



การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา  
มหาวิทยาลัยสหัสวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตย ประชาชนลาว

วิทยานิพนธ์  
ของ  
ลัดสะหมี พอนไซ

เสนอต่อมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตร  
ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยหลักสูตรและการสอน  
กรกฎาคม 2565  
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา  
มหาวิทยาลัยพะเยา สหกรณ์รัฐประชาธิปไตย ประชาชนลาว

วิทยานิพนธ์  
ของ  
ลัดสะหมี พอนไซ

เสนอต่อมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตร  
ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยหลักสูตรและการสอน  
กรกฎาคม 2565  
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

DEVELOPMENT OF ENRICHMENT CURRICULUM TO ENHANCE DIGITAL  
INTELLIGENCE OF STUDENTS AT SAVANNAKHET UNIVERSITY,  
LAO PEOPLE'S DEMOCRATIC REPUBLIC

BY  
LATSAMY PHONESAY

A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for  
The Doctor of Philosophy Degree in Research of Curriculum and Instruction  
at Sakon Nakhon Rajabhat University

July 2022

All Rights Reserved by Sakon Nakhon Rajabhat University



ใบรับรองวิทยานิพนธ์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร  
ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต  
สาขาวิชาวิจัยหลักสูตรและการสอน

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์      การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา  
มหาวิทยาลัยสว่นนเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตย ประชาชนลาว

ชื่อผู้ทำวิทยานิพนธ์      ลัดสะหมี่ พอนไซ

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

|                                                                  |                                 |                                                 |                                                  |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| .....<br>(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิเชษฐ เทปารุง) และผู้ทรงคุณวุฒิ | ประธานกรรมการสอบ                | .....<br>(รองศาสตราจารย์ ดร.สำราญ กำจัดภัย)     | กรรมการสอบและ<br>ประธานที่ปรึกษา<br>วิทยานิพนธ์  |
| .....<br>(ดร.อุษา ปราบหงษ์)                                      | กรรมการสอบ<br>แต่งตั้งเพิ่มเติม | .....<br>(รองศาสตราจารย์ ดร.ธนาพันธ์ กุลไพบุตร) | กรรมการสอบและ<br>กรรมการที่ปรึกษา<br>วิทยานิพนธ์ |

.....  
(ดร.พจมาน ชำนาญกิจ)

กรรมการสอบ  
แต่งตั้งเพิ่มเติม

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรรับรองแล้ว

.....  
(รองศาสตราจารย์ ดร.สำราญ กำจัดภัย)  
ประธานหลักสูตร  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว

.....  
(รองศาสตราจารย์ ดร.วาโร เพ็งสวัสดิ์)  
รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

เมื่อวันที่ 18 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2565  
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



## ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล  
ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา สหกรณ์รัฐประชาธิปไตย ประชาชนลาว  
สำเร็จลุล่วงได้ โดยได้รับความกรุณาและความเอื้ออาทรอย่างกัลยาณมิตรจาก  
รองศาสตราจารย์ ดร.สำราญ กำจัดภัย ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ  
รองศาสตราจารย์ ดร.ชนานันต์ กุลไพบุตร กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้คำแนะนำ  
ช่วยเหลือ สนับสนุน และแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ตลอดระยะเวลาของการศึกษาวิจัย  
ทำให้งานวิจัยสำเร็จลุล่วงด้วยดี ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณในความกรุณาเป็นอย่างสูงไว้  
 ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ ท่านผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ  
ที่ใช้ในการวิจัย ประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา  
ความเหมาะสมของหลักสูตร และเอกสารประกอบหลักสูตร ซึ่งทุกท่านได้กรุณาปรับปรุง  
แก้ไขข้อบกพร่อง รวมทั้งให้คำแนะนำต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนาผลงาน  
ให้ถูกต้อง สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณท่านคณบดีและนักศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา  
กลุ่มทดลองใช้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย กลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการตอบแบบวัด แบบสอบถาม  
สภาพที่คาดหวังและสภาพที่มีอยู่จริงเกี่ยวกับความฉลาดทางดิจิทัลในการนำใช้เทคโนโลยี  
ดิจิทัลในโลกออนไลน์ และขอขอบคุณนักศึกษากลุ่มตัวอย่างทดลองใช้หลักสูตร ที่ให้  
ความร่วมมือ และร่วมปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ในการเรียนการสอนด้วยความตั้งใจ  
จนสำเร็จไปด้วยดี

สุดท้ายขอขอบพระคุณ คณาจารย์มหาวิทยาลัยพะเยา และครอบครัว  
ที่เป็นผู้ให้กำลังใจมาตลอด คอยให้ความช่วยเหลือ และรอคอยความสำเร็จในการศึกษา  
ครั้งนี้ คุณค่าทั้งหลายที่ได้รับจากงานวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นกตัญญูทดแทน บิดา  
มารดา และบูรพาจารย์ที่เคยอบรมสั่งสอน ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่าน

ลัดสะหมี พอนไซ

|                  |                                                                                                                                  |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ชื่อเรื่อง       | การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล<br>ของนักศึกษามหาวิทยาลัยพะเยาพะเยาเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตย<br>ประชาชนลาว |
| ผู้วิจัย         | ลัดสะหมี พอนไซ                                                                                                                   |
| กรรมการที่ปรึกษา | รองศาสตราจารย์ ดร.สำราญ กำจัดภัย<br>รองศาสตราจารย์ ดร.ชนานันต์ กุลโพบุตร                                                         |
| ปริญญา           | ปร.ด. (วิจัยหลักสูตรและการสอน)                                                                                                   |
| สถาบัน           | มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร                                                                                                          |
| ปีที่พิมพ์       | 2565                                                                                                                             |

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายหลักเพื่อพัฒนาและศึกษาผลการทดลองใช้หลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษามหาวิทยาลัยพะเยาพะเยาเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว การดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 4 ระยะ คือ 1) ศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา 2) ศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา 3) พัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา 4) ศึกษาผลการทดลองใช้หลักสูตรกลุ่มตัวอย่างทดลองใช้หลักสูตรเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยพะเยาพะเยาเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ปีการศึกษา 2564 จำนวน 20 คน เครื่องมือวิจัย ได้แก่ หลักสูตร แผนการจัดการเรียนรู้ แบบวัดความฉลาดทางดิจิทัล และแบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ดัชนีความต้องการจำเป็นแบบปรับปรุง (PNI<sub>modified</sub>) การทดสอบค่าที่แบบกลุ่มไม่อิสระกัน (Dependent Samples t-test) และการทดสอบค่าที่แบบกลุ่มเดียว (One sample t-test)

#### ผลการวิจัยพบว่า

1. หลักสูตรที่พัฒนาขึ้น มี 7 องค์ประกอบ คือ 1) ที่มาและความสำคัญของหลักสูตร 2) จุดมุ่งหมายของหลักสูตร 3) หลักการของหลักสูตร 4) กรอบความฉลาดทางดิจิทัลที่ต้องการพัฒนา 5) โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตร 6) แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และ 7) การวัดและประเมินผล โดยที่ กรอบความฉลาดทางดิจิทัล ประกอบด้วย

8 องค์ประกอบ และ 39 ตัวบ่งชี้ คือ 1) การแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์ มี 5 ตัวบ่งชี้ 2) การคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์ มี 4 ตัวบ่งชี้ 3) การรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์ มี 5 ตัวบ่งชี้ 4) การรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์ มี 7 ตัวบ่งชี้ 5) การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล มี 5 ตัวบ่งชี้ 6) การบริหารจัดการข้อมูลที่หึงไว้บนโลกออนไลน์ มี 4 ตัวบ่งชี้ 7) การรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ มี 4 ตัวบ่งชี้ และ 8) การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์ มี 5 ตัวบ่งชี้ ส่วนกระบวนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลมี 6 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 กระตุ้นการเรียนรู้สู่การกำหนดปัญหา ขั้นที่ 2 วางแผนการค้นคว้าและการนำใช้ ขั้นที่ 3 มุ่งมั่นเรียนรู้สู่การปฏิบัติ ขั้นที่ 4 ระดมความคิด ขั้นที่ 5 นำเสนอผลงาน และขั้นที่ 6 ประเมินผล การเรียนรู้ ซึ่งผลการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า หลักสูตรมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

## 2. ผลการทดลองใช้หลักสูตร พบว่า

2.1 นักศึกษาที่เรียนด้วยหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล มีความฉลาดทางดิจิทัลหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.2 นักศึกษาที่เรียนด้วยหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล มีความพึงพอใจต่อการเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

**คำสำคัญ:** การพัฒนาหลักสูตร หลักสูตรเสริม ความฉลาดทางดิจิทัล

|                    |                                                                                                                                              |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TITLE</b>       | Development of Enrichment Curriculum to Enhance Digital Intelligence of Students at Savannakhet University, Lao People's Democratic Republic |
| <b>AUTHOR</b>      | Latsamy Phonesay                                                                                                                             |
| <b>ADVISORS</b>    | Assoc. Prof. Dr. Sumran Gumjudpai<br>Assoc. Prof. Dr. Thananun Kunpaibutr                                                                    |
| <b>DEGREE</b>      | Ph.D. (Research of Curriculum and Instruction)                                                                                               |
| <b>INSTITUTION</b> | Sakon Nakhon Rajabhat University                                                                                                             |
| <b>YEAR</b>        | 2022                                                                                                                                         |

### ABSTRACT

The purposes of this research were to develop and investigate the effects of an Enrichment Curriculum to Enhance the Digital Intelligence of Students at Savannakhet University, Lao People's Democratic Republic. The research process was organized into four phases: 1) examine the elements and indicators of the students' digital intelligence, 2) explore the need for developing students' digital intelligence, 3) develop an Enrichment Curriculum to Enhance the Digital Intelligence of Students, and 4) study the effects on the developed curriculum outcomes. The sample consisted of 20 undergraduate students in the academic year 2021 at Savannakhet University, Lao People's Democratic Republic. The research instruments were the curriculum, learning management plans, a digital intelligence test, and a satisfaction questionnaire. Statistics for data analysis were percentage, mean, standard deviation, modified priority needs index ( $PNI_{\text{modified}}$ ), confirmatory factor analysis, Dependent Samples t-test, and one sample t-test.

The research findings were as follows:

1. The developed curriculum included seven elements: 1) background and importance, 2) objectives, 3) principles, 4) digital Intelligence components needing improvement, 5) content structure, 6) guidelines for learning management, and 7) measurement and evaluation. The digital intelligence components consisted of eight

elements with 39 indicators: 1) Digital Citizen Identity with five indicators, 2) Critical Thinking in an Online World with four indicators, 3) Cybersecurity Management with five indicators, 4) Privacy Management with seven indicators, 5) Screen Time Management with five indicators, 6) Digital Footprints with four indicators, 7) Cyberbullying Management with four indicators, and 8) Digital Empathy with five indicators.

The learning management process for enhancing students' digital intelligence covered six steps: Step 1– Stimulating learning to identify the problems, Step 2– Planning for researching and implementation, Step 3– Commitment to learning and embedding learning into practice, Step 4– Brainstorming, Step 5– Presenting the results, and Step 6– Evaluating learning outcomes. The developed curriculum scored at the highest level of appropriateness according to experts.

2. The effects after the curriculum implementation revealed that:

2.1 The students' digital intelligence after learning through the developed curriculum was higher than that before the curriculum implementation at the .01 level of significance.

2.2 The students' satisfaction with their learning experience through the developed curriculum was at the highest level, which was higher than the defined criteria at the .01 level of significance.

**Keywords:** Curriculum Development, Enrichment Curriculum, Digital Intelligence

## สารบัญ

| บทที่                                                  | หน้า |
|--------------------------------------------------------|------|
| 1 บทนำ .....                                           | 1    |
| ภูมิหลัง .....                                         | 1    |
| คำถามของการวิจัย .....                                 | 7    |
| ความมุ่งหมายของการวิจัย .....                          | 8    |
| สมมติฐานของการวิจัย .....                              | 9    |
| ความสำคัญของการวิจัย .....                             | 9    |
| ขอบเขตของการวิจัย .....                                | 10   |
| กรอบแนวคิดของการวิจัย .....                            | 14   |
| นิยามศัพท์เฉพาะ .....                                  | 17   |
| 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....                 | 23   |
| แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับหลักสูตรและการพัฒนาหลักสูตร .....  | 24   |
| ความหมายของหลักสูตร .....                              | 24   |
| องค์ประกอบของหลักสูตร .....                            | 26   |
| การพัฒนาหลักสูตร .....                                 | 29   |
| รูปแบบการพัฒนาหลักสูตร .....                           | 31   |
| การประเมินหลักสูตร .....                               | 40   |
| แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับหลักสูตรเสริม .....                | 45   |
| ความหมายของหลักสูตรเสริม .....                         | 45   |
| หลักการของหลักสูตรเสริม .....                          | 47   |
| จุดมุ่งหมายของหลักสูตรเสริม .....                      | 48   |
| องค์ประกอบของหลักสูตรเสริม .....                       | 49   |
| การพัฒนาหลักสูตรเสริม .....                            | 53   |
| แนวคิดเกี่ยวกับความฉลาดทางดิจิทัล .....                | 58   |
| ความหมายของเชาว์ปัญญาหรือความฉลาด (Intelligence) ..... | 58   |
| ความฉลาดทางดิจิทัล .....                               | 59   |

## สารบัญ (ต่อ)

| บทที่                                                                                                                                          | หน้า |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| แนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล<br>ของนักศึกษาตามแนวคิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติ .....                                 | 99   |
| การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล<br>ของนักศึกษา .....                                                                   | 113  |
| ความหมายและประเภทของความต้องการจำเป็น .....                                                                                                    | 114  |
| ความหมายของการประเมินความต้องการจำเป็น .....                                                                                                   | 115  |
| หลักการสำคัญและขั้นตอนการประเมินความต้องการจำเป็น .....                                                                                        | 116  |
| เทคนิคการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น .....                                                                                           | 120  |
| แนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจ .....                                                                                                               | 122  |
| ความหมายของความพึงพอใจ .....                                                                                                                   | 122  |
| ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ .....                                                                                                         | 123  |
| การสร้างเครื่องมือวัดความพึงพอใจ .....                                                                                                         | 125  |
| งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....                                                                                                                    | 129  |
| งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรเสริม .....                                                                                                    | 129  |
| งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดทางดิจิทัล .....                                                                                               | 132  |
| งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล<br>และแนวคิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติ .....                                       | 143  |
| 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....                                                                                                                     | 147  |
| ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความฉลาดทางดิจิทัล<br>ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยพะเยา<br>สาธารณรัฐประชาธิปไตย ประชาชนลาว ..... | 148  |
| ระยะที่ 2 ศึกษาสภาพที่คาดหวัง สภาพที่มีอยู่จริง และความต้องการ<br>จำเป็นในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา .....                          | 159  |
| ระยะที่ 3 การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล<br>ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา สาธารณรัฐประชาธิปไตย<br>ประชาชนลาว .....      | 163  |

## สารบัญ (ต่อ)

| บทที่                                                                                                                                        | หน้า |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ระยะที่ 4 ศึกษาผลการทดลองใช้หลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา สาธารณรัฐประชาธิปไตย ประชาชนลาว ..... | 168  |
| 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....                                                                                                                 | 173  |
| ผลการศึกษาคู่ประอบและตัวบ่งชี้ความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา .....                                                           | 174  |
| ผลการศึกษาสภาพที่คาดหวัง สภาพที่มีอยู่จริง และความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา .....                                 | 184  |
| ผลการพัฒนาและประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา .....                           | 194  |
| ผลการทดลองใช้หลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา .....                                                | 207  |
| 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....                                                                                                       | 213  |
| สรุปผล .....                                                                                                                                 | 215  |
| อภิปรายผล .....                                                                                                                              | 221  |
| ข้อเสนอแนะ .....                                                                                                                             | 231  |
| บรรณานุกรม .....                                                                                                                             | 233  |
| ภาคผนวก .....                                                                                                                                | 249  |
| ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญและสำเนาหนังสือ .....                                                                                            | 251  |
| ภาคผนวก ข เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานและคุณภาพของเครื่องมือ .....                                                                      | 277  |
| ภาคผนวก ค แบบวัดความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาในการนำใช้เทคโนโลยีดิจิทัลบนโลกออนไลน์ .....                                                    | 311  |



## สารบัญ (ต่อ)

| บทที่                                                                                                                                           | หน้า |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ภาคผนวก ง แบบประเมินดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถาม<br>ความพึงพอใจ ของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนการสอน<br>ตามหลักสูตร .....                        | 335  |
| ภาคผนวก จ แบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตร<br>แผนการจัดการเรียนรู้ และคุณภาพของแบบประเมิน .....                                                 | 343  |
| ภาคผนวก ฉ หลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล<br>ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยพะเยา<br>สาธารณรัฐประชาธิปไตย ประชาชนลาว ..... | 363  |
| ภาคผนวก ช ประมวลภาพกิจกรรมการเรียนรู้ตามหลักสูตร .....                                                                                          | 521  |
| ประวัติย่อของผู้วิจัย .....                                                                                                                     | 529  |

## บัญชีตาราง

| ตาราง                                                                                                                                                                       | หน้า |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1 ผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ประกอบของหลักสูตรตามแนวคิด<br>นักพัฒนาหลักสูตร .....                                                                                       | 28   |
| 2 การสังเคราะห์ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร ของนักวิจัยและพัฒนาหลักสูตร                                                                                                          | 39   |
| 3 การสังเคราะห์องค์ประกอบของหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาด<br>ทางดิจิทัลของนักศึกษา .....                                                                             | 52   |
| 4 การสังเคราะห์องค์ประกอบของความฉลาดทางดิจิทัล .....                                                                                                                        | 72   |
| 5 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของความฉลาดทางดิจิทัล .....                                                                                                                         | 97   |
| 6 ผลการประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบความฉลาดทางดิจิทัล<br>ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยผู้ทรงคุณวุฒิ .....                                                                | 175  |
| 7 ตัวบ่งชี้และผลการประเมินตัวบ่งชี้ของความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา<br>ระดับปริญญาตรี โดยผู้ทรงคุณวุฒิ .....                                                                | 177  |
| 8 ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องกลไกของโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยัน<br>ของความฉลาดทางดิจิทัลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ .....                                                            | 183  |
| 9 สภาพที่คาดหวัง สภาพที่มีอยู่จริง และความต้องการจำเป็นในการพัฒนา<br>ความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา มหาวิทยาลัยสระบุรี<br>จำแนกในภาพรวม รายด้านองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ ..... | 185  |
| 10 ผลการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาด<br>ทางดิจิทัลของนักศึกษา มหาวิทยาลัยสระบุรี โดยผู้เชี่ยวชาญ .....                                         | 202  |
| 11 ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้<br>(เอกสารประกอบหลักสูตร) โดยผู้เชี่ยวชาญ .....                                                                           | 205  |
| 12 ผลการเปรียบเทียบความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาระหว่าง<br>ก่อนและหลังการทดลองใช้หลักสูตร .....                                                                             | 208  |
| 13 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจต่อการเรียน<br>ด้วยหลักสูตรเสริม .....                                                                                            | 209  |
| 14 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการเรียน<br>ด้วยหลักสูตรเสริม โดยเทียบกับเกณฑ์ .....                                                                 | 211  |

## บัญชีตาราง (ต่อ)

| ตาราง                                                                                                                                                                                                                                                 | หน้า |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 15 คุณภาพของแบบวัดความฉลาดทางดิจิทัล .....                                                                                                                                                                                                            | 302  |
| 16 คุณภาพของแบบสอบถาม “สภาพที่คาดหวัง และสภาพที่มีอยู่จริง”<br>เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในโลกออนไลน์ สำหรับนักศึกษา<br>ระดับปริญญาตรี .....                                                                                                     | 308  |
| 17 ความสอดคล้องของแบบวัดความฉลาดทางดิจิทัล .....                                                                                                                                                                                                      | 328  |
| 18 ความสอดคล้องของแบบประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยหลักสูตร ..                                                                                                                                                                                     | 341  |
| 19 ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างรายการประเมินกับวัตถุประสงค์<br>ของการประเมินของแบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรเสริม<br>เพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา มหาวิทยาลัย<br>สวทช.ระยอง .....                                               | 352  |
| 20 ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างรายการประเมินกับวัตถุประสงค์<br>ของการประเมินของแบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการ<br>เรียนรู้เอกสารประกอบหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล<br>ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสวทช.ระยอง ..... | 355  |
| 21 ผลการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาด<br>ทางดิจิทัลของนักศึกษา มหาวิทยาลัยสวทช.ระยอง โดยผู้เชี่ยวชาญ .....                                                                                                                | 357  |
| 22 ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้<br>(เอกสารประกอบหลักสูตร) โดยผู้เชี่ยวชาญ .....                                                                                                                                                     | 360  |

## บัญชีภาพประกอบ

| ภาพประกอบ                                                                                                                          | หน้า |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย .....                                                                                                      | 17   |
| 2 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ Tabá .....                                                                                             | 34   |
| 3 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตร ของ Saylor, Alexander and Lewis<br>(Curriculum Planning Process) .....                                    | 36   |
| 4 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ Tyler .....                                                                                            | 38   |
| 5 ลำดับขั้นความต้องการของมนุษย์ .....                                                                                              | 124  |
| 6 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน .....                                                                                      | 154  |
| 7 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่สองของโมเดลการวัด<br>องค์ประกอบความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา<br>มหาวิทยาลัยพะเยา ..... | 182  |
| 8 ผู้สอนสนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการทำกิจกรรมกลุ่ม .....                                                                         | 523  |
| 9 นักศึกษาวางแผนการสืบค้นข้อมูล .....                                                                                              | 524  |
| 10 สมาชิกในกลุ่มร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากข้อมูล<br>ที่ได้ค้นคว้ามาเพื่อสร้างชิ้นงาน .....                                    | 524  |
| 11 นักศึกษาร่วมกันสร้างชิ้นงาน .....                                                                                               | 525  |
| 12 การอภิปรายของนักศึกษาต่อกับปัญหาด้านใช้เทคโนโลยีในโลกออนไลน์ ....                                                               | 525  |
| 13 การนำเสนอผลงานกลุ่ม .....                                                                                                       | 525  |
| 14 สรุปและให้ข้อเสนอแนะในการนำใช้เทคโนโลยีดิจิทัล อย่างมีคุณธรรม<br>และจริยธรรม .....                                              | 526  |
| 15 วัดและประเมินผลก่อนเรียนและหลังเรียน .....                                                                                      | 527  |

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ภูมิหลัง

ในยุคปัจจุบันเป็นยุคของเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Network) ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet) และความเจริญก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีดิจิทัล ที่ได้รับการพัฒนาแบบก้าวกระโดด ทำให้โลกเกิดการเปลี่ยนแปลงจากยุคอุตสาหกรรม ไปสู่ยุคข้อมูลข่าวสารหรือที่เรียกว่า “ยุคดิจิทัลเปลี่ยนโลก” (The New Digital Age) สื่อได้เข้ามามีอิทธิพลต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ในหลาย ๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง เทคโนโลยี ด้านการศึกษาและวัฒนธรรม ตลอดจนการดำเนินชีวิตในปัจจุบัน ทุกคนจำเป็นต้องรู้จักวิธีการปรับตัวและรู้เท่าทันการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลและการสื่อสาร เพื่อดำรงชีวิตอยู่ภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ในทุกประเทศของโลก (กระทรวงศึกษาธิการและกีฬา, 2551ก, หน้า 19) ความเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ทำให้การเชื่อมโยงทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้ยกบทบาทเป็นตัวขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม เพื่อเชื่อมโยงกับภาคพื้นและสากล ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมแห่งชาติ 5 ปี ครั้งที่ 8 (กระทรวงแผนการและการลงทุน, 2558, หน้า 147) ได้ระบุว่า ต้องพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีความรู้ความสามารถในแขนงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อเป็นกำลังทางด้านสติปัญญาให้แก่การพัฒนาประเทศชาติ รวมทั้งการสร้างความสะดวก รวดเร็ว และรับประกันความปลอดภัยของการติดต่อสื่อสารและส่งข้อมูล รวมทั้งการพัฒนาเครือข่ายเทคโนโลยีการสื่อสาร และข้อมูลข่าวสารให้มีความเร็วสูง แม้กระจายอย่างทั่วถึง มีบริการที่มีคุณภาพ และสร้างระบบเชื่อมโยงโทรคมนาคมและอินเทอร์เน็ตเชื่อมต่ออาเซียน และประเทศในภาคพื้น (กระทรวงศึกษาธิการและกีฬา, 2558ก, หน้า 120)

ผลกระทบจากการใช้อินเทอร์เน็ตและสื่อสังคมออนไลน์ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการสื่อสารในสังคม แทรกซึมอยู่ในทุกจังหวะชีวิต เชื่อมโยงทุกสรรพสิ่งให้สามารถติดต่อสื่อสารกันได้อย่างไร้พรมแดน ตั้งแต่การค้นหาข้อมูล การรับชมสื่อบันเทิง การซื้อสินค้าก็สามารถเกิดขึ้นได้เพียงปลายนิ้วสัมผัส แต่ก็มีหลายข้อมูลข่าวสารที่มีลักษณะบิดเบือน

ความจริง เป็นอันตรายต่อสังคม รวมทั้งเยาวชน ดังนั้น สถาบันการศึกษา รวมทั้งครู ควรชี้้นำการใช้สื่อสังคมออนไลน์ในทางที่ถูกต้อง เหมาะสม และเกิดประโยชน์ต่อตนเอง และสังคม (วันคำ, 2559, ออนไลน์)

จากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวส่งผลกระทบต่อทุกประเทศ ทุกสังคม โดยเฉพาะการจัดการศึกษาในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ถึงเวลาปรับเปลี่ยนอีกครั้งหนึ่ง เพื่อให้การศึกษาสามารถสร้างผลผลิตได้สอดคล้องกับความต้องการและบริบทของสังคม ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (กระทรวงศึกษาธิการและกีฬา, 2553, หน้า 38) ที่ระบุว่า คนลาว ทุกคนต้องเข้าถึงการศึกษา สร้างคนลาวให้มีความรู้ความสามารถในการดำรงชีวิต ในยุคสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลง สถานศึกษาต้องจัดการศึกษาให้คนในชาติมีความคิด ริเริ่มสร้างสรรค์ เป็นพลเมืองดีของชาติ และมีวิชาชีพที่มั่นคง ซึ่งในทำนองนี้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติว่าด้วยการศึกษาแห่งสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ฉบับปรับปรุง มาตรา 4 (กระทรวงศึกษาธิการและกีฬา, 2551ข, หน้า 3) กำหนดให้การศึกษาเป็นสิ่งสำคัญ สำหรับการพัฒนาศักยภาพมนุษย์ เพื่อให้คนในชาติมีคุณธรรม จริยธรรม รู้ในสิ่งที่ถูกต้อง ในการอยู่ร่วมกันในสังคมและสร้างคนให้มีความรู้ ความสามารถ รู้จักการคิด มีวิชาชีพ สร้างสังคมให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ในยุคสมัยใหม่ สร้างนักศึกษาให้มีความรู้ความสามารถ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รู้และนำใช้เทคโนโลยีอย่างฉลาด (กระทรวงศึกษาธิการ และกีฬา, 2551, หน้า 12-13 และกระทรวงศึกษาธิการและกีฬา, 2563, หน้า 5)

ปัจจุบันสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ตระหนักว่าประเทศเริ่มเข้าสู่ยุคระบบเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล โดยที่เทคโนโลยีดิจิทัลจะไม่ได้เป็นเพียงเครื่องมือสนับสนุนการทำงาน แต่จะหลอมรวมเข้ากับชีวิตคนอย่างแท้จริง และจะเปลี่ยนโครงสร้างรูปแบบกิจกรรมทางเศรษฐกิจ กระบวนการผลิต การค้า การบริการ และกระบวนการทางสังคมอื่น ๆ รวมถึงการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลไปอย่างสิ้นเชิง ทั้งบุคลากร ด้านเทคโนโลยี บุคลากรที่ทำงานในภาครัฐ ภาคเอกชน สถานศึกษา และบริการ รวมถึงคนทั่วไปที่จะต้องฉลาด รู้เท่าทันสื่อ เท่าทันโลก (กระทรวงไปรษณีย์โทรคมนาคมและการสื่อสาร, 2561, หน้า 6) นอกจากนั้นยังได้ระบุเกี่ยวกับการนำใช้สื่อสังคมออนไลน์ เพื่อการติดต่อสื่อสาร สร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล กลุ่มคน เพื่อเผยแพร่ ข้อมูล ข่าวสาร สารความรู้ อีกทั้งยังสามารถนำไปเป็นแนวทางในการช่วยเหลือสังคม แต่ผู้ใช้ ต้องอยู่ภายใต้การมีวิจารณญาณเพื่อให้เกิดผลดีต่อสังคม เห็นได้ว่า ปัจจุบันการนำใช้สื่อสังคมออนไลน์นับวันเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ โดยสังเกตจากสถิติ

การนำใช้สื่อสังคมออนไลน์ ในปีพุทธศักราช 2557 มีผู้ใช้เพียงแค่ร้อยละ 11 ในปีพุทธศักราช 2559 มีผู้ใช้เพิ่มขึ้น เป็นร้อยละ 21.8 ปีพุทธศักราช 2560 มีผู้ใช้ถึงร้อยละ 24.8 และ ปีพุทธศักราช 2561 มีผู้ใช้ถึงร้อยละ 35 ดังนั้น ผู้ใช้สื่อสังคมออนไลน์ ต้องมีความรับผิดชอบ มีคุณธรรม จริยธรรม เพื่อก้าวเข้าสู่สังคมดิจิทัลอย่างชาญฉลาด รู้เท่าทัน และมีทักษะหรือ การเรียนรู้ดิจิทัล ให้มีความฉลาดในการนำใช้สื่อดิจิทัลต่อไปในอนาคต (กระทรวงโปรชนีย์ ไตรคมนามคมและการสื่อสาร, 2557ก, ออนไลน์)

ทักษะและความรู้ดิจิทัลจำเป็นสำหรับการเข้าถึงและมีความสำคัญต่อการเป็น พลเมืองที่ประสบความสำเร็จ จากการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดิจิทัลทำให้สังคม เปลี่ยนแปลงไป ไม่ว่าจะเป็นการเสฟสื่อ การเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร หรือการสื่อสารกับผู้อื่น การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว และอยู่ในโลกที่เปิดโอกาส ทำให้เรา สามารถใช้เครื่องมือดิจิทัลในการสร้างสรรค์สร้าง ป้องกัน และรับมือกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น จากการข่มขู่และภัยคุกคามทางไซเบอร์ โดยเฉพาะการนำใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ ทางดิจิทัลอย่างฉลาด (สีสัน ปองนะที, 2560, ออนไลน์) ดังนั้น ในยุคดิจิทัลไม่สามารถ ปฏิเสธได้ว่า เยาวชนจะต้องมีทักษะและความรู้ดิจิทัล ลำพังแค่เพียงการเข้าถึงเทคโนโลยี นั้นไม่เพียงพอ เยาวชนต้องรู้ว่าจะแยกความแตกต่าง และรู้ นำใช้สื่อดิจิทัลอย่างมีวิจารณ์ญาณ มีคุณธรรม จริยธรรม ในการใช้ชีวิตในยุคแห่งการเปลี่ยนแปลงความก้าวหน้าทางด้าน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทำให้มีการพัฒนาและประดิษฐ์สิ่งอำนวยความสะดวกต่อการ ติดต่อสื่อสาร มีการเชื่อมโยงซึ่งกันและกัน ทำให้คนเราสามารถสื่อสารกันได้ตลอดเวลา (มณีจัน ไชยะวง และคณะ, 2559, หน้า 4-21) เพื่อก้าวเข้าสู่สังคมเศรษฐกิจดิจิทัล ที่ธุรกรรมทั้งหลายต้องพึ่งพาเทคโนโลยีดิจิทัล รวมไปถึงเครือข่ายการสื่อสารดิจิทัล คอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ที่เชื่อมโยงการใช้ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ นั้น เป็นไปได้อย่างสะดวก แพร่หลายและรวดเร็ว เนื่องจากเทคโนโลยีสมัยใหม่เพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนา สารสนเทศให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัล (กระทรวงโปรชนีย์ ไตรคมนามคมและการสื่อสาร, 2560, หน้า 1)

ในขณะที่สังคมกำลังพัฒนา เยาวชน นักเรียน นักศึกษาให้เข้าถึงการสื่อสาร ด้วยอินเทอร์เน็ตและมีทักษะในการใช้อุปกรณ์ดิจิทัล แต่มีเยาวชนจำนวนไม่น้อยที่เสี่ยงต่อ การใช้งานเทคโนโลยีในทางที่ผิด คือ ใช้งานมากเกินไปจนความจำเป็น (Technology Addiction) ตลอดจนการขาดทักษะและความรู้ที่จำเป็นต่อการใช้ประโยชน์จากสื่อเทคโนโลยีดิจิทัล

รวมถึงขาดความเข้าใจเรื่องสิทธิและความรับผิดชอบในโลกยุคดิจิทัล (วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง, 2561, หน้า 13) ยิ่งไปกว่านั้น อินเทอร์เน็ตและอุปกรณ์ดิจิทัล ถึงแม้จะเพิ่มความสะดวกสบาย แต่ก็เต็มไปด้วยอันตรายเช่นกัน ไม่ว่าจะเป็นอันตรายต่อสุขภาพ การเสพติดเทคโนโลยี หากใช้งานสื่อดิจิทัลมากเกินไป หรืออันตรายจากมิจฉาชีพออนไลน์ การถูกคุกคามทางโลกไซเบอร์และการกลั่นแกล้งทางโลกไซเบอร์ (สีสัน ปองนะที, 2560, ออนไลน์) ดังนั้น การใช้สื่อดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์และมีความรับผิดชอบถือเป็นเรื่องสำคัญที่ต้องมีการศึกษาค้นคว้า เพื่อให้เยาวชน สามารถเอาตัวรอดและใช้ชีวิตอยู่ในโลกออนไลน์และในชีวิตจริง การมีทักษะในการใช้สื่อและรู้เท่าทันสื่อเป็นเรื่องจำเป็นอย่างมากต่อการดำรงชีวิตประจำวันของคนเรา เพราะสังคมในปัจจุบันเป็นสังคมข้อมูลข่าวสาร และเป็นยุคโลกาภิวัตน์ ฉะนั้นการสื่อสารจึงมีบทบาทสำคัญมากต่อการพัฒนาสังคมและประเทศชาติ (มณีจัน ไชยะวง และคณะ, 2559, หน้า 4) แต่ด้วยบริบททางสังคมที่เปลี่ยนไป ทำให้ปัจจุบันการมีทักษะความฉลาดทางปัญญาและทางอารมณ์ ยังไม่เพียงพอต่อสิ่งที่เยาวชนต้องเผชิญในโลกไซเบอร์ (สรานนท์ อินทนนท์, 2561ก, หน้า 3; ลักษมี คงลาภ และคณะ, 2561, หน้า 4) พลเมืองหรือเยาวชนยุคใหม่จำเป็นต้องรู้เท่าทันสื่อสารสนเทศ และมีความฉลาดทางดิจิทัลในระดับความเป็นพลเมืองดิจิทัล เพื่อที่จะใช้ชีวิตในสังคมออนไลน์และในชีวิตจริงได้อย่างปลอดภัย (กระทรวงไปรษณีย์โทรคมนาคมและการสื่อสาร, 2557ข, หน้า 3)

ความฉลาดทางดิจิทัล เป็นแนวคิดค่อนข้างใหม่ที่เกิดขึ้นมาตามแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงทางสังคมในยุคโลกาภิวัตน์ และกำลังได้รับความสนใจ และพบว่ามีความสำคัญเช่นเดียวกับเชาวน์ปัญญา (Intelligence Quotient) และความฉลาดทางอารมณ์ (Emotional Intelligence) ซึ่งเป็นความสามารถทางสังคม อารมณ์ และการรับรู้ที่จะทำให้คนคนหนึ่งสามารถเผชิญกับความท้าทายของชีวิตดิจิทัล และสามารถปรับตัวให้เข้ากับชีวิตดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม (ธีรวัฒน์ รูปเหลี่ยม และสมบัติ ท้ายเรือคำ, 2561, หน้า 44 และปณิดา วรธนพิรุณ และคณะ, 2560, หน้า 12) จากสิ่งที่สังคมกำลังเผชิญอยู่นั้น ถือเป็นความท้าทายของนักศึกษาในยุคนี้อย่างมากว่าจะทำอย่างไร ให้สามารถเอาตัวรอดและใช้ชีวิตอยู่ในโลกทั้งแบบออฟไลน์และออนไลน์ได้อย่างเต็มภาคภูมิ (สุขกงแสง ไชยะเลิด, 2551, หน้า 113) ความฉลาดทางดิจิทัลในระดับความเป็นพลเมืองดิจิทัล เป็นพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับเยาวชน นักเรียน และนักศึกษาในศตวรรษที่ 21 เป็นอย่างมาก การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดิจิทัลทำให้สังคมเปลี่ยนแปลงไป ไม่ว่าจะเป็นการแพร่สื่อ



การเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร หรือการสื่อสารกับผู้อื่น มนุษย์ในโลกของการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว และยังเป็นโลกที่เปิดโอกาส สามารถใช้เครื่องมือดิจิทัลในการสร้างสรรค์ สร้าง ป้องกัน และรับมือกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจากการข่มขู่และภัยคุกคามทางไซเบอร์ โดยเฉพาะการนำใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ทางดิจิทัลอย่างฉลาด (สีสัน ปองนะที, 2560, ออนไลน์) ดังนั้น ในยุคดิจิทัลนี้ จำพียงให้เยาวชนมีทักษะและความรู้ทางดิจิทัลเพียงแค่การเข้าถึงเทคโนโลยีเท่านั้นคงยังไม่เพียงพอ เยาวชนต้องรู้ว่าจะแยกความแตกต่าง และรู้ นำใช้สื่อดิจิทัลอย่างมีวิจารณญาณ มีคุณธรรม จริยธรรม ในการใช้ชีวิตในยุคแห่งการเปลี่ยนแปลง ความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (มณีจัน ไชยะวง และคณะ, 2559, หน้า 4-5, 21)

หลักสูตรเสริมเป็นมวลงประสพการณ์การเรียนรู้ที่จัดขึ้นเพื่อเสริมหลักสูตรเดิมที่มีอยู่ มีการขยายเพิ่มเติมสาระและกระบวนการอย่างเหมาะสมกับความต้องการ และความสามารถของผู้เรียน เพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะให้มากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะความฉลาดในการนำใช้สื่อสังคมออนไลน์ นอกจากนี้ หลักสูตรเสริมยังมุ่งพัฒนานักศึกษาให้มีความฉลาดในการนำใช้สื่อดิจิทัล รู้เท่าทันสื่อและมีคุณธรรมในการนำใช้สื่ออย่างมีความรับผิดชอบ (อาภาภัทร บุญรอด, 2560, ออนไลน์) วัตถุประสงค์ที่สำคัญ คือ เพื่อพัฒนาความฉลาดในการใช้สื่อดิจิทัลแก่นักศึกษาระดับปริญญาตรี เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม ในการนำใช้สื่ออย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคม (จิระพร ราชสิงโ, 2556, หน้า 13) อาจมีสาระเป็นเนื้อหาในรายวิชา โครงการหรือกิจกรรมต่าง ๆ เพิ่มเติมเกี่ยวกับหลักสูตรเดิมที่มีอยู่ (รุ่งทิวา ปุณะตุง, 2560, หน้า 4-5 และวัลยา ธรรมอภิบาล, 2555, หน้า 51) นอกจากนี้หลักสูตรเสริมยังมุ่งพัฒนานักศึกษาให้มีความรู้ ความสามารถในการใช้ชีวิตในยุคดิจิทัลอย่างชาญฉลาดและมีเจตคติทางบวกต่อการเรียนรู้ มีความเชื่อมั่นในตนเอง สามารถชี้นำตนเองได้ (Davis and Rimm, 1994, pp. 104-106)

มหาวิทยาลัยพะหวันนะเขต เป็นมหาวิทยาลัยหนึ่งที่มีภาระบทบาทในการจัดการเรียนการสอน การค้นคว้าวิจัย รับใช้สังคม โดยมีจุดมุ่งหมายในการพัฒนาให้เป็นศูนย์กลางการศึกษาและวัฒนธรรมในเขตภาคกลาง ในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณภาพ การค้นคว้าวิทยาศาสตร์ เพื่อตอบสนองตามแนวทางนโยบายของพรรค และรัฐบาลแห่งสาธารณรัฐประชาธิปไตย ประชาชนลาว (มหาวิทยาลัยพะหวันนะเขต, 2550, หน้า 1) ปัจจุบันมหาวิทยาลัยพะหวันนะเขตได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอน ประกอบด้วย 4 หลักสูตร คือ หลักสูตรปริญญาตรี ภาคปกติ หลักสูตรนานาชาติ

หลักสูตรต่อเนื่อง และหลักสูตรหลังปริญญาตรีและเปิดการเรียนการสอนใน 8 คณะวิชา มี 41 สาขาวิชา ในปีคริสต์ศักราช 2019-2020 และปัจจุบันมีนักศึกษารวมจำนวนทั้งสิ้น 3,550 คน และมีนักศึกษาที่มีการใช้มือถือ คิดเป็นร้อยละ 100 และใช้คอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 95 (มหาวิทยาลัยพะเยา, 2562, หน้า 3-10)

การศึกษาระดับมหาวิทยาลัยต้องอาศัยความรู้ทางวิชาการ (Academic literacy) แต่เดิมการจัดการเรียนการสอน มุ่งเน้นสาระความรู้จากห้องเรียนโดยเฉพาะจากหนังสือและตำรา แต่ในปัจจุบันเทคโนโลยีดิจิทัลมีความก้าวหน้าและทันสมัย และปรากฏสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลเกิดขึ้นมากมาย แหล่งเรียนรู้ขนาดใหญ่และใกล้ตัวนักศึกษามากที่สุดคือ สารสนเทศดิจิทัล การเรียนรู้ทางวิชาการจึงหมายถึงการเรียนรู้ในยุคปัจจุบันที่จำเป็น ต้องอาศัยทักษะการรู้ดิจิทัลเป็นสำคัญ (Simpson and Obdalo, 2014, p. 104) การรู้ดิจิทัลทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงสารสนเทศได้อย่างง่ายดายและประสบความสำเร็จด้านการเรียน (UNESCO, 2004, p. 7) ประกอบกับสภาวะแวดล้อมปัจจุบันรายล้อมไปด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล นักศึกษาที่ไม่มีการรู้ดิจิทัลก็จะมีประสิทธิภาพในการเรียนและการถูกจ้างงานต่ำไปด้วย (JISC, 2012 อ้างถึงใน แววดา เตชาทวีวรรณ และอัจฉรา ประเสริฐสิน, 2559, หน้า 5) นอกจากนั้น สาธารณรัฐประชาธิปไตย ประชาชนลาว ยังมีการกำหนดนโยบายหรือมาตรฐานการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนโดยตระหนักถึงวิธีการนำใช้เทคโนโลยีเข้าในระบบการศึกษาและการรู้ดิจิทัล เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา นักศึกษาให้มีความฉลาดในการนำใช้เทคโนโลยีดิจิทัล มีคุณธรรม จริยธรรม เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้อย่างต่อเนื่อง สำหรับนำมาใช้ในการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาประเทศชาติและแข่งขันในเวทีสากล (สุขกงแสง ไชยะเลิด, 2551, หน้า 113-114) ดังนั้น การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ต้องให้ได้ตาม 3 ลักษณะ คือ ลักษณะชาติ ลักษณะวิทยาศาสตร์และทันสมัย ลักษณะมหาชน และ 5 หลักมูลการศึกษา คือ คุณสมบัติศึกษา ปัญญาศึกษา แรงงานศึกษา พลศึกษา ศิลปศึกษา พร้อมทั้งรับประกันให้มีทักษะและความรู้ความสามารถในการนำใช้วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีข้อมูลข่าวสาร การสื่อสารและภาษาต่างประเทศอย่างเป็นรูปธรรม (กระทรวงศึกษาธิการและกีฬา, 2559, หน้า 9-10)

จากเหตุผล ความสำคัญ และความจำเป็นของการพัฒนาเยาวชน นักเรียน และนักศึกษาให้สามารถนำใช้สื่อดิจิทัลอย่างมีวิจารณญาณ มีคุณธรรม จริยธรรม ในการใช้ชีวิตในยุคแห่งการเปลี่ยนแปลงความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หรือที่เรียกว่า “มีความฉลาดทางดิจิทัล” ดังกล่าวข้างต้น จำเป็นต้องดำเนินการพัฒนา

อย่างเป็นระบบ การพัฒนาโดยใช้หลักสูตรเสริมก็เป็นอีกหนึ่งทางเลือกที่มีความเหมาะสม ทั้งนี้เพราะหลักสูตรเสริมเป็นมวลประสบการณ์การเรียนรู้ที่จัดขึ้นเพื่อเสริมหลักสูตรเดิมที่มีอยู่ มีการขยายเพิ่มเติมสาระและกระบวนการอย่างเหมาะสมกับความต้องการ และความสามารถของผู้เรียน เพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะให้มากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะความฉลาดทางดิจิทัลในระดับความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ผู้วิจัยสนใจที่จะเสริมสร้างให้กับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยพะเยา คณะมนุษยศาสตร์ สาธารณรัฐประชาธิปไตย ประชาชนลาว หลักสูตรเสริมสามารถพัฒนานักศึกษาให้มีความฉลาดในการนำใช้สื่อดิจิทัล รู้เท่าทันสื่อ และมีคุณธรรมในการนำใช้สื่ออย่างมีความรับผิดชอบ (อาภาภัทร บุญรอด, 2560, ออนไลน์ และจิระพร ราชสิงโ, 2556, หน้า 13) หลักสูตรเสริมอาจมีสาระเป็นเนื้อหาในรายวิชา โครงการ หรือกิจกรรมต่าง ๆ เพิ่มเติมเกี่ยวกับหลักสูตรเดิมที่มีอยู่ (รุ่งทิพา ปุณณะตุง, 2560, หน้า 4-5 และวัลลยา ธรรมอภิบาล, 2555, หน้า 51) นอกจากนี้หลักสูตรเสริมยังมุ่งพัฒนานักศึกษาให้มีความรู้ ความสามารถในการใช้ชีวิตในยุคดิจิทัลอย่างชาญฉลาด และมีเจตคติทางบวกต่อการเรียนรู้ มีความเชื่อมั่นในตนเอง สามารถชี้นำตนเองได้ (Davis and Rimm, 1994, pp. 104-106) ด้วยเหตุนี้การเรียนรู้ในยุคปัจจุบันจำเป็นต้องอาศัยทักษะการรู้ดิจิทัลเป็นสำคัญ (Simpson and Obdaloova, 2014, p. 104) การรู้ดิจิทัลทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงสารสนเทศได้อย่างง่ายดายและประสบความสำเร็จด้านการเรียน (UNESCO, 2004, p. 7) ประกอบกับสภาวะแวดล้อมปัจจุบันรายล้อมไปด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล นักศึกษาที่ไม่มีการรู้ดิจิทัลก็จะมีประสิทธิภาพในการเรียนและการถูกจ้างงานต่ำไปด้วย (JISC, 2012 อ้างถึงใน แวนดา เตชาทวิวรรณ และอัจฉรา ประเสริฐสิน, 2559, หน้า 5)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษามหาวิทยาลัยพะเยา สำหรับนำไปใช้จัดการศึกษาเพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลในการนำใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างรู้เท่าทัน ซึ่งผลที่ได้จากการวิจัยจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาเพื่อนำไปพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเยาวชน นักเรียน นักศึกษา ต่อไป

## คำถามของการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษามหาวิทยาลัยพะเยา คณะมนุษยศาสตร์ สาธารณรัฐประชาธิปไตย ประชาชนลาว ผู้วิจัยกำหนดคำถามของการวิจัยไว้ ดังนี้

1. ความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา มีองค์ประกอบและตัวบ่งชี้อะไรบ้าง
2. สภาพที่คาดหวัง สภาพที่มีอยู่จริงและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษามหาวิทยาลัยพะเยา เป็นอย่างไร
3. หลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษามหาวิทยาลัยพะเยา สาธารณรัฐประชาธิปไตย ประชาชนลาว มีองค์ประกอบอะไรบ้าง และแต่ละองค์ประกอบเป็นอย่างไร
4. ผลการใช้หลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษามหาวิทยาลัยพะเยา สาธารณรัฐประชาธิปไตย ประชาชนลาว เป็นอย่างไรในประเด็นต่อไปนี้
  - 4.1 ความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาที่เรียนด้วยหลักสูตรเสริมเมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังเรียน เป็นอย่างไร
  - 4.2 ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนด้วยหลักสูตรเสริมเป็นอย่างไร

### ความมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดความมุ่งหมายของการวิจัยไว้ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษามหาวิทยาลัยพะเยา สาธารณรัฐประชาธิปไตย ประชาชนลาว
2. เพื่อศึกษาสภาพที่คาดหวัง สภาพที่มีอยู่จริง และความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษามหาวิทยาลัยพะเยา สาธารณรัฐประชาธิปไตย ประชาชนลาว
3. เพื่อพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษามหาวิทยาลัยพะเยา สาธารณรัฐประชาธิปไตย ประชาชนลาว
4. เพื่อศึกษาผลการใช้หลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษามหาวิทยาลัยพะเยา สาธารณรัฐประชาธิปไตย ประชาชนลาว ดังนี้
  - 4.1 เพื่อเปรียบเทียบความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาที่เรียนด้วยหลักสูตรเสริมระหว่างก่อนและหลังเรียน
  - 4.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนด้วยหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล

## สมมติฐานของการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดสมมติฐานของการวิจัยไว้ ดังนี้

1. โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันของความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์
2. นักศึกษาที่เรียนด้วยหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
3. นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการเรียนตามหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลอยู่ในระดับที่มากขึ้นไป

## ความสำคัญของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีความสำคัญตามประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

1. ได้องค์ความรู้ใหม่เกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความฉลาดทางดิจิทัล ของนักศึกษามหาวิทยาลัยพะเยา ซึ่งผ่านการวิเคราะห์และสังเคราะห์อย่างเป็นระบบ และมีเครื่องมือวัดที่มีมาตรฐาน ซึ่งผู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนานักศึกษาสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาต่อไปได้
2. ได้ทราบสภาพที่คาดหวัง สภาพที่มีอยู่จริงและความต้องการจำเป็น ในการพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษามหาวิทยาลัยพะเยา ซึ่งความต้องการจำเป็น (Needs) ในที่นี้ เป็นผลต่างระหว่าง สภาพที่คาดหวัง และสภาพที่มีอยู่จริง หาได้จากการวิเคราะห์จัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น โดยใช้ค่า “ดัชนีความต้องการจำเป็นแบบปรับปรุง” หรือ PNI<sub>modifies</sub> ซึ่งจะช่วยให้รู้ว่า องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของความฉลาดทางดิจิทัลใดบ้างที่จำเป็นต่อการนำไปสร้างหรือพัฒนาเป็นหลักสูตรเสริมตามความต้องการจำเป็น ต่อไป
3. ได้หลักสูตรเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี และเกิดองค์ความรู้ใหม่เกี่ยวกับหลักสูตรเสริมสร้างการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความฉลาดทางดิจิทัล ที่จะนำไปใช้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้อย่างชัดเจน และเกิดสัมฤทธิ์ผล พร้อมทั้งได้รับการพัฒนาความฉลาดทางทักษะของความฉลาดทางดิจิทัล

4. เป็นแนวทางสำหรับองค์กรและครูที่สอนอยู่ในมหาวิทยาลัย ในการนำหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลไปประยุกต์ใช้

### ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการวิจัย จำแนกตามกระบวนการวิจัย โดยแบ่งเป็น 4 ระยะ ดังนี้

#### ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบของความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับ

##### นักศึกษาระดับปริญญาตรี

วัตถุประสงค์ในระยะนี้ เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา สำหรับใช้เป็นกรอบตัวแปรตามในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา โดยองค์ประกอบดังกล่าวจำแนกเป็น 8 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การแสดงตัวตนบนโลกดิจิทัล 2) การคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์ 3) การรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์ 4) การรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์ 5) การจัดสรรเวลาในการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล 6) การบริหารจัดการข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ 7) การรับมือกับการคุกคามทางโลกออนไลน์ และ 8) การใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์

การศึกษาค้นคว้าองค์ประกอบของความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน คือ ขั้นแรกผู้วิจัยทำการวิเคราะห์และสังเคราะห์จากเอกสาร งานวิจัย และบทความ ที่เกี่ยวข้องจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น ตำรา วารสาร เว็บไซต์และอื่น ๆ แล้วจัดทำร่างองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของความฉลาดทางดิจิทัล จากนั้นก็ประเมินดัชนีความสอดคล้องและความเหมาะสมขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาที่สร้างขึ้น โดยผู้เชี่ยวชาญ (ผู้ทรงคุณวุฒิ) จำนวน 18 ท่าน ด้วยแบบประเมินที่สร้างขึ้น ประกอบด้วย 1) ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 11 ท่าน 2) ผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยา จำนวน 1 ท่าน และ 3) ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน จำนวน 5 ท่าน 4) ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 1 ท่าน และขั้นตอนสุดท้าย ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันของความฉลาดทางดิจิทัลกับข้อมูลเชิงประจักษ์

## 1. ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาระยะนี้ จำแนกตามขั้นตอนการประเมินความสอดคล้องและความเหมาะสมขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ดังนี้

1.1 ประชากรที่ใช้ในการประเมินความสอดคล้องและความเหมาะสมขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้องค์ประกอบความฉลาดทางดิจิทัล ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยา ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล และผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน และเป็นผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกด้านหลักสูตรและการสอน หรือการวิจัยทางการศึกษาหรือด้านจิตวิทยา และมีประสบการณ์ด้านการสอนในระดับมหาวิทยาลัยหรือเป็นผู้มีประสบการณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างน้อย 5 ปี

1.2 ประชากรที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยพะเยา ปีการศึกษา 2564 รวมนักศึกษาทั้งสิ้น 3,550 คน

## 2. ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรที่สนใจศึกษาในระยะนี้ ได้แก่ องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา

**ระยะที่ 2 ศึกษาสภาพที่คาดหวัง สภาพที่มีอยู่จริง และความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา**

ในระยะนี้มีจุดประสงค์เพื่อสำรวจ “สภาพที่คาดหวัง สภาพที่มีอยู่จริง และความต้องการจำเป็น” เกี่ยวกับความฉลาดทางดิจิทัลที่ได้จากการศึกษาในระยะที่ 1 จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความต้องการจำเป็น  $PNI_{modified}$  ในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา แล้วนำมาจัดลำดับความต้องการจำเป็น ซึ่งผู้วิจัยได้แบ่งขอบเขตของการวิจัย ดังนี้

## 1. ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาระยะนี้ ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยพะเยา ปีการศึกษา 2564 รวมทั้งสิ้น 3,550 คน

## 2. ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรที่สนใจศึกษาในระบายนี้นี้ ได้แก่

2.1 “สภาพที่คาดหวัง” เกี่ยวกับความฉลาดทางดิจิทัล  
ของนักศึกษา (ตามความคาดหวังของนักศึกษา)

2.2 “สภาพที่มีอยู่จริง” เกี่ยวกับความฉลาดทางดิจิทัล  
ของนักศึกษา (ตามการรับรู้ตนเองของนักศึกษา)

2.3 “ความต้องการจำเป็น” ในการพัฒนาหลักสูตรเสริม  
สร้างความฉลาดทางดิจิทัล วิเคราะห์โดยการหาว่า “ดัชนีความต้องการจำเป็นแบบสมบูรณ์  
 $PNI_{modified}$ ” ซึ่งคำนวณได้จากการเอา “ค่าเฉลี่ยสภาพที่คาดหวัง” ลบด้วย “ค่าเฉลี่ยสภาพ  
ที่มีอยู่จริง” แล้วหารด้วย “ค่าเฉลี่ยสภาพที่มีอยู่จริง”

**ระยะที่ 3 การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาด  
ทางดิจิทัลของนักศึกษามหาวิทยาลัยพะเยา สำนักรณรัฐประชาธิปไตย  
ประชาชนลาว**

ระยะนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างและประเมินความเหมาะสมของ  
หลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการ  
ดังนี้ 1) พิจารณาคัดเลือกองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ต่าง ๆ ของความฉลาดทางดิจิทัล  
ของนักศึกษา จากผลการประเมินความต้องการจำเป็นในระยะที่ 2 ที่จำเป็นต้องได้รับ  
การพัฒนา โดยพิจารณาจากค่า  $PNI_{modified}$  ที่มีค่าบวกตั้งแต่ 0.30 ขึ้นไป (สุวิมล ว่องวานิช,  
2550, หน้า 279) ซึ่งเป็นค่าที่บ่งบอกว่ามีสภาพปัญหาค่อนข้างสูง อันเนื่องมาจากสภาพ  
ที่มีอยู่จริงในปัจจุบันเกี่ยวกับความฉลาดทางดิจิทัลในตัวบ่งชี้ต่าง ๆ ของนักศึกษาไม่ถึงเกณฑ์  
ตามสภาพที่คาดหวังไว้ 2) กำหนดองค์ประกอบของหลักสูตรเสริมสร้างความฉลาดทาง  
ดิจิทัลของนักศึกษา โดยศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 3) ยกร่างหลักสูตรเสริม  
เพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล ตามองค์ประกอบของหลักสูตรที่กำหนดไว้ 4) ประเมิน  
ความเหมาะสมของร่างหลักสูตรเสริมที่พัฒนาขึ้นโดยผู้เชี่ยวชาญ และ 5) จัดทำแผนการ  
จัดการเรียนรู้ (เอกสารประกอบหลักสูตร) ในระยะนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัย  
ดังนี้



### 1. ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรที่ใช้สำหรับการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา คือ ผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งต้องมีคุณสมบัติ คือ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกทางด้านหลักสูตรและการสอน หรือการวิจัยทางการศึกษา หรือเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และมีประสบการณ์ด้านการสอนในระดับมหาวิทยาลัย หรือการศึกษาขั้นพื้นฐาน อย่างน้อย 5 ปี

### 2. ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรสำคัญที่สนใจในขณะนี้ ได้แก่ ความเหมาะสมของหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา

**ระยะที่ 4 ศึกษาผลการใช้หลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี**

ระยะนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลการใช้หลักสูตรเสริมที่พัฒนาขึ้น ซึ่งผู้วิจัยกำหนดขอบเขตของการวิจัย ดังนี้

#### 1. ขอบเขตด้านประชากร

ประชากร ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายในการทดลองใช้หลักสูตรเสริม ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยพะเยา ปีการศึกษา 2564 รวมทั้งสิ้น 3,550 คน

#### 2. ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรที่สนใจศึกษาในการทดลองใช้หลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล ของนักศึกษาที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย

2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนด้วยหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ความฉลาดทางดิจิทัล และความพึงพอใจต่อการเรียนตามหลักสูตรเสริม

## กรอบแนวคิดของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มุ่งพัฒนาและศึกษาผลการใช้ “หลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา” จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี บทความ และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ และสังเคราะห์ สรุปสาระสำคัญตามประเด็นต่าง ๆ เพื่อกำหนดเป็นกรอบแนวคิดของการวิจัย ดังนี้

1. ความหมายและองค์ประกอบของความฉลาดทางดิจิทัล ตามการวิเคราะห์ สังเคราะห์จากแนวคิด ของ ปณิธา วรณพิรุณ และนำโชค วัฒนานัน (2560, หน้า 12); สรานนท์ อินทนนท์ (2561, หน้า 5-13); ลักษมี คงลาภ และคณะ (2561, หน้า 5-14); สถาบันสื่อเด็กและเยาวชน (2562, ออนไลน์); พีรวิชญ์ คำเจริญ และคณะ (2561, หน้า 26); กฤตย์พัช สารนอก และคณะ (2561, หน้า 124-125) และเจษฎา กอ้งสาคร (2562, ออนไลน์) ผู้วิจัยสามารถสรุปสาระสำคัญได้ว่า “ความฉลาดทางดิจิทัล” หมายถึง ความสามารถทางการรับรู้ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ตามความหมายและแนวคิด ของนักการศึกษาหลายท่านที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปองค์ประกอบความฉลาดทางดิจิทัล ซึ่งประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์ 2) การคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์ 3) การรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์ 4) การรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์ 5) การจัดสรรเวลาในการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล 6) การบริหารจัดการข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ 7) การรับมือกับการคุกคามทางโลกออนไลน์ และ 8) การใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์

“กรอบของความฉลาดทางดิจิทัลในการเตรียมไปสร้างเป็นหลักสูตรเสริม” ได้จากการวิเคราะห์และสังเคราะห์จากแนวคิด บทความวิชาการ และงานวิจัยต่าง ๆ ในระยะที่ 1 เพื่อกำหนดองค์ประกอบที่มีความต้องการในการนำไปพัฒนาหลักสูตรเสริม

2. “ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา” โดยใช้ “การประเมินความต้องการจำเป็น (Need Assessment)” (สุริมล ว่องวานิช, 2548, หน้า 62-74) ซึ่งเป็นวิธีการ หรือกระบวนการที่เป็นระบบเพื่อค้นหาความต้องการจำเป็น (Needs) เกี่ยวกับเรื่องที่สนใจ ของกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการพัฒนา จากนั้นนำเอาความต้องการจำเป็นที่ได้มาจัดลำดับความสำคัญเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจ เลือกประเด็นหรือสภาพปัญหาที่สำคัญ สำหรับใช้ในการร่างหลักสูตรเสริมที่จะพัฒนาต่อไป

3. แนวคิดเกี่ยวกับ “หลักสูตรเสริม” ตามแนวคิดของ Clark (1997, pp. 316–319); จิระพร ราชสิงโ (2556, หน้า 12); จันทิมา แสงเลิศอุทัย (2550, หน้า 8) และวิชิตา ชะนะเกตุ (2557, หน้า 7) ผู้วิจัยสรุปได้ความหมายของหลักสูตรเสริม หมายถึง มวลประสบการณ์การจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น เพื่อเสริมหลักสูตรเดิมที่มีอยู่ โดยมีการขยายเพิ่มเติมสาระและกระบวนการอย่างเหมาะสมกับความต้องการ และความสามารถของนักศึกษาเพื่อเพิ่มพูนความรู้ และทักษะในการนำใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้มากยิ่งขึ้น และนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ที่เน้นทั้งทฤษฎีและการปฏิบัติ ซึ่งองค์ประกอบของหลักสูตรเสริม มี 7 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) ที่มาและความสำคัญของหลักสูตร 2) จุดมุ่งหมายของหลักสูตร 3) หลักการของหลักสูตร 4) กรอบความฉลาดทางดิจิทัลที่ต้องการพัฒนา 5) โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตร 6) แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และ 7) การวัดและประเมินผล

4. แนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลตามแนวคิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติ

แนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล ตามแนวคิดของ วรลักษณ์ สงวนแก้ว (2561, อ้างถึงใน จิระพรรณ สุศิริภัทรพงศ์, 2563, หน้า 209); นุชจรี ลอยหา (2563, หน้า 413–414); จิระพรรณ สุศิริภัทรพงศ์ (2563, หน้า 213–214); ธนวัฒน์ เจริญษา (2563, หน้า 21); กิตติพิชญ์ วรโชติสุพัฒภากิน (2563, หน้า 338); นกัสนันท์ สุวรรณวงศ์ (2564, หน้า 279, 281) และอพัชชา ช่างขวัญเย็น (2564, หน้า 452, 463) ผู้วิจัยสามารถ สรุปสาระสำคัญได้ว่า แนวทางการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทของนักศึกษา มหาวิทยาลัยสระแก้วเขตที่เชื่อมโยงและสะท้อนให้เห็นถึงกระบวนการเรียนรู้จากการปฏิบัติไว้ ดังนี้ 1. เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้นักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเอง เพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน ส่งเสริมการเรียนรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลด้วยการเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลที่จำเป็นในการใช้สื่อดิจิทัลได้อย่างปลอดภัยเพื่อหลีกเลี่ยงจากภัยคุกคามของสื่อดิจิทัล ไม่เรียนไม่รู้ แสวงหาความรู้ จนเกิดความกระจำแจ้งในปัญหาและสามารถกำหนดปัญหาได้อย่างชัดเจน

2. เป็นการส่งเสริมให้นักศึกษาวางแผนอย่างเป็นระบบในการศึกษาค้นคว้าข้อมูล จัดลำดับความสำคัญของแหล่งข้อมูล และสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น ในสังคม รู้จักการจัดแบ่งเวลาและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีในการใช้สื่อดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม และถูกกาลเทศะ รวมถึงการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การแยกแยะสื่อต่างๆ ก่อนแชร์ข้อมูล

ที่ได้รับ เผยแพร่ข้อมูลเชิงสร้างสรรค์ที่เป็นประโยชน์ต่อสาธารณชน และการใช้เทคโนโลยีที่ตระหนักถึงความรับผิดชอบ การลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง ได้พัฒนาทักษะการสื่อสารและทักษะการคิดที่ไม่ส่งผลกระทบต่อตนเองและสังคม

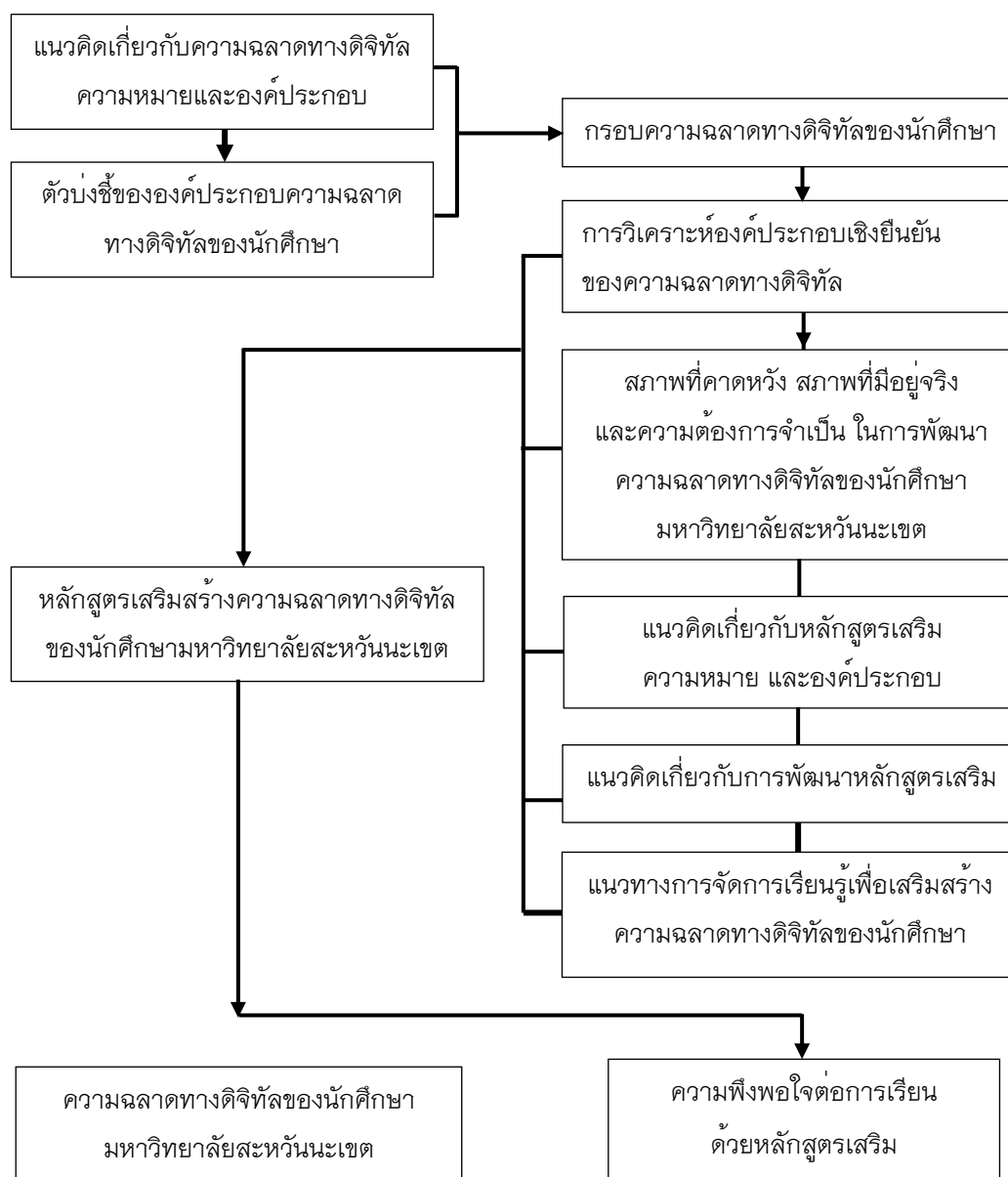
3. เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่มุ่งเน้นให้นักศึกษาได้ใช้ความรู้ ประสบการณ์และวิธีการต่าง ๆ รวมทั้งการศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล และรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติงานในการรับมือกับปัญหาที่เกิดขึ้นบนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม โดยให้นักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเอง และต้องสอดคล้องกับความฉลาดทางดิจิทัลตามองค์ประกอบที่ได้สังเคราะห์มา การรู้สารสนเทศ คุณธรรมจริยธรรม และมีจรรยาบรรณในการใช้ข้อมูลหรือสื่อเทคโนโลยีดิจิทัลในโลกออนไลน์ ช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจและสามารถนำองค์ความรู้มาบูรณาการปรับใช้ในชีวิตบนโลกออนไลน์และโลกความจริง

4. เป็นการส่งเสริมให้นักศึกษามีโอกาสได้เรียนรู้จากผู้อื่นและมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการเรียนรู้จากกันและกันภายในกลุ่ม และเป็นการเปิดโอกาสให้ทุกคนได้แสดงความสามารถในการปฏิบัติงานหรือสร้างสรรค์ผลงาน โดยยึดหลักคุณธรรมพร้อมทั้งสร้างกฎกติกา มารยาทในการสื่อสารผ่านสังคมออนไลน์เพื่อให้ผู้เรียนเคารพสิทธิของตนเองและผู้อื่น เพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล และสามารถส่งเสริมให้เกิดปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และการทำงานเป็นทีม

5. เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่มุ่งให้นักศึกษาแสดงความสามารถของตนเองในการนำเสนอความคิดหรือผลงานของกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับกลุ่มอื่น เป็นการสรุปนำเสนอผลงานที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าเพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาแชร์ข้อมูลข่าวสารที่น่าสนใจในกลุ่มโซเชียล ด้วยความรับผิดชอบ มีคุณธรรมจริยธรรม ภายใต้บรรยากาศที่ผ่อนคลาย เสมอภาค และการเคารพความคิดเห็นซึ่งกันและกัน

6. เป็นการรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้ได้สารสนเทศที่เป็นจุดแข็งและจุดอ่อนในการนำใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ว่าควรนำไปใช้อย่างไรจึงจะเป็นผลดี รวมถึงรู้จักสิทธิและความรับผิดชอบออนไลน์ การเคารพทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น การปกป้องตนเองและผู้อื่น จากความเสี่ยงออนไลน์ สำหรับเป็นข้อมูลย้อนกลับเพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลตามการเรียนรู้จากการปฏิบัติ

จากผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์สรุปสาระสำคัญตามประเด็นต่าง ๆ ข้างต้น ผู้วิจัยได้นำมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดของการวิจัย ดังภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

## นิยามศัพท์เฉพาะ

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดนิยามศัพท์เฉพาะ ดังนี้

1. ความฉลาดทางดิจิทัล หมายถึง ความสามารถในการรับรู้ สติปัญญา อารมณ์และสังคมที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิตในยุคดิจิทัล เพื่อเผชิญหน้ากับความท้าทาย และปรับตัวให้เข้ากับสังคมยุคดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม เนื่องจากว่าสังคมที่ก้าวเข้าสู่ การสื่อสารแบบไร้พรมแดน ประชากรทุกเพศ ทุกวัย เข้าถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ความฉลาดทางดิจิทัลครอบคลุมทั้งความรู้ทักษะ ทักษะคิดและค่านิยมที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิต ในฐานะสมาชิกของโลกออนไลน์ เป็นต้น ซึ่งมี 8 องค์ประกอบ ได้แก่

1.1 การแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์ หมายถึง ความสามารถในการสร้าง และจัดการอัตลักษณ์ที่ดีของตนเองไว้ได้ ทั้งบนโลกออนไลน์และโลกความจริง ความตระหนักในเรื่องของบุคลิกภาพ การแสดงออกและการจัดการผลกระทบที่เกิดจากการแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์ทั้งในระยะสั้นและในระยะยาว รู้และเข้าใจในเรื่องของการมีตัวตนบนโลกออนไลน์ การตั้งชื่อและตั้งรูปโปรไฟล์บนโลกออนไลน์ ระวังตัวในการแสดงออกบนโลกออนไลน์ รวมถึงการแสดงพฤติกรรม ออกทั้งโลกแห่งความเป็นจริงและโลกออนไลน์ และรู้จักรับมือกับข้อบ่งชี้ของการกระทำ ไม่กระทำการที่ผิดกฎหมายและจริยธรรมในโลกออนไลน์

1.2 การคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์ หมายถึง กระบวนการคิดที่ใช้เหตุใช้ผลพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบและเป็นความสามารถในการวิเคราะห์แยกแยะระหว่างข้อมูลจริงและข้อมูลที่เป็นเท็จ โดยการศึกษาข้อมูล หลักฐานและข้อมูลที่มีเนื้อหาดีสร้างสรรค์ เป็นประโยชน์และสามารถนำไปใช้ประโยชน์จากข้อมูลบนโลกออนไลน์ได้ สามารถวิเคราะห์และประเมินข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายได้ มีความรู้และเข้าใจรูปแบบการหลอกลวงต่าง ๆ ในโลกออนไลน์ เช่น ข่าวปลอม เว็บปลอม ภาพตัดต่อ เป็นต้น

1.3 การรักษาความปลอดภัยบนโลกออนไลน์ หมายถึง ความสามารถในการตรวจจับภัยคุกคามบนสื่อสังคมออนไลน์ การป้องกันและรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบเครือข่ายด้วยการสร้างระบบความปลอดภัยที่เข้มแข็งและป้องกัน การโจรกรรมข้อมูลหรือการโจมตีออนไลน์ได้ ไม่ละเมิดสิทธิ์ข้อมูลของผู้อื่นในโลกออนไลน์ที่ไม่ได้รับอนุญาต ตั้งรหัสผ่านในการเข้าใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ที่คาดเดายาก และไม่ใช้ข้อมูลส่วนตัวในการตั้งรหัสผ่านบนสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อเป็นการปกป้องอุปกรณ์ดิจิทัล ข้อมูลที่จัดเก็บและข้อมูลส่วนตัวไม่ให้สูญหายหรือถูกโจรกรรมจากผู้ไม่หวังดีในโลกออนไลน์ได้

1.4 การรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์ หมายถึง ความสามารถในการป้องกันความเป็นส่วนตัวทั้งของตนเองและผู้อื่นบนโลกออนไลน์ สามารถรักษาความปลอดภัยของข้อมูลตนเองในสังคมออนไลน์ได้ รู้จักปกป้องข้อมูลความเป็นส่วนตัวในโลกออนไลน์ โดยเฉพาะการแชร์ข้อมูลส่วนตัวในสื่อโซเชียลมีเดียอย่างระมัดระวัง ไม่ควนตั้งรหัสผ่านบัญชีใช้งานในโลกออนไลน์ที่ง่ายเกินไป และเอาใจใส่ในการตั้งค่า

ความเป็นส่วนตัวในโลกออนไลน์และปฏิเสธแอปที่พยายามจะเข้าถึงข้อมูลส่วนตัวของเรา เมื่อใช้โซเชียลมีเดียควรตั้งรหัสผ่านหน้าจอสมาร์ตโฟนอยู่เสมอและรู้เท่าทันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

1.5 การจัดสรรเวลาในการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล หมายถึง ความสามารถในการใช้งาน การรู้จักควบคุมตัวเองกับการใช้อุปกรณ์ดิจิทัลและสื่อดิจิทัลเพื่อให้เกิดสมดุลระหว่างชีวิตออนไลน์และออฟไลน์เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อตนเองและสังคม สามารถแบ่งเวลาในการใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดูแลสุขภาพร่างกาย และจิตใจทั้งโลกแห่งความเป็นจริงและโลกออนไลน์ รวมถึงการใช้สื่อสังคมออนไลน์ และปิดการแจ้งเตือนต่าง ๆ บนโลกออนไลน์ในเวลานอน โดยตระหนักถึงอันตรายจากการใช้เวลาหน้าจอจนเกินไป เป็นต้น

1.6 การบริหารจัดการข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ หมายถึง ความสามารถในการรับรู้และเข้าใจธรรมชาติร่องรอยทางดิจิทัลและผลกระทบในชีวิตจริงที่เกิดจากข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ การนำใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ สามารถจัดการกับผลกระทบที่เกิดจากข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม การลบข้อมูลออกจากเว็บไซต์ที่ทำการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ในโลกออนไลน์ รวมทั้งการยกเลิกหรือปิดบัญชีออนไลน์ต่าง ๆ ที่ไม่ได้ใช้แล้วในสื่อสังคมออนไลน์ เป็นต้น

1.7 การรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ หมายถึง ความสามารถในการจัดการความเสี่ยงในโลกออนไลน์ การป้องกันและรับมือกับปัญหาการคุกคามหรือข่มขู่บนโลกออนไลน์ได้อย่างชาญฉลาด การบันทึกหลักฐานการกลั่นแกล้งอีเมลหรือภาพที่บันทึกจากหน้าจอสมาร์ตโฟน การเจรจาต่อรองกับผู้กลั่นแกล้งในโลกออนไลน์ให้หยุดการกระทำดังกล่าวนั้น เมื่อผู้กลั่นแกล้งไม่หยุดการกระทำดังกล่าว ควรลบหรือบล็อกหรือปิดกั้นการสื่อสารกับผู้กลั่นแกล้งบนโลกอินเทอร์เน็ตและสื่อสังคมออนไลน์ โดยการออกจากระบบบัญชีสื่อสังคมออนไลน์หรือปิดเครื่องมือสื่อสารบนโลกออนไลน์ และไม่ได้ตอบกับผู้กลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ เป็นต้น

1.8 การใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์ หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจผู้อื่น การตอบสนองความต้องการของผู้อื่น การแสดงความเห็นอกเห็นใจ การแสดงน้ำใจและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่นบนโลกออนไลน์และรู้ถึงคุณค่าและจริยธรรมจากการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลต้องตระหนักถึงผลพวงทางสังคม การเมือง เศรษฐกิจ และวัฒนธรรม ที่เกิดจากการใช้อินเทอร์เน็ต การกดไลค์ กดแชร์ ข้อมูลข่าวสาร

ออนไลน์ รวมถึงรู้จักสิทธิและความรับผิดชอบออนไลน์ ใช้สื่อโซเชียลมีเดียอย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคม สื่อสารกับผู้อื่นด้วยเจตนาดีบนโลกออนไลน์ ไม่ใช้อารมณ์ในโลกออนไลน์และไม่กลั่นแกล้งผู้อื่นผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เป็นต้น

ซึ่งความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาทั้ง 8 องค์ประกอบ วัดได้โดยใช้แบบวัดความฉลาดทางดิจิทัลที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นซึ่งเป็นแบบวัดที่มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งมีการให้คะแนนเป็น 5, 4, 3, 2 และ 1 ซึ่งหมายถึงมีความคิดเห็น อยู่ในระดับมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ตามลำดับ โดยพิจารณาจากความรู้ ความเข้าใจและพฤติกรรมของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

2. สภาพที่คาดหวัง หมายถึง ความรู้สึกของนักศึกษา ที่ต้องการให้ตนเองมีความฉลาดทางดิจิทัล ตามองค์ประกอบต่าง ๆ ทั้ง 8 องค์ประกอบ วัดได้จากแบบสอบถามสภาพที่คาดหวังเกี่ยวกับความฉลาดทางดิจิทัล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3. สภาพที่มีอยู่จริง หมายถึง สภาพที่เกิดขึ้นและเป็นอยู่จริงในปัจจุบัน ตามการรับรู้ของนักศึกษาเกี่ยวกับความฉลาดทางดิจิทัล ตามองค์ประกอบต่าง ๆ ทั้ง 8 องค์ประกอบ วัดได้จากแบบสอบถามสภาพที่มีอยู่จริงเกี่ยวกับความฉลาดทางดิจิทัล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

4. ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา หมายถึง สภาพปัญหาที่ต้องได้รับการแก้ไขปรับปรุงเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา มหาวิทยาลัย สหวันนะเขต ซึ่งความต้องการจำเป็นนี้ นิยมใช้วิธีการหาค่าดัชนีความต้องการจำเป็น ( $PNI_{modified}$ ) โดยคำนวณจากการ “เอาค่าสภาพที่คาดหวัง (I) ลบด้วยค่าสภาพที่มีอยู่จริง (D) จากนั้นหารด้วยค่าสภาพที่มีอยู่จริง (D)” ซึ่งถ้าค่าดัชนีความต้องการจำเป็นมีค่าเป็นบวก แสดงว่า สภาพที่มีอยู่จริงเกี่ยวกับความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาไม่เป็นไปตามสภาพที่คาดหวัง อันบ่งบอกถึงสภาพปัญหาที่จำเป็นต้องได้รับการพัฒนา

5. หลักสูตรเสริม หมายถึง มวลประสบการณ์การจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียน ที่จัดขึ้น เพื่อเสริมหลักสูตรเดิมที่มีอยู่ โดยมีการขยายเพิ่มเติมเนื้อหาสาระ และกระบวนการอย่างเหมาะสมกับความต้องการและความสามารถของนักศึกษาเพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะในการนำใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างฉลาดหรือนักศึกษาได้ประสบการณ์ ได้ความรู้ ได้ทักษะในการนำใช้สื่อดิจิทัล ตามแผนของหลักสูตรเสริมที่วางไว้ และนำความรู้ นำประสบการณ์ ไปใช้ในชีวิตจริง ให้มากยิ่งขึ้น โดยมีจุดมุ่งหมาย เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะเฉพาะหรือ



มีความสามารถพิเศษตามคุณลักษณะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียนและมีเนื้อหาสาระ มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นทั้งทฤษฎีและการปฏิบัติและมีการวัดและประเมินผลด้วยเครื่องมือที่หลากหลาย

6. การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา ระดับปริญญาตรี หมายถึง กระบวนการหรือขั้นตอนในการพัฒนาหลักสูตรเสริม เพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา ระดับปริญญาตรี ซึ่งประกอบด้วย ขั้นตอนที่สำคัญ ดังนี้

6.1 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน เป็นการเตรียมข้อมูลพื้นฐาน ที่จำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรเสริม ได้แก่ การศึกษาวิเคราะห์ แนวคิดทฤษฎี งานวิจัย ที่เกี่ยวข้อง การกำหนดมาตรฐาน องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของความฉลาดทางดิจิทัล และการตรวจสอบยืนยันข้อมูล

6.2 การพัฒนายกร่างหลักสูตรและการตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรเสริม เป็นการนำข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็น ในการพัฒนาหลักสูตรเสริมมาดำเนินการยกร่าง หลักสูตรเสริม ตรวจสอบและปรับปรุงร่างหลักสูตรเสริมก่อนนำไปทดลองใช้จริง

6.3 ทดลองใช้หลักสูตรเสริม เป็นการนำร่างหลักสูตรเสริมที่ปรับปรุง แก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างเพื่อศึกษาผลการใช้หลักสูตร

6.4 ประเมินผลหลักสูตรเสริม และการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรเสริม เป็นการพิจารณาผลการใช้หลักสูตรเสริม และนำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขในส่วนที่บกพร่อง เพื่อให้ได้หลักสูตรเสริมที่มีลักษณะและองค์ประกอบที่สมบูรณ์และเหมาะสม

7. หลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา ระดับปริญญาตรี หมายถึง มวลประสบการณ์ที่จัดขึ้น เพื่อเสริมหลักสูตรเดิมที่มีอยู่ มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาในการนำใช้สื่อดิจิทัล โดยเน้นกระบวนการพัฒนาที่ให้นักศึกษามีความฉลาดและรู้เท่าทันสื่อ ซึ่งมีองค์ประกอบ ที่สำคัญ 7 ประการ ได้แก่

7.1 ที่มาและความสำคัญของหลักสูตร เป็นเหตุผลและความจำเป็น ในการพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา มหาวิทยาลัยสระแก้ว

7.2 หลักการของหลักสูตรเสริม เป็นแนวทางที่กำหนดขึ้นเพื่อใช้เป็นกรอบ ในการพัฒนาหลักสูตรเสริมให้สามารถบรรลุตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

7.3 จุดมุ่งหมายของหลักสูตรเสริม เป็นการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้หรือผลลัพธ์ต่าง ๆ ที่ต้องการให้เกิดกับนักศึกษา เมื่อผ่านกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามหลักสูตรเสริม

7.4 กรอบของความฉลาดทางดิจิทัล เป็นขอบข่ายของความฉลาดทางดิจิทัลที่ต้องการเสริมสร้างให้กับนักศึกษา ให้สามารถเผชิญหน้ากับความท้าทายและปรับตัวให้เข้ากับยุคดิจิทัลได้อย่างเหมาะสมของการใช้ชีวิตในฐานะสมาชิกของโลกออนไลน์

7.5 โครงสร้างของหลักสูตรเสริม เป็นองค์ความรู้และกิจกรรมที่ใช้เป็นขอบเขตในการดำเนินกิจกรรมพัฒนานักศึกษาให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรเสริม โดยสอดคล้องและครอบคลุมกรอบของความฉลาดทางดิจิทัลที่กำหนดไว้ในหลักสูตรเสริม

7.6 แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นการกำหนดกิจกรรมการปฏิบัติและวิธีการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง ผ่านการศึกษา ค้นคว้าข้อมูล สื่อต่าง ๆ ที่น่าสนใจ การปฏิบัติงานด้วยตนเอง การมีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่ม ได้เรียนรู้จากปัญหาที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์และการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการเรียนรู้จากกันและกัน มีคุณลักษณะและบรรลุตามจุดหมายของหลักสูตรเสริม

7.7 การวัดและประเมินผล เป็นแนวทางในการตรวจสอบความรู้ความสามารถ ทักษะ คุณลักษณะ และพฤติกรรมของนักศึกษา โดยสอดคล้องและครอบคลุมจุดมุ่งหมายของหลักสูตร กรอบของความฉลาดทางดิจิทัล และโครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรเสริม

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเพื่อพัฒนา “การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษามหาวิทยาลัยพะเยา สหกรณ์รัฐประชาธิปไตย ประชาชนลาว” ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นกรอบแนวคิด และเป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรเสริม โดยนำเสนอในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

1. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับหลักสูตรและการพัฒนาหลักสูตร
  - 1.1 ความหมายของหลักสูตร
  - 1.2 องค์ประกอบของหลักสูตร
  - 1.3 การพัฒนาหลักสูตร
  - 1.4 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตร
  - 1.5 การประเมินหลักสูตร
2. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับหลักสูตรเสริม
  - 2.1 ความหมายของหลักสูตรเสริม
  - 2.2 หลักการของหลักสูตรเสริม
  - 2.3 จุดมุ่งหมายของหลักสูตรเสริม
  - 2.4 องค์ประกอบของหลักสูตรเสริม
  - 2.5 การพัฒนาหลักสูตรเสริม
3. แนวคิดเกี่ยวกับความฉลาดทางดิจิทัล
  - 3.1 ความหมายของเชาวน์ปัญญาหรือความฉลาด (Intelligence)
  - 3.2 ความฉลาดทางดิจิทัล
  - 3.3 แนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาตามแนวคิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติ
4. การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา
  - 4.1 ความหมายและประเภทของความต้องการจำเป็น
  - 4.2 ความหมายของการประเมินความต้องการจำเป็น

- 4.3 หลักการสำคัญและขั้นตอนการประเมินความต้องการจำเป็น
- 4.4 เทคนิคการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น
- 5. แนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจ
  - 5.1 ความหมายของความพึงพอใจ
  - 5.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ
  - 5.3 การสร้างเครื่องมือวัดความพึงพอใจ
- 6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
  - 6.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรเสริม
  - 6.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดทางดิจิทัล
  - 6.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล

และแนวคิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติ

## แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับหลักสูตรและการพัฒนาหลักสูตร

จากการศึกษาเอกสารแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับหลักสูตรและการพัฒนาหลักสูตร ผู้วิจัยได้วางแนวทางการศึกษา ดังนี้

### 1. ความหมายของหลักสูตร

คำว่า “หลักสูตร” แปลมาจากคำภาษาอังกฤษ “Curriculum” เป็นคำศัพท์ที่มีผู้ให้ความหมายไว้มากมายและแตกต่างกันไป บางความหมายก็มีขอบเขตกว้างขวาง บางความหมายก็มีขอบเขตเฉพาะเจาะจง ดังที่นักการศึกษา นักวิชาการหลายท่านได้อธิบายความหมายของหลักสูตรไว้อย่างหลากหลาย ซึ่งขึ้นอยู่กับทัศนะหรือมุมมองของแต่ละท่าน ดังนี้

กระทรวงศึกษาธิการและกีฬา (2558ข, หน้า 10) ตามกฎหมายว่าด้วยการศึกษาแห่งสาธารณรัฐประชาธิปไตย ประชาชนลาว ฉบับปรับปรุง มาตรา 33 ได้กล่าวว่า “หลักสูตรการศึกษา” เป็นเอกสารที่กำหนดหลักการ จุดหมายของการศึกษา โครงสร้างเนื้อหาวิชาต่าง ๆ วิธีการจัดตั้งการเรียนการสอนของแต่ละชั้น แต่ละสาขา การวัดและประเมินผลวิชาเรียนต่าง ๆ เพื่อรับประกันให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถ ทักษะ ความฉลาด และมีคุณธรรมจริยธรรม หลักสูตรการศึกษาของสาธารณรัฐประชาธิปไตย ประชาชนลาว ประกอบด้วย หลักสูตรการศึกษาแห่งชาติ หลักสูตรการศึกษาท้องถิ่น และหลักสูตรการศึกษานานาชาติ หรือหลักสูตรสองภาษา เป็นต้น

สุขสมพร อโนไท (2556, หน้า 31) ให้ความหมายว่า “หลักสูตร” หมายถึง แนวทางในการจัดมวลงประสการณั้แกผู้เรียน ผู้ฝึกอบรม เพื่อใหผู้เรียนหรือผู้ฝึกอบรมนั้น ได้ประสการณั้ ได้ความรู้ตามแผนของหลักสูตรที่วางไว้ และนำความรู้ นำประสการณั้ไปใช้ในชีวิตจริง ซึ่งหลักสูตร ประกอบด้วย โครงสร้างเนื้อหาวิชาหลักสูตร แนวทางการปฏิบัติหลักสูตร ทั้งหมดของหลักสูตรนั้นเปรียบเสมือนแผนที่หรือเข็มทิศ หรือ โครงสร้างเนื้อหาสาระ ที่จะนำทางในการจัดการศึกษาการจัดการเรียนรู้หรือการฝึกอบรม ให้บรรลุผล

วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา (2547, หน้า 8) ให้ความหมาย “หลักสูตร” คือ แผนการจัดการศึกษาในสถาบันการศึกษา อันประกอบด้วย ปรัชญา วัตถุประสงค์ หลักการ โครงสร้างการจัดการสอนรายวิชาที่กำหนดให้ศึกษา การประเมินผล การจัดกิจกรรม และประสการณั้ ตลอดจนข้อบ่งคับต่าง ๆ อันนำไปสู่ความสำเร็จของบัณฑิต

ธันยพร บุษปฤกษ (2554, หน้า 23) ให้ความหมายว่า “หลักสูตร” หมายถึง มวลงประสการณั้ที่สถานศึกษาได้จัดทำขึ้น หรือได้กำหนดขึ้นอย่างเป็นระบบ เพื่อพัฒนาผู้เรียน ทั้งด้านสติปัญญา ด้านเจตคติ รวมทั้งคุณลักษณะต่าง ๆ ที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน

วิชิตา ชนะเกตุ (2557, หน้า 12) ให้ความหมาย “หลักสูตร” หมายถึง มวลงประสการณั้ที่สถานศึกษาจัดให้แกผู้เรียน เพื่อให้มีความรู้ความสามารถ ทศนคติ และพฤติกรรมตามจุดมุ่งหมายของสถานศึกษา และเพื่อให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และทศนคติในทางที่เหมาะสม

บรรพต แสนสุวรรณ (2558, หน้า 77) ให้ความหมายว่า “หลักสูตร” หมายถึง มวลงประสการณั้ที่สถานศึกษากำหนดไว้อย่างมีเป้าหมายเป็นแผนสำหรับจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียน โดยนำองค์ประกอบหลักด้านเป้าหมาย จุดประสงค์ เนื้อหาสาระ รูปแบบการเรียน การวัดและประเมินผลมาสัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ผู้เรียนได้มีความรู้ ประสการณั้ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามที่กำหนดไว้

แสง โชติบุญ (2559, หน้า 20) ให้ความหมายว่า “หลักสูตร” หมายถึง มวลงประสการณั้การเรียนการสอน ที่ได้กำหนดไว้อย่างมีเป้าหมาย เป็นแผนสำหรับจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ซึ่งประกอบด้วย มวลงประสการณั้ต่าง ๆ ที่รวมทั้งความรู้

กิจกรรมและประสบการณ์ มีการออกแบบโดยนำองค์ประกอบหลักด้านเป้าหมาย จุดประสงค์ เนื้อหาสาระ รูปแบบการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล มาสัมพันธ์กัน อย่างเป็นระบบที่สอดคล้องกัน อันเป็นแนวทางที่จะนำไปสู่การปฏิบัติกิจกรรมการเรียน การสอน เพื่อพัฒนาผู้เรียนด้านต่าง ๆ ตามความมุ่งหวังของหลักสูตร

รุ่งทิวา ปุณะตุง (2560, หน้า 53) ให้ความหมายหลักสูตรว่า “หลักสูตร” คือ มวลประสบการณ์ทุกอย่างที่โรงเรียนจัดไว้ให้แก่ผู้เรียนภายใต้การดูแล ควบคุมของโรงเรียน สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีลักษณะตามที่สังคมมุ่งหวัง เพื่อนำผู้เรียน ไปสู่เป้าหมายของการจัดการศึกษาได้

Taba (1962, อ้างถึงใน ไกลรุ่ง คำภีลานน, 2558, หน้า 43) ได้กล่าวว่า “หลักสูตร” หมายถึง วิธีการเตรียมเยาวชนให้มีส่วนร่วมในฐานะที่เป็นสมาชิก ที่สามารถสร้างผลผลิตให้แก่สังคม

ดังนั้น ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่า “หลักสูตร” คือ มวลประสบการณ์ ในการจัดการเรียนรู้ตามจุดมุ่งหมายของการศึกษาเพื่อรับประกันให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถ ทักษะ ความฉลาด มีทักษะการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล และมีคุณธรรมจริยธรรม อันประกอบด้วย ปรัชญา วัตถุประสงค์ หลักการ โครงสร้างเนื้อหารายวิชาต่าง ๆ ในการจัดการสอนรายวิชาที่กำหนดให้ศึกษา การวัดและประเมินผลวิชาเรียนต่าง ๆ ตลอดจนข้อบังคับต่าง ๆ อันนำไปสู่ความสำเร็จในการเรียนต่อไป

## 2. องค์ประกอบของหลักสูตร

องค์ประกอบของหลักสูตร มีส่วนสำคัญอย่างยิ่งที่จะทำให้หลักสูตร มีความสมบูรณ์ครบถ้วน สำหรับใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนานักเรียน นักศึกษา ให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ซึ่งมีนักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงองค์ประกอบ ของหลักสูตรไว้ ดังนี้

ตามแนวคิดของ Tyler (1949) และ Taba (1962) (อ้างถึงใน จันทิมา แสงเลิศอุทัย, 2550, หน้า 95-96) ให้ข้อสรุปองค์ประกอบของหลักสูตร ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ 1) จุดมุ่งหมาย (Objective) 2) เนื้อหาวิชา (Content) 3) ประสบการณ์ การเรียน (Learning Experiences) 4) การประเมินผล (Evaluation) โดยแต่ละองค์ประกอบ จะมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) จุดมุ่งหมาย หมายถึง ความมุ่งหวังที่จะเกิดแก่ผู้เรียนภายหลังจากการใช้หลักสูตร หรือสิ่งที่กำหนดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่จะให้เกิดแก่ผู้เรียน การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ในแต่ละระดับจะแตกต่างกันออกไปตามลักษณะของผู้เรียน และการพัฒนาทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และสติปัญญา โดยครอบคลุมลักษณะ 3 ด้าน คือ ความรู้ ทักษะ และเจตคติ

2) เนื้อหาวิชา หมายถึง สารสำคัญของความรู้ที่นำมากระตุ้นหรือเป็นเครื่องมือพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถและเกิดคุณลักษณะตามที่กำหนดไว้ในจุดมุ่งหมาย เนื้อหาเป็นสิ่งที่กำหนดประสบการณ์การเรียนรู้และทำหน้าที่เชื่อมโยงให้การจัดประสบการณ์นั้นบังเกิดผลตามจุดมุ่งหมาย โดยเนื้อหาวิชาที่จะเป็นสิ่งที่กระตุ้นหรือสิ่งเร้าที่ดีนั้น ต้องมีหลักเกณฑ์ในการเลือกเนื้อหา วิธีตรวจสอบคุณภาพเนื้อหา รวมทั้งการจัดลำดับเนื้อหาที่ดีมีระบบทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ง่าย น่าสนใจ จึงจะเกิดประโยชน์แก่ผู้เรียนได้สูงสุด

3) ประสบการณ์การเรียนรู้ หมายถึง ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับสถานการณ์ภายนอกของสิ่งแวดล้อมที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากพฤติกรรมที่แสดงออกของนักเรียน โดยจุดมุ่งหมายที่ระบุทั้งพฤติกรรมและเนื้อหานั้นเป็นจุดหมายปลายทาง แต่ประสบการณ์การเรียนรู้ที่จัดขึ้นเป็นวิธีการที่จะบรรลุถึงจุดหมายปลายทางนั้น

4) การประเมินผล หมายถึง กระบวนการรวบรวมข้อมูล เพื่อตรวจสอบว่าประสบการณ์การเรียนรู้ที่จัดขึ้นได้ผลเป็นที่พึงปรารถนาหรือไม่ สามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนไปในแนวทางที่พึงปรารถนาหรือไม่ และได้บรรลุจุดมุ่งหมายที่ได้กำหนดไว้มากน้อยเพียงใด และเป็นการนำเสนอข้อมูล เพื่อตัดสินใจเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงหรือเลือกวิธีการใหม่ ซึ่งในการประเมินผลนั้น ควรพิจารณาให้ครอบคลุมมิติการประเมินความก้าวหน้าและมิติการประเมินผลลัพธ์

วิชิตา ชะนะเกตุ (2557, หน้า 15) สรุปได้ว่า องค์ประกอบของหลักสูตรประกอบด้วย หลักการ เป้าหมาย จุดประสงค์ เนื้อหา การวัดประเมินผล สื่อ และกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งทุกองค์ประกอบจะต้องมีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน

ไกลรุ่ง คำภิลานน (2558, หน้า 47) สรุปได้ว่า องค์ประกอบของหลักสูตร มี 8 องค์ประกอบสำคัญ คือ 1) หลักการของหลักสูตร 2) จุดหมายของหลักสูตร 3) โครงสร้างของหลักสูตร 4) จุดประสงค์การเรียนการสอน 5) เนื้อหาสาระ

ของหลักสูตร 6) กิจกรรมการเรียนการสอน 7) วัสดุ สื่ออุปกรณ์การเรียนการสอน และ 8) การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้

แสง โชติบุญ (2559, หน้า 25) สรุปได้ว่า หลักสูตรโดยทั่วไป ควรมีองค์ประกอบหลักสูตร หลักการของหลักสูตร จุดมุ่งหมายของหลักสูตร โครงสร้างหลักสูตร (ที่ระบุเวลา เนื้อหาสาระ) แนวทางการจัดกิจกรรม สื่ออุปกรณ์ การวัดและประเมินผล

รุ่งทิศา ปุณณะตุง (2560, หน้า 61) สรุปได้ว่า หลักสูตรมี 7 องค์ประกอบ ได้แก่ ที่มาและความสำคัญของหลักสูตร หลักการของหลักสูตร จุดมุ่งหมายของหลักสูตร โครงสร้างเนื้อหา กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อและแหล่งเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล

ตาราง 1 ผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ประกอบของหลักสูตรตามแนวคิดนักพัฒนาหลักสูตร

| ลำดับ | องค์ประกอบของหลักสูตร            | Taba (1962) | Tyler (1949) | แสง โชติบุญ (2559) | รุ่งทิศา ปุณณะตุง (2560) | เกตุรุ้ง คำภีระนันทน์ (2558) | วิจิตา ชะนะเกตุ (2557) | หมายเหตุ |
|-------|----------------------------------|-------------|--------------|--------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------|----------|
| 1     | หลักการของหลักสูตร               |             |              | ✓                  | ✓                        | ✓                            | ✓                      |          |
| 2     | จุดมุ่งหมายของหลักสูตร           | ✓           | ✓            | ✓                  | ✓                        | ✓                            | ✓                      |          |
| 3     | โครงสร้าง หลักสูตร (เนื้อหาสาระ) | ✓           | ✓            | ✓                  | ✓                        | ✓                            | ✓                      |          |
| 4     | แนวทางการจัดกิจกรรม              |             |              | ✓                  | ✓                        | ✓                            |                        |          |
| 5     | การวัดและประเมินผล               | ✓           | ✓            | ✓                  | ✓                        | ✓                            | ✓                      |          |
| 6     | ที่มาและความสำคัญของหลักสูตร     |             |              | ✓                  |                          |                              |                        |          |
| 7     | สื่อและแหล่งเรียนรู้             |             |              |                    | ✓                        |                              |                        |          |
| 8     | เป้าหมาย                         |             |              |                    |                          |                              | ✓                      |          |
| 9     | ประสบการณ์การเรียนรู้            | ✓           | ✓            |                    |                          |                              |                        |          |
| 10    | จุดประสงค์การเรียนการสอน         |             |              |                    |                          | ✓                            |                        |          |
| 11    | วัสดุ สื่ออุปกรณ์การเรียนการสอน  |             |              | ✓                  |                          | ✓                            |                        |          |



จากตาราง 1 การสังเคราะห์องค์ประกอบของหลักสูตร ซึ่งผู้วิจัยสามารถสรุปได้ องค์ประกอบของหลักสูตรที่นักวิชาการและนักการศึกษาหลายท่านที่มีความคิดเห็น สอดคล้องกันมากที่สุดตั้งแต่ 3 คนขึ้นไป ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ หลักการ ของหลักสูตร จุดมุ่งหมายของหลักสูตร โครงสร้างเนื้อหา แนวทางการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล ส่วนองค์ประกอบอื่น ๆ มีส่วนที่แตกต่างกัน เป็นเพียงการเพิ่มรายละเอียดแยกย่อยออกไปเท่านั้น แต่ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเห็นว่าควร เพิ่มที่มาและความสำคัญของหลักสูตร เป็นอีกหนึ่งในองค์ประกอบของหลักสูตร

### 3. การพัฒนาหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตร มีคำศัพท์ในภาษาอังกฤษ ที่ใช้กันหลายคำ เช่น Curriculum Development, Curriculum improvement, Curriculum making, Curriculum construction แต่ผู้วิจัยขอใช้คำว่า “Curriculum Development” ซึ่งหมายถึงการเปลี่ยนแปลง ปรับปรุง เกี่ยวกับจุดมุ่งหมาย เนื้อหา การจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล เป็นต้น และได้มีผู้ให้ความหมายของคำว่า การพัฒนาหลักสูตรไว้หลากหลายความหมาย ที่แตกต่างกันไป ดังนี้

ฉันทพร บุษปฤกษ์ (2554, หน้า 25) ได้กล่าวถึงความหมาย “การพัฒนาหลักสูตร” หมายถึง กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมต่าง ๆ ของการจัดทำ หลักสูตร หรือการปรับปรุงหลักสูตรที่มีอยู่แล้ว ให้สอดคล้องกับสภาพการเปลี่ยนแปลง ของสังคม และให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีตรงตามจุดประสงค์ที่วางไว้

Taba (1962, p. 454) ได้กล่าวไว้ว่า การพัฒนาหลักสูตร หมายถึง การเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงหลักสูตรเดิมให้ได้ผลดียิ่งขึ้นทั้งในด้านการวางจุดมุ่งหมาย การจัดเนื้อหาวิชาการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผลอื่น ๆ เพื่อให้บรรลุถึง จุดมุ่งหมายอันใหม่ที่วางไว้ การเปลี่ยนแปลงหลักสูตรเป็นการเปลี่ยนแปลงทั้งระบบ หรือเปลี่ยนแปลงทั้งหมด ตั้งจุดมุ่งหมายและวิธีการ และการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรนี้ จะมีผลกระทบทางด้านความคิดและความรู้สึกของผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ส่วนการปรับปรุง หลักสูตร หมายถึง การเปลี่ยนแปลงหลักสูตรเพียงบางส่วนโดยไม่เปลี่ยนแปลงแนวความคิด พื้นฐาน หรือรูปแบบของหลักสูตร

Good (1973, pp. 157–158) ได้ให้ความเห็นว่า การพัฒนาหลักสูตรเกิดขึ้นได้ 2 ลักษณะ คือ การปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงหลักสูตร การปรับปรุงหลักสูตรเป็นวิธีการพัฒนาหลักสูตรอย่างหนึ่ง เพื่อให้เหมาะสมกับโรงเรียนหรือระบบโรงเรียน จุดมุ่งหมายของการสอน วัสดุอุปกรณ์ วิธีสอนรวมทั้งการประเมินผล ส่วนคำว่า การเปลี่ยนแปลงหลักสูตร หมายถึง การแก้ไขหลักสูตรให้แตกต่างไปจากเดิม เป็นการสร้างโอกาสทางการเรียนขึ้นใหม่

Saylor and Alexander (1974, p. 7) ให้คำจำกัดความหมายของการพัฒนาหลักสูตรว่า หมายถึง การจัดทำหลักสูตรเดิมที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้น หรือเป็นการจัดทำหลักสูตรใหม่โดยไม่มีหลักสูตรเดิมอยู่ก่อน การพัฒนาหลักสูตรอาจหมายถึงการสร้างเอกสารอื่นสำหรับนักเรียนด้วย

การจัดทำหรือพัฒนาหลักสูตรนั้นมึงานที่ต้องทำสำคัญ ๆ อยู่ 3 ประการ คือ

1) การพิจารณาและการกำหนดเป้าหมายเบื้องต้นที่สำคัญของหลักสูตร ที่จัดทำนั้นว่ามีเป้าหมายเพื่ออะไร ทั้งโดยส่วนรวมและส่วนย่อยของหลักสูตรนั้น ๆ อย่างเคร่งครัด

2) การเลือกกิจกรรมการเรียนการสอนและวัสดุประกอบ การเรียนการสอน การเลือกสรรเนื้อหาสาระเพื่อการอ่าน การเขียน การทำแบบฝึกหัด และหัวข้อสำหรับการอภิปรายตลอดจนกิจกรรมทั้งในและนอกห้องเรียน

3) การกำหนดระบบการจัดวัสดุอุปกรณ์และการจัดการเรียนการสอน ตลอดทั้งการทดลองที่เป็นประโยชน์ เหมาะสมกับการเรียนการสอนแต่ละวิชา และแต่ละชั้นเรียน

ดังนั้น ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่า “การพัฒนาหลักสูตร” หมายถึง การปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงหลักสูตรที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้น หรือเป็นการจัดทำหลักสูตรใหม่โดยไม่มีหลักสูตรเดิมอยู่ก่อน การเปลี่ยนแปลงหลักสูตร หมายถึง การแก้ไขหลักสูตรให้แตกต่างไปจากเดิม เป็นการสร้างโอกาสทางการเรียนขึ้นใหม่ให้สอดคล้องกับสภาพการเปลี่ยนแปลงของสังคม และให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีตรงตามจุดประสงค์ที่วางไว้

#### 4. รูปแบบการพัฒนาหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดนักพัฒนาหลักสูตรหลายท่าน ได้เสนอ รูปแบบ (หรือขั้นตอน) ในการพัฒนาหลักสูตร ให้เข้ากับสภาพแวดล้อมทางสังคมและความต้องการในการนำไปใช้อย่างเหมาะสม ซึ่งนักพัฒนาหลายท่านได้ให้แนวคิดและรูปแบบของการพัฒนาหลักสูตร ที่ช่วยให้เห็นภาพรวมของการปฏิบัติงานที่เป็นระบบไว้หลายแนวทาง ดังนี้

บุญเลี้ยง ทุมทอง (2553, หน้า 221) ได้กล่าวถึงกระบวนการพัฒนาหลักสูตร ว่าเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่อง และเกี่ยวข้องกับหลายฝ่ายอย่างกว้างขวาง ที่สามารถพัฒนาได้ทั้งกระบวนการ นับตั้งแต่การกำหนดจุดมุ่งหมาย การจัดเนื้อหาสาระของหลักสูตร การนำหลักสูตรไปใช้ การประเมินผลหลักสูตร และการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงหลักสูตร หรือพัฒนาหลักสูตรเฉพาะส่วนที่ปรับปรุงแก้ไข ไม่ว่าจะเป็นหลักสูตรรายวิชา หรือพัฒนาในส่วนของการนำไปใช้

สุขสมพร อโนไท (2556, หน้า 38-39) ได้เสนอ รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรว่า มีกระบวนการขั้นตอน ดังนี้ 1) วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน ปัญหา ความจำเป็นของผู้ที่จะใช้หลักสูตร 2) กำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร หรือกำหนดผลลัพธ์ของหลักสูตร 3) เลือกและจัดเนื้อหาของหลักสูตร 4) ตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตร ปรับปรุงแก้ไข ก่อนการนำไปใช้ 5) นำหลักสูตรไปใช้กับกลุ่มครู โดยวิธีฝึกอบรมและครูนำหลักสูตรไปใช้ และ 6) ประเมินหลักสูตรและปรับปรุงแก้ไขทั้งระบบ

Tyler (1949, p. 1) ได้เสนอ รูปแบบพัฒนาหลักสูตรว่ามีลำดับขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร เริ่มจากการกำหนดจุดมุ่งหมายชั่วคราว โดยอาศัยข้อมูลจากการศึกษาสังคม ผู้เรียนและความคิดเห็นของนักวิชาการ จากนั้นจึงเลือกเป็นจุดหมายถาวร โดยผ่านการกลั่นกรอง เพื่อตัดเอาเฉพาะสาระที่สำคัญ โดยการพิจารณาจากจิตวิทยาการเรียนรู้ ปรัชญาการศึกษา และปรัชญาสังคม เพื่อเป็นจุดมุ่งหมายขั้นสุดท้าย หรือจุดมุ่งหมายถาวรที่นำไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตรต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 เลือกประสบการณ์ในการเรียนรู้ มีสิ่งที่ต้องพิจารณาได้แก่

1. ผู้เรียนควรได้ฝึกกิจกรรม และเรียนรู้เนื้อหาตามที่ระบุไว้ในจุดมุ่งหมาย
2. กิจกรรมและประสบการณ์ควรจะทำให้ผู้เรียนพอใจที่จะปฏิบัติตามพฤติกรรมที่ระบุไว้ในจุดมุ่งหมาย
3. กิจกรรมและประสบการณ์อยู่ในขอบข่ายที่ปฏิบัติได้
4. กิจกรรมและประสบการณ์หลาย ๆ ด้าน อาจนำไปสู่จุดหมายเพียงข้อเดียว หรือกิจกรรมและประสบการณ์เพียงหนึ่งอย่างอาจตอบสนองจุดมุ่งหมายหลาย ๆ ข้อได้

ขั้นตอนที่ 3 การจัดประสบการณ์เรียนรู้ ในการจัดประสบการณ์ให้เป็นหน่วย ต้องมีการสำรวจความสัมพันธ์ ด้านเวลาและเนื้อหา โดยมีเกณฑ์ในการจัดอย่างมีประสิทธิภาพ คือ ความต่อเนื่อง การเรียงลำดับขั้นตอน และการบูรณาการ

ขั้นตอนที่ 4 ประเมินผลเป็นขั้นตอนที่พิจารณาว่า ประสบการณ์เรียนรู้ที่จัดขึ้น บรรลุตามจุดหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ การประเมินผลต้องสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้

Taba (1962, pp. 422-425) มีความเชื่อว่าหลักสูตรควรได้รับการออกแบบโดยครูผู้สอนมากกว่าพัฒนาจากองค์กรที่อยู่ในระดับสูงขึ้น โดยครูจะค่อย ๆ สร้างหลักสูตร จากหน่วยการเรียนการสอนย่อย ๆ สำหรับการสอนในโรงเรียนแล้วค่อยขยายปรับเป็นหลักสูตร ซึ่งเป็นการพัฒนาจากสิ่งที่เฉพาะเจาะจง แล้วขยายสู่สิ่งที่กว้างขึ้น ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ดังนี้

- ขั้นตอนที่ 1 วิเคราะห์สภาพปัญหาความต้องการ
- ขั้นตอนที่ 2 กำหนดจุดมุ่งหมาย (Formulation of Objectives)
- ขั้นตอนที่ 3 เลือกเนื้อหาสาระ (Selection of Content)
- ขั้นตอนที่ 4 จัดรวบรวมเนื้อหาสาระ (Organization of Content)
- ขั้นตอนที่ 5 คัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ (Selection of Learning Experiences)
- ขั้นตอนที่ 6 จัดประสบการณ์การเรียนรู้ (Organization of Learning Experiences)

### ขั้นตอนที่ 7 กำหนดสิ่งที่ประเมิน และการประเมินผล

(Determination of What to Evaluate and of the Ways and Means of Doing it)

รายละเอียดของแต่ละขั้นตอนมี ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 วิเคราะห์สภาพปัญหาความต้องการ (Diagnosis of Needs) สืบหาสภาพปัญหาความต้องการ และความจำเป็นต่าง ๆ ของสังคมและผู้เรียน กระบวนการเรียนรู้ และธรรมชาติของการเรียนรู้ ซึ่งเป็นแนวทางที่สำคัญในการกำหนด จุดมุ่งหมายของหลักสูตร

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดจุดมุ่งหมาย (Formulation of objectives) กำหนดจุดประสงค์ให้ชัดเจนหลังจากที่ได้ศึกษาวิเคราะห์ความต้องการแล้ว ในขั้นที่ 1 ควรเป็นสิ่งที่ปฏิบัติได้จริง เป็นแนวทางในการเลือก และจัดประสบการณ์การเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 3 เลือกเนื้อหาสาระ (Selection of Content) เลือก เนื้อหาสาระให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย ความสามารถของผู้เรียน และเนื้อหาที่คัดเลือก มาบรรจุลงในหลักสูตรต้องมีความสำคัญและถูกต้อง

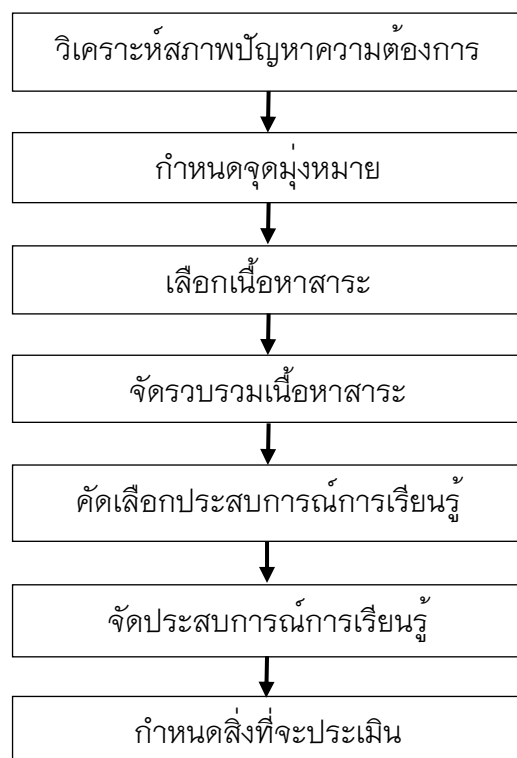
ขั้นตอนที่ 4 จัดรวบรวมเนื้อหาสาระ (Organization of Content) จัดลำดับเนื้อหาโดยคำนึงถึงความต่อเนื่อง และความง่ายของเนื้อหา วัสดุภาวะ ความสามารถ และความสนใจของผู้เรียน

ขั้นตอนที่ 5 คัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ (Selection of Learning Experiences) ครูผู้สอนหรือผู้ที่เกี่ยวข้องจะต้องคัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาและจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

ขั้นตอนที่ 6 จัดประสบการณ์การเรียนรู้ (Organization of Learning Experiences) การจัดประสบการณ์การเรียนรู้จะต้องจัดโดยคำนึงถึงเนื้อหาสาระ และความต่อเนื่อง เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอน ที่บรรลุตามจุดประสงค์ที่วางไว้

### ขั้นตอนที่ 7 กำหนดสิ่งที่ประเมินและการประเมินผล

(Determination of What to Evaluate and of the Ways and Means of Doing it) คือ การตัดสินใจว่าจะต้องประเมินอะไร เพื่อตรวจสอบผลว่าบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ หรือไม่ และกำหนดด้วยว่าจะใช้วิธีประเมินอย่างไร ใช้เครื่องมืออะไร เพื่อพิจารณาว่า หลักสูตรประสบความสำเร็จ มากน้อยเพียงใด มีปัญหาหรือมีข้อบกพร่องในขั้นตอนใด เพื่อจะได้ทำการปรับปรุงแก้ไขต่อไป



ภาพประกอบ 2 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ Tabá

ที่มา : Tabá H. (1962, pp. 422-425)

ตามแนวคิดกระบวนการพัฒนาหลักสูตรของ Tabá ข้างต้น จะเห็นได้ว่า Tabá ได้ให้ความสำคัญกับครูหรือผู้สอนว่าจะต้องเป็นผู้ที่พัฒนาหลักสูตร หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง คือ หลักสูตรต้องออกแบบโดยผู้ใช้ และกระบวนการพัฒนาหลักสูตร ทั้ง 7 ขั้นตอน เป็นรูปแบบการพัฒนาจากรากหญ้า (grass-roots model) ซึ่งแตกต่างจาก Tyler ที่ให้ความสำคัญกับผู้เชี่ยวชาญในการกำหนดวัตถุประสงค์และเนื้อหาที่จะจัดให้แก่ ผู้เรียน หน้าที่หลักของครูตามแนวคิดของ Tabá คือ ผู้จัดการเนื้อหาและมโนทัศน์ความรู้ต่าง ๆ ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับการเรียนรู้ของผู้เรียน และหลักสูตรจะต้องสร้างขึ้น จากภายในชั้นเรียน ก่อนที่จะพัฒนาขึ้นเป็นหลักสูตรสถานศึกษา

Saylor, Alexander and Lewis (1981, pp. 27-29) ได้กล่าวถึง หลักสูตรในแง่ที่เป็นแผนการจัดโอกาสการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน มองว่าหลักสูตร ประกอบไปด้วย แผนย่อย ๆ ซึ่งเป็นส่วนที่มีความสำคัญต่อหลักสูตร แนวคิดในการพัฒนา หลักสูตร จึงมุ่งเน้นกระบวนการวางแผนหลักสูตร ประกอบด้วย 1) การกำหนดเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ (Goal and Objective) 2) การออกแบบหลักสูตร (Curriculum Designing)

3) การนำหลักสูตรไปใช้ (Curriculum Implement) 4) การประเมินหลักสูตร (Curriculum Evaluation) อธิบายได้ ดังนี้

1) กำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ และขอบเขต (Doman) ขั้นนี้เป็นจุดเริ่มต้นของคณะนักพัฒนาหลักสูตร คือ เริ่มดำเนินการกำหนดเป้าหมายของการศึกษา และวัตถุประสงค์เฉพาะที่ต้องการให้บรรลุความสำเร็จ โดยได้จำแนกเป้าหมายการเรียนรู้ครอบคลุม 4 ขอบเขตสำคัญ คือ พัฒนาการของบุคคล (Personal Development) สมรรถภาพทางสังคม (Social Competence) ทักษะในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง (Continued Learning Skills) และความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน (Specialization)

2) การออกแบบหลักสูตรภายหลังจากที่ได้กำหนดเป้าหมาย และ วัตถุประสงค์แล้ว ในขั้นตอนนี้นักพัฒนาหลักสูตรจะนำข้อมูลต่าง ๆ มาใช้ในการออกแบบหลักสูตรโดยพิจารณาตัดสินใจเกี่ยวกับความเหมาะสมของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ต่าง ๆ

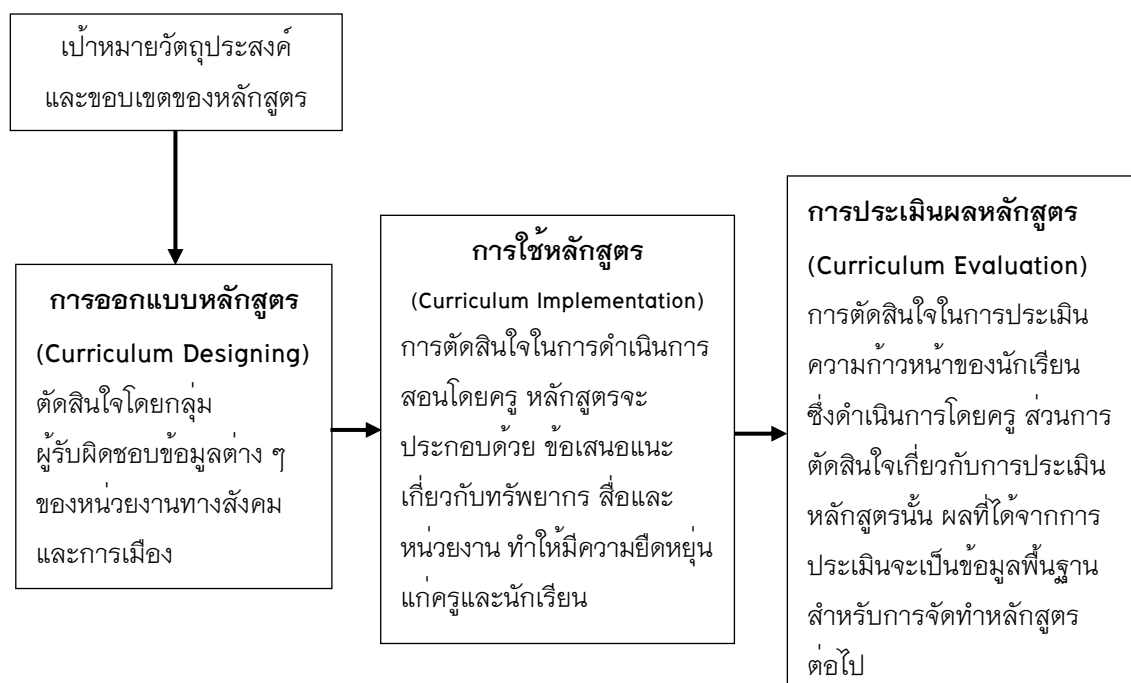
3) การนำหลักสูตรไปใช้ เมื่อมีการออกแบบหลักสูตรแล้ว ผู้สอนจะเข้ามามีบทบาท วางแผนหลักสูตรในส่วนที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน (Instruction) โดยสร้างแผนการสอน เลือกวิธีการสอนที่สัมพันธ์กับผู้เรียน และสอดคล้องกับหลักสูตร ความสำคัญของการดำเนินงานในขั้นนี้จะช่วยให้ได้มา ซึ่งจุดประสงค์ของการเรียน (Instructional Objective) ซึ่งผู้สอนควรกำหนดจุดประสงค์ให้เฉพาะเจาะจง จากนั้นจึงพิจารณาเลือกยุทธวิธีการสอนหรือวิธีนำเสนอความรู้ต่าง ๆ ในการจัดการเรียนการสอนตามลำดับ

4) การประเมินหลักสูตร คณะนักพัฒนาหลักสูตรและครูผู้สอนต้องมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการประเมินและกำหนดเทคนิควิธีการประเมินต่าง ๆ ซึ่งมีจุดเน้นในการประเมิน 2 ด้าน ที่สำคัญ คือ

4.1) การประเมินผลรวมของการใช้หลักสูตร โดยมุ่งพิจารณาจากมิติจากเป้าหมายจุดมุ่งหมาย วัตถุประสงค์ในการเรียน มิติของประสิทธิผลของการสอน และมิติผลสัมฤทธิ์ต่าง ๆ ของผู้เรียนที่เป็นผลจากการจัดการเรียนการสอนส่วนต่าง ๆ ของหลักสูตร

4.2) การประเมินผลการพัฒนาหลักสูตรทั้งระบบ โดยนักพัฒนาหลักสูตรพิจารณาตัดสินสภาพความสำเร็จหรือการบรรลุเป้าหมายทั้งในแง่ของการออกแบบหลักสูตรและการนำหลักสูตรไปใช้ พิจารณาว่าได้บรรลุถึงเป้าหมาย หรือไม่อย่างไร

รวมไปถึงการบรรลุถึงวัตถุประสงค์ในการจัดการเรียนการสอนจากแนวคิด ข้างต้น เซเลอร์ และคณะ ได้เสนอรูปแบบแนวคิดการพัฒนาหลักสูตรไว้ ดังภาพประกอบ 3



ภาพประกอบ 3 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตร ของ Saylor, Alexander and Lewis  
(Curriculum Planning Process)

ที่มา : Saylor and Alexander (1974, อ้างถึงใน แสง โชติบุญ,  
2559, หน้า 32)

Oliva (1982, p. 172) ได้เสนอรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิด  
ของตน ดังนี้

1. จุดมุ่งหมายของการศึกษา (Aims of Education) และหลักการ  
ปรัชญาและจิตวิทยาจากการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของสังคมและของผู้เรียน
2. วิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของชุมชนที่สถานศึกษานั้น ๆ  
ตั้งอยู่บนความต้องการจำเป็นของผู้เรียนในชุมชน และเนื้อหาวิชาที่จำเป็นเพื่อใช้ในการ  
จัดการเรียนการสอน
3. เป้าหมายของหลักสูตร (Curriculum Objectives) โดยอาศัย  
ข้อมูลจากขั้นที่ 1, 2



4. จุดประสงค์ของหลักสูตร (Curriculum Objectives) โดยอาศัยข้อมูลจากขั้นที่ 1, 2 และ 3 แตกต่างจากขั้นที่ 3 คือ มีลักษณะเฉพาะเจาะจงเพื่อนำไปสู่การประยุกต์ใช้หลักสูตรและการกำหนดโครงสร้างหลักสูตร

5. รวบรวมและนำหลักสูตรไปใช้ (Organization and Implementation of the Curriculum) เป็นขั้นของการกำหนดโครงสร้างหลักสูตร

6. กำหนดเป้าหมายของการสอน (Instructional Goals) ของแต่ละระดับ

7. กำหนดจุดประสงค์ของการจัดการเรียนการสอน (Instructional Objectives) ในแต่ละรายวิชา

8. เลือกยุทธวิธีในการสอน (Selection of Strategies) เป็นขั้นที่ผู้เรียนเลือกยุทธวิธีที่เหมาะสมกับผู้เรียน

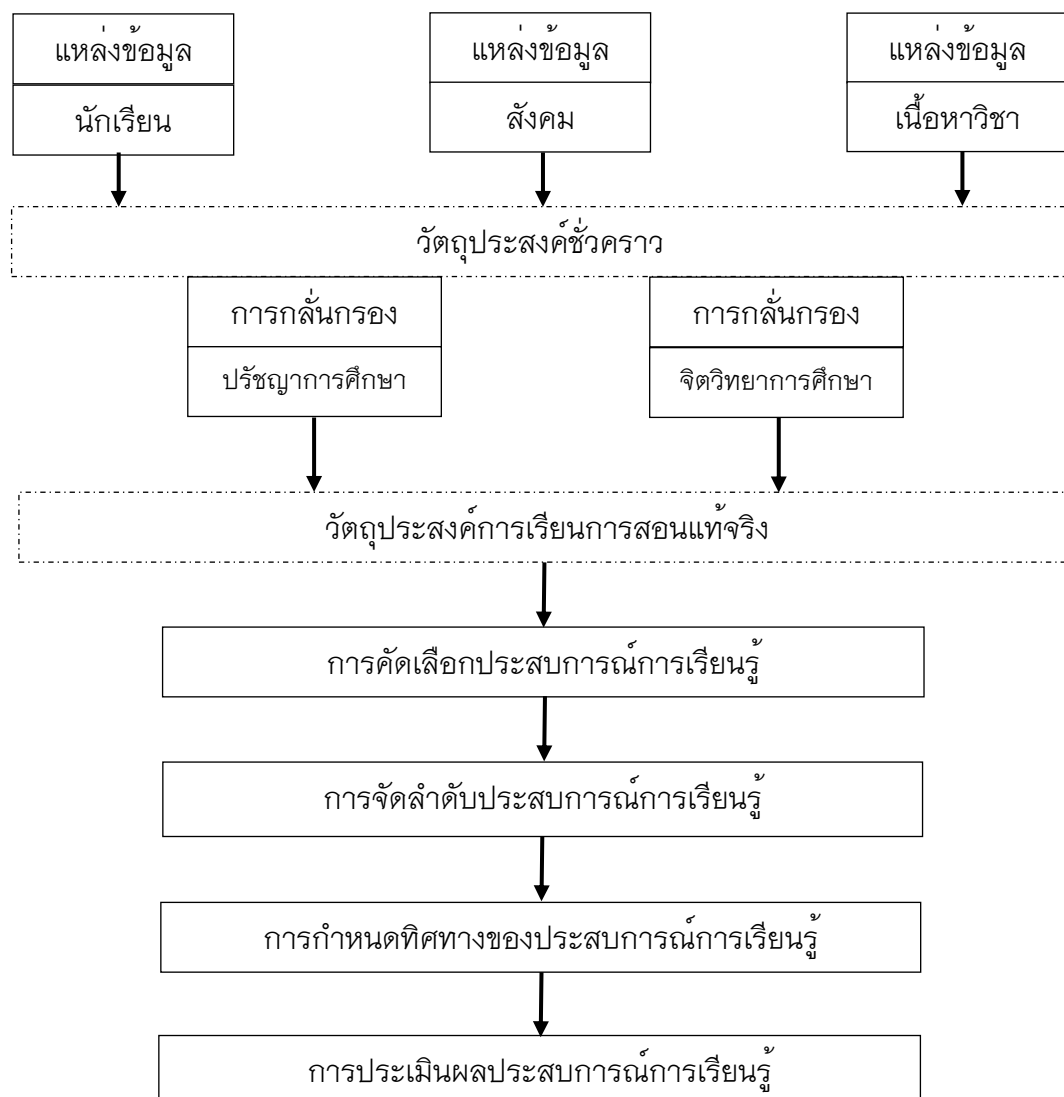
9. เลือกเทคนิควิธีการประเมินผลก่อนที่นำไปสอนจริง

10. นำยุทธวิธีไปใช้ปฏิบัติจริง (Implementation of Strategies) เป็นขั้นของการใช้วิธีการที่กำหนดในขั้นที่ 8

11. ประเมินผลการจัดการเรียนการสอน (Evaluation of Instruction) เป็นขั้นที่เมื่อการดำเนินการจัดการเรียนการสอนเสร็จสิ้นก็มีการประเมินผลตามที่ได้เลือกหรือกำหนดวิธีการประเมินในขั้นที่ 9

12. ประเมินหลักสูตร (Evaluation of Curriculum) เป็นขั้นตอนสุดท้ายที่ทำให้วงจรครบถ้วน การประเมินผลที่มีใช้ประเมินผู้เรียนและผู้สอน แต่เป็นการประเมินหลักสูตรที่จัดทำขึ้น

Oliva (1992, p. 144) ได้สรุปรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ Tyler ไว้ว่า การพัฒนาหลักสูตรควรเริ่มจากการศึกษาบริบทของนักเรียน สังคม และเนื้อหาวิชาเพื่อนำไปกำหนดวัตถุประสงค์ชั่วคราว และผ่านการกลั่นกรองจากนักปรัชญาการศึกษา และนักจิตวิทยาการเรียนรู้ จากนั้นจึงกำหนดวัตถุประสงค์ในการจัดการเรียนการสอนให้กับนักเรียน มีการคัดเลือกและจัดลำดับประสบการณ์การเรียนรู้ กำหนดทิศทางการเรียนรู้ ตลอดจนการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามลำดับ ดังภาพประกอบ 4



ภาพประกอบ 4 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ Tyler

ที่มา : Oliva (1992, p. 144 อ้างถึงใน รุ่งทิวา ปุณะตุง,  
2560, หน้า 67)

ตาราง 2 การสังเคราะห์ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร ของนักวิจัยและพัฒนาหลักสูตร

| ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร                           | สุสมพร อโนโต (2556) | บุญเลี้ยง ทุมทอง (2553) | Tyler (1949) | Taba (1962) | Saylor, Alexander and Lewis (1981) | Oliva (1982) | รวม |
|---------------------------------------------------|---------------------|-------------------------|--------------|-------------|------------------------------------|--------------|-----|
| วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน (สภาพปัญหาความต้องการ)     | ✓                   |                         |              | ✓           | ✓                                  |              | 3   |
| กำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร                       | ✓                   | ✓                       | ✓            | ✓           | ✓                                  | ✓            | 6   |
| เลือกและจัดเนื้อหาสาระของหลักสูตร                 | ✓                   | ✓                       |              | ✓           |                                    |              | 3   |
| ตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตร                          | ✓                   | ✓                       |              |             |                                    |              | 2   |
| นำหลักสูตรไปใช้                                   | ✓                   | ✓                       |              |             | ✓                                  | ✓            | 4   |
| ประเมินผลหลักสูตรและปรับปรุงแก้ไข                 | ✓                   | ✓                       | ✓            | ✓           | ✓                                  | ✓            | 6   |
| เลือกประสบการณ์ในการเรียนรู้                      |                     |                         | ✓            | ✓           |                                    |              | 2   |
| การจัดประสบการณ์เรียนรู้                          |                     |                         | ✓            | ✓           |                                    |              | 2   |
| จัดรวบรวมเนื้อหาสาระ                              |                     |                         |              | ✓           |                                    |              | 1   |
| การออกแบบหลักสูตร                                 |                     |                         |              |             | ✓                                  |              | 1   |
| จุดมุ่งหมายของการศึกษา                            |                     |                         |              |             |                                    | ✓            | 1   |
| วิเคราะห์ความต้องการจำเป็น                        |                     |                         |              |             |                                    | ✓            | 1   |
| เป้าหมายของหลักสูตร                               |                     |                         |              |             |                                    | ✓            | 1   |
| กำหนดเป้าหมายและจุดประสงค์ของการจัดการเรียนการสอน |                     |                         |              |             |                                    | ✓            | 1   |
| นำยุทธวิธีไปใช้ปฏิบัติจริง                        |                     |                         |              |             |                                    | ✓            | 1   |
| เลือกยุทธวิธีและเทคนิคในการสอน                    |                     |                         |              |             |                                    | ✓            | 1   |
| ประเมินผลการจัดการเรียนการสอน                     |                     |                         |              |             |                                    | ✓            | 1   |

จากการพิจารณากระบวนการพัฒนาหลักสูตรทั้งหลายข้างต้น เห็นว่า การพัฒนาหลักสูตรมีกระบวนการ (หรือขั้นตอน) ซึ่งต้องทำให้สำเร็จในแต่ละขั้นตอน เพื่อให้ได้หลักสูตรที่มีความสมบูรณ์ งานที่ต้องทำในแต่ละขั้นตอนมีหลากหลาย แต่มีการกำหนดผลที่แน่นอนเอาไว้อย่างชัดเจน กระบวนการพัฒนาหลักสูตรเป็นกิจกรรมที่ต่อเนื่อง

ซึ่งครอบคลุมองค์ประกอบของการพัฒนาหลักสูตรและจากตารางการสังเคราะห์ แสดงว่ารูปแบบการพัฒนาหลักสูตรสามารถสังเคราะห์ สรุปเป็นขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรของนักวิจัยและพัฒนาหลักสูตร มีขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรที่สำคัญ 4 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน (สภาพปัญหาความต้องการ) 2) สำหรับขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้รวมกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร การเลือก และจัดเนื้อหาสาระของหลักสูตรเข้าด้วยกัน
- 3) นำหลักสูตรไปใช้ 4) ประเมินผลหลักสูตรและปรับปรุงแก้ไข

### 5. การประเมินหลักสูตร

การประเมินหลักสูตรเป็นอีกขั้นตอนหนึ่งที่สำคัญของการพัฒนาหลักสูตร เพราะเป็นการประเมินผลหลักสูตร หลังการทดลองใช้หลักสูตรเพื่อตัดสินคุณค่าของหลักสูตรทั้งในด้านประสิทธิภาพของหลักสูตร การบรรลุเป้าหมายของหลักสูตรและปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรให้ได้ หลักสูตรที่มีความสมบูรณ์พร้อมที่จะนำไปใช้จริงต่อไป โดยที่การประเมินหลักสูตร เป็นการพิจารณาคุณภาพ ประสิทธิภาพ และคุณค่าของหลักสูตร อย่างเป็นทางการ เพื่อหาคำตอบว่าหลักสูตรบรรลุผลตามที่กำหนดจุดมุ่งหมายไว้หรือไม่ ซึ่งมีนักการศึกษาหลายท่าน ได้อธิบายความหมายและแนวทางในการประเมินหลักสูตร ดังนี้

บุญศรี พรหมมาพันธุ์ และคณะ (2546, หน้า 72) ให้ความหมายว่า “การประเมินหลักสูตร” เป็นการพิจารณาทบทวนคุณภาพของหลักสูตร โดยอาศัยผลของการวัดในแง่ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร โดยการประเมิน (Evaluation) จะเป็นการตัดสินคุณค่า (Value Judgment) อย่างมีระบบ ว่าหลักสูตรดี สัมฤทธิ์ผลตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ มากน้อยเพียงใด โดยวิเคราะห์จากสิ่งต่อไปนี้ 1) ตัวหลักสูตรพิจารณาจากวัตถุประสงค์ การจัดเนื้อหาวิชา 2) เอกสารประกอบหลักสูตร 3) กระบวนการนำหลักสูตรไปใช้ 4) สัมฤทธิ์ผลการเรียนของผู้เรียน การประเมินหลักสูตรแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ ระยะการสร้างหลักสูตร ระยะนำหลักสูตรไปใช้ และระยะติดตามผลการประเมินหลักสูตรทั้งระบบ

บุญเลี้ยง ทุมทอง (2553, หน้า 291) ให้ความหมายของการประเมินหลักสูตรไว้ว่า คือ กระบวนการในการพิจารณาดัดสินคุณค่าของหลักสูตรว่าหลักสูตรนั้นมีประสิทธิภาพแค่ไหน เมื่อนำไปใช้แล้วบรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ มีอะไรที่ต้องแก้ไข เพื่อนำผลที่ได้มาใช้ในการเป็นประโยชน์ในการตัดสินใจทางเลือกที่ดีกว่าต่อไป

การประเมินหลักสูตรตามแนวคิดของ Ralph Tyler อธิบายว่า เป็นการเปรียบเทียบความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้กับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริง Daniel Stufflebeam ที่สนับสนุนรูปแบบการประเมินเพื่อการจัดการ ได้อธิบาย ความหมายของการประเมินว่า หมายถึง การรวบรวมข้อมูลสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ ส่วน Eliot W. Eisner ที่เสนอแนวทางการประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญได้อธิบายการประเมิน หลักสูตรว่า เป็นการใช้ความเชี่ยวชาญทางด้านวิชาชีพในการตัดสินคุณภาพของหลักสูตร (อภิภา ปรัชญพฤทธิ, 2555, หน้า 290-291)

David Pratt (1980, อ้างถึงใน สุขสมพร อโนไท, 2556, หน้า 46-49) ได้เสนอแนวทางในการประเมินหลักสูตร ดังนี้

1. จุดมุ่งหมายทั่วไปแนวทางการประเมิน ได้แก่
  - 1.1 หลักสูตรได้กล่าวถึงลักษณะที่คาดหวังของหลักสูตรไว้ชัดเจน หรือไม่
  - 1.2 จุดหมายของหลักสูตรมีความสำคัญเพียงพอหรือไม่
  - 1.3 จุดหมายของหลักสูตรกำหนดไว้ครอบคลุมสิ่งสำคัญที่คาดหวังไว้
2. หลักการและเหตุผล แนวทางการประเมินหลักสูตร ดังนี้
  - 2.1 มีการเสนอความจำเป็นเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรหรือไม่
  - 2.2 มีการกล่าวถึงข้อสรุปที่สำคัญของหลักสูตรไว้หรือไม่
  - 2.3 ข้อคิดเห็นเป็นความจริงและเชื่อถือได้มากน้อยเพียงใด
  - 2.4 มีการคาดการณ์เกี่ยวกับการคัดค้าน หรือการไม่เห็นด้วยเกี่ยวกับการใช้หลักสูตร ซึ่งอาจเกิดขึ้นหรือไม่
  - 2.5 มีการประเมินความต้องการ ได้อธิบายวิธีการศึกษา การศึกษามีความสมบูรณ์น่าเชื่อถือเพียงใด
3. จุดหมายเฉพาะ แนวทางการประเมิน ได้แก่
  - 3.1 มีการระบุจุดมุ่งหมายเฉพาะหรือไม่
  - 3.2 มีการชี้แนวทางว่าหลักสูตรสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผู้เรียนได้อย่างไร
  - 3.3 จุดมุ่งหมายเฉพาะแต่ละข้อแสดงประเภทและความสำคัญหรือไม่

3.4 จุดหมายเฉพาะแต่ละข้อแสดงความสอดคล้องและสัมพันธ์กันกับจุดมุ่งหมายทั่วไปหรือไม่

3.5 จุดมุ่งหมายเฉพาะแต่ละข้อสามารถปฏิบัติได้และตอบสนองจุดมุ่งหมายทั่วไปหรือไม่

4. เกณฑ์การปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้หลักสูตร แนวทางการประเมิน ได้แก่ ระบุเกณฑ์สำหรับพิจารณาในการปฏิบัติ มีความชัดเจน เหมาะสมและเชื่อถือเกี่ยวกับประสิทธิภาพได้เพียงใด

5. การแบ่งระดับคะแนน แนวทางการประเมิน ได้แก่

5.1 ระบบการจัดลำดับความสำคัญ แนวทางการประเมิน ได้แก่ ความสำคัญของคะแนนมีความชัดเจนเพียงใด

5.2 การจัดลำดับของคะแนนสะท้อนให้เห็นลำดับความสำคัญของจุดมุ่งหมายหรือไม่

5.3 ระบบการจัดลำดับของคะแนนมีความเหมาะสมกับจุดมุ่งหมายเฉพาะหรือไม่

6. สภาพแวดล้อม แนวทางการประเมิน ได้แก่

6.1 มีการอธิบายเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมของชุมชนที่นำหลักสูตรไปใช้

6.2 มีการระบุถึงสภาพแวดล้อมของสถานศึกษาอย่างชัดเจนหรือไม่

6.3 หลักสูตรมีความเหมาะสม ความชัดเจน ความต่อเนื่องเกี่ยวกับโครงการ การจัดการศึกษาของสถานศึกษากับนักเรียนหรือไม่

6.4 การบริหารหลักสูตรได้จัดระบบไว้ชัดเจนเพียงใด

6.5 มีสถานศึกษาอื่นนำหลักสูตรนี้ไปใช้ได้หรือไม่

6.6 มีการระบุถึงผลกระทบเกี่ยวกับหลักสูตร รายวิชา และครูหรือไม่

7. ลักษณะของผู้เรียน แนวทางการประเมิน ได้แก่

7.1 มีการระบุถึงลักษณะผู้เรียนที่จบหลักสูตรนี้หรือไม่

7.2 มีการระบุเกี่ยวกับวิธีการและขั้นตอนการคัดเลือกผู้เรียนหรือไม่

- 7.3 มีการกำหนดความรู้พื้นฐานไว้หรือไม่
- 7.4 ผู้ที่ไม่สามารถเข้าเรียนในหลักสูตรนี้จะสามารถตรวจสอบได้ด้วยวิธีใด
8. การเรียนการสอน แนวทางการประเมิน ได้แก่
- 8.1 มีการระบุรายละเอียดไว้ในแผนการเรียนเพียงพอหรือไม่
- 8.2 เนื้อหาสาระของแต่ละวิชาในหลักสูตร น่าสนใจเพียงใด
- 8.3 เนื้อหาสาระของแต่ละวิชามีคุณค่าและได้ประโยชน์มากน้อยเพียงใด
- 8.4 การจัดการเรียนการสอนสัมพันธ์กับจุดมุ่งหมายทั่วไป และจุดมุ่งหมายเฉพาะหรือไม่
- 8.5 การออกแบบกิจกรรม และการกำหนดวิธีส่งเสริมการเรียนรู้ ความคิดสร้างสรรค์มากน้อยเพียงใด
- 8.6 จุดมุ่งหมายเฉพาะสามารถใช้ให้เห็นแนวทางการคัดเลือกวิธีสอน รวมทั้งกิจกรรมที่เหมาะสมหรือไม่
9. ความแตกต่างในการจัดการเรียนการสอน แนวทางการประเมิน ได้แก่
- 9.1 มีการประเมินผลระหว่างการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ และมีการประเมินเพื่อการวินิจฉัยหรือไม่
- 9.2 มีการเตรียมสื่อสำหรับการสอนซ่อมเสริมหรือไม่
- 9.3 มีการส่งเสริมผู้เรียนเก่งมากน้อยเพียงใด
10. การส่งเสริมสนับสนุนการปฏิบัติ แนวทางการประเมิน ได้แก่
- 10.1 มีการกำหนดกลุ่มผู้เรียนขนาดใหญ่ ขนาดเล็กไว้หรือไม่
- 10.2 มีการวางแผนสำหรับแก้ไขปัญหา สำหรับผู้เรียนจำนวนมาก หรือน้อยกว่าที่กำหนดไว้หรือไม่
- 10.3 สื่อการจัดการเรียนรู้ มีความสอดคล้องกับบทเรียน และหลักสูตร
11. การทดลองใช้หลักสูตร แนวทางการประเมิน ได้แก่
- 11.1 มีการทดลองใช้หลักสูตรแบบนำร่อง หรือภาคสนามหรือไม่
- 11.2 รายงานผลการทดลองใช้น่าเชื่อถือมากน้อยเพียงใด

12. การประเมินโครงการใช้หลักสูตร แนวทางการประเมิน ได้แก่
- 12.1 มีการประเมินโครงการใช้หลักสูตร ผลการประเมิน
- เป็นอย่างไร
- 12.2 มีองค์ประกอบหรือส่วนใดของหลักสูตรที่จำเป็นต้องมี
- การประเมิน
- 12.2 มีการปรับปรุงและพัฒนาส่วนใดหรือไม่
13. การนำหลักสูตรไปใช้ แนวทางการประเมิน ได้แก่
- 13.1 มีแนวทางและกำหนดเวลาการใช้หลักสูตร หรือไม่
- 13.2 บทบาทและหน้าที่ของผู้ใช้หลักสูตรได้ระบุไว้ชัดเจนหรือไม่
- 13.3 แผนการใช้หลักสูตรมีความชัดเจนและเป็นไปได้เพียงใด
14. ผลผลิต แนวทางการประเมิน ได้แก่
- 14.1 รูปแบบหลักสูตรมีความเป็นอิสระในตัวเองหรือไม่
- 14.2 ผลผลิตจากหลักสูตรเป็นที่น่าพอใจ และมีความสนใจ
- ในวิชาชีพมากน้อยเพียงใด

Olive (1992, p. 52) ให้ความหมายการประเมินหลักสูตรว่าเป็นกระบวนการที่ทำอย่างต่อเนื่อง โดยใช้ข้อมูลที่รวบรวมแล้วนั้น ในการทำการตัดสินใจ ซึ่งกระทำเพื่อจุดประสงค์ของการทำให้เกิดเป็นระบบ แบบแผนที่ดีขึ้น

Stufflebeam (2000, p. 40) ให้ความหมายการประเมินหลักสูตร คือ กระบวนการของการกำหนด รวบรวม และประเมินข้อมูลที่เป็นประโยชน์ เพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจ

จากแนวคิดที่นักการศึกษาหลายท่านได้อธิบายไว้ ผู้วิจัยสรุปว่า “การประเมินหลักสูตร” เป็นกระบวนการของการกำหนด รวบรวม ที่ทำอย่างต่อเนื่อง โดยใช้ข้อมูลที่รวบรวมแล้วนั้น เพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจ เพื่อพิจารณาตัดสินคุณค่าของหลักสูตรอย่างมีระบบ ว่าหลักสูตรดี สัมฤทธิ์ผลตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ มากน้อยเพียงใด มีประสิทธิภาพแค่ไหน เมื่อนำไปใช้แล้วบรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ และผลการเรียนที่เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนทั้งในด้านความรู้ความสามารถ ทักษะ และคุณลักษณะต่าง ๆ อันเนื่องมาจากการใช้หลักสูตรนั้น ๆ อย่างไรก็ดี การประเมินมักจะนำไปใช้เป็นข้อมูลในการแก้ไขและปรับปรุงหลักสูตร ต่อไป



## แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับหลักสูตรเสริม

จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับหลักสูตรเสริม ที่มีนักวิชาการศึกษาหลายท่านได้ให้ข้อคิดเห็นในหลากหลายลักษณะที่แตกต่างกันไป ดังนี้

### 1. ความหมายของหลักสูตรเสริม

“หลักสูตรเสริม” เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรสถานศึกษาที่จะต้องจัดทำขึ้นเป็นแนวทางให้สถานศึกษาและบุคลากรที่เกี่ยวข้องใช้วางแผนจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียน นักศึกษาได้ตรงตามเจตนารมณ์ หรือให้เหมาะสมกับบริบทความพร้อมของชุมชน สังคม ตามสภาพปัญหาและความต้องการของผู้เรียน หลักสูตรเสริมจึงเป็นหลักสูตรที่ขยายทั้งแนวกว้างและแนวลึก มากกว่าหลักสูตรปกติ เป็นหลักสูตรที่เพิ่มทั้งความรู้ ทักษะ ความฉลาดในการใช้สื่อสังคมออนไลน์ และหลักสูตรเสริมอาจมีเนื้อหานอกเหนือจากหลักสูตรปกติ หรือมีเนื้อหาคาบเกี่ยวกับหลักสูตรปกติก็ได้ (Davis and Rimm, 1994, pp. 104–106) หลักสูตรเสริมเป็นหลักสูตรที่พัฒนาทักษะการคิด จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับความหมายของหลักสูตรเสริม ซึ่งนักวิชาการหลายท่านได้อธิบายให้ความหมายไว้แตกต่างกันมากมาย ดังนี้

จิระพร ราชสิงโห (2556, หน้า 12) และจันทิมา แสงเลิศอุทัย (2550, หน้า 8) อธิบายความหมายหลักสูตรเสริม หมายถึง มวลประสบการณ์ การเรียนรู้ที่จัดขึ้นเพื่อเสริมหลักสูตรเดิมที่มีอยู่ มีลักษณะที่ขยายออกทั้งแนวกว้างและแนวลึกมากกว่าหลักสูตรปกติ โดยจุดมุ่งหมายของหลักสูตรเสริมกำหนดขึ้นตามคุณลักษณะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน และมีเนื้อหาสาระนอกเหนือจากหลักสูตรปกติหรือมีเนื้อหาคาบเกี่ยวกับหลักสูตรปกติ แต่มีความลึกและความหลากหลายมากกว่าหลักสูตรปกติ มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นทั้งทฤษฎีและการปฏิบัติและมีการวัดและประเมินผลด้วยเครื่องมือที่หลากหลาย

วิจิตา ชะนะเกตุ (2557, หน้า 7) อธิบายว่า หลักสูตรเสริม หมายถึง การรวบรวมมวลประสบการณ์ ซึ่งได้ออกแบบและจัดทำขึ้นเพื่อนำไปพัฒนานักเรียนในกลุ่มเป้าหมายให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยมีขั้นตอนการดำเนินการประกอบด้วย การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน การสร้างหลักสูตรเสริม การทดลองใช้หลักสูตรเสริม และการประเมินผลหลักสูตรเสริม

บรรพต แสนสุวรรณ (2558, หน้า 80) กล่าวว่า “หลักสูตรเสริม” หมายถึง มวลประสบการณ์การเรียนรู้ที่จัดขึ้น เพื่อขยายหลักสูตรสถานศึกษาที่มีอยู่ในปัจจุบันในแนวทางและแนวลึกมากกว่าหลักสูตรสถานศึกษา เพื่อต้องการให้เกิดคุณลักษณะตามที่ต้องการกับผู้เรียนตามจุดมุ่งหมาย อาจจะเป็นเนื้อหาในรายวิชา โครงการหรือกิจกรรมต่าง ๆ มีเนื้อหาคาบเกี่ยวกับหลักสูตรสถานศึกษา จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการคิดระดับสูง

วัลลยา ธรรมอภิบาล (2555, อ้างถึงใน รุ่งทิวา ปุณะตุง, 2560, หน้า 76-77) ได้กล่าวว่า หลักสูตรเสริม หมายถึง มวลประสบการณ์การเรียนรู้ที่สถานศึกษาจัดขึ้น เพื่อเสริมหลักสูตรเดิมที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยวัตถุประสงค์ของหลักสูตรเสริมจะกำหนดขึ้นตามคุณลักษณะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน อาจมีสาระเป็นเนื้อหาในรายวิชา โครงการ หรือกิจกรรมต่าง ๆ เพิ่มเติมหรือคาบเกี่ยวกับหลักสูตรเดิมที่มีอยู่ แต่จะมีความลึกและความหลากหลายมากกว่า รวมถึงมีการขยายกลยุทธ์หรือวิธีการสอนให้แตกต่างไปจากเดิม มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นทั้งทฤษฎีและการปฏิบัติเพื่อพัฒนากระบวนการคิดในระดับสูง

Clark (1997, pp. 316-319) อธิบายความหมายของหลักสูตรเสริมไว้ว่า เป็นหลักสูตรที่เป็นการเพิ่มเนื้อหาของการเรียนรู้ที่ไม่มีในหลักสูตรปกติ อาจเป็นเนื้อหาที่ยากขึ้น มีลึกและกว้างมากขึ้น หากเป็นการขยายหลักสูตรเดิม และผู้สอนทราบความต้องการของผู้เรียน หรือทราบวัตถุประสงค์ว่าต้องการให้เกิดสิ่งใดกับผู้เรียน หลักสูตรเสริมส่วนใหญ่ มักใช้สำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา

จากแนวคิดนักวิชาการการศึกษาที่ได้อธิบายในเบื้องต้น สรุปได้ว่า “หลักสูตรเสริม” หมายถึง มวลประสบการณ์การจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียนที่จัดขึ้น เพื่อเสริมหลักสูตรเดิมที่มีอยู่ โดยมีการขยายเพิ่มเติมเนื้อหาสาระ และกระบวนการอย่างเหมาะสมกับความต้องการและความสามารถของนักศึกษา เพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะในการนำใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างฉลาด หรือนักศึกษาได้ประสบการณ์ ได้ความรู้ ได้ทักษะในการนำใช้สื่อดิจิทัล ตามแผนของหลักสูตรเสริมที่วางไว้ และนำความรู้ นำประสบการณ์ไปใช้ในชีวิตจริงให้มากยิ่งขึ้น โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะเฉพาะหรือมีความสามารถพิเศษตามคุณลักษณะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียนและมีเนื้อหาสาระ มีการจัดกิจกรรม

การเรียนการสอนที่เน้นทั้งทฤษฎีและการปฏิบัติและมีการวัดและประเมินผลด้วยเครื่องมือที่หลากหลาย

## 2. หลักการของหลักสูตรเสริม

Piirto (1994, pp. 376–400 อ้างถึงใน บรรพต แสนสุวรรณ, 2558, หน้า 80–82 และจันทิมา แสงเลิศอุทัย, 2550, หน้า 97–98) ได้กำหนดหลักการ 5 ประการที่สำคัญ สำหรับหลักสูตรเสริมไว้ ดังนี้

1. หลักสูตรเสริมควรอยู่บนพื้นฐานของคุณลักษณะการเรียนรู้ นั่นคือความสามารถของผู้เรียนจะพิจารณาจากความสามารถในการเรียนรู้ ความสามารถในการคิดเชิงสร้างสรรค์และการคิดวิเคราะห์ ดังนั้น หลักสูตรเสริมจึงเป็นหลักสูตรที่มีลักษณะหลักสูตรขยายออกหรือเพิ่มเนื้อหาตามลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยพิจารณาทั้งแนวกว้างและแนวลึกของเนื้อหา

2. หลักสูตรเสริมควรมีความน่าเชื่อถือในเชิงวิชาการ ไม่ใช่เพียงเป็นหลักสูตรที่มีเนื้อหาว่าง ๆ

3. หลักสูตรเสริมควรประกอบด้วยหลากหลายวิชา เช่น คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์

4. หลักสูตรเสริมควรมุ่งเน้นสำคัญ 6 ประการ ดังนี้

- 4.1 มุ่งเน้นความสัมพันธ์ส่วนบุคคล
- 4.2 มุ่งเน้นวิทยาศาสตร์ประยุกต์และเทคโนโลยี
- 4.3 มุ่งเน้นหลักการและเหตุผลทางวิชาการ
- 4.4 มุ่งเน้นการปรับตัวและการสร้างสังคมใหม่
- 4.5 มุ่งเน้นการพัฒนากระบวนการทางปัญญา
- 4.6 มุ่งเน้นวิธีการเข้าใจอย่างถ่องแท้

5. หลักสูตรเสริมควรมีความสมดุล มีการบูรณาการและมีความหมาย หลักการสำคัญของหลักสูตรเสริม คือ วิธีสอนที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายทั้งทางด้านกระบวนการและเนื้อหา โดยเป้าหมายทางกระบวนการ จะหมายถึง การที่ผู้เรียนสามารถพัฒนากระบวนการหรือทักษะต่าง ๆ ได้ ในด้านเป้าหมายทางเนื้อหา หมายถึง เนื้อหาในรายวิชาโครงการหรือกิจกรรมต่าง ๆ สามารถนำไปใช้ในการพัฒนากระบวนการหรือทักษะได้

### 3. จุดมุ่งหมายของหลักสูตรเสริม

การกำหนดจุดประสงค์ของหลักสูตรเสริมเป็นขั้นตอนหนึ่งที่สำคัญในการพัฒนาหลักสูตรเสริม เช่น

กรมวิชาการ (2546, อ้างถึงใน จิระพร ราชสิงโ, 2556, หน้า 62) ได้กำหนดวัตถุประสงค์การจัดหลักสูตรเสริมที่เน้นความถนัดและความสนใจของผู้เรียนไว้ดังนี้

1. เพื่อพัฒนาความรู้ ความสามารถ ด้านการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อให้เกิดทักษะประสบการณ์ ทั้งวิชาการและอาชีพตามทักษะ
  2. มีคุณธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์
  3. มีสุขภาพและบุคลิกภาพทางด้านร่างกายและจิตใจที่ดี
  4. ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง ชุมชน สังคมและประเทศชาติ
  5. มีมนุษยสัมพันธ์ในการทำงานร่วมกับผู้อื่นในระบอบประชาธิปไตย
- ปรียานุช สถาวรมณี (2548, หน้า 57) กล่าวว่า การจัดทำหลักสูตรมีจุดประสงค์สำคัญ 8 ประการ ดังต่อไปนี้
1. เป็นการลงทุนเพื่อผลตอบแทนทางการศึกษา ซึ่งเป็นความต้องการขั้นพื้นฐานที่สำคัญ โดยมีการจัดกิจกรรมที่หลากหลาย
  2. เตรียมผู้เรียนสู่ชีวิตจริงในระบอบประชาธิปไตย โดยมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาอย่างต่อเนื่อง
  3. เพื่อส่งเสริมความเป็นตัวของตัวเองและความสามารถในการควบคุมตนเองในสังคม
  4. เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ความร่วมมือทางสังคม ส่งเสริมให้เห็นคุณค่าของการแสดงออกด้วยตนเอง
  5. เพิ่มความสนใจให้กับผู้เรียนโดยเน้นฝึกผู้เรียนให้เป็นผู้ให้มากกว่าผู้รับ
  6. พัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความภาคภูมิใจและผูกพันในสถาบันการศึกษาและพัฒนาขวัญและกำลังใจของผู้เรียน
  7. สนับสนุนให้ผู้เรียนเป็นผู้วางกฎระเบียบของตนเองผ่านทางกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเอง

8. เพื่อให้ผู้เรียนได้ค้นพบและพัฒนาความสามารถร่วมกับกลุ่มเพื่อน อันเป็นแนวทางในการพัฒนาคุณลักษณะความรับผิดชอบและความเป็นพลเมืองดี

แสง โชติบุญ (2559, หน้า 51) กล่าวว่าการจัดทำหลักสูตร มีจุดประสงค์สำคัญ คือ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาความรู้ ความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ทักษะประสบการณ์ ทั้งวิชาการและวิชาชีพ รวมไปถึงคุณธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีสุขภาพและบุคลิกภาพทั้งด้านร่างกายและจิตใจที่ดี ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง ชุมชน สังคม และประเทศชาติ มีมนุษยสัมพันธ์ในการทำงานร่วมกับผู้อื่นตามระบอบประชาธิปไตย และมีคุณลักษณะของความเป็นพลเมืองดี

จากจุดประสงค์ของการพัฒนาหลักสูตรเสริมตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน จะเห็นได้ว่า หลักสูตรเสริมเป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนเป็นสำคัญ ดังนั้น การพัฒนาหลักสูตรเสริม จึงควรคำนึงถึงคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน โดยวิเคราะห์คุณลักษณะของนักเรียนอันพึงประสงค์เป็นตัวตั้ง ซึ่งเป็นการแสดงลักษณะที่เด่นของคน เช่น ความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ทักษะประสบการณ์ รวมไปถึงคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์ในการใช้สื่อสังคมออนไลน์อย่างฉลาด และรู้เท่าทัน ที่หล่อหลอมเป็นบุคลิกภาพ โดยนักศึกษาจะได้รับการพัฒนาบุคลิกภาพเหล่านี้ผ่านกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อบรรลุคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาทักษะต่าง ๆ เพื่อให้เกิดคุณลักษณะของผู้เรียนอันพึงประสงค์ ตามความมุ่งหมายของหลักสูตรเสริม

#### 4. องค์ประกอบของหลักสูตรเสริม

หลักสูตรเสริมมีองค์ประกอบที่สำคัญหลายประการ ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาจากงานวิจัยที่ได้มีผู้ศึกษาไว้แล้ว เช่น งานวิจัยของ แสง โชติบุญ (2559, หน้า 55-56) ได้กำหนดองค์ประกอบของหลักสูตรเสริมสร้างความฉลาดทางสุขภาวะสำหรับนักเรียนประถมศึกษา ไว้ 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการของหลักสูตร 2) จุดมุ่งหมายของหลักสูตร 3) โครงสร้างของหลักสูตร 4) สารและกิจกรรมการเรียนรู้ 5) สื่อการเรียนรู้ 6) การวัดและประเมินผล โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. หลักการของหลักสูตร เป็นการนำข้อมูลพื้นฐานมาพิจารณากำหนดแนวคิดและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรเสริมให้บรรลุจุดมุ่งหมาย

2. จุดมุ่งหมายของหลักสูตร เป็นการกำหนดสิ่งที่มุ่งหวังให้เกิดขึ้นด้วยความคาดหวังว่าเมื่อดำเนินการตามหลักสูตรแล้วจะสามารถบรรลุถึงจุดมุ่งหมายที่กำหนดขึ้น

3. โครงสร้างของหลักสูตร เป็นลักษณะและแผนผังแสดงการแจกแจงหน่วยการเรียนรู้ และเนื้อหา และระยะเวลาที่จะทำกิจกรรมการเรียนรู้

4. กิจกรรมการเรียนรู้ เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่ใช้สื่อกลางในการถ่ายทอดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนนั้นยึดตามแนวคิดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม และการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง

5. สื่อการเรียนรู้ เป็นการกำหนดสื่อที่หลากหลายและสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้

6. การวัดและประเมินผล เป็นการกำหนดวิธีการวัดและประเมินผลให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย สาระและกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้เครื่องมือการประเมินที่หลากหลาย และช่วงเวลาในการประเมินหลากหลาย

รุ่งทิศา ปุณะตุง (2560, หน้า 81) ได้กำหนดองค์ประกอบของหลักสูตรเสริม มี 9 องค์ประกอบ ได้แก่ ที่มาและความสำคัญของหลักสูตร แนวคิดและทฤษฎีพื้นฐาน หลักการของหลักสูตร จุดมุ่งหมายของหลักสูตร มาตรฐานและตัวชี้วัดของการรู้สารสนเทศ โครงสร้างเนื้อหา กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อและแหล่งเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล

ประภัทร์ กุดหอม (2560, หน้า 40) ได้กำหนดองค์ประกอบในการพัฒนาหลักสูตรเสริม โดยมี 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐาน 2) หลักการ 3) จุดมุ่งหมาย 4) เนื้อหา 5) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และ 6) การวัดผลและประเมินผล

วิจิตา ชะนะเกตุ (2557, หน้า 52) ได้เสนอองค์ประกอบในการพัฒนาหลักสูตรเสริม มีองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ประการ ดังนี้

1. การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน เพื่อใช้ศึกษาในการกำหนดแนวทางของการพัฒนาหลักสูตรเสริมให้ตรงตามความต้องการของการศึกษาครั้งนี้

2. การสร้างหลักสูตรหรือยกร่างหลักสูตร เป็นขั้นตอนต่อไปที่สำคัญมาก เพราะต้องมุ่งหวังที่จะพัฒนาผู้เรียนอย่างไรให้ได้คุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามหลักสูตรเสริมที่กำหนด

3. การทดลองใช้หลักสูตร ซึ่งต้องคำนึงถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

- 3.1 บุคคลที่มีส่วนร่วม ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา  
ครูผู้สอน และนักเรียน
- 3.2 การดำเนินการสอนตามหลักสูตร ประกอบด้วย วิธีการสอน  
กิจกรรมที่สอนและสื่อการเรียนการสอน
- 3.3 การประเมินผลการสอน ประกอบด้วย การวัดผลและ  
ประเมินผล นักเรียน
4. การประเมินผลหลักสูตรเสริมและปรับปรุง แก้ไข เพื่อศึกษาถึงผล  
ของการนำไปใช้ว่าบรรลุเป้าหมายหรือไม่และมีคุณภาพเพียงใดที่จะทำให้นักเรียนเกิด  
ประสิทธิผล

วรพนธ์ จันทรธีระยานนท์ (2559, หน้า 56) ได้กำหนดองค์ประกอบ  
ของหลักสูตรเสริมที่สำคัญ ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ เนื้อหาสาระ กิจกรรม/ประสบการณ์  
การเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล

จิระพร ราชสิงโ (2556, หน้า 13-14) ได้กำหนดองค์ประกอบ  
ของหลักสูตรเสริมที่สำคัญ ประกอบด้วย หลักการของหลักสูตรเสริม จุดหมาย  
ของหลักสูตรเสริม มาตรฐานการเรียนรู้สาระสนเทศและตัวชี้วัด โครงสร้างของหลักสูตรเสริม  
แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อและแหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผล

Taba (1962, อ้างถึงใน ไกลรุ่ง คำภีลานน, 2558, หน้า 46) ได้กล่าวว่า  
โครงสร้างของหลักสูตร สามารถกำหนดเป็นองค์ประกอบของหลักสูตร 4 ประการ คือ

1. จุดประสงค์ ประกอบด้วย จุดมุ่งหมายทั่วไปและจุดมุ่งหมายเฉพาะ
2. เนื้อหารายวิชา ประกอบด้วย เนื้อหาสาระ และประสบการณ์  
การเรียนรู้
3. กระบวนการเรียนการสอน
4. การประเมินผล

จากการศึกษาดังกล่าว ผู้วิจัยได้สังเคราะห์องค์ประกอบของหลักสูตรเสริม  
เพื่อนำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ รายละเอียดดังตาราง 3

ตาราง 3 การสังเคราะห์องค์ประกอบของหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา

| องค์ประกอบของหลักสูตร                | แนวคิดทฤษฎี                                   |                       |                        |                    |                              |                          |                       |     |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------|------------------------|--------------------|------------------------------|--------------------------|-----------------------|-----|
|                                      | Taba (1962, อ้างถึงใน ไกลรุ่ง คำภีลานน, 2558) | จิระพร ราชสิงโ (2556) | วิจิตา ชะนะเกตุ (2557) | แสง โชติบุญ (2559) | วรพจน์ จันทธีระยานนท์ (2559) | รุ่งทิวา ปุณณะตุง (2560) | ประภัทร กุดหอม (2560) | รวม |
| หลักการของหลักสูตร                   |                                               | ✓                     |                        | ✓                  |                              | ✓                        | ✓                     | 4   |
| จุดมุ่งหมายของหลักสูตร               | ✓                                             | ✓                     |                        | ✓                  | ✓                            | ✓                        | ✓                     | 6   |
| โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตร          | ✓                                             | ✓                     | ✓                      | ✓                  | ✓                            | ✓                        | ✓                     | 7   |
| กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้       | ✓                                             | ✓                     |                        | ✓                  | ✓                            | ✓                        | ✓                     | 6   |
| สื่อการเรียนรู้                      |                                               | ✓                     |                        | ✓                  |                              | ✓                        |                       | 3   |
| การวัดและประเมินผล                   | ✓                                             | ✓                     | ✓                      | ✓                  | ✓                            | ✓                        | ✓                     | 7   |
| ที่มาและความสำคัญของหลักสูตร         |                                               |                       |                        |                    |                              | ✓                        |                       | 1   |
| แนวคิดและทฤษฎีพื้นฐาน                |                                               |                       |                        |                    |                              | ✓                        | ✓                     | 2   |
| มาตรฐานและตัวชี้วัดของการรู้สารสนเทศ |                                               | ✓                     |                        |                    |                              | ✓                        |                       | 2   |
| ประสบการณ์การเรียนรู้                |                                               |                       |                        |                    | ✓                            |                          |                       | 1   |
| การทดลองใช้หลักสูตร                  |                                               |                       | ✓                      |                    |                              |                          |                       | 1   |
| การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน    |                                               |                       | ✓                      |                    |                              |                          |                       | 1   |

จากการสังเคราะห์องค์ประกอบของหลักสูตรเสริมตามแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัย ของนักวิชาการ นักการศึกษาหลายท่าน เกี่ยวกับองค์ประกอบของหลักสูตรเสริม เช่น Taba (1962, อ้างถึงใน ไกลรุ่ง คำภีลานน, 2558, หน้า 46); จิระพร ราชสิงโ (2556, หน้า 13-14); วิจิตา ชะนะเกตุ (2557, หน้า 52); แสง โชติบุญ (2559, หน้า 55-56);



วรรณธ์ จันทรธีระยานนท์ (2559, หน้า 56); รุ่งทิวา ปุณณะตุง (2560, หน้า 81) และประภัทร์ กุดหอม (2560, หน้า 40) ที่มีความคิดเห็นสอดคล้องกันมากที่สุดตั้งแต่ 4 คนขึ้นไป ที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ ดังในตาราง 3 ส่วนองค์ประกอบอื่น ๆ มีส่วนที่แตกต่างกันเป็นเพียงการเพิ่มรายละเอียดแยกย่อยออกไปเท่านั้น ดังนั้น ผู้วิจัยสามารถสรุปได้องค์ประกอบของหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ แต่ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเห็นว่าควรเพิ่มที่มาและความสำคัญของหลักสูตร และกรอบของความฉลาดทางดิจิทัล เป็นอีกสองในองค์ประกอบของหลักสูตรเสริม ได้แก่ 1) ที่มาและความสำคัญของหลักสูตร 2) หลักการของหลักสูตร 3) จุดมุ่งหมายของหลักสูตร 4) โครงสร้างเนื้อหา 5) แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 6) กรอบของความฉลาดทางดิจิทัล และ 7) การวัดและประเมินผล

### 5. การพัฒนาหลักสูตรเสริม

หลักสูตรเสริมเป็นหลักสูตรที่สร้างขึ้นเป็นการเฉพาะโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนานักเรียนด้านความฉลาดในการใช้สื่อดิจิทัล ซึ่งเริ่มจากกระบวนการกำหนดวัตถุประสงค์ การเลือกและการจัดเนื้อหา การจัดประสบการณ์การเรียนรู้และการประเมินเพื่อสนองความต้องการของผู้เรียน และความสามารถของผู้เรียนในการเพิ่มพูนด้านทักษะการดำเนินการลักษณะนี้ เรียกว่า “การพัฒนาหลักสูตร” ดังนั้น การพัฒนาหลักสูตรเสริมนี้มีขั้นตอน กระบวนการเช่นเดียวกับการพัฒนาหลักสูตรทั่วไป เช่น

สมพร หลิมเจริญ (2552, หน้า 94-95) ได้เสนอแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรไว้ ดังนี้ 1) การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน เป็นการเตรียมข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นและต้องการในการพัฒนาหลักสูตร 2) การพัฒนาร่างหลักสูตรเสริม เป็นขั้นตอนการนำข้อมูลพื้นฐาน มาพัฒนาเป็นโครงร่างหลักสูตร ที่สอดคล้องกับข้อมูลพื้นฐานที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 โดยพิจารณาว่าจะกำหนดรูปแบบของหลักสูตรให้มีลักษณะอย่างไร มีองค์ประกอบหลักสูตรอะไรบ้าง และจัดทำร่างหลักสูตรตามองค์ประกอบของหลักสูตรตามที่กำหนด 3) การทดลองใช้หลักสูตรเสริม เป็นขั้นที่นำหลักสูตรที่ได้จากขั้นตอนที่ 2 ไปทดลองใช้กับผู้เรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของหลักสูตร 4) การประเมินผลและปรับปรุงหลักสูตรเสริม เป็นการประเมินผลหลักสูตรหลังการทดลองใช้หลักสูตร เพื่อตัดสินคุณค่าของหลักสูตรและปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรให้ได้หลักสูตรที่มีความสมบูรณ์พร้อมที่จะนำไปใช้จริงต่อไป

นอกจากนี้ยังมีนักการศึกษาที่ได้กล่าวถึงการพัฒนาหลักสูตรเสริม เช่น วิชิตา ชะนะเกตุ (2557, หน้า 26); สัจด์ อุทรานันท์ (2532, อ้างถึงใน แสง โชติบุญ, 2559, หน้า 57) ได้กล่าวถึงขั้นตอนในการพัฒนาหลักสูตร ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ 1) การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน 2) การพัฒนาร่างหลักสูตรและการตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรเสริม 3) ทดลองใช้หลักสูตรเสริม 4) ประเมินผลหลักสูตรเสริม และการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรเสริม

จากการศึกษาแนวคิดของนักวิชาการและนักการศึกษาที่ได้กล่าวมาข้างต้นนั้น พบว่า มีขั้นตอนที่สำคัญของการพัฒนาหลักสูตรที่สอดคล้องกัน ดังนี้ 1) การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน 2) การพัฒนาร่างหลักสูตรและการตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรเสริม 3) ทดลองใช้หลักสูตรเสริม 4) ประเมินผลหลักสูตรเสริม และการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรเสริม และมีส่วนที่แตกต่างกันเป็นเพียงการเพิ่มรายละเอียดแยกย่อยออกไปเท่านั้น ดังนั้น ผู้วิจัยสรุปเป็นความหมายของ “การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความสามารถทางดิจิทัลของนักศึกษา ระดับปริญญาตรี” โดยอิงตามแนวคิดของนักวิชาการที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า “การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความสามารถทางดิจิทัลสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี” หมายถึง กระบวนการหรือขั้นตอนในการพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความสามารถทางดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญ ดังนี้

1) การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน เป็นการเตรียมข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นในการพัฒนาหลักสูตร ได้แก่ การศึกษาวิเคราะห์แนวคิดทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2) ยกร่างหลักสูตรและการตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรเสริม เป็นการนำข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรมาดำเนินการยกร่างหลักสูตรเสริม ตรวจสอบร่างหลักสูตรเสริม ปรับปรุงร่างหลักสูตรเสริมก่อนนำไปทดลองใช้

3) การทดลองใช้หลักสูตรเสริม เป็นการนำร่างหลักสูตรที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างเพื่อศึกษาผลการใช้หลักสูตร

4) การประเมินผลหลักสูตร และการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรเสริม เป็นการพิจารณาผลการใช้หลักสูตร และนำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขในส่วนที่บกพร่องเพื่อให้ได้หลักสูตรเสริมที่มีลักษณะและองค์ประกอบที่สมบูรณ์และเหมาะสมต่อการนำไปใช้ต่อไป

รายละเอียดแต่ละขั้นตอนมี ดังนี้

1. การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน หมายถึง การศึกษาข้อมูลพื้นฐานต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้สำหรับการพัฒนาหลักสูตรเสริม โดยข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรจะมาจากแหล่งต่าง ๆ คือ ด้านสังคม ได้แก่ ค่านิยม ความเชื่อและแนวปฏิบัติในการดำเนินชีวิต ด้านผู้เรียน ได้แก่ ความต้องการ ความสนใจ ความสามารถ และความคาดหวังถึงพฤติกรรมของผู้เรียน และข้อเสนอแนะของนักวิชาการหรือผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้สามารถนำมาสร้างเป็นจุดมุ่งหมายชั่วคราวของหลักสูตร

การศึกษาข้อมูลพื้นฐานสามารถกระทำได้ทั้งโดยทางตรงและทางอ้อม ซึ่งได้แก่ การสอบถาม การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง การสังเกต และการระดมความคิดทางอ้อม ได้แก่ การศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร การรับฟังความคิดเห็นจากแหล่งต่าง ๆ โดยผู้ที่เกี่ยวข้องการพัฒนาหลักสูตรสามารถเลือกใช้วิธีใดวิธีหนึ่งหรือใช้หลาย ๆ วิธีก็ได้

2. การพัฒนาร่างหลักสูตร เป็นขั้นตอนการนำข้อมูลพื้นฐานมาพัฒนาเป็นร่างหลักสูตรเสริมที่สอดคล้องกับข้อมูลพื้นฐานที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 โดยพิจารณาว่าจะกำหนดรูปแบบของหลักสูตรให้มีลักษณะอย่างไร มีองค์ประกอบหลักสูตรอะไรบ้าง ซึ่งมีขั้นตอนการพัฒนาร่างหลักสูตร 3 ขั้นตอน คือ การสร้างร่างหลักสูตร การตรวจสอบร่างหลักสูตร และการปรับปรุงหลักสูตรก่อนนำไปใช้ วิชัย วงษ์ใหญ่ (2537 อ้างถึงใน บรรพต แสงสุวรรณ, 2558, หน้า 92) และจิระพร ราชสิงโ (2556, หน้า 881-82)

#### 1) ขั้นตอนการสร้างร่างหลักสูตร

การพัฒนาร่างหลักสูตร เป็นการกำหนดร่างหลักสูตรตามองค์ประกอบหลักสูตร ดังนี้

1.1) หลักการของหลักสูตรเสริม คือ วิธีสอนที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายทั้งทางด้านกระบวนการและเนื้อหา โดยเป้าหมายทางกระบวนการจะหมายถึง การที่ผู้เรียน สามารถพัฒนากระบวนการหรือทักษะต่าง ๆ ได้ ในด้านเป้าหมายทางเนื้อหา หมายถึง เนื้อหาในรายวิชา โครงการหรือกิจกรรมต่าง ๆ สามารถนำไปใช้ในการพัฒนากระบวนการ หรือทักษะได้

1.2) การกำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตร หมายถึง ความตั้งใจ หรือความคาดหวังที่ต้องการให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนที่ผ่านหลักสูตร วัตถุประสงค์

ของหลักสูตรเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ เพราะวัตถุประสงค์ของหลักสูตรจะบอกถึงสิ่งที่มุ่งหวัง จะให้เกิดแก่ผู้เรียน รวมทั้งเป็นแนวทางในการกำหนดโครงสร้างเนื้อหา กิจกรรม และประสบการณ์เรียนรู้ ตลอดจนการวัดและประเมินผล ในกระบวนการพัฒนาหลักสูตร การกำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตรเป็นขั้นตอนสำคัญของกระบวนการพัฒนาหลักสูตร ดังนั้น กระบวนการที่ได้มาซึ่งวัตถุประสงค์ของหลักสูตร จึงต้องพิจารณาอย่างรอบคอบ และต้องอาศัยข้อมูลพื้นฐานต่าง ๆ เพื่อให้ได้วัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่ดี ชัดเจนและเหมาะสม สอดคล้องกับปรัชญา ค่านิยมของสังคม สภาพ ปัญหาและความต้องการของผู้เรียน ตลอดจนมีความสมดุลระหว่างความรู้ ทักษะหรือระหว่างภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ (สุนีย์ ภูพันธ์, 2546, หน้า 180)

### 1.3) การกำหนดโครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตร

เป็นการกำหนด สาระเนื้อหาในรูปกิจกรรม การกำหนดขอบเขตหรือจำนวนมากน้อย ของสาระเนื้อหา รวมทั้งเวลาที่ใช้เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรโดยการกำหนดให้ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรเสริม

### 1.4) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง ปฏิสัมพันธ์

ที่เกิดขึ้น ระหว่างนักเรียนและเงื่อนไขภายนอก ภายใต้สิ่งแวดล้อมที่ผู้เรียนได้สัมผัส การเรียนรู้เกิดขึ้น เมื่อผู้เรียนได้มีการแสดงออกหรือการแสดงพฤติกรรม และเป็นการกำหนด กิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์หลักสูตรเสริมและโครงสร้างเนื้อหา ของหลักสูตรเสริม

1.5) สื่อการเรียนรู้ เป็นการกำหนดวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ใน การจัดกิจกรรม เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และบรรลุตามจุดหมายของหลักสูตร เสริม โดยสอดคล้องกับเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้

1.6) การประเมินผล เป็นการกำหนดกระบวนการ รวบรวมข้อมูล เพื่อชี้ให้เห็นว่าการนำหลักสูตรไปใช้นั้นบรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตร หรือไม่ มากน้อยเพียงใด ซึ่งจะเป็นข้อมูลในการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรต่อไป

## 2) ขั้นตอนการตรวจสอบร่างหลักสูตร

การตรวจสอบคุณภาพหลักสูตร เมื่อร่างหลักสูตรเสร็จ เรียบร้อยแล้ว ก่อนจะนำหลักสูตรไปใช้ต้องตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตร ทั้งนี้เพื่อศึกษา ความเป็นไปได้ พร้อมทั้งปรับปรุงแก้ไขบางส่วนก่อนนำไปใช้จริง การตรวจสอบ คุณภาพ

หลักสูตร อาจจะใช้วิธีการประชุม สัมมนา หรือให้ผู้เชี่ยวชาญ ผู้มีประสบการณ์ ช่วยพิจารณา การทดลองใช้หลักสูตรแบบนารองเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของหลักสูตร

### 3) ขั้นตอนการปรับปรุงหลักสูตรก่อนนำไปใช้

การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรก่อนนำไปใช้ ต้องอาศัย

การจัดทำข้อมูลที่ชัดเจนอันจะเป็นการทำให้การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรเป็นไปอย่างมีระบบ และมีประสิทธิภาพ

3. การทดลองใช้หลักสูตร ถือว่าเป็นขั้นตอนที่สำคัญยิ่งของขั้นตอน การพัฒนาหลักสูตร การนำหลักสูตรไปทดลองใช้เป็นกระบวนการที่มีความสำคัญที่จะต้อง มีการวางแผน เตรียมการเป็นอย่างดีและต้องอาศัยความร่วมมือจากบุคคลที่เกี่ยวข้อง ทั้งจากผู้บริหาร นักวิชาการ ครูผู้สอนและนักเรียนตั้งแต่เริ่มใช้หลักสูตรไปจนถึงสิ้นสุด การดำเนินการตามหลักสูตร (จิระพร ราชสิงโห, 2556, หน้า 82) ดังนั้น ในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยจึงจำเป็นต้องเตรียมการนำหลักสูตรไปใช้เป็นอย่างดี โดยมีการดำเนินการเตรียม ความพร้อม ทั้งด้านเอกสารหลักสูตร อุปกรณ์การสอนที่จำเป็น บุคลากรที่จะทำการ ทดลองใช้หลักสูตรที่สร้างขึ้น และประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพ หลักสูตรโดยเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด

4. การประเมินผลและปรับปรุงหลักสูตร เป็นการประเมินผล หลักสูตร หลังการทดลองใช้หลักสูตรเพื่อตัดสินคุณค่าของหลักสูตรและปรับปรุงแก้ไข หลักสูตรให้ได้หลักสูตรที่มีความสมบูรณ์พร้อมที่จะนำไปใช้จริงต่อไป ซึ่งการประเมิน หลักสูตร ก็คือ กระบวนการของการกำหนด รวบรวมและประมวลข้อมูลที่มีประโยชน์ เพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจ (Ornstein & Hunkins, 2004, p. 326)

การประเมินผลหลักสูตร หมายถึง กระบวนการในการพิจารณาตัดสิน คุณค่า ของหลักสูตร ทั้งในด้านประสิทธิภาพของหลักสูตร การบรรลุเป้าหมายของหลักสูตร เพื่อนำผลที่ได้มาใช้ในการประกอบการตัดสินใจหาทางเลือกที่ดีกว่า (บรรพต แสนสุวรรณ, 2558, หน้า 91)

## แนวคิดเกี่ยวกับความฉลาดทางดิจิทัล

ที่ผ่านมาเราเคยมีตัวชี้วัด IQ ความอัจฉริยะทางสติปัญญา (Intelligence Quotient) และ EQ ความอัจฉริยะทางอารมณ์ (Emotional Quotient หรือ Emotional Intelligence) ให้ได้ยื่นกันมาแล้ว แต่ในยุคนี้เราอาจจำเป็นต้องมีตัวชี้วัดใหม่อีกอย่าง DQ ความฉลาดทางดิจิทัล (Digital Intelligence) เพิ่มขึ้นอีกตัวหนึ่งแล้วก็เป็นได้

“Digital Intelligence/Quotient หรือ DQ” มีคำที่ใช้ในภาษาไทยหลายลักษณะ เช่น คุณลักษณะและทักษะในโลกยุคดิจิทัล ความฉลาดทางดิจิทัล พลเมืองดิจิทัล ความฉลาดทางสันชาติดิจิทัล อัจฉริยะทางดิจิทัล วุฒิภาวะทางดิจิทัล ความอัจฉริยะทางเทคโนโลยีดิจิทัล ความฉลาดทางการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เป็นต้น ในที่นี้ผู้วิจัยขอใช้คำว่า “ความฉลาดทางดิจิทัล” ซึ่ง “ความฉลาดทางดิจิทัล” ถือว่า ยังเป็นแนวคิดค่อนข้างใหม่ ที่ถูกนำมาใช้ในขบวนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียน ในศตวรรษที่ 21 และกำลังเป็นที่สนใจในระบบการศึกษาทุกระดับ ดังนั้น ผู้วิจัยขอเสนอถึงสาระสำคัญโดยสังเขปของ “ความฉลาดทางดิจิทัล” ในประเด็นหลัก ๆ ต่อไปนี้

### 1. ความหมายของเชาวน์ปัญญาหรือความฉลาด (Intelligence)

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเริ่มต้นศึกษาความหมายและแนวคิด ที่เกี่ยวข้องกับเชาวน์ปัญญา (Intelligence) เพื่อนำไปสู่การทำความเข้าใจเกี่ยวกับ ความฉลาดทางดิจิทัล (Digital Intelligence) จากแนวคิดของนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ ข้อคิดเห็น ดังนี้

Ornstein (1988, p. 393) อธิบายว่า เชาวน์ปัญญา หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการเข้าใจโลกและเผชิญกับสิ่งแวดล้อมได้อย่างท้าทาย

Colman (1990, pp. 324–325) ได้ให้นิยามของ Intelligence ดังนี้

1) ความสามารถในการจัดการกับความคิดเชิงนามธรรม (Abstract Thinking)

2) ความสามารถในการตอบสนองได้อย่างถูกต้องและเป็นจริง

3) ความสามารถในการยับยั้งสัญชาตญาณเชื่อมโยงกับ

ความสามารถในการวิเคราะห์และความเพียรพยายาม

4) การมีความสามารถในด้านต่าง ๆ

5) ความสามารถในการเรียนรู้หรือได้รับประโยชน์จากประสบการณ์

6) ความสามารถในการปรับตัวที่สัมพันธ์กับสถานการณ์ใหม่ในชีวิต

7) ความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม

8) ความสามารถในการมีความรู้และการควบคุมความรู้

นอกจากนี้ มีนักจิตวิทยาหลายท่านได้ให้ความหมายของ

“เชาวน์ปัญญา” ที่ครอบคลุมไว้ว่าเป็นความสามารถในด้านต่าง ๆ เช่น (Kalat, 1990, p. 348)

1) ความสามารถในการเผชิญกับสิ่งแวดล้อมโดยอาศัยการเรียนรู้

2) ความสามารถในการตัดสินใจ เข้าใจ และมีเหตุผล

3) ความสามารถในการทำความเข้าใจและจัดการกับบุคคล

สิ่งของ และสัญลักษณ์

4) ความสามารถในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างมีจุดมุ่งหมาย

คิดอย่างมีเหตุผล และจัดการกับสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Alfred Binet (2017, Online) กล่าวถึง เชาวน์ปัญญา คือ ความสามารถในการคิดแบบนามธรรม เป็นผลของพันธุกรรมแต่เพียงอย่างเดียว

ธีระชน พลโยธา (2560, หน้า 15) กล่าวถึง “ความฉลาด” ว่าเป็นความสามารถของบุคคลที่พิจารณาได้จากการคิดแก้ปัญหา คิดอย่างมีเหตุผลทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างมีจุดมุ่งหมายและสามารถปรับตัวจัดการกับสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากความคิดเห็นของนักการศึกษาหลายท่านที่กล่าวมานั้น ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่า เชาวน์ปัญญา หมายถึง ความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ใหม่ ได้อย่างรวดเร็วและเรียบร้อย ความสามารถในการเรียนรู้จากประสบการณ์และความสามารถในการคิดทางด้านนามธรรมและคิดแก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์

## 2. ความฉลาดทางดิจิทัล

### 2.1 ความหมายของความฉลาดทางดิจิทัล

คำว่า “ความฉลาดทางดิจิทัล (Digital Intelligence)” เป็นแนวคิดค่อนข้างใหม่ที่ถูกนำมาใช้ในกระบวนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัลและกำลังเป็นที่สนใจในระบบการศึกษาทุกระดับ ซึ่งได้มีนักการศึกษาหลายท่านได้อธิบายถึงความหมายในลักษณะที่แตกต่างกันไป เช่น ปาณิตา วรรณพิรุณ และนำโชค วัฒนานัน (2560, บทคัดย่อ) และธีรวัฒน์ รูปเหลี่ยม และสมบัติ ท้ายเรือคำ (2561, หน้า 44) ได้กล่าวถึง “ความฉลาดทางดิจิทัล” ในระดับความเป็นพลเมืองดิจิทัล ว่าเป็นชุดของความสามารถด้านการรับรู้ สติปัญญา อารมณ์ และสังคม ที่จะทำให้คนในยุคดิจิทัล (Digital Citizens)

สามารถเผชิญหน้ากับความท้าทายและปรับตัวให้เข้ากับยุคดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม  
ประชากร ทุกเพศ ทุกวัย สามารถเข้าถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ฟิรวิชฌ์ คำเจริญ และคณะ (2561, บทคัดย่อ) กล่าวถึง “ความฉลาดทางดิจิทัล” ว่าเป็นความสามารถทางด้านสังคม อารมณ์ และสติปัญญา ที่ช่วยให้บุคคลแต่ละบุคคลเผชิญกับความท้าทาย และความต้องการเทคโนโลยี และสื่อดิจิทัล รวมถึงช่วยให้เกิดการรู้เท่าทันดิจิทัล

สรานนท์ อินทนนท์ (2561ข, หน้า 3) และลักษมี คงลาภ และคณะ (2561, หน้า 4) ได้กล่าวถึง “ความฉลาดทางดิจิทัล” (DQ: Digital Intelligence Quotient) ว่าเป็นความสามารถทางสังคม อารมณ์ และการรับรู้ ที่จะทำให้นักคนหนึ่งสามารถเผชิญกับความท้าทายของชีวิตดิจิทัลและสามารถปรับตัวให้เข้ากับชีวิตดิจิทัลได้ ความฉลาดทางดิจิทัลครอบคลุมทั้งความรู้ทักษะ ทักษะคิดและค่านิยม ที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิตในฐานะสมาชิกของโลกออนไลน์ กล่าวอีกนัยหนึ่ง คือ ทักษะการใช้สื่อและการเข้าสังคมในโลกออนไลน์

Yuhyun Park (2018, Online) ได้ให้ความหมายของความฉลาดทางดิจิทัล (Digital Intelligence) หรือ DQ คือ ชุดของความสามารถด้านการรับรู้ สติปัญญา อารมณ์และสังคมที่จะทำให้คนในยุคดิจิทัล (Digital Citizens) สามารถเผชิญหน้ากับความท้าทายและปรับตัวให้เข้ากับยุคดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม

จากความหมายของความฉลาดทางดิจิทัลตามแนวคิดของนักวิชาการที่ได้กล่าวถึง ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่า “ความฉลาดทางดิจิทัล” หมายถึง ความสามารถด้านการรับรู้ สติปัญญา อารมณ์ และสังคมที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิตในยุคดิจิทัล เพื่อเผชิญหน้ากับความท้าทายและปรับตัวให้เข้ากับสังคมยุคดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม ถือเป็นอีกหนึ่งความสำคัญที่ประเทศชาติ ควรให้ความสำคัญเนื่องจากสังคมที่ก้าวเข้าสู่การสื่อสารแบบไร้พรมแดน ประชากรทุกเพศ ทุกวัยเข้าถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ความฉลาดทางดิจิทัลครอบคลุมทั้งความรู้ ทักษะ ทักษะคิด และค่านิยม ที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิตในฐานะสมาชิกของโลกออนไลน์

## 2.2 องค์ประกอบของความฉลาดทางดิจิทัล

การกำหนดองค์ประกอบของความฉลาดทางดิจิทัลในระดับความเป็นพลเมืองดิจิทัล ว่ามีกี่องค์ประกอบ อะไรบ้าง มีโครงสร้างและความสัมพันธ์กันอย่างไร เป็นสิ่งที่ไม่มีกฎเกณฑ์ที่แน่นอนเพราะขึ้นอยู่กับแนวความคิดของนักวิชาการแต่ละคน



ที่สนใจศึกษาประเด็น หรือเรื่องที่ศึกษา ศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ศึกษา เป็นต้น นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาผลงานวิจัย บทความวิชาการ และหนังสือที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดทางดิจิทัล เพื่อทำการสังเคราะห์และกำหนดเป็นองค์ประกอบของ “ความฉลาดทางดิจิทัล” ดังต่อไปนี้

ปณิตา วรรณพิรุณ และนำโชค วัฒนานัน (2560, หน้า 17-18)

กล่าวว่า ความฉลาดทางดิจิทัล ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ ดังนี้

1. การแสดงตัวตนบนโลกดิจิทัล (Digital Citizen Identity) หมายถึง ความสามารถในการสร้างและจัดการอัตลักษณ์ เอกลักษณ์ รวมถึงชื่อเสียงบนโลกออนไลน์ ความตระหนักในเรื่องของบุคลิกภาพ การแสดงออกและการจัดการผลกระทบที่เกิดจากการแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์ทั้งในระยะสั้นและในระยะยาว
2. การบริหารจัดการเวลาบนโลกดิจิทัล (Screen time management) หมายถึง ความสามารถในการบริหารเวลาที่ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ ความสามารถในการควบคุมตนเอง รวมถึงการใช้งานสื่อสังคม (Social Media) และเกมออนไลน์ ควรตระหนักถึงอันตรายจากการใช้เวลาหน้าจอจนเกินไป การทำงานหลายอย่างในเวลาเดียวกัน และผลเสียของการเสพติดสื่อดิจิทัล
3. การจัดการกลั่นแกล้งบนอินเทอร์เน็ต (Cyberbullying Management) หมายถึง ความสามารถในการป้องกันตนเอง รับมือและจัดการกับสถานการณ์การกลั่นแกล้งบนอินเทอร์เน็ตได้อย่างชาญฉลาด
4. การจัดการความปลอดภัยบนระบบเครือข่าย (Cybersecurity Management) หมายถึง ความสามารถในการสำรวจ ตรวจสอบ การป้องกันข้อมูล ด้วยการสร้างระบบความปลอดภัยที่เข้มแข็งในระบบเครือข่ายและป้องกันการโจรกรรมข้อมูลหรือการโจมตีออนไลน์ได้
5. การจัดการความเป็นส่วนตัว (Privacy Management) หมายถึง มีความสามารถในการจัดการกับความเป็นส่วนตัวของตนเองและของผู้อื่นในการใช้ข้อมูลออนไลน์ร่วมกัน การแบ่งปันผ่านสื่อดิจิทัล รวมถึงการเอาใจใส่ การเข้าใจความรู้สึกของคนอื่น การเห็นใจ การแสดงน้ำใจ การช่วยเหลือและการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับบุคคลอื่น ๆ ในโลกออนไลน์

6. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) หมายถึง ความสามารถในการตัดสินใจว่า ควรเชื่อ ไม่ควรเชื่อ ควรทำ ไม่ควรทำ บนฐานการคิดเชิง เหตุและผล ความสามารถในการแยกแยะข้อมูลที่เป็นจริงและข้อมูลที่เป็นเท็จ เนื้อหาที่ดี และเป็นอันตราย การติดต่อออนไลน์ที่น่าเชื่อถือและน่าสงสัย

7. รอยเท้าหรือร่องรอยดิจิทัล (Digital Footprints) หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจธรรมชาติ ร่องรอยทางดิจิทัลและผลกระทบในชีวิตจริง ที่เกิดจากร่องรอยดิจิทัล เพื่อนำมาใช้ในการบริหารจัดการกับชีวิตบนโลกดิจิทัล ด้วยความรับผิดชอบ

8. ความเอาใจใส่ทางดิจิทัล (Digital Empathy) หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจผู้อื่น การตอบสนองความต้องการของผู้อื่น การแสดงความเห็นอกเห็นใจและการแสดงน้ำใจต่อผู้อื่นบนโลกดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม

สรานนท์ อินทนนท์ (2561ค, หน้า 5-13) ได้กล่าวว่า ความฉลาดทางดิจิทัลที่สำคัญ ประกอบด้วย 8 ด้าน ดังนี้

1. การรักษาเอกลักษณ์ที่ดีของตนเอง (Digital Citizen Identity) หมายถึง ความสามารถในการสร้างและจัดการอัตลักษณ์ที่ดีของตนเองไว้ได้อย่างดี ทั้งในโลกออนไลน์และโลกความจริง รวมทั้งความคิดความรู้สึก และการกระทำ โดยมี วิจารณญาณในการรับส่งข่าวสารและแสดงความคิดเห็น มีความเห็นอกเห็นใจผู้ร่วมใช้งาน ในสังคมออนไลน์ และรู้จักรับผิดชอบต่อการกระทำ ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ กลั่นแกล้งหรือ การใช้งานที่สร้างความเกลียดชังผู้อื่นทางสื่อออนไลน์

2. การคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) หมายถึง ความสามารถในการวิเคราะห์แยกแยะระหว่างข้อมูลที่ถูกต้องและข้อมูลที่ผิด ข้อมูลที่มีเนื้อหาเป็นประโยชน์และข้อมูลที่เข้าข่ายอันตราย ข้อมูลติดต่อทางออนไลน์ ที่น่าตั้งข้อสงสัยและน่าเชื่อถือได้ สามารถแยกแยะได้รูปแบบการหลอกลวงต่าง ๆ ในโลกไซเบอร์ เช่น ข่าวดราม่า เว็บปลอม ภาพตัดต่อ เป็นต้น

3. การรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกไซเบอร์ (Cybersecurity Management) หมายถึง มีความสามารถป้องกันข้อมูลด้วยการสร้างระบบ ความปลอดภัยที่เข้มแข็ง ป้องกันการโจรกรรมข้อมูลหรือการโจมตีออนไลน์ได้ ปกป้อง อุปกรณ์ดิจิทัลข้อมูลที่จัดเก็บและข้อมูลส่วนตัวไม่ให้เสียหาย หรือถูกโจรกรรมจากผู้ไม่หวังดีในโลกไซเบอร์

4. การรักษาข้อมูลส่วนตัว (Privacy Management) หมายถึง มีความสามารถในการบริหารจัดการข้อมูลส่วนตัว รู้จักปกป้องข้อมูลความเป็นส่วนตัวในโลกออนไลน์โดยเฉพาะการแชร์ข้อมูลออนไลน์เพื่อป้องกันความเป็นส่วนตัวทั้งของตนเองและผู้อื่น รู้เท่าทันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ต เช่น การแฮ็กบัญชีผู้ใช้อีเมล เฟซบุ๊ก เครื่องมือสื่อสารติดไวรัสคอมพิวเตอร์ มัลแวร์ ถูกขโมยรหัสผ่าน แฮ็กบัญชีธนาคาร และกลลวงทางไซเบอร์

5. การจัดการเวลาหน้าจอ (Screen Time Management) หมายถึง มีความสามารถบริหารเวลาที่ใช้อุปกรณ์ยุคดิจิทัล รวมไปถึงการควบคุมเพื่อให้เกิดสมดุลระหว่างโลกออนไลน์ และโลกภายนอก ตระหนักถึงอันตรายจากการใช้เวลาหน้าจอมากเกินไป การทำงานหลายอย่างในเวลาเดียวกัน และผลเสียของการเสพติดสื่อดิจิทัล ดังที่เห็นในปัจจุบัน คือ หลายคนถูกเทคโนโลยีใช้ มีใช้ใช้เทคโนโลยี

6. การบริหารจัดการข้อมูลที่ใช้ใช้งาน มีการทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ หรือรอยเท้าดิจิทัล (Digital Footprints) หมายถึง ร่องรอยการกระทำต่าง ๆ ที่ผู้ใช้งานทิ้งรอยเอาไว้ในโลกออนไลน์ โซเชียลมีเดีย เว็บไซต์หรือโปรแกรมสนทนา เช่น ข้อมูลส่วนตัวที่แชร์ไว้ในบัญชีสื่อสังคมออนไลน์ (Profile) การลงทะเบียนอีเมล การโพสต์ข้อความหรือรูปภาพ เมื่อถูกส่งเข้าโลกไซเบอร์แล้วจะทิ้งร่องรอยข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้งานไว้ให้ผู้อื่นติดตามได้เสมอ

7. การรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกไซเบอร์ (Cyberbullying Management) หมายถึง ความสามารถในการรับรู้และรับมือการคุกคามข่มขู่บนโลกออนไลน์ได้อย่างชาญฉลาด

การกลั่นแกล้งบนโลกไซเบอร์ หมายถึง การกระทำผ่านสื่อออนไลน์หรือสื่อดิจิทัล เช่น การส่งข้อความทางโทรศัพท์ การว่าร้ายใส่ความขู่ทำร้ายหรือใช้ถ้อยคำหยาบคาย การคุกคามทางเพศผ่านสื่อออนไลน์ การแอบอ้างตัวตนของผู้อื่น การหลอกลวง และการสร้างกลุ่มโซเชียลเพื่อโจมตีโดยเฉพาะ ผู้กลั่นแกล้งอาจจะเป็นเพื่อนร่วมชั้น คนรู้จักในสื่อสังคมออนไลน์ หรืออาจจะเป็นคนแปลกหน้าก็ได้ แต่ส่วนใหญ่ผู้ที่กระทำจะรู้จักผู้ที่ถูกกลั่นแกล้ง เมื่อถูกกลั่นแกล้งบนโลกไซเบอร์ควรรับมือ ดังนี้  
หยุดการตอบโต้กับผู้กลั่นแกล้ง Logout จากบัญชีสื่อสังคมออนไลน์หรือปิดเครื่องมือสื่อสาร ปิดกั้นการสื่อสารกับผู้กลั่นแกล้ง โดยการบล็อกจากรายชื่อผู้ติดต่อ ถ้าผู้กลั่นแกล้งยังไม่หยุด

การกระทำ ครอบครองงานผู้ปกครอง หรือครูที่ไว้วางใจ รายงานไปยังผู้ให้บริการสื่อสังคมออนไลน์นั้น ๆ ผู้กลั่นแกล้งอาจกระทำการละเมิดข้อตกลงการใช้งานสื่อออนไลน์ หรือบันทึกหลักฐานการกลั่นแกล้งอีเมล หรือภาพที่บันทึกจากหน้าจอ

#### 8. การใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม (Digital Empathy)

หมายถึง การมีความเห็นอกเห็นใจ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่นบนโลกออนไลน์ แม้จะเป็นการสื่อสารที่ไม่ได้เห็นหน้ากัน มีปฏิสัมพันธ์อันดีต่อกันรอบข้าง ไม่ว่าพ่อแม่ ครู เพื่อนทั้งในโลกออนไลน์และในชีวิตจริง

ลักษมี คงลาภ และคณะ (2561, หน้า 5-14) กล่าวว่า “ความฉลาดทางดิจิทัล” หรือ “ความเป็นพลเมืองดิจิทัล” ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบสำคัญ ได้แก่

##### 1. การรักษาอัตลักษณ์ที่ดีของตนเอง (Digital Citizen Identity)

คือ ความสามารถในการสร้าง และบริหารจัดการอัตลักษณ์ที่ดีของตนเองไว้อย่างดีทั้งในโลกออนไลน์และโลกความจริง

##### 2. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) คือ

ความสามารถในการวิเคราะห์ แยกแยะระหว่างข้อมูลที่ถูกต้องและข้อมูลที่ผิด ข้อมูลที่มีเนื้อหาดี และข้อมูลที่เข้าข่ายอันตราย ข้อมูลติดต่อทางออนไลน์ที่น่าเชื่อถือได้ และน่าตั้งข้อสงสัย

##### 3. การรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์

(Cybersecurity Management) คือ ความสามารถในการป้องกันข้อมูลด้วยการสร้างระบบความปลอดภัยที่เข้มแข็งและป้องกันการโจรกรรมข้อมูลหรือการโจมตีทางออนไลน์ได้

##### 4. การรักษาข้อมูลส่วนตัว (Privacy Management) คือ

ความสามารถในการบริหารจัดการข้อมูลส่วนตัวโดยเฉพาะการแชร์ข้อมูลออนไลน์ เพื่อป้องกันความเป็นส่วนตัวทั้งของตนเองและผู้อื่น

##### 5. การจัดการเวลาหน้าจอ (Screen Time Management) คือ

ความสามารถในการบริหารเวลาในการใช้อุปกรณ์ยุคดิจิทัล รวมไปถึงการควบคุมเพื่อให้เกิดสมดุลระหว่างโลกออนไลน์และโลกภายนอก

##### 6. การบริหารจัดการข้อมูลที่ถูกใช้งานมีการทิ้งไว้บนโลกออนไลน์

(Digital Footprints) คือ ความสามารถในการเข้าใจธรรมชาติของการใช้ชีวิตในโลกดิจิทัลว่า จะหลงเหลือร่องรอยที่ผู้ใช้งานทิ้งเอาไว้ในโลกออนไลน์ โซเชียลมีเดีย เว็บไซต์หรือโปรแกรม สันทนา เช่น ข้อมูลส่วนตัวที่แชร์ไว้ในบัญชีสื่อสังคมออนไลน์ (Profile) การลงทะเบียนอีเมล

การโพสต์ข้อความหรือรูปภาพ รวมไปถึงเข้าใจผลลัพธ์ที่อาจเกิดขึ้น เพื่อการดูแลสิ่งเหล่านี้  
อย่างมีความรับผิดชอบ

7. การรับมือกับการคุกคามทางโลกออนไลน์ (Cyberbullying Management) คือ ความสามารถในการรับรู้และรับมือการคุกคามข่มขู่บนโลกออนไลน์ได้  
อย่างชาญฉลาด

8. การใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม (Digital Empathy) คือ  
ความสามารถในการเห็นอกเห็นใจและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่นบนโลกออนไลน์

สถาบันสื่อเด็กและเยาวชน (2562, ออนไลน์) กล่าวว่า องค์ประกอบ  
ที่จำเป็นสำหรับทุกคนในศตวรรษที่ 21 ซึ่งประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ ดังนี้

1. การรักษาอัตลักษณ์ที่ดีของตนเอง (Digital Citizen Identity) คือ  
ความสามารถในการสร้างและรักษาอัตลักษณ์ที่ดีของตนเอง ทั้งในโลกออนไลน์และ  
โลกความจริง ที่ทำให้บุคคลสามารถแสดงออกถึงความเป็นตัวตนต่อสังคมภายนอก  
โดยอาศัยช่องทางการสื่อสารผ่านเว็บไซต์เครือข่ายสังคมในการอธิบายรูปแบบใหม่  
ของการสื่อสารแบบมีปฏิสัมพันธ์ทางอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นการแสดงออกเกี่ยวกับตัวตน  
ผ่านเว็บไซต์เครือข่ายสังคมต่าง ๆ

2. การรักษาข้อมูลส่วนตัว (Privacy Management) คือ  
ความสามารถในการป้องกันความเป็นส่วนตัวทั้งของตนเองและผู้อื่น ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญ  
ที่ทุกคนต้องมีความตระหนักในความเท่าเทียมกันทางดิจิทัล เคารพในสิทธิของทุกคน  
รวมถึงต้องมีวิจารณญาณในการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลตนเองในสังคมดิจิทัล  
รู้ว่าข้อมูลใดควรเผยแพร่ ข้อมูลใดไม่ควรเผยแพร่ และจัดการความเสี่ยงของข้อมูล  
ของตนในสื่อสังคมดิจิทัลได้ด้วย

3. การคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดี (Critical Thinking) คือ  
ความสามารถในการวิเคราะห์แยกแยะระหว่างข้อมูลที่ถูกต้องและข้อมูลที่ผิด ข้อมูลที่มี  
เนื้อหาดีและข้อมูลที่เข้าข่ายอันตราย รู้ว่าข้อมูลลักษณะใดที่ถูกส่งผ่านมาทางออนไลน์แล้ว  
ควรตั้งข้อสงสัย หาคำตอบให้ชัดเจนก่อนเชื่อและนำไปแชร์

4. การจัดสรรเวลาหน้าจอ (Screen Time Management) คือ  
ความสามารถในการบริหารเวลากับการใช้อุปกรณ์ยุคดิจิทัล รวมไปถึงการควบคุมเพื่อให้เกิด  
สมดุลระหว่างโลกออนไลน์และโลกภายนอก

5. การรับมือกับการคุกคามทางโลกออนไลน์ (Cyberbullying Management) คือ ความสามารถในการรับรู้และรับมือการคุกคามข่มขู่บนโลกออนไลน์ได้อย่างชาญฉลาด เพื่อป้องกันตนเองและคนรอบข้างจากการคุกคามทางโลกออนไลน์ให้ได้

6. การบริหารจัดการข้อมูลของผู้ใช้งานทั้งไวบนโลกออนไลน์ (Digital Footprints) คือ ความสามารถที่จะเข้าใจธรรมชาติของการใช้ชีวิตในโลกดิจิทัลว่าจะหลงเหลือร่องรอยข้อมูลทิ้งไว้เสมอ เช่น ข้อมูลส่วนตัวที่แชร์ไว้ในบัญชีสื่อสังคมออนไลน์ (Profile) การลงทะเบียนอีเมล การโพสต์ข้อความหรือรูปภาพ

7. การรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์ (Cybersecurity Management) คือ ความสามารถในการป้องกันข้อมูลด้วยการสร้างระบบความปลอดภัยที่เข้มแข็งและป้องกันการโจรกรรมข้อมูลไม่ให้เกิดขึ้นได้และควรหลีกเลี่ยงการใช้คอมพิวเตอร์สาธารณะ และหากสงสัยว่าข้อมูลถูกนำไปใช้ ควรแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทันที

8. การใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม (Digital Empathy) คือ ความสามารถในการเห็นอกเห็นใจและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่นบนโลกออนไลน์ และรู้ถึงคุณค่าและจริยธรรมจากการใช้เทคโนโลยี ต้องตระหนักถึงผลพวงทางสังคม การเมือง เศรษฐกิจ และวัฒนธรรม ที่เกิดจากการใช้อินเทอร์เน็ต การกดไลก์ กดแชร์ ข้อมูล ข่าวสารออนไลน์ รวมถึงรู้จักสิทธิและความรับผิดชอบออนไลน์ เป็นต้น

สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน (อ้างถึงใน พีรวิชญ์ คำเจริญ และคณะ, 2561, หน้า 26) ได้ประมวลข้อมูลจาก World Economic Forum ที่ระบุถึงคุณลักษณะและทักษะชีวิตในโลกยุคดิจิทัล หรือ “ความฉลาดทางดิจิทัล” (Digital Intelligence: DQ) ซึ่งประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ ดังนี้

1. การรักษาอัตลักษณ์ที่ดีของตนเอง (digital citizen identity) คือ ความสามารถในการสร้างและการจัดการ อัตลักษณ์ที่ดีของตนเองทั้งในโลกออนไลน์และโลกความจริง เช่น เด็กแสดงความสามารถพิเศษของตนเองในการร้องเพลงหรือสอนแต่งหน้าผ่าน เฟสบุ๊ค หรือยูทูบ เป็นต้น

2. การจัดการเวลาหน้าจอ (screen time management) คือ ความสามารถในการบริหารเวลาการใช้อุปกรณ์ดิจิทัล และความสามารถในใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัล ที่หลากหลายในเวลาเดียวกันได้ เช่น เด็กสามารถใช้โทรศัพท์มือถือเพื่อการชมการ์ตูนในยูทูบและในขณะเดียวกันใช้แท็บเล็ตเพื่อการค้นหาข้อมูล เป็นต้น

3. การจัดการกับการคุกคามบนโลกออนไลน์ (cyberbullying management) คือ ความสามารถในการป้องกันจากการคุกคามหรือข่มขู่บนโลกออนไลน์ได้อย่างชาญฉลาด เช่น เด็กสามารถรู้เท่าทันภัยที่มาจากสื่อออนไลน์โดยไม่บอกข้อมูลส่วนตัวที่สำคัญให้กับบุคคลที่ไม่รู้จักในโลกออนไลน์ เป็นต้น

4. การจัดการความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์ (cybersecurity management) คือ ความสามารถในการป้องกันข้อมูลด้วยการสร้างระบบความปลอดภัยที่เข้มแข็งและป้องกันการโจรกรรมข้อมูลหรือการโจมตีออนไลน์ได้ เช่น เด็กสามารถใช้รหัสผ่านในการเข้าใช้งานคอมพิวเตอร์หรือแท็บเล็ตเพื่อการเข้าถึงข้อมูลในโลกออนไลน์ได้ เป็นต้น

5. การจัดการความเป็นส่วนตัว (privacy management) คือ ความสามารถในการบริหารจัดการข้อมูลส่วนตัวเพื่อป้องกันการถูกรบกวนจากผู้อื่น เช่น เด็กสามารถเลือกรับและปฏิเสธข้อมูลหรือเพื่อนในโลกออนไลน์ได้ เป็นต้น

6. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (critical thinking) คือ ความสามารถในการวิเคราะห์หรือแยกแยะระหว่างข้อมูลที่ถูกต้องและข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง รวมถึงข้อมูลที่มีเนื้อหาที่สร้างสรรค์และข้อมูลที่เข้าข่ายอันตรายได้ เช่น เด็กสามารถบอกประโยชน์และโทษของการชมการ์ตูนหรือเกมออนไลน์ได้ เป็นต้น

7. การจัดการข้อมูลที่เป็นร่องรอยบนโลกออนไลน์ (digital footprints) คือ ความสามารถในการจัดการข้อมูลที่ไม่ทิ้งร่องรอยไว้บนโลกออนไลน์รวมทั้งการเข้าใจผลลัพธ์หรือผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้งาน เช่น เด็กสามารถลบข้อมูลที่ไม่ต้องการเปิดเผยให้กับบุคคลอื่นในโลกออนไลน์ได้ เป็นต้น

8. การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรม (digital empathy) คือ ความสามารถในการใช้งานอย่างปลอดภัยและสร้างสรรค์รวมถึงการใช้สื่อดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมต่อตนเองและผู้อื่น เช่น เด็กสามารถแสดงความรู้สึกหรือความคิดเห็นในโลกออนไลน์โดยใช้ข้อความที่มีภาษาสุภาพ เป็นต้น

ธัมสัทธิหม (2559, ออนไลน์) กล่าวว่า ความฉลาดทางดิจิทัลที่จำเป็นสำหรับพลเมืองดิจิทัลที่ทุกคนต้องได้พัฒนา ประกอบด้วย 8 ด้าน ดังนี้

1. เอกลักษณ์พลเมืองดิจิทัล (Digital citizen Identity) คือ การเป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีคุณภาพหรือการมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการมีตัวตนบนโลกดิจิทัล โดยสามารถบริหารจัดการตัวตนทั้งบนโลกออนไลน์และโลกแห่งความเป็นจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความฉลาดทางดิจิทัล
2. การจัดการเวลาหน้าจอ (Screen time Management) คือ การรู้จักควบคุมตนเองโดยมีความสามารถในการแบ่งเวลาการใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการเล่นเกมนออนไลน์และการใช้โซเชียลมีเดียอย่างรับผิดชอบ
3. การจัดการกลั่นแกล้งบนโลกไซเบอร์ (Cyberbullying Management) คือ ความสามารถในการรับมือกับปัญหาการกลั่นแกล้งบนโลกไซเบอร์ได้อย่างชาญฉลาด
4. การจัดการด้านความปลอดภัยบนโลกไซเบอร์ (Cybersecurity Management) คือ การมีความรู้ความเข้าใจและสามารถดูแลด้านความปลอดภัยของข้อมูลบนโลกไซเบอร์ได้ เช่น การสร้างรหัสการเข้าใช้งานสื่อดิจิทัลที่ปลอดภัย หรือความสามารถในการรับมือกับภัยคุกคามต่าง ๆ บนโลกดิจิทัลได้ เป็นต้น
5. การจัดการข้อมูลส่วนบุคคล (Privacy Management) คือ การมีความเข้าใจในเรื่องความเป็นส่วนตัว (Privacy) ทั้งของตนเองและของผู้อื่นรวมถึงการบริหารจัดการข้อมูลส่วนบุคคล เช่น การแบ่งปันข้อมูลต่าง ๆ ด้วยเครื่องมือดิจิทัล เป็นต้น
6. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) คือ การฝึกให้เกิดความสามารถในการคิดวิเคราะห์แยกแยะข้อมูลบนโลกดิจิทัล เช่น เป็นข้อมูลจริงหรือปลอมมาจากแหล่งที่มีความน่าเชื่อถือหรือไม่เป็นประโยชน์หรือเป็นอันตรายหรือไม่ เป็นต้น
7. ร่องรอยการกระทำบนโลกดิจิทัล (Digital Footprint) คือ การเข้าใจถึงสิ่งที่ตนเองกระทำและทิ้งร่องรอยหลักฐานเอาไว้บนโลกดิจิทัล ซึ่งบางครั้งอาจถูกผู้อื่นเฝ้าดูหรือสะกดรอยตามจากสิ่งเล็ก ๆ น้อย ๆ เหล่านั้น จนอาจส่งผลกระทบต่อชีวิตในโลกแห่งความเป็นจริงได้ในอนาคต ซึ่งหากมีทักษะในข้อนี้แล้วจะส่งผลดีทำให้รู้จักบริหารจัดการชีวิตของตนเองบนโลกดิจิทัลได้อย่างรับผิดชอบไม่สร้างความเดือดร้อนให้กับตนเองและผู้อื่น



8. การเอาใจใส่บนโลกดิจิทัล (Digital Empathy) คือ ความเข้าใจ การมีน้ำใจ การเอาใจใส่ต่อความรู้สึกของผู้อื่นบนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม

เวิร์ดอีโคโนมิกฟอรัม (2559, ออนไลน์) เผย 8 องค์ประกอบ “ความฉลาดทางดิจิทัล” ที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ของเด็กและเยาวชนในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ ได้แก่

1. การรักษาอัตลักษณ์ที่ดีของตนเอง (Digital Citizen Identity) คือ ความสามารถในการสร้างและบริหารจัดการอัตลักษณ์ที่ดีของตนเองไว้ได้อย่างดี ทั้งในโลกออนไลน์และโลกความจริง

2. การจัดสรรเวลาหน้าจอ (Screen Time Management) คือ ความสามารถในการบริหารเวลาที่ใช้อุปกรณ์ยุคดิจิทัล และสามารถการทำงานที่หลากหลายในเวลาเดียวกันได้

3. การรับมือกับการคุกคามทางโลกออนไลน์ (Cyberbullying Management) คือ ความสามารถในการรับรู้ และรับมือการคุกคามข่มขู่บนโลกออนไลน์ได้อย่างชาญฉลาด

4. การรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์ (Cybersecurity Management) คือ ความสามารถในการป้องกันข้อมูลด้วยการสร้างระบบความปลอดภัยที่เข้มแข็ง และป้องกันการโจรกรรมข้อมูลหรือการโจมตีออนไลน์ได้

5. การรักษาข้อมูลส่วนตัว (Privacy Management) คือ ความสามารถในการบริหารจัดการข้อมูลส่วนตัว โดยเฉพาะการแชร์ข้อมูลออนไลน์ เพื่อป้องกันความเป็นส่วนตัวทั้งของตนเองและผู้อื่น

6. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) ความสามารถในการวิเคราะห์แยกแยะระหว่างข้อมูลที่ถูกต้องและข้อมูลที่ผิด ข้อมูลที่มีเนื้อหาดีและข้อมูลที่เข้าข่ายอันตราย ข้อมูลติดต่อกับออนไลน์ที่น่าตั้งข้อสงสัยและน่าเชื่อถือได้

7. การบริหารจัดการข้อมูลที่ผู้ใช้งานมีการทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ (Digital Footprints) คือ ความสามารถในการเข้าใจธรรมชาติของการใช้ชีวิตในโลกดิจิทัลว่าจะหลงเหลือร่องรอยข้อมูลทิ้งไว้เสมอรวมไปถึงเข้าใจผลลัพธ์ที่อาจเกิดขึ้น เพื่อการดูแลสิ่งเหล่านี้อย่างมีความรับผิดชอบ

8. การใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม (Digital Empathy) ความเห็นอกเห็นใจและเข้าใจความรู้สึกผู้อื่นบนโลกออนไลน์

พิจิตรา เพ็ดปาแรร์ (2562, ออนไลน์) กล่าวว่า ความฉลาดทางดิจิทัล ประกอบมี 8 ด้าน คือ

1. การรักษาอัตลักษณ์ที่ดีของตนเอง (Digital Citizen Identity) คือ ความสามารถในการสร้างและบริหารจัดการอัตลักษณ์ที่ดีของตนเองไว้ได้อย่างดีทั้งในโลกออนไลน์และโลกความจริง

2. การรักษาข้อมูลส่วนตัว (Privacy Management) คือ ความสามารถในการบริหารจัดการข้อมูลส่วนตัว โดยเฉพาะการแชร์ข้อมูลออนไลน์ เพื่อป้องกันความเป็นส่วนตัวทั้งของตนเองและผู้อื่น

3. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) คือ ความสามารถในการวิเคราะห์แยกแยะระหว่างข้อมูลที่ถูกต้องและข้อมูลที่ผิด ข้อมูลที่มีเนื้อหาดี และข้อมูลที่เข้าข่ายอันตราย ข้อมูลติดต่อทางออนไลน์ที่น่าตั้งข้อสงสัยและน่าเชื่อถือได้

4. การจัดสรรเวลาหน้าจอ (Screen Time Management) คือ ความสามารถในการบริหารเวลาในการใช้อุปกรณ์ยุคดิจิทัล รวมไปถึงการควบคุม เพื่อให้เกิดสมดุลระหว่างโลกออนไลน์และโลกภายนอก

5. การรับมือกับการคุกคามทางโลกออนไลน์ (Cyberbullying Management) คือ ความสามารถในการรับรู้และรับมือการคุกคามข่มขู่บนโลกออนไลน์ได้อย่างชาญฉลาด

6. การบริหารจัดการข้อมูล ที่ผู้ใช้งานมีการทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ (Digital Footprints) คือ ความสามารถในการเข้าใจธรรมชาติของการใช้ชีวิตในโลกดิจิทัลว่าจะหลงเหลือ รอยรอยข้อมูลทิ้งไว้เสมอ รวมไปถึงเข้าใจผลลัพธ์ที่อาจเกิดขึ้นเพื่อการดูแลสิ่งเหล่านี้อย่างมีความรับผิดชอบ

7. การรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์ (Cybersecurity Management) คือ ความสามารถในการป้องกันข้อมูลด้วยการสร้างระบบความปลอดภัยที่เข้มแข็งและป้องกันการโจรกรรมข้อมูลหรือการโจมตีทางออนไลน์ได้

8. การใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม (Digital Empathy) คือ ความสามารถในการเห็นอกเห็นใจและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่นบนโลกออนไลน์

เจษฎา กอ้งสาคร (2562, ออนไลน์) ได้กล่าวว่า ความฉลาดทางดิจิทัล ประกอบด้วย 8 ด้าน ได้แก่

1. Digital citizen identity คือ การสอนเด็กให้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการมีตัวตนบนโลกดิจิทัล และสามารถบริหารจัดการตัวตนทั้งบนโลกออนไลน์และโลกแห่งความเป็นจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. Screen time management คือ การรู้จักควบคุมตัวเอง และสามารถแบ่งเวลาในการใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการเล่นเกมออนไลน์ และโซเชียลมีเดียอย่างรับผิดชอบ
3. Cyberbullying management คือ การรับมือกับปัญหาการกลั่นแกล้งบนโลกไซเบอร์ได้อย่างชาญฉลาด
4. Cybersecurity management คือ มีความรู้ความเข้าใจและสามารถดูแลด้านความปลอดภัยของข้อมูลบนโลกไซเบอร์ได้ เช่น การสร้างพาสเวิร์ดที่เจาะได้ยากหรือการรับมือกับภัยคุกคามบนโลกดิจิทัล
5. Privacy management คือ มีความเข้าใจในเรื่องความเป็นส่วนตัว (Privacy) ทั้งของตนเองและของผู้อื่น ซึ่งรวมถึงการบริหารจัดการข้อมูลส่วนบุคคล เช่น การแชร์ข้อมูลต่าง ๆ ด้วยเครื่องมือดิจิทัล
- 6) Critical thinking การฝึกให้เด็ก ๆ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ แยกแยะข้อมูลบนโลกดิจิทัล ตั้งแต่ว่าเป็นข้อมูลจริงหรือปลอมมาจากแหล่งที่มีความน่าเชื่อถือใหม่ เป็นประโยชน์หรือเป็นอันตราย
7. Digital footprints คือ การสอนให้เด็ก ๆ เข้าใจถึงสิ่งที่ตนเองทิ้งเอาไว้บนโลกดิจิทัล ซึ่งบางครั้งอาจถูกผู้อื่นสะกดรอยตามจากสิ่งเล็ก ๆ น้อย ๆ เหล่านั้น จนอาจมีผลกระทบต่อชีวิตในโลกแห่งความเป็นจริงได้ เพื่อให้เด็ก ๆ รู้จักบริหารจัดการชีวิตบนโลกดิจิทัลอย่างรับผิดชอบ
8. Digital empathy คือ ความสามารถในการแสดงน้ำใจบนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม

จากการศึกษาบทความและงานวิจัยที่ได้กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยสามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ประกอบของความฉลาดทางดิจิทัลที่ให้นักการศึกษา นักวิชาการหลายท่าน ตลอดจนหน่วยงานและองค์กรต่าง ๆ ได้กล่าวถึง องค์ประกอบใดที่ใกล้เคียงกันจะรวมเข้ากันและสามารถสรุปได้ ดังแสดงในตาราง 4 ต่อไปนี้

ตาราง 4 การสังเคราะห์องค์ประกอบของความฉลาดทางดิจิทัล

| ลำดับ | องค์ประกอบความฉลาดทางดิจิทัล                                   | แนวคิดทฤษฎี                 |                   |                                |                           |                                                            |                                            |                         |                            |                      |     |
|-------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------|----------------------------|----------------------|-----|
|       |                                                                | เกิลด์อีโคโนมิคฟอรัม (2559) | เอ็มสอพทิม (2559) | สถาบันสื่อเด็กและเยาวชน (2562) | พีจิตรา เพื่อดปแรร (2562) | สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน (2559) | ปณิตา วรณพพิรุณ และ นำโชค วัฒนานันธ (2560) | สรานนท์ อินทนนท์ (2561) | ลักขมี คงลาภ และคณะ (2561) | เจษฎา กองสาคร (2562) | รวม |
| 1     | การแสดงตัวตนบนโลกดิจิทัล (Digital Citizen Identity)            | ✓                           | ✓                 | ✓                              | ✓                         | ✓                                                          | ✓                                          | ✓                       | ✓                          | ✓                    | 9   |
| 2     | การคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกดิจิทัล (Critical Thinking)         | ✓                           | ✓                 | ✓                              | ✓                         | ✓                                                          | ✓                                          | ✓                       | ✓                          | ✓                    | 9   |
| 3     | การรักษาความปลอดภัยบนโลกออนไลน์ (Cyber security Management)    | ✓                           | ✓                 | ✓                              | ✓                         | ✓                                                          | ✓                                          | ✓                       | ✓                          | ✓                    | 9   |
| 4     | การรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์ (Privacy Management)         | ✓                           | ✓                 | ✓                              | ✓                         | ✓                                                          | ✓                                          | ✓                       | ✓                          | ✓                    | 9   |
| 5     | การจัดการเวลาในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Screen Time Management) | ✓                           | ✓                 | ✓                              | ✓                         | ✓                                                          | ✓                                          | ✓                       | ✓                          | ✓                    | 9   |

ตาราง 4 (ต่อ)

| ลำดับ | องค์ประกอบความฉลาดทางดิจิทัล                                        | แนวคิดทฤษฎี                 |                     |                                |                           |                                                            |                                            |                         |                            |                      |     |
|-------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------|----------------------------|----------------------|-----|
|       |                                                                     | เกิลด์อีโคโนมิคฟอรัม (2559) | เอ็มส์ออฟทิม (2559) | สถาบันสื่อเด็กและเยาวชน (2562) | พีจิตรา เพ็ดปาแรร์ (2562) | สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน (2559) | ปณิธา วรณพพิรุณ และ นำโชค วัฒนานันธ (2560) | สรานนท์ อินทนนท์ (2561) | ลักขมี คงลาภ และคณะ (2561) | เจษฎา กองสาคร (2562) | รวม |
| 6     | การบริหารจัดการข้อมูลทั้งในโลกออนไลน์ (Digital Footprints)          | ✓                           | ✓                   | ✓                              | ✓                         | ✓                                                          | ✓                                          | ✓                       | ✓                          | ✓                    | 9   |
| 7     | การรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ (Cyberbullying Management)    | ✓                           | ✓                   | ✓                              | ✓                         | ✓                                                          | ✓                                          | ✓                       | ✓                          | ✓                    | 9   |
| 8     | การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์ (Digital Empathy) | ✓                           | ✓                   | ✓                              | ✓                         | ✓                                                          | ✓                                          | ✓                       | ✓                          | ✓                    | 9   |

จากตาราง 4 จากการสังเคราะห์องค์ประกอบของความฉลาดทางดิจิทัล จากแนวคิด ทฤษฎี บทความและงานวิจัยของนักวิชาการ นักการศึกษาหลายท่าน ตลอดจนหน่วยงานและองค์กรต่าง ๆ ที่มีความคิดเห็นสอดคล้องกันมากที่สุด และสรุปได้ องค์ประกอบความฉลาดทางดิจิทัล 8 องค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ การแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์ (Digital Citizen Identity) การคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์ (Critical Thinking) การรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์ (Cybersecurity Management) การรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์ (Privacy Management) การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Screen Time Management) การบริหารจัดการข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ (Digital Footprints) การรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ (Cyberbullying Management) การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์ (Digital Empathy)

ผู้วิจัยสนใจศึกษาองค์ประกอบของความฉลาดทางดิจิทัล 8 องค์ประกอบ คือ การแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์ (Digital Citizen Identity) การคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์ (Critical Thinking) การรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์ (Cybersecurity Management) การรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์ (Privacy Management) การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Screen Time Management) การบริหารจัดการข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ (Digital Footprints) การรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ (Cyberbullying Management) และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์ (Digital Empathy)

### 2.3 ความหมายขององค์ประกอบความฉลาดทางดิจิทัล

องค์ประกอบความฉลาดทางดิจิทัลได้มีนักวิชาการและนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของแต่ละองค์ประกอบไว้ ดังนี้

#### 1) การแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์ (Digital Citizen Identity)

คำว่า “Digital Citizen Identity” ในภาษาไทยใช้อยู่หลายคำ เช่น การรักษาอัตลักษณ์ที่ดีของตนเอง เอกลักษณ์พลเมืองดิจิทัล การแสดงตัวตนบนโลกดิจิทัล หรือการเอาใจใส่บนโลกดิจิทัล เป็นต้น แต่ผู้วิจัยขอใช้คำว่า “การแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์” ที่เป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญในการเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล ซึ่งมีนักการศึกษา นักวิชาการหลายท่าน ตลอดจนหน่วยงานและองค์กรต่าง ๆ ที่ได้ให้ความหมายในหลายมุมมองที่แตกต่างกันออกไป ดังนี้

สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน (2559, อ้างถึงใน พิริวิชญ์ คำเจริญ และคณะ, 2561, หน้า 26) ได้ให้ความหมาย “การแสดงตัวตนบนโลกดิจิทัล” ไว้ว่า เป็นความสามารถในการสร้างและการจัดการอัตลักษณ์ที่ดีของตนเองทั้งในโลกออนไลน์และโลกความจริง ซึ่งเป็นการแสดงความสามารถพิเศษของตนเองผ่านสื่อออนไลน์ เช่น เฟสบุ๊ก หรือยูทูบ เป็นต้น

ธีรวัฒน์ รูปเหลี่ยม (2560, หน้า 13) ได้ให้ความหมาย “การแสดงตัวตนบนโลกดิจิทัล” ไว้ว่า เป็นความสามารถในการสร้างและการจัดการอัตลักษณ์เอกลักษณ์รวมถึงชื่อเสียงบนโลกออนไลน์ ความตระหนักในเรื่องของบุคลิกภาพ การแสดงออก และการจัดการผลกระทบที่เกิดจากการแสดงตัวตน บนโลกออนไลน์ ทั้งในระยะสั้นและในระยะยาว

Yuhyun Park (2018, Online) ได้ให้ความหมาย “การแสดงตัวตนบนโลกดิจิทัล” ไว้ว่า คนที่ใช้ชีวิตอยู่ในยุคดิจิทัลจะต้องมีทักษะในการสร้างบริหารอัตลักษณ์และชื่อเสียงในโลกออนไลน์ของตัวเองให้เป็น ซึ่งนั่นรวมไปถึงการจัดการกับตัวตนในโลกออนไลน์ทั้งในระยะสั้น และระยะยาวด้วย

ปณิดา วรรณพิรุณ และนำโชค วัฒนานัน (2560, หน้า 17) ได้ให้ความหมาย “การแสดงตัวตนบนโลกดิจิทัล” ไว้ว่า เป็นความสามารถในการสร้างและการจัดการข้อมูลประจำตัวที่มีคุณภาพทั้งแบบออนไลน์และออฟไลน์ด้วยความซื่อสัตย์ ซึ่งนำไปสู่การเป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีคุณภาพ มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการมีตัวตนบนโลกดิจิทัล การแสดงออกและการจัดการผลกระทบที่เกิดจากการแสดงตัวตน บนโลกออนไลน์ทั้งในระยะสั้นและในระยะยาว

สรานนท์ อินทนนท์ (2562, หน้า 6) กล่าวถึงความหมาย “การแสดงตัวตนบนโลกดิจิทัล” ว่าเป็นความสามารถสร้างและบริหารจัดการอัตลักษณ์ที่ดีของตนเองไว้ได้อย่างดีทั้งในโลกออนไลน์และโลกความจริง อัตลักษณ์ที่ดี คือ การที่ผู้ใช้สื่อดิจิทัลสร้างภาพลักษณ์ในโลกออนไลน์ของตนเองในแง่บวกทั้งความคิด ความรู้สึกและการกระทำ โดยมีวิจารณญาณในการรับส่งข่าวสารและแสดงความคิดเห็น มีความเห็นอกเห็นใจผู้ร่วมใช้งานในสังคมออนไลน์และรู้จักรับผิดชอบต่อการกระทำไม่กระทำการที่ผิดกฎหมายและจริยธรรมในโลกออนไลน์

สถาบันสื่อเด็กและเยาวชน (2562, ออนไลน์) กล่าวถึงความหมายของ “การแสดงตัวตนบนโลกดิจิทัล” ว่าเป็นความสามารถในการสร้างสมดุลบริหารจัดการ รักษาอัตลักษณ์ที่ดีของตนเองไว้ให้ได้ ทั้งในส่วนของโลกออนไลน์และโลกความจริง โดยตอนนี้นำประเด็นเรื่องการสร้างอัตลักษณ์ออนไลน์ถือเป็นปรากฏการณ์ใหม่ที่ทำให้บุคคลสามารถแสดงออกถึงความเป็นตัวตนต่อสังคมภายนอก โดยอาศัยช่องทางการสื่อสารผ่านเว็บไซต์ เครือข่ายสังคมในการอธิบายรูปแบบใหม่ของการสื่อสารแบบมีปฏิสัมพันธ์ทางอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นการแสดงออกเกี่ยวกับตัวตนผ่านเว็บไซต์ เครือข่ายสังคมต่าง ๆ

นิตยา นาคอินทร์ และคณะ (2564, หน้า 5) ได้ให้ความหมาย “การแสดงตัวตนบนโลกดิจิทัล” ไว้ว่า เป็นความสามารถในการสร้างและการจัดการอัตลักษณ์ที่ดีของตนเองทั้งในโลกออนไลน์และโลกความจริง ซึ่งเป็นการแสดงความสามารถพิเศษของตนเองผ่านสื่อออนไลน์ การแสดงออกทางความคิดและสามารถจัดการผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์ทั้งในระยะสั้นและในระยะยาว

จากแนวความคิดของนักการศึกษาที่กล่าวมานั้น ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่า “การแสดงตัวตนบนโลกดิจิทัล” หมายถึง ความสามารถในการสร้างและจัดการ อัตลักษณ์ที่ดีของตนเองไว้ได้ ทั้งบนโลกออนไลน์และโลกความจริง ความตระหนักในเรื่องของบุคลิกภาพ การแสดงออกและการจัดการผลกระทบที่เกิดจากการแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์ทั้งในระยะสั้นและในระยะยาว

## 2) การคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์ (Critical Thinking)

การคิดอย่างมีวิจารณญาณ มาจากคำในภาษาอังกฤษ ว่า “Critical Thinking” ในภาษาไทยใช้อยู่หลายคำ คือ การคิดวิเคราะห์ การคิดเชิงวิพากษ์ หรือการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดไตร่ตรองอย่างรอบคอบ แต่ผู้วิจัยขอใช้คำว่า “การคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์” ซึ่งมีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

ทิตินา แคมมณี (2545, หน้า 245) ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ ไว้ว่า เป็นการแยกข้อมูลหรือส่วนประกอบของสิ่งใดสิ่งหนึ่งออกเป็น ส่วนย่อย ๆ และตรวจสอบและจัดโครงสร้างของความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ เพื่อให้ได้ความรู้ ความเข้าใจข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสิ่งนั้น หาเหตุและผลของสิ่งที่เกิดขึ้น



นำไปใช้ในการแก้ปัญหา ใช้ในการประเมินค่าและตัดสินใจ และนำไปใช้ในการสร้างสรรค์สิ่งใหม่

สายพิน แก้วงามประเสริฐ (2552, ออนไลน์) ให้ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ว่าเป็นกระบวนการคิดที่ใช้เหตุใช้ผลพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบ โดยการศึกษาข้อมูล หลักฐาน แยกแยะข้อมูลว่าข้อมูลใด คือ ข้อเท็จจริง ข้อมูลใดคือความคิดเห็น ตลอดจนพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล แล้วตั้งสมมติฐานเพื่อหาสาเหตุของปัญหา และสามารถหาแนวทางแก้ไขปัญหานั้น ๆ ได้

สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน (อังกถึงใน พีรวิชัย คำเจริญ และคณะ, 2561, หน้า 26) กล่าวถึง ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณว่า เป็นความสามารถในการวิเคราะห์หรือแยกแยะระหว่างข้อมูลที่ถูกต้องและข้อมูลที่ผิด ข้อมูลที่ไม่ถูกต้องรวมถึงข้อมูลที่มีเนื้อหาที่สร้างสรรค์และข้อมูลที่เข้าข่ายอันตรายได้ ซึ่งเด็กสามารถบอกประโยชน์และโทษของการใช้สื่อโซเชียลมีเดียหรือเกมออนไลน์ได้

วิทยา ทศมี (2560, หน้า 13) กล่าวถึง การคิดอย่างมีวิจารณญาณว่า เป็นความสามารถในการจำแนก การแยกแยะข้อมูลหรือส่วนประกอบของสิ่งใดสิ่งหนึ่งออกเป็นส่วนย่อย ๆ และสามารถหาความสัมพันธ์ของแต่ละองค์ประกอบว่าสัมพันธ์กันอย่างไร เพื่อให้ได้ความรู้ความเข้าใจและข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสิ่งนั้นหาเหตุและผลของสิ่งที่เกิดขึ้น ใช้ในการแก้ปัญหา ใช้ในการประเมินค่าและการตัดสินใจนำไปใช้ในการสร้างสรรค์สิ่งใหม่

ปณิธา วรณพิรุณ และนำโชค วัฒนานัน (2560, หน้า 18) กล่าวถึง การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ว่าเป็นความสามารถในการตัดสินใจว่าควรเชื่อไม่ควรเชื่อ ควรทำไม่ควรทำบนฐานการคิดเชิงเหตุและผล ความสามารถในการแยกแยะระหว่างข้อมูลจริงและข้อมูลที่บิดเบือน เนื้อหาที่ดีและเป็นอันตรายในการติดต่อทางออนไลน์ที่น่าเชื่อถือและน่าสงสัย

สรานนท์ อินทนนท์ (2561ก, หน้า 6) กล่าวถึง การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ว่าเป็นความสามารถในการวิเคราะห์แยกแยะระหว่างข้อมูลที่ถูกต้องและข้อมูลที่ผิด ข้อมูลที่มีเนื้อหาเป็นประโยชน์ และข้อมูลที่เข้าข่ายอันตราย ข้อมูลติดต่อทางออนไลน์ที่น่าตั้งข้อสงสัยและน่าเชื่อถือได้เมื่อใช้อินเทอร์เน็ตจะรู้ว่าเนื้อหาอะไรเป็นสาระ มีประโยชน์รู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ สามารถวิเคราะห์และประเมินข้อมูล

จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายได้ เข้าใจรูปแบบการหลอกลวงต่าง ๆ ในโลกไซเบอร์ เช่น  
ชาวปลอม เว็บปลอม ภาพตัดต่อ เป็นต้น

ลักษมี คงลาภ (2561, หน้า 8-9) กล่าวถึงความหมาย  
การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ว่าเป็นความสามารถในการวิเคราะห์แยกแยะระหว่างข้อมูล  
ที่ถูกต้องและข้อมูลที่ผิด ข้อมูลที่มีเนื้อหาเป็นประโยชน์และข้อมูลที่เข้าข่ายอันตราย ข้อมูล  
ติดต่อทางออนไลน์ที่น่าตั้งข้อสงสัยและน่าเชื่อถือได้ เมื่อใช้อินเทอร์เน็ตจะรู้ว่า เนื้อหาอะไร  
เป็นสาระมีประโยชน์ รู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ สามารถวิเคราะห์และประเมินข้อมูล  
จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายได้ เข้าใจรูปแบบการหลอกลวงต่าง ๆ ในโลกไซเบอร์ เช่น  
ชาวปลอม เว็บปลอม ภาพตัดต่อ เป็นต้น

สถาบันสื่อเด็กและเยาวชน (2562, ออนไลน์) กล่าวถึง  
ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณว่า เป็นความสามารถในการวิเคราะห์แยกแยะ  
ระหว่างข้อมูลที่ถูกต้องและข้อมูลที่ผิด ข้อมูลที่มีเนื้อหาดีและข้อมูลที่เข้าข่ายอันตราย  
รู้ว่าข้อมูลลักษณะใดที่ถูกส่งผ่านมาทางออนไลน์แล้วควรตั้งข้อสงสัย หากคำตอบให้ชัดเจน  
ก่อนเชื่อและนำไปแชร์

ด้วยเหตุนี้ พลเมืองดิจิทัลจึงต้องมีความรู้ความสามารถ  
ในการเข้าถึงข้อมูลและรู้วิเคราะห์ ตีความและเข้าใจข้อมูลข่าวสาร มีความรู้และทักษะ  
ในสภาพแวดล้อมดิจิทัล การรู้ดิจิทัลโดยมุ่งให้เป็นผู้ใช้ที่ดี เป็นผู้เข้าใจบริบทที่ดี และเป็น  
ผู้สร้างเนื้อหาทางดิจิทัลที่ดีในสภาพแวดล้อมสังคมดิจิทัล

Bloom (1956, p. 163) ได้ให้ความหมายการคิดวิเคราะห์  
ว่าเป็นความสามารถในการแยกแยะเพื่อหาส่วนย่อยของเหตุการณ์เรื่องราวหรือเนื้อหา  
ต่าง ๆ ว่าประกอบด้วยอะไร มีความสำคัญอย่างไร อะไรเป็นเหตุ อะไรเป็นผลและที่เป็น  
อย่างนั้นอาศัยหลักการอะไร

สรุปได้ว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์ คือ  
กระบวนการคิดที่ใช้เหตุใช้ผลพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบและเป็นความสามารถ  
ในการวิเคราะห์แยกแยะระหว่างข้อมูลจริงและข้อมูลที่เป็นเท็จ โดยการศึกษาข้อมูล หลักฐาน  
และข้อมูลที่มีเนื้อหาดี สร้างสรรค์ เป็นประโยชน์และน่าเชื่อถือได้ เมื่อใช้อินเทอร์เน็ตควร  
จะรู้ว่าเนื้อหาอะไรเป็นสาระ มีประโยชน์รู้เท่าทันสื่อ สามารถวิเคราะห์และประเมินข้อมูล  
จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายได้ และรู้ว่าข้อมูลลักษณะใดที่ถูกส่งผ่านมาทางออนไลน์แล้ว  
ควรตั้งข้อสงสัย หากคำตอบให้ชัดเจนก่อนเชื่อและนำไปแชร์ เป็นต้น

### 3) การรักษาความปลอดภัยบนโลกออนไลน์ (Cybersecurity Management)

การรักษาความปลอดภัยบนโลกออนไลน์ มาจากคำในภาษาอังกฤษ ว่า “Cyber security Management” ในภาษาไทยใช้ยืมหลายคำ คือ การรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกไซเบอร์ การรักษาความปลอดภัยบนโลกออนไลน์ ความปลอดภัยในโลกดิจิทัล การรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ แต่ผู้วิจัยขอใช้คำว่า “การรักษาความปลอดภัยบนโลกออนไลน์” เป็นอีกหนึ่งในองค์ประกอบที่สำคัญของความฉลาดทางดิจิทัล ซึ่งผู้วิจัยได้สรุปความหมายตามแนวคิดของนักวิชาการหลายท่านที่ได้กล่าวไว้ ดังนี้

ปาณิตา วรณพิรุณ และคณะ (2560, หน้า 18) กล่าวถึงความหมายการรักษาความปลอดภัยบนโลกออนไลน์ ว่าเป็นความสามารถในการสำรวจ ตรวจสอบ การป้องกัน และรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบเครือข่าย ความมั่นคงปลอดภัยทางโลกดิจิทัล ครอบคลุมถึงความมั่นคงปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

กฤตย์พัช สารนอก และคณะ (2561, หน้า 125) กล่าวถึงความหมายด้านการรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกไซเบอร์ ว่าการมีความรู้ความเข้าใจและสามารถดูแลด้านความปลอดภัยของข้อมูลบนโลกไซเบอร์ได้ เช่น การสร้างรหัสการเข้าใช้งานสื่อดิจิทัลที่ปลอดภัยหรือความสามารถในการรับมือกับภัยคุกคามต่าง ๆ บนโลกดิจิทัลได้ เป็นต้น

สรานนท์ อินทนนท์ (2561ข, หน้า 8) กล่าวถึงความหมายการรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกไซเบอร์ ว่าเป็นความสามารถในการป้องกันข้อมูลด้วยการสร้างระบบความปลอดภัยที่เข้มแข็งและป้องกันการโจรกรรมข้อมูล หรือการโจมตีออนไลน์ได้ หรือเป็นการปกป้องอุปกรณ์ดิจิทัลข้อมูลที่จัดเก็บและข้อมูลส่วนตัวไม่ให้เสียหาย สูญหาย หรือถูกโจรกรรมจากผู้ไม่หวังดีในโลกไซเบอร์

พีรวิชญ์ คำเจริญ และคณะ (2561, หน้า 26) กล่าวถึงความหมายการรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกไซเบอร์ ว่าเป็นความสามารถในการป้องกันข้อมูลด้วยการสร้างระบบความปลอดภัยที่เข้มแข็งและป้องกันการโจรกรรมข้อมูลหรือการโจมตีออนไลน์ได้

ลักษมี คงลาภ และคณะ (2561) กล่าวถึงความหมายด้านการรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกไซเบอร์ ว่าเป็นความสามารถป้องกันข้อมูลด้วยการสร้างระบบความปลอดภัยที่เข้มแข็งและป้องกันการโจรกรรมข้อมูลหรือการโจมตีออนไลน์ได้

วิศรุต ขวัญคุ้ม (2562, หน้า 29) กล่าวถึงความหมายการรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์ว่า เป็นความรู้ความเข้าใจและสามารถดูแลด้านความปลอดภัยของข้อมูลบนโลกออนไลน์ได้ ด้วยการสร้างพาสเวิร์ดที่เจาะได้ยาก หรือการรับมือกับภัยคุกคามบนโลกดิจิทัล และเป็นความสามารถในการตรวจสอบเบื้องต้นว่าตนเองมีภัยคุกคามในโลกออนไลน์หรือไม่ เช่น การเฝ้าบัญชีผู้ใช้อีเมล เฟซบุ๊ก เครื่องมือสื่อสารติดไวรัสคอมพิวเตอร์ มัลแวร์ถูกขโมยรหัสผ่าน เป็นต้น

Yuhyun Park (2018, Online) ได้กล่าวว่า ความปลอดภัยในโลกดิจิทัล (Digital security) คือ การมีความสามารถในการตรวจสอบเบื้องต้นว่าตนเองมีภัยคุกคามในโลกไซเบอร์หรือไม่ เช่น การเฝ้าบัญชีผู้ใช้อีเมล เฟซบุ๊ก เครื่องมือสื่อสารติดไวรัสคอมพิวเตอร์ มัลแวร์ถูกขโมยรหัสผ่าน แอปพลิเคชันธนาคาร ฯลฯ และครอบคลุมไปถึงการป้องกัน การหลีกเลี่ยง และจัดการอย่างถูกวิธีเมื่อเจอภัยคุกคามหรือถูกละเมิดความปลอดภัยด้วย

สรุปได้ว่า “การรักษาความปลอดภัยบนโลกออนไลน์” หมายถึง ความสามารถในการป้องกัน ตรวจสอบภัยคุกคามในโลกไซเบอร์ หรือรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบเครือข่ายด้วยการสร้างระบบความปลอดภัยที่เข้มแข็งและป้องกันการโจรกรรมข้อมูลหรือการโจมตีออนไลน์ได้ ครอบคลุมถึงความมั่นคงปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นการปกป้องอุปกรณ์ดิจิทัลข้อมูลที่จัดเก็บและข้อมูลส่วนตัวไม่ให้สูญหายหรือถูกโจรกรรมจากผู้ไม่หวังดีในโลกออนไลน์ได้

#### 4) การรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์ (Privacy Management)

การรักษาข้อมูลส่วนตัว มาจากคำในภาษาอังกฤษ ว่า “Privacy Management” ในภาษาไทยใช้อยู่หลายคำ เช่น การรักษาข้อมูลส่วนตัว ทักษะในการรักษาข้อมูลส่วนตัว การจัดสรรข้อมูลส่วนตัว แต่ในที่นี้ผู้วิจัยขอใช้คำว่า “การรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์” ก็เป็นอีกหนึ่งในองค์ประกอบที่สำคัญของความฉลาดทางดิจิทัลที่ทุกคนควรรู้ในการเสริมสร้างทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งผู้วิจัยได้สรุปความหมายตามแนวคิดของนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

ปาณิตา วรณพิรุณ และคณะ (2560, หน้า 18) กล่าวถึงความหมายด้านการรักษาข้อมูลส่วนตัว ว่าเป็นความสามารถในการจัดการกับความเป็นส่วนตัวของตนเองและผู้อื่น การใช้ข้อมูลออนไลน์ร่วมกัน การแบ่งปันผ่านสื่อดิจิทัล การบริหารจัดการและปกป้องข้อมูลส่วนตัวและข้อมูลที่เป็นความลับของผู้อื่น

สรานนท์ อินทนนท์ (2561ข, หน้า 9) กล่าวถึงความหมายด้านการรักษาข้อมูลส่วนตัว ว่าเป็นความสามารถในการบริหารจัดการข้อมูลส่วนตัว รู้จักปกป้องข้อมูลความเป็นส่วนตัวและการรู้เท่าทันสื่อในโลกออนไลน์โดยเฉพาะการแชร์ข้อมูลออนไลน์เพื่อป้องกันความเป็นส่วนตัวทั้งของตนเองและผู้อื่น รู้เท่าทันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ต

ลักษมี คงลาภ และคณะ (2561, หน้า 6) กล่าวถึงความหมายด้านการรักษาข้อมูลส่วนตัว ว่าเป็นความสามารถในการบริหารจัดการข้อมูลส่วนตัว โดยเฉพาะการแชร์ข้อมูลออนไลน์เพื่อป้องกันความเป็นส่วนตัวทั้งของตนเองและผู้อื่น

พิรวิชญ์ คำเจริญ (2561, หน้า 26) กล่าวถึงความหมายด้านการรักษาข้อมูลส่วนตัว ว่าเป็นความสามารถในการบริหารจัดการข้อมูลส่วนตัว เพื่อป้องกันการถูกรบกวนจากผู้อื่น เป็นต้น

กฤตย์พัช สารนอก และคณะ (2561, หน้า 125) กล่าวถึงความหมาย ด้านการรักษาข้อมูลส่วนตัว คือ การมีความเข้าใจในเรื่องความเป็นส่วนตัว (Privacy) ทั้งของตนเองและของผู้อื่นรวมถึงการบริหารจัดการข้อมูลส่วนบุคคล

จากการศึกษาแนวความคิดของนักการศึกษาที่กล่าวมา ผู้วิจัยสรุปได้ว่า การรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์ หมายถึง ความสามารถในการจัดการกับความเป็นส่วนตัวของตนเองและผู้อื่น เข้าใจและรักษาสិทธิส่วนบุคคลของตนเอง สิทธิเสรีภาพ รวมถึงสิทธิในความเป็นส่วนตัวในทรัพย์สินทางปัญญา เสรีภาพในการพูด การแสดงความคิดเห็นและการป้องกันตนเอง จากคำพูดที่แสดงถึงความเกลียดชัง รู้จักปกป้องข้อมูลความเป็นส่วนตัวในโลกออนไลน์ โดยเฉพาะการแชร์ข้อมูลออนไลน์ เพื่อป้องกันความเป็นส่วนตัวทั้งของตนเองและผู้อื่น รู้เท่าทันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ต รวมถึงการบริหารจัดการข้อมูลส่วนบุคคล เป็นต้น

## 5) การจัดสรรเวลาในการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล (Screen Time Management)

การจัดสรรเวลาในการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล มาจากคำในภาษาอังกฤษ ว่า “Screen Time Management” ในภาษาไทยใช้อยู่หลายคำ คือ การจัดสรรเวลาหน้าจอ ทักษะในการจัดสรรเวลาหน้าจอ การบริหารจัดการเวลาหน้าจอ แต่ในที่นี้ผู้วิจัยขอใช้คำว่า “การจัดสรรเวลาในการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล” ซึ่งเป็นอีกหนึ่งในองค์ประกอบความฉลาดทางดิจิทัล ที่สำคัญที่ทุกคนควรรู้ในการเสริมสร้างทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งผู้วิจัยได้สรุปความหมายโดยอิงตามแนวคิดของนักวิชาการ ดังนี้

ปาณิตา วรรณพิรุณ และคณะ (2560, หน้า 17) กล่าวถึงความหมายด้านการจัดสรรเวลาในการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลว่า เป็นความสามารถควบคุมตนเอง ความสามารถในการจัดสรรเวลาในการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลและอุปกรณ์เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพรวมถึงการใช้สื่อสังคมและเกมออนไลน์ อย่างรับผิดชอบต่อตนเอง

สรานนท์ อินทนนท์ (2561ก, หน้า 10) และลักษมี คงลาภ และคณะ (2561, หน้า 6) กล่าวถึงความหมาย ด้านการจัดสรรเวลาในการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล ว่าเป็นความสามารถในการบริหารเวลาที่ใช้อุปกรณ์ยุคดิจิทัลรวมถึงการควบคุมเพื่อให้เกิดสมดุลระหว่างโลกออนไลน์และโลกภายนอก โดยตระหนักถึงอันตรายจากการใช้เวลาหน้าจอมากเกินไป การทำงานหลายอย่างในเวลาเดียวกันและผลเสียของการเสพติดสื่อดิจิทัล

พีรวิชญ์ คำเจริญ และคณะ (2561, หน้า 26) กล่าวถึงความหมายด้านการจัดสรรเวลาหน้าจอ คือ ความสามารถในการบริหารเวลาการใช้อุปกรณ์ดิจิทัลและความสามารถในการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลที่หลากหลายในเวลาเดียวกันได้

กฤตย์พัช สารนอก และคณะ (2562, หน้า 121) กล่าวถึงความหมายด้านการจัดสรรเวลาหน้าจอ คือ การรู้จักควบคุมตนเองโดยมีความสามารถในการแบ่งเวลาการใช้งานอุปกรณ์ เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพรวมถึงการเล่นเกมนออนไลน์และการใช้โซเชียลมีเดียอย่างรับผิดชอบ

Yuhyun Park (2018, Online) ได้กล่าวว่า การจัดสรรเวลาในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล คือ ทักษะในการใช้เครื่องมือและสื่อในยุคดิจิทัล เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยสามารถสร้างสมดุลให้กับชีวิตออนไลน์และออฟไลน์ได้อย่างดี มิใช่ดังเช่นที่เห็นปัจจุบัน คือ หลายคนถูกเทคโนโลยีใช้ มิใช่ใช้เทคโนโลยี

สถาบันสื่อเด็กและเยาวชน (2562, ออนไลน์) กล่าวถึงความหมายในการจัดสรรเวลาหน้าจอบ้างว่า เป็นการบริหารเวลากับการใช้อุปกรณ์ยุคดิจิทัล รวมไปถึงการควบคุมเพื่อให้เกิดสมดุลระหว่างโลกออนไลน์และโลกภายนอก การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ขาดความเหมาะสมย่อมส่งผลเสียต่อสุขภาพโดยรวม ทั้งความเครียดต่อสุขภาพจิตและเป็นสาเหตุก่อให้เกิดความเจ็บป่วยทางกาย ซึ่งนำไปสู่การสูญเสียทรัพย์สินเพื่อรักษาและเสียสุขภาพในระยะยาวโดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์

สรุปได้ว่า “การจัดสรรเวลาในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล” หมายถึง ความสามารถในการใช้งาน การรู้จักควบคุมตัวเองกับการใช้อุปกรณ์ดิจิทัลและสื่อดิจิทัลเพื่อให้เกิดสมดุลระหว่างชีวิตออนไลน์และออฟไลน์เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด และสามารถแบ่งเวลาในการใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการใช้สื่อสังคมออนไลน์และความสามารถในการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลที่หลากหลายในเวลาเดียวกันได้อย่างมีความรับผิดชอบตนเอง โดยตระหนักถึงอันตรายจากการใช้เวลาหน้าจอนานเกินไป

#### 6) การบริหารจัดการข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ (Digital Footprints)

การบริหารจัดการข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ มาจากคำในภาษาอังกฤษ ว่า “Digital Footprints” ในภาษาไทยใช้อยู่หลายคำ คือ รอยเท้าดิจิทัล การบริหารจัดการข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ ทักษะในการบริหารจัดการข้อมูลที่ผู้ใช้งานมีการทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ การจัดการข้อมูลที่ผู้ใช้งานมีการทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ แต่ในที่นี้ผู้วิจัยขอใช้คำว่า “การบริหารจัดการ ข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์” เป็นหนึ่งในองค์ประกอบความฉลาดทางดิจิทัลที่สำคัญที่ทุกคนควรรู้ในการนำใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างชาญฉลาด ซึ่งผู้วิจัยได้สรุปความหมายตามแนวคิดของนักวิชาการที่ได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

ปาณิตา วรรณพิรุณ และคณะ (2560, หน้า 18); ลักษมี คงลาภ และคณะ (2561, หน้า 6) และพีรวิษณุ คำเจริญ และคณะ (2562, ออนไลน์) กล่าวถึงความหมายด้านการบริหารจัดการข้อมูลที่ผู้ใช้งานมีการทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ คือ ความสามารถในการเข้าใจธรรมชาติร่องรอยทางดิจิทัลเพื่อนำมาใช้ในการจัดการกับชีวิตบนโลกดิจิทัลว่าจะหลงเหลือร่องรอยข้อมูลทิ้งไว้เสมอ รวมไปถึงเข้าใจผลลัพธ์ที่อาจเกิดขึ้นเพื่อการดูแลสิ่งเหล่านี้อย่างมีความรับผิดชอบ

สรานนท์ อินทนนท์ (2562, หน้า 11) กล่าวถึงความหมายด้านการบริหารจัดการข้อมูลของผู้ใช้งานที่มีการทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ คือ คำที่ใช้เรียกร่องรอยการกระทำต่าง ๆ ที่ผู้ใช้งานทิ้งรอยเอาไว้ในโลกออนไลน์โซเชียลมีเดีย เว็บไซต์หรือโปรแกรมสนทนา การลงทะเบียนอีเมล การโพสต์ข้อความหรือรูปภาพ เป็นต้น

พีรวิชญ์ คำเจริญ และคณะ (2561, หน้า 6) กล่าวถึงความหมายด้านการบริหารจัดการข้อมูลของผู้ใช้งานที่มีการทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ คือ ความสามารถในการจัดการข้อมูลที่ไม่ทิ้งร่องรอยไว้บนโลกออนไลน์รวมทั้งการเข้าใจผลลัพธ์หรือผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้งาน เช่น เด็กสามารถลบข้อมูลที่ไม่ต้องการเปิดเผยให้กับบุคคลอื่นในสื่อออนไลน์ได้ เป็นต้น

กฤตยพัช สรรนอก และคณะ (2561, หน้า 125) กล่าวถึงความหมายด้านการบริหารจัดการข้อมูลของผู้ใช้งานที่มีการทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ คือ การเข้าใจถึงสิ่งที่ตนเองกระทำและทิ้งร่องรอยหลักฐานเอาไว้บนโลกดิจิทัล ซึ่งบางครั้งอาจถูกผู้อื่นเฝ้าดูหรือสะกดรอยตามจากสิ่งเล็ก ๆ น้อย ๆ เหล่านั้นจนอาจส่งผลกระทบต่อชีวิตในโลกแห่งความเป็นจริงได้ในอนาคต ซึ่งหากมีทักษะในข้อนี้แล้วจะส่งผลดีทำให้รู้จักบริหารจัดการชีวิตของตนเองบนโลกดิจิทัลได้อย่างรับผิดชอบ ไม่สร้างความเดือดร้อนให้กับตนเองและผู้อื่น

ศิริกร เอื้อไพจิตร (2562, ออนไลน์) กล่าวถึงความหมายของรอยเท้าดิจิทัล คือ ร่องรอยที่บุคคลทิ้งไว้ขณะท่องอินเทอร์เน็ตไม่ว่าจะเป็นเว็บไซต์ที่เปิดอีเมลที่ส่งหรือข้อมูลส่วนบุคคลที่ป้อนเข้าสู่ระบบบริการออนไลน์ รอยเท้าดิจิทัลมี 2 ประเภท คือ

1) รอยเท้าดิจิทัลที่เกิดโดยไม่เจตนา (passive digital footprint) คือ ข้อมูลผู้ใช้อินเทอร์เน็ตที่ถูกบันทึกไว้โดยไม่ตั้งใจ เช่น IP address ที่เว็บไซต์เซิร์ฟเวอร์บันทึกไว้เมื่อเราเข้าไปเยี่ยมชมเว็บไซต์ ประวัติการค้นหาออนไลน์ที่ถูกบันทึกไว้โดยโปรแกรมค้นหา (search engines)

2) รอยเท้าดิจิทัลที่เกิดโดยเจตนา (active digital footprint) คือ ข้อมูลที่ผู้ใช้ตั้งใจบันทึกลงในระบบ เช่น อีเมล การเขียนบล็อก การโพสต์ข้อความในโซเชียลมีเดียทุกข้อความที่ทวีต ทุกสแตตัสที่โพสต์หรือกดไลค์ในเฟซบุ๊ก ทุกรูปที่โพสต์ลงบนอินสตาแกรมล้วนกลายเป็นรอยเท้าดิจิทัลของเรา ยิ่งเราเล่นโซเชียลมีเดียมากเท่าไร รอยเท้าดิจิทัลของเราก็ยิ่งโตขึ้นเท่านั้น



สรุปได้ว่า “การบริหารจัดการข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์” เป็นองค์ประกอบหนึ่งที่มีความสำคัญในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลและการรู้เท่าทันสื่อสังคมออนไลน์ ซึ่งการบริหารจัดการข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ คือ ความสามารถในการจัดการข้อมูลที่ไม่ทิ้งร่องรอยไว้บนโลกออนไลน์ หรือข้อมูลที่ใช้อินเทอร์เน็ตที่ถูกบันทึกไว้ โดยไม่ตั้งใจหรือจงใจบันทึกในโลกออนไลน์ เช่น อีเมล การโพสต์ข้อความในโซเชียลมีเดีย การกดไลค์ในเฟซบุ๊ก การโพสต์รูปภาพต่าง ๆ ล้วนกลายเป็นรอยเท้าดิจิทัลของเรา ยิ่งเล่นโซเชียลมีเดียมากเท่าไร รอยเท้าดิจิทัลของเราก็ยิ่งโตขึ้นเท่านั้น รวมไปถึงต้องเข้าใจผลลัพธ์ที่อาจเกิดขึ้น ดังนั้น นักเรียนนักศึกษาต้องเอาใจใส่ดูแลสิ่งเหล่านี้และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีความรับผิดชอบ

#### 7) การรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ (Cyberbullying Management)

การรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ มาจากคำในภาษาอังกฤษ ว่า “Cyberbullying Management” ในภาษาไทยใช้ยู่หลายคำ เช่น การรับมือภัยคุกคามในโลกออนไลน์ ความปลอดภัยทางดิจิทัล การรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกโซเชียล การรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ ทักษะในการรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ การบริหารจัดการในการรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ แต่ในที่นี้ผู้วิจัยขอใช้คำว่า “การรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์” เป็นอีกหนึ่งในองค์ประกอบความฉลาดทางดิจิทัล ที่สำคัญที่ทุกคนควรรู้ในการเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล ซึ่งผู้วิจัยได้สรุปความหมายโดยอิงตามแนวคิดของนักวิชาการ ดังนี้

ปาณิตา วรณะพิรุณ และคณะ (2560, หน้า 17) กล่าวว่า การรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ คือ ความสามารถในการป้องกันตนเองรับมือและจัดการความเสี่ยงในโลกออนไลน์ จัดการกับสถานการณ์การกลั่นแกล้งบนอินเทอร์เน็ตได้อย่างชาญฉลาด

กฤตย์พัช สารนอก และคณะ (2561, หน้า 125) และปาณิตา วรณะพิรุณ และคณะ (2560, หน้า 17) กล่าวว่า การรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกโซเชียล คือ ความสามารถในการป้องกันตนเองรับมือและจัดการกับสถานการณ์การกลั่นแกล้งบนอินเทอร์เน็ตได้อย่างชาญฉลาด

พีรวิษณุ คำเจริญ และคณะ (2561, หน้า 26) กล่าวว่า การรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกไซเบอร์ คือ ความสามารถในการป้องกันจากการคุกคาม หรือข่มขู่บนโลกออนไลน์ได้อย่างชาญฉลาด เช่น เด็กสามารถรู้เท่าทันภัยที่มาจากสื่อออนไลน์ โดยไม่บอกข้อมูลส่วนตัวที่สำคัญให้กับบุคคลที่ไม่รู้จักในโลกออนไลน์ เป็นต้น

สรานนท์ อินทนนท์ (2561ค, หน้า 12) และลักษมี คงลาภ และคณะ (2561, หน้า 12) กล่าวว่า ทักษะในการรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกไซเบอร์ คือ การใช้อินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือหรือช่องทาง เพื่อทำให้เกิดการคุกคาม ล่อลวงและการกลั่นแกล้งบนโลกอินเทอร์เน็ตและสื่อสังคมออนไลน์ โดยกลุ่มเป้าหมายมักจะเป็น กลุ่มเด็กจนถึงเด็กวัยรุ่น การกลั่นแกล้งบนโลกไซเบอร์คล้ายกันกับการกลั่นแกล้งในรูปแบบอื่น หากแต่การกลั่นแกล้งประเภทนี้จะกระทำผ่านสื่อออนไลน์หรือสื่อดิจิทัล ด้วยวิธีการส่งข้อความทางโทรศัพท์ ผู้กลั่นแกล้งอาจจะเป็นเพื่อนร่วมชั้น คนรู้จักในสื่อสังคมออนไลน์ หรืออาจจะเป็นคนแปลกหน้าก็ได้

สรุปได้ว่า “การรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์” หมายถึง ความสามารถในการจัดการความเสี่ยงในโลกออนไลน์ การป้องกันและรับมือกับปัญหาการคุกคามหรือข่มขู่บนโลกออนไลน์ได้อย่างชาญฉลาด และสามารถรู้เท่าทันภัยที่มาจากสื่อออนไลน์ การใช้อินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือหรือช่องทางเพื่อทำให้เกิดการคุกคาม ล่อลวง และการกลั่นแกล้งบนโลกอินเทอร์เน็ตและสื่อสังคมออนไลน์ เป็นต้น

#### 8) การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์

(Digital Empathy)

คำว่า “Digital Empathy” ในภาษาไทยใช้อยู่หลายคำ เช่น ทักษะการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม ความเอาใจใส่ทางดิจิทัล ทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรม หรือการเอาใจใส่บนโลกดิจิทัล เป็นต้น แต่ผู้วิจัยขอใช้คำว่า “การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์” เป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญของความฉลาดทางดิจิทัล ที่ทุกคนควรรู้และตระหนักถึงจริยธรรมในการใช้อย่างมีความรับผิดชอบและไม่ทำให้ผู้อื่นเสียหาย ซึ่งผู้วิจัยได้สรุปความหมายตามแนวคิดของนักวิชาการที่ได้กล่าวมาในเบื้องต้น ดังนี้

ปาณิตา วรณะพิรุณ และคณะ (2560, หน้า 18) กล่าวว่า “การใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม” หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจผู้อื่น การตอบสนองความต้องการของผู้อื่น การแสดงความเห็นใจและการแสดงน้ำใจต่อผู้อื่นบนโลกดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม

สรานนท์ อินทนนท์ (2561ค, หน้า 13) และลักษมี คงลาภ และคณะ (2561, หน้า 14) กล่าวว่า “การใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม” หมายถึง การมีความเห็นอกเห็นใจและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่นบนโลกออนไลน์ แม้จะเป็นการสื่อสารที่ไม่ได้เห็นหน้ากันมีปฏิสัมพันธ์อันดีต่อกันรอบข้าง ไม่ว่าพ่อแม่ ครู เพื่อนทั้งในโลกออนไลน์และในชีวิตจริง ไม่ด่วนตัดสินผู้อื่นจากข้อมูลออนไลน์แต่เพียงอย่างเดียว เพราะจะเป็นการบอกเสียงให้ผู้ที่ต้องการความช่วยเหลือ

พิรวิชญ์ คำเจริญ และคณะ (2561, หน้า 26) กล่าวว่า “การใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม” หมายถึง ความสามารถในการใช้งานอย่างปลอดภัย และสร้างสรรค์รวมถึงการใช้สื่อดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมต่อตนเองและผู้อื่น เป็นต้น

กฤตย์พัช สารนอก และคณะ (2561, หน้า 125) กล่าวว่า “การใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม” หมายถึง ความเข้าใจ การมีน้ำใจ การเอาใจใส่ต่อความรู้สึกของผู้อื่นบนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม

Yuhyun Park (2018, อ้างถึงใน ปอส โกรวิญญ์, 2560, หน้า 72) กล่าวว่า “ทักษะการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม” คือ ความสามารถในการแสดงความเห็นอกเห็นใจต่อความต้องการของตัวเองและผู้อื่น ๆ

พิจิตรา เพ็ชปาแร่ (2562, ออนไลน์) กล่าวว่า “การใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม” หมายถึง ความสามารถในการเห็นอกเห็นใจและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่นบนโลกออนไลน์ พลเมืองดิจิทัลที่ดีจะต้องรู้ถึงคุณค่าและจริยธรรมจากการใช้เทคโนโลยี ต้องตระหนักถึงผลพวงทางสังคม การเมือง เศรษฐกิจ และวัฒนธรรมที่เกิดจากการใช้อินเทอร์เน็ต การกดไลก์ กดแชร์ ข้อมูล ข่าวสาร ออนไลน์รวมถึงรู้จักสิทธิและความรับผิดชอบออนไลน์ อาทิ เสรีภาพในการพูดการเคารพทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่นและการปกป้องตนเองและชุมชนจากความเสี่ยงออนไลน์ เป็นต้น

สรุปได้ว่า “การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์” หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจผู้อื่น การตอบสนองความต้องการของผู้อื่น การแสดงความเห็นอกเห็นใจ การแสดงน้ำใจและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่นบนโลกออนไลน์ และรู้ถึงคุณค่าและจริยธรรมจากการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลต้องตระหนักถึงผลพวงทางสังคม การเมือง เศรษฐกิจ และวัฒนธรรม ที่เกิดจากการใช้อินเทอร์เน็ต การกดไลก์ กดแชร์ ข้อมูล ข่าวสาร ออนไลน์ รวมถึงรู้จักสิทธิและความรับผิดชอบออนไลน์ เป็นต้น

#### 2.4 การกำหนดตัวบ่งชี้องค์ประกอบของความฉลาดทางดิจิทัล

การกำหนดตัวบ่งชี้องค์ประกอบของความฉลาดทางดิจิทัล ผู้วิจัยได้ศึกษาจากเอกสารงานวิจัย บทความของนักวิชาการและความหมายขององค์ประกอบ ความฉลาดทางดิจิทัลที่ได้กล่าวมาในข้างต้น ซึ่งสามารถนำมากำหนดตัวบ่งชี้องค์ประกอบของความฉลาดทางดิจิทัลด้านต่าง ๆ ได้ดังนี้

##### 1) ตัวบ่งชี้ด้านการแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์

ธีรวัฒน์ รูปเหลี่ยม (2560, หน้า 20) ได้กล่าวถึงตัวบ่งชี้ด้านการแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์ ประกอบด้วย คือ 1) ตั้งชื่อโปรไฟล์บนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม 2) ตั้งรูปโปรไฟล์บนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม 3) ระมัดระวังในการแสดงออกบนโลกออนไลน์ 4) พฤติกรรมการแสดงออกในทางที่ดีทั้งบนโลกแห่งความเป็นจริงและโลกออนไลน์ 5) มีอิสระในการแสดงออกแต่ต้องรับผิดชอบต่อทุกการกระทำ

เจษฎา กอ้งสาคร (2562, ออนไลน์) ได้กล่าวว่า การแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์ คือ การสอนเด็กให้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการมีตัวตนบนโลกดิจิทัล และสามารถบริหารจัดการตัวตนทั้งบนโลกออนไลน์และโลกแห่งความเป็นจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ปณิดา วรรณพิรุณ และคณะ (2562, หน้า 17) ได้กล่าวว่า เอกลักษณ์พลเมืองดิจิทัล คือ การมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการมีตัวตนบนโลกดิจิทัล และสามารถบริหารจัดการตัวตนทั้งบนโลกออนไลน์และโลกแห่งความเป็นจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากการศึกษาแนวคิดของนักวิชาการและนักการศึกษา ที่กล่าวมานั้น เห็นว่า ตัวบ่งชี้ด้านความสามารถจัดการตัวตนทั้งในโลกออนไลน์และโลกแห่งความเป็นจริง สามารถจำแนกออกเป็นการตั้งชื่อโปรไฟล์และตั้งรูปโปรไฟล์บนโลก

ออนไลน์ เป็นต้น ดังนั้น ผู้วิจัยสามารถสรุปและกำหนดตัวบ่งชี้ด้านการแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์ในการวิจัยครั้งนี้ คือ 1) รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการมีตัวตนบนโลกออนไลน์ 2) สามารถตั้งชื่อโปรไฟล์บนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม 3) สามารถตั้งรูปโปรไฟล์บนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม 4) ระวังตัวในการแสดงออกบนโลกออนไลน์ 5) แสดงพฤติกรรมออกในทางที่ดีทั้งโลกแห่งความเป็นจริงและโลกออนไลน์

## 2) ตัวบ่งชี้ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์

การกำหนดตัวบ่งชี้ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์ ได้มีนักการศึกษาหลายท่านที่ได้กล่าวถึง ดังนี้

สรานนท์ อินทนนท์ (2561ก, หน้า 7) ได้กล่าวถึงตัวบ่งชี้ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์ ได้แก่ สามารถอธิบายและจดจำข้อมูลได้ สามารถวิเคราะห์แยกแยะระหว่างข้อมูลจริงและข้อมูลที่เป็นเท็จได้ สามารถจัดระเบียบและเลือกข้อเท็จจริงและความคิดออกมาใช้ได้ สามารถจำแนกข้อมูลที่มีเนื้อหาสาระ มีประโยชน์รู้เท่าทันสื่อและสามารถวิเคราะห์และเข้าใจรูปแบบการหลอกลวงต่าง ๆ ในโลกออนไลน์ เป็นต้น สามารถแยกความคิดและเรื่องต่าง ๆ ออกมาเป็นข้อย่อย ๆ ได้ สามารถพัฒนาความคิดเห็นและจัดลำดับความสำคัญได้

ลักขมี คงลาภ และคณะ (2561, หน้า 8-9) ได้กล่าวถึงความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์ ว่าเป็นความสามารถในการวิเคราะห์แยกแยะระหว่างข้อมูลที่ถูกต้องและข้อมูลที่ผิด ข้อมูลที่มีเนื้อหาเป็นประโยชน์ และข้อมูลที่เข้าข่ายอันตราย ข้อมูลติดต่อทางออนไลน์ที่น่าตั้งข้อสงสัยและน่าเชื่อถือได้ เมื่อใช้อินเทอร์เน็ต จะรู้ว่าเนื้อหาอะไรเป็นสาระมีประโยชน์ รู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ สามารถวิเคราะห์และประเมินข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายได้ เข้าใจรูปแบบการหลอกลวงต่าง ๆ ในโลกไซเบอร์ เช่น ข่าวปลอม เว็บปลอม ภาพตัดต่อ เป็นต้น

ปณิตา วรรณพิรุณ และคณะ (2562, หน้า 18) ได้กล่าวถึงความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์ ว่าเป็นความสามารถในการแยกแยะระหว่างข้อมูลที่เป็นจริงและข้อมูลที่เป็นเท็จ ข้อมูลที่มีเนื้อหาเป็นประโยชน์ และข้อมูลที่เข้าข่ายอันตราย ข้อมูลติดต่อทางออนไลน์ที่น่าตั้งข้อสงสัยและน่าเชื่อถือ

จากการศึกษาแนวคิดของนักวิชาการและนักการศึกษา ที่กล่าวมานั้น ผู้วิจัยสามารถสรุปและกำหนดตัวบ่งชี้ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์ ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ 1) สามารถวิเคราะห์แยกแยะระหว่างข้อมูลจริง

และข้อมูลที่เป็นเท็จได้ 2) สามารถวิเคราะห์และประเมินข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายได้ 3) ใช้ประโยชน์จากข้อมูลบนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม 4) รู้และเข้าใจรูปแบบการหลอกลวงต่าง ๆ ในโลกออนไลน์ เช่น ข่าวปลอม เว็บปลอม ภาพตัดต่อ เป็นต้น

### 3) ตัวบ่งชี้ด้านการรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์

การรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์ตามความหมาย และแนวคิดของนักการศึกษาและนักวิชาการ ตลอดจนหน่วยงานและองค์กรต่าง ๆ ที่ได้กล่าวถึง ดังนี้

ธีรวัฒน์ รูปเหลี่ยม (2560, หน้า 20) ได้กล่าวถึงตัวบ่งชี้ด้านการรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์ ได้แก่ รู้และเข้าใจถึงภัยคุกคามในสื่อสังคมออนไลน์ ป้องกันการล่วงละเมิดส่วนตัว/การโจรกรรมข้อมูลทางออนไลน์ได้ ป้องกันข้อมูลลับ จากการทำธุรกรรมทางการเงินบนอินเทอร์เน็ต ไม่ละเมิดสิทธิข้อมูลของผู้อื่น ตั้งรหัสผ่านในการเข้าใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ที่คาดเดายาก ไม่ใช้ข้อมูลส่วนตัวในการตั้งรหัสผ่าน เปลี่ยนรหัสผ่านเป็นประจำทุก 3-4 เดือน

เจษฎา กอสงสาคร (2562, ออนไลน์) ได้กล่าวถึงความหมายด้านการรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์ ว่าเป็นความรู้ความเข้าใจและสามารถดูแลด้านความปลอดภัยของข้อมูลบนโลกไซเบอร์ได้ ด้วยการสร้างพาสเวิร์ดที่เจาะได้ยาก หรือการรับมือกับภัยคุกคามบนโลกดิจิทัล

สรานนท์ อินทนนท์ (2561ก, หน้า 18) และลักษมี คงลาภ และคณะ (2561, หน้า 9) ได้กล่าวว่า การรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์ คือ ความสามารถในการป้องกันข้อมูลด้วยการสร้างระบบความปลอดภัยที่เข้มแข็งในระบบเครือข่ายและป้องกันการโจรกรรมข้อมูลหรือการโจมตีทางออนไลน์ได้

วิศรุต ขวัญคุ้ม (2562, หน้า 30) ได้กล่าวถึงความหมายในการรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์ คือ มีความรู้ความเข้าใจและสามารถดูแลด้านความปลอดภัยของข้อมูลบนโลกออนไลน์ได้ ด้วยการสร้างพาสเวิร์ดที่เจาะได้ยาก หรือการรับมือกับภัยคุกคามบนโลกดิจิทัล

จากการศึกษาแนวคิดของของนักการศึกษาและนักวิชาการที่กล่าวมานั้น ผู้วิจัยสามารถสรุปและกำหนดตัวบ่งชี้ด้านการรักษาความปลอดภัยของตนเองบนโลกออนไลน์ ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ 1) รู้และเข้าใจถึงภัยคุกคามในสื่อสังคมออนไลน์

2) ป้องกันการโจรกรรมข้อมูลหรือการโจมตีทางออนไลน์ได้ 3) ไม่ละเมิดสิทธิข้อมูลของผู้อื่นในโลกออนไลน์ที่ไม่ได้รับอนุญาต 4) ตั้งรหัสผ่านในการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ที่คาดเดายาก 5) ไม่ใช้ข้อมูลส่วนตัวในการตั้งรหัสผ่านบนสื่อสังคมออนไลน์

#### 4) ตัวบ่งชี้ด้านการรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์

การรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์ตามความหมายและแนวคิดของนักการศึกษาและนักวิชาการ ตลอดจนหน่วยงานและองค์กรต่าง ๆ ที่ได้กล่าวถึงดังนี้

ธีรวัฒน์ รูปเหลี่ยม (2560, หน้า 21) ได้กล่าวถึง สิทธิทางดิจิทัล คือ ความสามารถในการเข้าใจและรักษาสีตนบุคคลของตนเอง สิทธิเสรีภาพตามกฎหมาย รวมถึงสิทธิในความเป็นส่วนตัวในทรัพย์สินทางปัญญา เสรีภาพในการพูด การแสดงความคิดเห็นและการป้องกันตนเอง จากคำพูดที่แสดงถึงความเกลียดชัง

สรานนท์ อินทนนท์ (2561ก, หน้า 9) ได้กล่าวถึง วิธีการรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์ คือ ไม่ควรตั้งรหัสผ่านบัญชีใช้งานในโลกออนไลน์ที่ง่ายเกินไป เอาใจใส่ในการตั้งรหัสผ่านหน้าจอสมาาร์ทโฟนอยู่เสมอ แชรข้อมูลส่วนตัวในสื่อโซเชียลมีเดียอย่างระมัดระวัง ใส่ใจกับการตั้งค่าความเป็นส่วนตัวในโลกออนไลน์อย่าใช้ไวไฟสาธารณะเมื่อต้องการออกข้อมูลส่วนตัว รู้เท่าทันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ต

ลักษมี คงลาม และคณะ (2561, หน้า 13) ได้กล่าวถึงความหมายด้านการรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์ ว่าเป็นสิทธิการปกป้องข้อมูลส่วนตัวในโลกออนไลน์ของผู้ใช้งานที่บุคคลหรือหน่วยงานอื่นจะนำไปจัดเก็บ นำไปใช้ประโยชน์ หรือนำข้อมูลนั้นไปเผยแพร่

จากการศึกษาแนวคิดของของนักการศึกษาและนักวิชาการที่กล่าวมานั้น ผู้วิจัยสามารถสรุปและกำหนดตัวบ่งชี้ด้านการรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์ ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ 1) สามารถป้องกันข้อมูลความเป็นส่วนตัวทั้งของตนเองและผู้อื่นบนโลกออนไลน์ได้ 2) สามารถรักษาความปลอดภัยของข้อมูลตนเองในสังคมออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม 3) แชรข้อมูลส่วนตัวในสื่อโซเชียลมีเดียอย่างระมัดระวัง 4) ไม่ตั้งรหัสผ่านบัญชีใช้งานในโลกออนไลน์ที่ง่ายเกินไป 5) ระมัดระวังเกี่ยวกับการตั้งค่าความเป็นส่วนตัวในโลกออนไลน์และปฏิเสธแอปที่พยายามจะเข้าถึงข้อมูลส่วนตัว 6) ตั้งรหัสผ่านหน้าจอสมาาร์ทโฟนอยู่เสมอ 7) รู้เท่าทันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ต

5) ตัวบ่งชี้ด้านการจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล  
การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลตาม

ความหมายและแนวคิดของนักการศึกษาและนักวิชาการ ตลอดจนหน่วยงานและองค์กรต่าง ๆ ที่ได้กล่าวถึง ดังนี้

ธีรวัฒน์ รูปเหลี่ยม (2560, หน้า 20) ได้กล่าวถึงตัวบ่งชี้ด้านการจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล ได้แก่ บริหารเวลาในการใช้งานสื่อดิจิทัลได้ ใช้สื่อดิจิทัลให้เกิดประโยชน์ คุณแลสุขภาพร่างกายและจิตใจที่ดีทั้งโลกแห่งความเป็นจริงและโลกเสมือน

เจษฎา กองสาคร (2562, ออนไลน์) ได้กล่าวถึงการจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล คือ การรู้จักควบคุมตัวเอง และสามารถแบ่งเวลาในการใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการเล่นเกมออนไลน์และโซเชียลมีเดียอย่างรับผิดชอบ

สรานนท์ อินทนนท์ (2563, หน้า 5) ได้กล่าวถึงการจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล คือ ความสามารถในการควบคุมตนเอง และสามารถแบ่งเวลาในการใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้จักการสร้างสมดุลระหว่างการใช้เวลาหน้าจอ และกิจกรรมที่ต้องทำในชีวิตประจำวัน โดยไม่กระทบต่อสุขภาพตนเองและความสัมพันธ์กับคนรอบข้าง

ปณิตา วรณพิรุณ และนำโชค วัฒนานัน (2560, หน้า 17) ได้กล่าวถึงการจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล คือ ความสามารถในการควบคุมตนเองได้ในการใช้สื่อสังคมออนไลน์ ความสามารถในการจัดสรรเวลาในการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัล และอุปกรณ์เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

พีรวิชญ์ คำเจริญ และคณะ (2561, หน้า 26) ได้กล่าวถึงการจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล คือ ความสามารถในการบริหารเวลาการใช้อุปกรณ์ดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ความสามารถในการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลที่หลากหลายในเวลาเดียวกันได้

จากการศึกษาแนวคิดของของนักการศึกษาและนักวิชาการที่กล่าวมานั้น ผู้วิจัยสามารถสรุปและกำหนดตัวบ่งชี้ด้านการจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ 1) สามารถแบ่งเวลาในการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม 2) สามารถนำสื่อดิจิทัลบนโลกออนไลน์ให้เกิดประโยชน์ต่อ



ตนเองและสังคม 3) สามารถควบคุมตนเองในการใช้สื่อสังคมออนไลน์ 4) ดูแลสุขภาพร่างกายและจิตใจทั้งโลกแห่งความเป็นจริงและโลกออนไลน์ 5) ปิดการแจ้งเตือนต่าง ๆ บนโลกออนไลน์ ในเวลาอัน

#### 6) ตัวบ่งชี้ด้านการบริหารจัดการข้อมูลที่ทั้งไว้บนโลกออนไลน์

การบริหารจัดการข้อมูลที่ทั้งไว้บนโลกออนไลน์ตามความหมายและแนวคิดของนักการศึกษาและนักวิชาการ ที่ได้กล่าวถึง ดังนี้

ปณิตา วรรณพิรุณ และนำโชค วัฒนานันธ (2560, หน้า 18)

ได้กล่าวถึงการบริหารจัดการข้อมูลที่ทั้งไว้บนโลกออนไลน์ คือ ความเข้าใจธรรมชาติของร่องรอยทางดิจิทัลและผลกระทบในชีวิตจริงที่เกิดจากร่องรอยทางดิจิทัล

พีรวิชญ์ คำเจริญ และคณะ (2561, หน้า 26) ได้กล่าวถึงการบริหารจัดการข้อมูลที่ทั้งไว้บนโลกออนไลน์ คือ ความสามารถในการจัดการข้อมูลที่ไม่ทั้งร่องรอยไว้บนโลกออนไลน์รวมทั้งการเข้าใจผลลัพธ์หรือผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล

Dan Raywood (2018, Online) กล่าวถึงตัวบ่งชี้

ด้านการบริหารจัดการข้อมูลที่ทั้งไว้บนโลกออนไลน์ คือ 1) ยกเลิกหรือปิดบัญชีออนไลน์ต่าง ๆ ที่ไม่ได้ใช้แล้ว 2) ลบข้อมูลออกจากเว็บไซต์ที่ทำการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ โดยการเข้าไปในแต่ละหน้าเว็บไซต์เหล่านั้น เพื่อจัดการกับข้อมูลในแต่ละส่วนหรือใช้บริการที่จะช่วยในการลบข้อมูลบัญชีทั้งหมด 3) ใช้โหมดที่ไม่ระบุตัวตน 4) ปิดการใช้งานในบัญชีอีเมลเก่าที่ไม่ได้ใช้แล้วและคิดว่าจะไม่ใช้อีก 5) ตรวจสอบการตั้งค่าความเป็นส่วนตัวของ Account ต่าง ๆ ในสื่อสังคมออนไลน์ 6) ใช้โปรแกรมเสริมหรือปลั๊กอินสำหรับ Browser โปรแกรมเสริมหรือปลั๊กอิน สามารถช่วยให้ Browser จากการเก็บข้อมูลของเว็บไซต์ที่เราเข้าใช้งานต่าง ๆ 7) ร้องขอกับทางเว็บไซต์โดยตรงให้ทำการลบรายละเอียดข้อมูลผู้ใช้จากฐานข้อมูล 8) ใช้สิทธิขอลบตัวเองออกจากผลการค้นหาของ Search Engine ต่าง ๆ สิทธิที่จะถูกลบข้อมูล (Right to be Forgotten) เป็นสิทธิทางกฎหมายด้านการปกป้องข้อมูล 9) ใช้ข้อมูลปลอมในการกรอกรายละเอียดหากผู้ใช้งานไม่อยากจะทิ้งข้อมูลส่วนตัวต่าง ๆ ของตนเองไว้ อาจป้องกันข้อมูลโดยการสร้างข้อมูลปลอมขึ้นมา อาทิ ที่อยู่อีเมลหรือวันที่เกิดปลอมสำหรับบัญชีรายชื่อที่ไม่จำเป็น 10) อย่าคลิกแบบสอบถามที่ดูไม่น่าเชื่อถือ เป็นต้น

จากการศึกษาแนวคิดของของนักการศึกษาและนักวิชาการ ที่กล่าวมานั้น ผู้วิจัยสามารถสรุปและกำหนดตัวบ่งชี้ที่เห็นว่าเหมาะสมสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ 1) ลบข้อมูลออกจากเว็บไซต์ที่ทำการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ 2) รู้และเข้าใจผลกระทบที่เกิดขึ้นกับชีวิตจริงอันเนื่องมาจากข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ 3) นำใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม 4) รู้และเข้าใจธรรมชาติของข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์

#### 7) ตัวบ่งชี้ด้านการรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์

การรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ตามความหมาย และแนวคิดของนักการศึกษาและนักวิชาการ ตลอดจนหน่วยงานและองค์กรต่าง ๆ ที่ได้กล่าวถึง ดังนี้

ธีรวัฒน์ รูปเหลี่ยม (2560, หน้า 20) ได้กล่าวถึงตัวบ่งชี้ด้านการรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ ได้แก่ จัดการกับความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นในโลกออนไลน์ได้ ไม่ดูสื่อลามกอนาจาร ไม่ดูสื่อที่มีความรุนแรงระงับการพูดคุยกับคนแปลกหน้าบนโลกออนไลน์ ไม่บอกข้อมูลส่วนตัวกับผู้อื่น ไม่เผยแพร่ข้อมูลส่วนตัวบนสื่อสังคมออนไลน์

ธัญกร ตุดเกื้อ และคณะ (2560, หน้า 228, 229) กล่าวถึง การจัดการเมื่อถูกรังแกบนโลกออนไลน์ ประกอบด้วย 7 วิธีการ ได้แก่ การพูดคุยเจรจาทอรอง การโต้ตอบกลับทันที การหยุดการโต้ตอบ ไม่รับรู้ไม่สนใจ การอดทน ไม่โต้ตอบทำตัวเฉย ๆ การลบหรือบล็อก การกลั่นกรองเพื่อนในสังคมออนไลน์ การปรึกษาเพื่อนสนิท

ลักษมี คงลาภ และคณะ (2561, หน้า 13) กล่าวถึง ตัวบ่งชี้ด้านการรับมือเมื่อถูกกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ ควรรับมือ ดังนี้ หยุดการตอบโต้กับผู้กลั่นแกล้ง Logout จากบัญชีสื่อสังคมออนไลน์ หรือปิดเครื่องมือสื่อสาร บล็อก (Block) คือ ปิดกั้นการสื่อสารกับผู้กลั่นแกล้งโดยการบล็อกจากรายชื่อผู้ติดต่อ บันทึกหลักฐานการกลั่นแกล้งอีเมลหรือภาพที่บันทึกจากหน้าจอ

สรานนท์ อินทนนท์ (2561ข, หน้า 16) กล่าวถึง วิธีการรับมือภัยคุกคามบนโลกไซเบอร์ที่เด็กควรรู้เมื่อถูกกลั่นแกล้งบนโลกไซเบอร์เบื้องต้น คือ 1) จำไว้ว่าไม่ใช่ความผิดของเราอย่าตำหนิตัวเอง เมื่อถูกผู้อื่นกลั่นแกล้งบนโลกไซเบอร์ 2) อย่าคิดตอบโต้หรือแก้แค้นการตอบโต้จะทำให้เกิดความรุนแรงมากยิ่งขึ้น 3) เก็บบันทึก

หลักฐาน บันทึกรหัสหรือข้อความไว้เป็นหลักฐาน 4) บอกผู้กลั่นแกล้งให้หยุดการกระทำ แสดงเจตนาให้ผู้กลั่นแกล้งทราบว่า เราไม่ยินดีที่จะอยู่ในสถานการณ์ที่ถูกกลั่นแกล้ง 5) ขอความช่วยเหลือ ปรีกษาเพื่อนสนิทหรือคนที่ไว้ใจ เพื่อเล่าเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น 6) ไม่บอกรหัสผ่านให้กับใครเพื่อป้องกันการแอบอ้างตัวตน 7) บล็อกผู้กลั่นแกล้ง เพื่อไม่ให้ถูกกระทำซ้ำ ๆ ควรบล็อกบุคคลที่ส่งข้อความกลั่นแกล้งและรายงานผู้ให้บริการ สื่อสังคมออนไลน์ และ 8) บอกผู้ปกครองหรือครูหากได้รับการข่มขู่คุกคามด้วยความรุนแรง ควรแจ้งให้ผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องจัดการ

วิศรุต ขวัญคุ้ม (2562, หน้า 24) กล่าวถึง วิธีการรับมือ ภัยคุกคามบนโลกออนไลน์ ได้แก่ 1) อย่าเก็บเรื่องไว้คนเดียวเพราะจะเป็นการกดดันตัวเอง 2) บันทึกไว้หลักฐานพ้อง 3) ถ้าโดนคุกคามถึงขั้นร้ายแรงก็อาจจะต้องเปลี่ยนเบอร์โทรศัพท์ ที่อยู่อีเมล 4) เมื่อโดนกล่าวด่าแบบไม่มีเหตุผล ก็ไม่ควรไปสนใจ เพราะไม่มีเหตุผลที่เรา จะต้องไปทะเลาะกับเขาถึงแม้จะคุยกันไปก็ไม่รู้เรื่องกันอยู่ดีเพราะเขาไม่มีเหตุผล 5) ห้ามส่งรูป หรือข้อมูลสำคัญ ลงบนอินเทอร์เน็ต ถึงแม้ว่าจะส่งแบบส่วนตัวก็ตาม ต้องคิดไว้เสมอว่ารูปพวกนี้มีโอกาสที่จะถูกเผยแพร่ได้

จากการศึกษาแนวคิดของของนักการศึกษาและนักวิชาการ ที่กล่าวมานั้น ผู้วิจัยสามารถสรุปและกำหนดตัวบ่งชี้ด้านการรับมือกับการกลั่นแกล้ง บนโลกออนไลน์ ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ 1) สามารถจัดการกับความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น ในโลกออนไลน์ได้ 2) สามารถบันทึกหลักฐานการกลั่นแกล้งอีเมลหรือภาพที่บันทึก จากหน้าจอสมาร์ทโฟนได้ 3) สามารถเจรจาต่อรองได้อย่างเหมาะสมกับผู้กลั่นแกล้ง ในโลกออนไลน์ 4) สามารถจัดการและรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ได้

#### 8) ตัวบ่งชี้ด้านการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์ การใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์

ตามความหมายและแนวคิดของนักการศึกษาและนักวิชาการ ที่ได้กล่าวถึง ดังนี้

ธีรวัฒน์ รูปเหลี่ยม (2560, หน้า 20) ได้กล่าวถึงตัวบ่งชี้ ด้านการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์ ได้แก่ ความเอาใจใส่ความรู้สึกผู้อื่น ในสังคมออนไลน์ ความเห็นใจผู้อื่นในสังคมออนไลน์ การมีน้ำใจต่อผู้อื่นในสังคมออนไลน์ ช่วยเหลือผู้อื่นในสังคมออนไลน์ ไม่ใช้อารมณ์ในโลกออนไลน์ เป็นต้น

ปาณิตา วรณะพิรุณ และคณะ (2560, หน้า 18) กล่าวว่า “การใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์” คือ ความสามารถในการเข้าใจผู้อื่น การตอบสนองความต้องการของผู้อื่น การแสดงความเห็นใจและการแสดงน้ำใจต่อผู้อื่น บนโลกดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม

สรานนท์ อินทนนท์ (2561ก, หน้า 13) และลักษมี คงลาภ และคณะ (2561, หน้า 14) ได้กล่าวถึงตัวบ่งชี้ด้านการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์ ได้แก่ ใคร่ครวญก่อนที่จะโพสต์รูปหรือข้อความลงในสื่อออนไลน์ ไม่โพสต์ขณะกำลังอยู่ในอารมณ์โกรธ สื่อสารกับผู้อื่นด้วยเจตนาดี ไม่ใช่จากที่สร้างความเกลียดชังทางออนไลน์ ไม่นำลวงข้อมูลส่วนตัวของผู้อื่น ไม่กลั่นแกล้งผู้อื่นผ่านสื่อดิจิทัล

พีรวิษณุ คำเจริญ และคณะ (2561, หน้า 26) กล่าวว่า “การใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม” คือ ความสามารถในการใช้งานอย่างปลอดภัยและสร้างสรรค์รวมถึงการใช้สื่อดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมต่อตนเองและผู้อื่น เป็นต้น

กฤตย์พัช สารนอก และคณะ (2561, หน้า 125) กล่าวว่า “การใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม” คือ ความเข้าใจ การมีน้ำใจ การเอาใจใส่ต่อความรู้สึกของผู้อื่นบนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม

จากการศึกษาแนวคิดของของนักการศึกษาและนักวิชาการ ที่กล่าวมานั้น ผู้วิจัยสามารถสรุปและกำหนดตัวบ่งชี้ด้านการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์ ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ 1) ใช้สื่อโซเชียลมีเดียอย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคม 2) สื่อสารกับผู้อื่นด้วยเจตนาดี 3) มีน้ำใจต่อผู้อื่นในสังคมออนไลน์ 4) ไม่ใช้อารมณ์ในโลกออนไลน์ 5) ไม่กลั่นแกล้งผู้อื่นผ่านสื่อดิจิทัล

จากการศึกษาความหมายและตัวบ่งชี้เกี่ยวกับองค์ประกอบความฉลาดทางดิจิทัลตามที่ได้กล่าวมาข้างต้นนั้น ผู้วิจัยสามารถสังเคราะห์ได้ตัวบ่งชี้องค์ประกอบความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา ดังตาราง 5 ดังนี้

ตาราง 5 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของความฉลาดทางดิจิทัล

| องค์ประกอบ                                                        | ตัวบ่งชี้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. การแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์ (Digital citizen identity)            | 1.1 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการมีตัวตนบนโลกออนไลน์<br>1.2 ตั้งชื่อโปรไฟล์บนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม<br>1.3 ตั้งรูปโปรไฟล์บนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม<br>1.4 ระมัดระวังในการแสดงออกบนโลกออนไลน์<br>1.5 แสดงพฤติกรรมออกในทางที่ดีทั้งโลกแห่งความเป็นจริงและโลกออนไลน์                                                                                                                                                                                                                       |
| 2. การคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์ (Critical thinking)         | 2.1 สามารถวิเคราะห์แยกแยะระหว่างข้อมูลจริงและข้อมูลที่บิดเบือนได้<br>2.2 สามารถวิเคราะห์และประเมินข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายได้<br>2.3 สามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลบนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม<br>2.4 รู้และเข้าใจรูปแบบการหลอกลวงต่าง ๆ ในโลกออนไลน์ เช่น ข่าวดราม่า เว็บปลอม ภาพตัดต่อ เป็นต้น                                                                                                                                                                                     |
| 3. การคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์ (Critical thinking)         | 2.1 สามารถวิเคราะห์แยกแยะระหว่างข้อมูลจริงและข้อมูลที่บิดเบือนได้<br>2.2 สามารถวิเคราะห์และประเมินข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายได้<br>2.3 สามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลบนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม<br>2.4 รู้และเข้าใจรูปแบบการหลอกลวงต่าง ๆ ในโลกออนไลน์ เช่น ข่าวดราม่า เว็บปลอม ภาพตัดต่อ เป็นต้น                                                                                                                                                                                     |
| 4. การรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์ (Digital privacy management) | 4.1 สามารถป้องกันข้อมูลความเป็นส่วนตัวทั้งของตนเองและผู้อื่นบนโลกออนไลน์ได้<br>4.2 สามารถรักษาความปลอดภัยของข้อมูลตนเองในสังคมออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม<br>4.3 แชรข้อมูลส่วนตัวในโซเชียลมีเดียอย่างระมัดระวัง<br>4.4 ไม่ตั้งรหัสผ่านบัญชีใช้งานในโลกออนไลน์ที่ง่ายเกินไป<br>4.5 ระมัดระวังเกี่ยวกับการตั้งค่าความเป็นส่วนตัวในโลกออนไลน์และปฏิเสธแอปที่พยายามจะเข้าถึงข้อมูลส่วนตัว<br>4.6 ตั้งรหัสผ่านหน้าจอสมาาร์ทโฟนอยู่เสมอ เพื่อความปลอดภัย<br>4.7 รู้เท่าทันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ต |

## ตาราง 5 (ต่อ)

| องค์ประกอบ                                                                     | ตัวบ่งชี้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5. การจัดสรรเวลาหน้าจอ<br>ในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล<br>(Screen time management) | 5.1 สามารถแบ่งเวลาในการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลบนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม<br>5.2 สามารถนำใช้สื่อดิจิทัลบนโลกออนไลน์ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคมได้<br>5.3 สามารถควบคุมตนเองในการใช้สื่อสังคมออนไลน์อย่างรับผิดชอบ<br>5.4 ดูแลสุขภาพร่างกายและจิตใจทั้งโลกแห่งความเป็นจริงและโลกออนไลน์<br>5.5 ปิดการแจ้งเตือนต่าง ๆ บนโลกออนไลน์ |
| 6. การบริหารจัดการข้อมูล<br>ที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์<br>(Digital footprints)     | 6.1 ลบข้อมูลออกจากเว็บไซต์ที่ทำการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ในโลกออนไลน์<br>6.2 รู้และเข้าใจผลกระทบที่เกิดกับชีวิตจริงอันเนื่องมาจากข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์<br>6.3 นำใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม<br>6.4 รู้และเข้าใจธรรมชาติของข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์                                          |
| 7. การรับมือกับการกลั่นแกล้ง<br>บนโลกออนไลน์<br>(Cyberbullying management)     | 7.1 สามารถจัดการกับความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นในโลกออนไลน์ได้<br>7.2 สามารถบันทึกหลักฐานการกลั่นแกล้งอีเมลหรือภาพที่บันทึกจากหน้าจอสมาร์ทโฟนได้<br>7.3 สามารถเจรจาต่อรองได้อย่างเหมาะสมกับผู้กลั่นแกล้งในโลกออนไลน์<br>7.4 สามารถจัดการและรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ได้                                                      |
| 8. การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่าง<br>มีจริยธรรมบนโลกออนไลน์<br>(Digital empathy)  | 8.1 ใช้สื่อโซเชียลมีเดียอย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคม<br>8.2 สื่อสารกับผู้อื่นด้วยเจตนาดีบนโลกออนไลน์<br>8.3 มีน้ำใจต่อผู้อื่นในสังคมออนไลน์<br>8.4 ไม่ใช้อารมณ์ในโลกออนไลน์<br>8.5 ไม่กลั่นแกล้งผู้อื่นผ่านสื่อสังคมออนไลน์                                                                                                      |

### 3. แนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล ของนักศึกษาตามแนวคิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติ

จากการศึกษาเอกสาร บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Action learning) ผู้วิจัยได้สรุปเป็นประเด็นสำคัญ ดังต่อไปนี้

#### 3.1 ความหมายของการเรียนรู้จากการปฏิบัติ

การเรียนรู้จากการปฏิบัติ เป็นการเรียนรู้ที่แต่ละบุคคลปฏิบัติงานด้วยตนเอง เรียนรู้ร่วมกันในการวิเคราะห์ปัญหาอย่างเป็นกระบวนการ จากประสบการณ์ซึ่งได้มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความไว้แตกต่างกันไป ดังนี้

บุญเลี้ยง หุมทอง (2556, อ้างถึงใน จิตติรัตน์ แสงเลิศอุทัย และคณะ, 2563, หน้า 156) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้จากการปฏิบัติเป็นกระบวนการที่บุคคลปฏิบัติงานและเรียนรู้ไปพร้อมกัน เป็นการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนนำประสบการณ์เดิมที่มีอยู่มาผนวกกรรวมกับองค์ความรู้ใหม่ที่สร้างขึ้นด้วยขั้นตอนที่เป็นระบบ การเรียนรู้จากการปฏิบัติทางการศึกษา จึงเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่หลอมรวมความรู้เดิมและประสบการณ์ใหม่เข้าด้วยกันจนเกิดเป็นองค์ความรู้ใหม่ที่นำไปสู่การแก้ปัญหาหรือพัฒนางานได้ทั้งของครู ผู้เรียนและกลุ่ม โดยมีครูเป็นพี่เลี้ยงและให้คำปรึกษาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง

สำเริง บุญเรืองรัตน์ (2558, หน้า 57) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Action Learning) หมายถึง กระบวนการการศึกษาที่บุคคลทำงานและเรียนรู้ไปด้วยพร้อม ๆ กัน จากปัญหาจริงที่เกิดขึ้น และผลการแก้ปัญหา

จิตติรัตน์ แสงเลิศอุทัย และคณะ (2563, หน้า 163) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้จากการปฏิบัติเป็นการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ มุ่งเน้นกระบวนการเรียนรู้เป็นหลักและเป็นการเรียนรู้จากกันและกันด้วยการกระทำด้วยกัน คิดและลงมือกระทำร่วมกัน ซึ่งก่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ทำให้ได้มาซึ่งทางแก้ปัญหาและความรู้ใหม่ทั้งในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริงหรือสถานการณ์จำลอง โดยใช้การวิพากษ์วิจารณ์การอภิปราย การพิจารณา การไตร่ตรอง การทบทวนและการสะท้อนความคิดของตนเองออกมา ในสถานการณ์จริง ในการทำงาน ประกอบด้วย องค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ การกำหนดปัญหาที่ต้องการแก้ไขหรือพัฒนา การกำหนดกลุ่มหรือทีมในการเรียนรู้ร่วมกัน การทำงานร่วมกัน การวางแผนการแก้ปัญหาย่างเป็นระบบ การดำเนินการแก้ปัญหตามแผนที่กำหนดไว้และการนำเสนอผลการเรียนรู้และข้อปฏิบัติในการนำไปใช้ต่อไป

Dean (1998, pp. 3–4) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้จากการปฏิบัติ เป็นกระบวนการที่ปฏิบัติยึดผู้เข้าร่วมเป็นศูนย์กลางโดยสมัครใจเพื่อแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบและเป็นจริงด้วยการเรียนรู้ของทีมในสภาพแวดล้อมที่ไว้วางใจกันและตามสภาพความเป็นจริง

Gilley and Maycunich (2000, อ้างถึงใน วารินทร์ สิ้นสูงสุด, 2550, หน้า 50) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้จากการปฏิบัติช่วยให้คนเรียนอย่างมีประสิทธิภาพและขณะเดียวกันก็จัดการกับความยากลำบากจากสถานการณ์ในชีวิตจริง โดยการถาม และการสะท้อนไตร่ตรอง การกระทำในการแก้ไขปัญหาบุคคล ทีมและองค์กรก็เริ่มเรียนรู้และคิดอย่างละเอียดลออ จึงสามารถตอบโต้ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงได้ดีกว่าเดิม

จากที่กล่าวมานั้น สรุปได้ว่า การเรียนรู้จากการปฏิบัติ เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง ผ่านการศึกษาค้นคว้า ข้อมูล สื่อต่าง ๆ ที่น่าสนใจ การปฏิบัติงานด้วยตนเอง การมีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่ม ได้เรียนรู้จากปัญหาที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์และการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ในการเรียนรู้จากกันและกัน การเรียนรู้จากการปฏิบัติ จึงทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาความรู้ ความสามารถ ทักษะ เจตคติของตนเองและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แก้ปัญหของตนเอง และแสวงหาคำตอบผ่านกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ และลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเอง หรือศึกษาจากสถานการณ์จริง จากประสบการณ์การเรียนรู้ของตนเองหรือกลุ่มและ เพื่อสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ขึ้นด้วยตนเอง

### 3.2 องค์ประกอบของกระบวนการเรียนรู้จากการปฏิบัติ

องค์ประกอบที่สำคัญของการเรียนรู้จากการปฏิบัติ ที่ได้มีนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ข้อสรุปไว้ ดังนี้

ปัทมา จันทวิมล (2556, หน้า 110–111) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบ ที่สำคัญ ของการเรียนรู้จากการปฏิบัติ ประกอบด้วย 1) การกำหนดปัญหา เป็นประเด็น ที่จำเป็นต้องได้รับการแก้ไขหรือต้องการที่จะพัฒนาในกรอบของเวลาจริง มีความเป็นไปได้ ในทางปฏิบัติและอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของทีม 2) การกำหนดกลุ่มการเรียนรู้ ต้องประกอบด้วย คน 6 คน ที่มีความสนใจในเรื่องเดียวกันหรือมีความเชี่ยวชาญแตกต่างกัน แต่มีความเกี่ยวข้องกัน 3) กระบวนการการเรียนรู้ให้ความสำคัญกับการตั้งคำถาม ระดม ความคิดและการสะท้อนความคิดบนคำตอบที่ได้รับเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการกำหนด วิธีการปฏิบัติในขั้นต่อไป 4) ความมุ่งมั่นเรียนรู้สู่การลงมือปฏิบัติ เพื่อนำความรู้ที่ได้ไปทดลอง



ปฏิบัติ 5) ในนามผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้ประสาร ผู้กระตุ้น ผู้สังเกตการณ์ ผู้สร้างบรรยากาศ และช่วยในการสื่อสาร

จิตติรัตน์ แสงเลิศอุทัย และคณะ (2563, หน้า 158) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบที่สำคัญของการเรียนรู้จากการปฏิบัติ ประกอบด้วย

1) การกำหนดปัญหา ในการเรียนรู้จากการปฏิบัติเป็น ข้อสงสัยหรือข้อขัดแย้ง งานหรือหน้าที่ ที่ต้องมีความรับผิดชอบร่วมกัน การเรียนรู้เกิดขึ้น ในบริบทที่สะท้อนวิธีการได้มาซึ่งความรู้และการใช้ในสถานการณ์ประจำวัน การเรียนรู้ ที่ดีที่สุด คือ การเรียนรู้เมื่อบุคคลเกิดปัญหาและสามารถแก้ปัญหาได้

2) การกำหนดกลุ่มการเรียนรู้ต้องประกอบด้วยคน 4-8 คน โดยกลุ่มจะสร้างสรรค์ความเข้าใจร่วมกันแก้ปัญหา พิจารณาแนวทางการแก้ปัญหา อย่างมีเหตุผลจริงจังต่อการแก้ไขปัญหา สมาชิกในกลุ่มจะต้องมีความสามารถ ด้านการรับฟัง การจับประเด็น การซักถาม คิดเชิงบวกทั้งนี้กลุ่มหรือทีมควรมีประสบการณ์ ที่หลากหลายเพื่อก่อให้เกิดมุมมองใหม่ในการแก้ปัญหา

3) การกำหนดกระบวนการการเรียนรู้ให้ความสำคัญ กับการตั้งคำถาม ระดมความคิดและการสะท้อนความคิด โดยสมาชิกของกลุ่มการเรียนรู้ จากการปฏิบัติ จะเรียนรู้ผ่านกระบวนการไตร่ตรอง พิจารณาและการเรียนรู้แบบร่วมคิด ร่วมทำ สรุปเป็นข้อเสนอแนะเพื่อการตัดสินใจและการปฏิบัติต่อไป เพื่อพัฒนาหรือต่อยอด ความรู้ตลอดจนถึงการนำไปใช้ในการสร้างองค์ความรู้ใหม่

4) การลงมือปฏิบัติการเรียนรู้ที่แท้จริงจะเกิดขึ้นได้จากการ ปฏิบัติจริงการสร้างความรู้เป็นไปเพื่อเป็นทางแก้ไขที่นำไปสู่การปฏิบัติและการแก้ไขปัญหา เชิงสะท้อนความคิดที่เน้นเนื้อหาและกระบวนการและการสะท้อนข้อเสนอแนะแบบตรงไป ตรงมาที่ปราศจากอคติ

5) การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เป็นการเรียนรู้ที่ไม่หยุดนิ่ง ในการค้นหาข้อมูล สารสนเทศ ก่อนการศึกษาค้นคว้าจะต้องมีการคิดวิเคราะห์สภาพปัญหา ทบทวน แสวงหาทางเลือกที่เหมาะสมเพื่อการแก้ไขและประเมินผลการแก้ปัญหา

6) การสนับสนุนการเรียนรู้ จะมีประสิทธิภาพสูงสุด เมื่อสมาชิกในทีมเพียงหนึ่งคนหรือหลายคนทำหน้าที่เป็นผู้สนับสนุนการเรียนรู้ของกลุ่ม ด้วยการทำหน้าที่เป็นผู้ให้คำชี้แนะหรือเป็นที่ปรึกษาของกลุ่ม

7) การให้คำชี้แนะ ผู้แนะนำต้องให้คำแนะนำกับสมาชิกในกลุ่มเพื่อให้สมาชิกในกลุ่มสามารถเรียนรู้ได้อย่างถูกต้องและถูกทาง ผู้ชี้แนะเป็นบุคคลที่มีความสำคัญต่อการเรียนรู้และการแก้ไขปัญหาทั้งช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ และตั้งประเด็นการเรียนรู้ได้อย่างถูกต้อง รวมถึงการให้คำปรึกษา ทางจิตวิทยาด้วย

ชลิตา มิ่งขวัญ (2563, หน้า 24-25) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่สำคัญของการเรียนรู้จากการปฏิบัติ ประกอบด้วย 1) ผู้สนับสนุน หมายถึง ผู้ให้การสนับสนุนในการดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากการปฏิบัติการณ์ในชั้นเรียน 2) ทีม/กลุ่ม หมายถึง กำหนดให้นักศึกษาปริญญาตรี ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ที่ลงทะเบียนรายวิชา เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับการฝึกอบรม เพื่อดำเนินกิจกรรมและเรียนรู้ร่วมกัน 3) การค้นคว้าและวิเคราะห์ข้อมูล หมายถึง นักศึกษาแต่ละกลุ่มร่วมกันค้นคว้าและวิเคราะห์ความรู้ตามโจทย์ที่ผู้สอนได้กำหนดให้ 4) การสอน หรือผู้อำนวยความสะดวก หมายถึง ผู้สอนต้องให้ความรู้เพิ่มเติมในประเด็นที่เกี่ยวข้องและมีการสอดแทรกความรู้สำคัญในการค้นคว้าและวิเคราะห์ข้อมูลความรู้ของแต่ละทีม/กลุ่ม รวมทั้งเป็นผู้อำนวยความสะดวกให้กลุ่มได้ตลอดเวลา 5) การลงมือปฏิบัติ หมายถึง มีกิจกรรมที่ให้นักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติจริงตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ 6) การนำเสนอผลงาน หมายถึง การเปิดเวทีให้นักศึกษาแต่ละทีม/กลุ่มได้นำความรู้ที่ได้จากการค้นคว้าและวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งที่ได้จากการลงมือปฏิบัติจริง 7) การสะท้อนความคิด หมายถึง นักศึกษาแต่ละทีม/กลุ่มร่วมกันสะท้อนความคิดและสรุปความรู้ที่ได้ร่วมกัน (การระดมความคิด)

Dotlich and James (1998, อ้างถึงใน ชลิตา มิ่งขวัญ, 2563, หน้า 15-19) กล่าวถึง องค์ประกอบของการเรียนรู้จากการปฏิบัติ ประกอบด้วย 1) ผู้สนับสนุน 2) การบังคับเชิงยุทธศาสตร์ 3) กระบวนการเรียนรู้ 4) การเลือกผู้เข้าร่วม 5) การก่อร่างทีมร่วมเรียนรู้ 6) การสอนงาน 7) การปฐมนิเทศประเด็นปัญหา 8) การรวบรวมข้อมูล 9) การวิเคราะห์ข้อมูล 10) การร่างสิ่งที่นำเสนอ 11) การนำเสนอ 12) การสะท้อนความคิด (การไตร่ตรอง)

Marquardt (1999, pp. 5–8) กล่าวถึง องค์ประกอบของการเรียนรู้จากการปฏิบัติประกอบด้วยขึ้นอยู่กับปฏิสัมพันธ์ที่มีประสิทธิผลดังต่อไปนี้ คือ 1) การกำหนดปัญหา 2) การกำหนดกลุ่ม 3) กระบวนการตั้งคำถามและการไตร่ตรอง (สะท้อนความคิด) 4) ทางแก้มือการกระทำ (การปฏิบัติ) 5) การมุ่งมั่นสู่การเรียนรู้ 6) ผู้อำนวยความสะดวก

Wade & Hammick (1999, p. 35) ได้กล่าวไว้ในบทความ Action Learning in Theory and Practice ว่าองค์ประกอบที่สำคัญของการเรียนรู้จากการปฏิบัติ ได้แก่ 1) กลุ่ม 2) ปัญหา 3) กิจกรรม 4) การเรียนรู้ 5) การประเมินผล และ 6) การถามคำถาม และการสะท้อนคิด

จากองค์ประกอบที่ได้กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยสามารถสรุปองค์ประกอบการจัดการเรียนรู้จากการปฏิบัติเพื่อให้สอดคล้องกับบริบทของนักศึกษา มหาวิทยาลัยสวอนเนเซต เพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล ที่เชื่อมโยงและสะท้อนให้เห็นถึงกระบวนการเรียนรู้จากการปฏิบัติโดยเริ่มต้นจาก 1) การระบุปัญหาหรือการกำหนดปัญหาร่วมกันอย่างชัดเจน 2) การค้นคว้าและวิเคราะห์ข้อมูล หมายถึง นักศึกษาแต่ละกลุ่มร่วมกันค้นคว้าและวิเคราะห์ความรู้ตามโจทย์ที่ผู้สอนได้กำหนดให้ 3) การมุ่งมั่นสู่การเรียนรู้หรือความมุ่งมั่นเรียนรู้สู่การลงมือปฏิบัติ เป็นการเรียนรู้ที่ไม่หยุดนิ่งในการค้นหาข้อมูลสารสนเทศ ด้วยการคิดวิเคราะห์สภาพปัญหา ทบทวน แสวงหาทางเลือกที่เหมาะสมเพื่อการแก้ไขและประเมินผลการแก้ปัญหาเพื่อนำความรู้ที่ได้ไปทดลองปฏิบัติ 4) การระดมความคิด หมายถึง นักศึกษาแต่ละทีม/กลุ่มร่วมกันสะท้อนความคิดและสรุปความรู้ที่ได้ร่วมกัน ซึ่งเป็นการเรียนรู้แบบร่วมคิดร่วมทำ สรุปเป็นข้อเสนอแนะเพื่อการตัดสินใจและการปฏิบัติต่อไป เพื่อพัฒนาหรือต่อยอดความรู้ตลอดจนถึงการนำไปใช้ในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ 5) การนำเสนอผลงาน หมายถึง การเปิดเวทีให้นักศึกษาแต่ละทีม/กลุ่มได้นำความรู้ที่ได้จากการค้นคว้าและวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งที่ได้จากการลงมือปฏิบัติจริง และ 6) การประเมินผลที่ได้จากการเรียนรู้

### 3.3 ขั้นตอนการเรียนรู้จากการปฏิบัติ

ประจวบ แผลมหลัก (2547, หน้า 30) ได้กล่าวถึงขั้นตอนของการเรียนรู้จากการปฏิบัติ ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นปฐมนิเทศ เป็นขั้น+ตอนของการเตรียมความพร้อมของนักศึกษา ได้แก่ การแนะนำตัว การแบ่งกลุ่มและทำความเข้าใจถึงกระบวนการที่จะดำเนินการ

ขั้นระบุปัญหาที่แท้จริงของการปฏิบัติงาน เป็นขั้นตอนที่ผู้ดำเนินการตั้งคำถามเพื่อให้กลุ่มระดมสมองเพื่อระบุปัญหาที่แท้จริงในการปฏิบัติงาน

ขั้นค้นหาสาเหตุของปัญหา เป็นขั้นตอนที่ผู้ดำเนินการตั้งคำถามเพื่อให้กลุ่มระดมสมองเพื่อค้นหาสาเหตุของปัญหาที่ระบุในขั้นระบุปัญหาที่แท้จริงของการปฏิบัติงาน

ขั้นค้นหาทางเลือกและตัดสินใจเลือกในการแก้ปัญหา เป็นขั้นตอนที่ผู้ดำเนินการตั้งคำถามเพื่อให้กลุ่มระดมสมองเพื่อค้นหาทางเลือกและตัดสินใจเลือกในการแก้ปัญหา

ขั้นวางแผนปฏิบัติการ เป็นขั้นตอนที่ผู้ดำเนินการตั้งคำถามเพื่อให้กลุ่มระดมสมอง เพื่อกำหนดแนวทางในการวางแผนการปฏิบัติงานตามทางเลือกในการแก้ปัญหาที่กลุ่มตัดสินใจเลือกแล้ว รวมถึงการพิจารณาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแผน

ขั้นปฏิบัติการตามแผน เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนปฏิบัติการตามแผนที่วางไว้รวมถึงการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าที่เกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการ

ขั้นนำเสนอผลการปฏิบัติงาน เป็นขั้นตอนที่ผู้ดำเนินการให้กลุ่มนำเสนอผลงานการปฏิบัติงาน การคิดใคร่ครวญและการตัดสินใจดำเนินการในขั้นต่อไป

เนาวนิตย์ สงคราม (2550, หน้า 49) ได้กล่าวถึงขั้นตอนของการเรียนรู้จากการปฏิบัติ ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) กำหนดประเด็นปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติงานเป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงาน 2) การสืบค้นและการสะท้อนกับการเรียนรู้เป็นการค้นหาแนวทางเพื่อทำความเข้าใจกับปัญหา สาเหตุและสะท้อนกลับด้านความคิด แนวคิดประสบการณ์เพื่อค้นหาคำตอบที่เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น 3) การวางแผนแก้ปัญหาสมาชิกในกลุ่มร่วมกันเสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหาด้วยการระดมความคิดเห็น จากการศึกษาค้นคว้า แลกเปลี่ยนซึ่งกันและกันภายในกลุ่ม และวางแผนเพื่อนำเสนอผลที่ได้จากการปฏิบัติงาน 4) นำวิธีการแก้ไขปัญหาลงไปปฏิบัติจริง 5) นำเสนอความก้าวหน้าของวิธีการแก้ปัญหา 6) ประเมินและสรุปผลจากการปฏิบัติ

ดาร์รัตน์ สีสริมสุขสิริ (2553, หน้า 102-103) ได้กล่าวถึงขั้นตอนของการเรียนรู้จากการปฏิบัติ ประกอบด้วย 1) กำหนดสถานการณ์ของปัญหา 2) การถามคำถามและการสะท้อนการเรียนรู้ เพื่อให้เข้าใจกับประเด็นปัญหาให้ชัดเจนยิ่งขึ้นและมีการ

สะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณผ่านประสบการณ์ เพื่อค้นหาแนวทางแก้ปัญหาที่เหมาะสม  
 3) การวางแผนแนวทางแก้ปัญหาโดยสมาชิกในกลุ่มร่วมกันเสนอแนวทางแก้ปัญหา  
 พร้อมกับวางแผนเพื่อนำแนวทางแก้ไขปัญหาไปปฏิบัติ 4) การนำวิธีแก้ปัญหาไปปฏิบัติ  
 โดยนำแนวทางแก้ไขปัญหาไปปฏิบัติในสถานการณ์จริง 5) การประเมินผล โดยประเมินผล  
 ได้รับหลังจากการนำแนวทางแก้ไขปัญหาไปปฏิบัติ

ธีรพันธ์ เชิญรัมย์ (2563, หน้า 192-193) ได้กล่าวถึงขั้นตอน  
 ของการเรียนรู้จากการปฏิบัติ ประกอบด้วย

ขั้นกำหนดปัญหา ระบุถึงปัญหาที่เกิดขึ้น หรือสิ่งที่ต้องการ  
 เรียนรู้ในระหว่างปฏิบัติจริง

ขั้นคิดไตร่ตรองถึงประสบการณ์ สถานการณ์ที่เคยเกิดขึ้น  
 หรือนำคนที่มีทักษะประสบการณ์แตกต่างกันมารวมกลุ่มเพื่อเรียนรู้ด้วยกันโดยผู้เรียน  
 ในกลุ่มจะเป็นทั้งผู้เรียนและผู้สอนไปในตัว คือ ผู้ที่มีความถนัดด้านใดก็จะดำรงบทบาท  
 เป็นผู้สอนคนอื่น ๆ จะเป็นผู้เรียน

ขั้นวางแผน เป็นการวางแผนปฏิบัติในการแก้ปัญหา ตามความ  
 เข้าใจใหม่

ขั้นนำไปปฏิบัติลงมือปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ในระหว่าง  
 การปฏิบัติผู้เรียนอาจมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นได้อย่างต่อเนื่องเมื่อเกิดการเรียนรู้  
 ร่วมกัน

ประเมินผลการเรียนรู้ว่าผลที่ได้รับเป็นไปตามแผนหรือ  
 วัตถุประสงค์ที่วางไว้หรือไม่ หากผลลัพธ์ที่ได้เป็นที่พอใจก็สรุปผลเพื่อนำไปใช้ประโยชน์

จิตต์รัตน์ แสงเลิศอุทัย และคณะ (2563, หน้า 159) ได้กล่าวถึง  
 ขั้นตอนของการเรียนรู้จากการปฏิบัติ ประกอบด้วย 1) การกำหนดปัญหาที่ต้องการ  
 แก้ไขหรือพัฒนา 2) การกำหนดกลุ่มหรือทีมในการเรียนรู้ร่วมกัน 3) การกำหนดสัญญา  
 ในการทำงานร่วมกัน 4) การกำหนดแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลายและเหมาะสม  
 5) การวางแผนการแก้ปัญหาย่างเป็นระบบ 6) การดำเนินการแก้ปัญหตามแผนที่  
 กำหนดไว้ และ 7) การนำเสนอผลการเรียนรู้และข้อปฏิบัติในการนำไปใช้ต่อไป

ชลิตา มิ่งขวัญ (2563, หน้า 24–25) ได้กล่าวถึงขั้นตอนของการเรียนรู้จากการปฏิบัติ ประกอบด้วย ดังนี้

ขั้นที่ 1 เตรียมความพร้อม เป็นขั้นที่ผู้สอนกำหนดข้อตกลงร่วมกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียนตลอดจนแนะนำกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในการดำเนินการ

ขั้นที่ 2 กำหนดวัตถุประสงค์ เป็นขั้นที่ผู้สอนชี้แจงวัตถุประสงค์การเรียนรู้ และประเด็นการเรียนการสอน และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่จะให้ผู้เรียนได้ดำเนินกิจกรรม

ขั้นที่ 3 จัดตั้งทีมดำเนินการ เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนได้แบ่งกลุ่มจัดตั้งทีมของตนเองในการค้นคว้าหาความรู้ เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับเว็บไซต์ต่าง ๆ รวมทั้งเพื่อออกแบบผลงาน และนำเสนอร่วมกัน

ขั้นที่ 4 ค้นหาทางเลือก เป็นกระบวนการที่ผู้สอนกำหนดให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มได้ค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งความรู้ต่าง ๆ มาวิเคราะห์ แลกเปลี่ยนความรู้ และความคิดเห็นร่วมกัน เพื่อดำเนินการวางแผนสร้างสรรค์ผลงานให้ได้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด

ขั้นที่ 5 ปฏิบัติตามแผน เป็นขั้นที่ผู้สอนให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงตามกลุ่มที่จัดตั้งขึ้นผู้เรียนแต่ละกลุ่มได้ร่วมกันสร้างสรรค์ผลงานตามแผนที่ได้วางไว้ มีการแบ่งหน้าที่ และร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน และสามารถปรึกษาและขอคำแนะนำจากผู้สอนได้ตลอดเวลา

ขั้นที่ 6 อำนวยความสะดวก เป็นขั้นที่ผู้สอนได้ให้คำแนะนำเนื้อหาเบื้องต้น และแนะนำแหล่งค้นคว้าความรู้ต่าง ๆ รวมทั้งเปิดช่องทางในการติดต่อสื่อสารร่วมกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อคอยให้คำปรึกษา และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ซักถามข้อสงสัยได้ตลอดเวลา

ขั้นที่ 7 นำเสนอและประเมินผล เป็นกระบวนการที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มได้นำเสนอผลงานจากการดำเนินการร่วมมือกัน และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนกลุ่มอื่น ๆ ได้แสดงความคิดเห็นจากนั้นผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้จากการเรียนรู้ในครั้งนี้ และผู้เรียนมีโอกาสดำเนินการเกี่ยวกับรูปแบบกิจกรรม และได้รับทราบผลประเมินการออกแบบเพื่อเป็นการสะท้อนให้เห็นถึงผลลัพธ์ที่ผู้เรียนได้จากการลงมือปฏิบัติจริง

Gwen Gawith (2000, อ้างถึงใน จินตนา งามเจริญมงคล, 2547, หน้า 23) ได้พัฒนารูปแบบการสอนแบบ Action learning ที่ได้แบ่งขั้นตอนการสอนออกเป็น 6 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) การตัดสินใจ เป็นการตัดสินใจระหว่างครูและนักเรียนร่วมกัน เพื่อหาหัวข้อเรียนร่วมกัน และเป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีโอกาสนำเสนอสิ่งที่ได้สืบค้นมา ได้แก่ การสำรวจปัญหา การระดมความคิด สิ่งที่ต้องการค้นหาคำตอบ จากนั้นร่วมกันวางแผนทำงาน
- 2) การค้นคว้าข้อมูล หลังจากที่ได้กำหนดปัญหาแล้ว นักเรียนต้องดำเนินการสืบค้นข้อมูลให้ได้มากที่สุดด้วยวิธีการต่าง ๆ ซึ่งข้อมูลที่ได้นั้นต้องมีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ มาจากหลายแหล่ง และอื่น ๆ
- 3) การใช้ข้อมูล นักเรียนนำข้อมูลที่ได้จากการสืบค้นมาเรียบเรียง จัดเก็บและคัดข้อมูลที่จำเป็นออก
- 4) การบันทึกข้อมูล ขั้นตอนนี้ นักเรียนต้องจัดทำข้อมูลให้อยู่เป็นหมวดหมู่และเป็นระบบเพื่อให้ง่ายต่อการนำไปใช้ในขั้นตอนต่อไป
- 5) การนำเสนอข้อมูล นำข้อมูลที่ได้เสนอในภาพรวมของงานที่ได้ค้นคว้ามา ซึ่งทำได้หลายวิธี เช่น ทำเป็นแผ่นพับ แผ่นโปสเตอร์ power point และรูปแบบอื่น ๆ
- 6) การประเมินผล ขั้นตอนนี้ นักเรียนจะมีโอกาสทบทวนผลงานของตนเองตั้งแต่เริ่มต้น ว่ามีปัญหหรือประสบเหตุการณ์ใด

จากการศึกษาขั้นตอนของการเรียนรู้จากการปฏิบัติที่ได้กล่าวมานั้น ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ขั้นตอนการเรียนรู้จากการปฏิบัติเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา ซึ่งประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) กระตุ้นการเรียนรู้สู่การกำหนดปัญหา เป็นการทำให้ผู้เรียนรู้สึกว่า ตนเองมีอิสระและมีความสุขเมื่อมีโอกาสเรียนรู้หรือปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้เข้าใจและสามารถระบุปัญหาาร่วมกันได้อย่างชัดเจน 2) วางแผนการค้นคว้าและการนำไปใช้เพื่อแก้ไขปัญหา 3) มุ่งมั่นสู่การเรียนรู้หรือความมุ่งมั่นเรียนรู้สู่การปฏิบัติ เป็นการเรียนรู้ที่ไม่หยุดนิ่งในการค้นหาข้อมูล สารสนเทศ ด้วยการคิดวิเคราะห์สภาพปัญหา ทบทวน แสวงหาทางเลือกที่เหมาะสมเพื่อการแก้ไขปัญหา และนำความรู้ที่ได้ไปทดลองปฏิบัติ 4) ระดมความคิด ซึ่งเป็นการเรียนรู้แบบร่วมคิดร่วมทำ สรุปเป็นข้อเสนอแนะเพื่อการตัดสินใจ เพื่อพัฒนาหรือต่อยอดความรู้ตลอดจนถึงการนำไปใช้ใน

การสร้างองค์ความรู้ใหม่ 5) นำเสนอผลงาน เป็นการเปิดเวทีให้นักศึกษาแต่ละทีม/กลุ่มได้นำความรู้ที่ได้จากการค้นคว้ามานำเสนอให้กลุ่มอื่นได้รับรู้ และ 6) ประเมินผลการเรียนรู้เป็นขั้นตอนเก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละครั้ง เพื่อให้ได้สารสนเทศที่เป็นจุดแข็งและจุดอ่อนของนักศึกษา

### 3.4 แนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา

จากการศึกษาเอกสาร บทความ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล ที่ได้มีนักการศึกษา นักวิชาการหลายท่านได้ให้ข้อสรุปไว้ มีรายละเอียด ดังนี้

วรลักษณ์ สงวนแกว (2561, อ้างถึงใน จีระพรรณ สุศิริภัทรพงศ์, 2563, หน้า 209) ได้เสนอไว้ว่า พลเมืองดิจิทัลที่มีความสามารถในการใช้อินเทอร์เน็ตในโลกดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ มีความรับผิดชอบและมีความปลอดภัยด้วย เนื่องจากพวกเขาสามารถเข้าถึงข้อมูลโดยไร้ข้อจำกัดเชิงภูมิศาสตร์ แต่ก็ต้องเผชิญกับความเสี่ยงใหม่ ๆ ได้แก่ การสอดแนมความเป็นส่วนตัว อาชญากรรมคอมพิวเตอร์ หรือแม้แต่ความลุ่มเสี่ยงต่อการรับมือบนโลกออนไลน์ เช่น การกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ เป็นต้น

นุชจรี ลอยหา (2563, หน้า 413-414) ได้กล่าวถึง การจัดการศึกษาเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักเรียน ประกอบด้วย

1) การเสริมสร้างองค์ความรู้ เป็นการให้ความรู้และแนวทางในการปฏิบัติหรือให้คำชี้แนะเกี่ยวกับวิธีการใช้ วิธีการเข้าถึงข้อมูล เพื่อให้ผู้เรียนสามารถค้นคว้าด้วยตัวเองจากสื่อดิจิทัลอย่างถูกต้อง เพื่อให้ผู้เรียนรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล และสามารถนำมาปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้

2) การเสริมสร้างทักษะการคิด การศึกษาจะเป็นเครื่องมือให้นักเรียนรู้จักการคิดวิเคราะห์แยกแยะสถานการณ์ต่าง ๆ ที่พบเจอในสื่อเทคโนโลยีและดิจิทัล แล้วสามารถนำมาปรับใช้กับชีวิตประจำวันได้

3) การเสริมสร้างปฏิสัมพันธ์ทางสังคม เป็นการส่งเสริมให้โรงเรียนมีสัมพันธ์ภาพอันดีกับผู้ปกครองและชุมชน หรือเป็นสื่อกลางในการประชาสัมพันธ์ให้ผู้ปกครอง นักเรียน หรือชุมชนมีความเข้าใจในการดำเนินงานต่าง ๆ ของโรงเรียน และยังช่วยเหลือสนับสนุนให้สถานศึกษาในการพัฒนาอย่างต่อเนื่องโดยใช้สื่อดิจิทัลเป็นเครื่องมือ



#### 4) การเสริมสร้างกระบวนการจัดการทางสังคม

เป็นการพัฒนา นักเรียนให้รู้จักและเข้าใจตนเองและผู้อื่น มีความพร้อมที่จะเผชิญหน้ากับการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ จากสื่อเทคโนโลยีและดิจิทัล พร้อมทั้งส่งเสริมการเรียนรู้ให้มีความรู้ ความเข้าใจแก่ผู้เรียน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง

นอกจากนี้ นุชจรี ลอยหา (2563, หน้า 416) ยังได้กำหนดแนวทางในการจัดการศึกษาเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลไว้ ดังนี้ 1) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นความมีเหตุผล โดยการส่งเสริมให้รู้จักการคิดวิเคราะห์ และสังเคราะห์ พร้อมทั้งตัดสินใจเลือกใช้สื่ออุปกรณ์ที่เหมาะสมกับตนเอง เพื่อหลีกเลี่ยงจากภัยคุกคามของสื่อดิจิทัล ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง 2) การจัดกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนมีความพอประมาณด้านการสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่นในสังคม รู้จักการจัดสรรเวลาและสร้างสัมพันธภาพที่ดีในการใช้สื่อดิจิทัลได้อย่างเหมาะสมและถูกกาลเทศะ 3) การจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างภูมิคุ้มกัน โดยเน้นการให้ความรู้ ความเข้าใจในการใช้งานที่ถูกต้อง รวมทั้งการค้นคว้า การนำเสนอ ข้อมูล บอกคุณค่า ประโยชน์ และโทษ เพื่อเป็นการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล 4) การจัดการเรียนการสอนที่เน้นการค้นหาคำรู้คู่คุณธรรม โดยเน้นการหาความรู้ที่ทันสมัย และทันต่อเหตุการณ์ โดยยึดหลักคุณธรรมพร้อมทั้งสร้างกฎกติกา มารยาทในการสื่อสารผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนเคารพสิทธิของตนเองและผู้อื่น

จิระพรรณ สุศิริภัทรพงศ์ (2563, หน้า 213-214) ได้กล่าวถึงแนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะพลเมืองดิจิทัล ประกอบด้วย 1) ให้มีการสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมของการใช้เทคโนโลยีในเนื้อหาผ่านสื่อการเรียนการสอนรูปแบบต่าง ๆ ด้วยการนำเสนองานของผู้เรียน และการปฏิบัติจริงในรูปแบบต่าง ๆ 2) ควรมุ่งเน้นการใช้สื่อการสอนที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชา เพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน มากกว่าการจัดการเรียนการสอนแบบบรรยาย 3) ควรเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเอง และต้องสอดแทรกทักษะการคิดวิเคราะห์ การรู้สารสนเทศ และคุณธรรมจริยธรรมในการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล 4) ควรเน้นย้ำให้ผู้เรียนมีจรรยาบรรณในเรื่องการใช้ข้อมูล ต้องให้เครดิตโดยการอ้างอิงแหล่งที่มา และบางครั้งข้อมูลที่เป็นความลับหรือสามารถสร้างผลกระทบในภาพรวมก่อให้เกิดความขัดแย้งต่าง ๆ ก็ไม่ควรหยิบยกขึ้นมานำเสนอ 5) สอดแทรกข้อดี และข้อเสียในการใช้เทคโนโลยีว่าควรนำไปใช้อย่างไรจึงจะเป็นผลดี 6) ควรเป็นการสอนในลักษณะ

การเสริมสร้างทักษะกิจกรรมการเรียนรู้โดยให้นักเรียนสรุปข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า หรือส่งเสริมให้นักเรียนแชร์ข้อมูลข่าวสารที่น่าสนใจในกลุ่มโซเชียล เป็นต้น

ธนวัฒน์ เจริญษา (2563, หน้า 21) ได้กล่าวว่า ทักษะการเรียนรู้ และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 ถือเป็นทักษะพื้นฐานที่สำคัญทักษะหนึ่งที่ทุกคนต้องเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 โดยทักษะนี้จะปลูกกระตุนการให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง ของผู้เรียนเน้นทางด้านทักษะเชิงความคิดสร้างสรรค์ มีวิจารณญาณ การสื่อสารได้อย่างเหมาะสมและการทำงานร่วมกับผู้อื่นนอกจากนี้ ผู้เรียนยังต้องมีทักษะในการเลือกรู้เท่าทันเทคโนโลยีรวมถึงสามารถใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้จักวิธีการรับมือกับเทคโนโลยีดิจิทัลต่าง ๆ รอบตัว รวมไปถึงต้องรู้วิธีการที่จะดำเนินชีวิตในยุคที่มีเทคโนโลยีเป็นตัวขับเคลื่อนก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทุกด้านอย่างรวดเร็วได้อย่างปลอดภัยและเป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีความสุขท่ามกลางกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลก

กิตติพิชญ์ วรโชติสุพัฒน์ (2563, หน้า 338) ได้กล่าวว่า แนวทางจัดการศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียน ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) การเสริมสร้างองค์ความรู้ เป็นความสามารถในการสร้างภูมิคุ้มกันให้เกิดความตระหนักถึงพิษภัยและการรับมือจากผลกระทบของการใช้สื่อดิจิทัล เพื่อช่วยกระตุ้นให้กลุ่มเด็กและเยาวชนมีความสามารถที่กำหนดความรู้ ทักษะและทัศนคติที่จำเป็นในการใช้สื่อดิจิทัลได้อย่างปลอดภัย และควรมีกระบวนการส่งเสริมการเรียนรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล 2) การเสริมสร้างทักษะการคิด เป็นการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนแชร์ข้อมูลที่ได้รับ โดยตระหนักถึงผลกระทบจากข้อมูลที่จะเกิดขึ้นกับผู้รับสาร เผยแพร่ข้อมูลเชิงสร้างสรรค์และเป็นประโยชน์สู่สาธารณชน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของ วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง (2561, หน้า 21-22) ได้แนะนำให้สถาบันการศึกษาเสริมสร้างทักษะต่าง ๆ เพื่อพัฒนาความรู้เกี่ยวกับสื่อและสารสนเทศ พลเมืองดิจิทัลต้องมีความรู้ความสามารถในการเข้าถึง การใช้ สร้างสรรค์ประเมินวิเคราะห์ และสื่อสารข้อมูลข่าวสารผ่านเครื่องมือดิจิทัลได้อย่างเชี่ยวชาญ รวมถึงทักษะในการคิดขั้นสูง 3) การเสริมสร้าง ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม คือ การมีส่วนร่วมทางการเมืองและสังคม พลเมืองดิจิทัลต้องรู้จักใช้ศักยภาพของอินเทอร์เน็ตในการมีส่วนร่วมทางการเมือง เศรษฐกิจ และสังคมอินเทอร์เน็ตเป็นได้ทั้งเครื่องมือเพิ่มการมีส่วนร่วมทางการเมืองในระบบ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ พัทธวิภา โพธิ์ศรี (2560) ได้ทำการวิจัยเรื่องยุทธศาสตร์ การศึกษาผ่านการเรียนรู้แบบ Mobile learning เพื่อเสริมสร้างจิตอาสา สำหรับนิสิตระดับ

ปริญญาดรี ผลการวิจัยพบว่า บทบาทของ Mobile learning สามารถส่งเสริมให้เกิดปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และการทำงานเป็นทีม 4) การเสริมสร้างกระบวนการคิดเชิงวิพากษ์ทางสังคม เป็นการเสริมสร้างความรู้ด้านการสื่อสารอย่างมีจริยธรรม คุณธรรม พลเมืองดิจิทัลจะใช้อินเทอร์เน็ตได้อย่างปลอดภัย มีความรับผิดชอบ และจะต้องรู้จักคุณค่าและจริยธรรมจากการใช้เทคโนโลยีต้องตระหนักถึงผลพวงทางสังคม การเมือง เศรษฐกิจ และวัฒนธรรมที่เกิดจากการใช้อินเทอร์เน็ต รวมถึงรู้จักสิทธิและความรับผิดชอบต่อออนไลน์ ได้แก่ เสรีภาพในการพูด การเคารพทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น และการปกป้องตนเอง และชุมชนจากความเสี่ยงออนไลน์

นภัสนันท์ สุวรรณวงศ์ (2564, หน้า 279, 281) ได้กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล ประกอบด้วย 4 รูปแบบ ได้แก่ 1) โซเชียลมีเดียที่สนับสนุนความฉลาดทางดิจิทัล 2) แอปพลิเคชันมือถือที่สนับสนุนความฉลาดทางดิจิทัล 3) คลาวด์เทคโนโลยีที่สนับสนุนความฉลาดทางดิจิทัล 4) บริการเว็บที่สนับสนุนความฉลาดทางดิจิทัล ในนั้นการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นฐาน คือ เป็นการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอน โดยผู้สอนนำความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับเทคโนโลยีไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ ผู้สอนต้องศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับเทคโนโลยี และรู้เท่าทันเทคโนโลยีเพื่อนำมาใช้ในการเรียนการสอน เป็นต้น

อพัชชา ช่างขวัญยืน (2564, หน้า 452, 463) ได้เสนอไว้ว่า การจัดการเรียนรู้เพื่อให้เยาวชนคนรุ่นใหม่มีความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีคุณภาพ ต้องตระหนักถึงการใช้สื่อดิจิทัลอย่างมีความรับผิดชอบและมีจริยธรรม การใช้สื่อดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ และไม่ตกเป็นเหยื่อของเทคโนโลยีดิจิทัล ช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ คติวิเคราะห์ และสามารถนำองค์ความรู้มาบูรณาการปรับใช้ในชีวิตบนโลกออนไลน์ และโลกความจริง และยังได้เสนอแนวทางการจัดการเรียนด้วยการปฏิบัติเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลไว้ 3 ขั้นตอน และ 6 ขั้นตอน คือ 1) การเตรียมความพร้อม 2) การดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วย 2.1) การนำเข้าสู่บทเรียน 2.2) การนำเสนอสถานการณ์ 2.3) การศึกษาค้นคว้า 2.4) การวิเคราะห์ 2.5) การสร้างองค์ความรู้ 2.6) การสะท้อนคิด และ 3) การสรุปประเมินผล

จากการศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้ ตามแนวคิดของ  
วรลักษณ์ สงวนแกว (2561, อ้างถึงใน จีระพรรณ สุศิริภัทรพงศ์, 2563, หน้า 209); นุชจรี  
ลอยหา (2563, หน้า 413-414); จีระพรรณ สุศิริภัทรพงศ์ (2563, หน้า 213-214); ธนวัฒน์  
เจริญษา (2563, หน้า 21); กิตติพิชญ์ วรโชติสุพัฒภากิน (2563, หน้า 338); นภัสนันท์  
สุวรรณวงศ์ (2564, หน้า 279, 281); อพัชชา ช่างขวัญยืน (2564, หน้า 452, 463)

ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ แนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้าง  
ความฉลาดทางดิจิทัล เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทของนักศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา  
ที่เชื่อมโยงและสะท้อนให้เห็นถึงกระบวนการเรียนรู้จากการปฏิบัติไว้ ดังนี้

1. เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้นักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติจริง  
ด้วยตนเอง เพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน ส่งเสริมการเรียนรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล  
ด้วยการเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลที่จำเป็นในการใช้สื่อดิจิทัลได้อย่างปลอดภัย  
เพื่อหลีกเลี่ยงจากภัยคุกคามของสื่อดิจิทัล ใฝ่เรียนรู้ แสวงหาความรู้ จนเกิดความ  
กระตือรือร้นในปัญหา และสามารถกำหนดปัญหาได้อย่างชัดเจน

2. เป็นการส่งเสริมให้นักศึกษาวางแผนอย่างเป็นระบบในการศึกษา  
ค้นคว้าข้อมูล จัดลำดับความสำคัญของแหล่งข้อมูล และสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น  
ในสังคม รู้จักการจัดแบ่งเวลาและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีในการใช้สื่อดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม  
และถูกกาลเทศะ รวมถึงการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การแยกแยะสื่อต่างๆ ก่อนแชร์ข้อมูล  
ที่ได้รับ เผยแพร่ข้อมูลเชิงสร้างสรรค์ที่เป็นประโยชน์ต่อสาธารณชน และการใช้เทคโนโลยี  
ที่ตระหนักถึงความเป็นส่วนตัว การลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง ได้พัฒนาทักษะ  
การสื่อสารและทักษะการคิดที่ไม่ส่งผลกระทบต่อตนเองและสังคม

3. เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่มุ่งเน้นให้นักศึกษาได้ใช้ความรู้  
ประสบการณ์และวิธีการต่าง ๆ รวมทั้งการศึกษาข้อมูลเนื้อหาจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อเสริมสร้าง  
ความฉลาดทางดิจิทัล และรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติงานในการรับมือกับ  
ปัญหาที่เกิดขึ้นบนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม โดยให้นักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติจริง  
ด้วยตนเอง และต้องสอดคล้องกับความฉลาดทางดิจิทัลตามองค์ประกอบที่ได้สังเคราะห์มา  
การรู้สารสนเทศ คุณธรรมจริยธรรม และมีจรรยาบรรณในการใช้ข้อมูลหรือสื่อเทคโนโลยี  
ดิจิทัลในโลกออนไลน์ ช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจและสามารถนำองค์ความรู้  
มาบูรณาการปรับใช้ในชีวิตบนโลกออนไลน์และโลกความจริง

4. เป็นการส่งเสริมให้นักศึกษามีโอกาสได้เรียนรู้จากผู้อื่นและมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการเรียนรู้จากกันและกันภายในกลุ่ม และเป็นการเปิดโอกาสให้ทุกคนได้แสดงความสามารถในการปฏิบัติงานหรือสร้างสรรค์ผลงาน โดยยึดหลักคุณธรรมพร้อมทั้งสร้างกฎกติกา มารยาทในการสื่อสารผ่านสังคมออนไลน์เพื่อให้ผู้เรียนเคารพสิทธิของตนเองและผู้อื่น เพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล และสามารถส่งเสริมให้เกิดปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และการทำงานเป็นทีม

5. เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่มุ่งให้นักศึกษาแสดงความสามารถของตนเองในการนำเสนอความคิดหรือผลงานของกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับกลุ่มอื่น เป็นการสรุปนำเสนอผลงานที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าเพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาแชร์ข้อมูลข่าวสารที่น่าสนใจในกลุ่มโซเชียล ด้วยความรับผิดชอบ มีคุณธรรมจริยธรรม ภายใต้บรรยากาศที่ผ่อนคลาย เสมอภาค และการเคารพความคิดเห็นซึ่งกันและกัน

6. เป็นการรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลในระหว่างการจัดกิจกรรม การเรียนรู้เพื่อให้ได้สารสนเทศที่เป็นจุดแข็งและจุดอ่อนในการนำใช้เทคโนโลยีดิจิทัลว่าควรนำไปใช้อย่างไรจึงจะเป็นผลดี รวมถึงรู้จักสิทธิและความรับผิดชอบต่อออนไลน์ การเคารพทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น การปกป้องตนเองและผู้อื่น จากความเสี่ยงออนไลน์ สำหรับเป็นข้อมูลย้อนกลับเพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลตามการเรียนรู้จากการปฏิบัติ

## **การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา**

จากการที่ผู้วิจัยสามารถกำหนด “ความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา” ได้อย่างเหมาะสมแล้ว เทคนิควิธีการหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์สภาพปัญหาเกี่ยวกับความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา ก็คือ “การประเมินความต้องการจำเป็น (Needs Assessment) สำหรับใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานส่วนหนึ่งในการยกร่างหลักสูตรเสริม เพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา ต่อไป

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวกับความต้องการจำเป็น ในด้านความหมายของความต้องการจำเป็น ความหมายของการประเมินความต้องการจำเป็น หลักการสำคัญ และขั้นตอนการประเมินความต้องการจำเป็น เทคนิคการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น ประเภทของความต้องการจำเป็น ขั้นตอนในการประเมินความต้องการจำเป็น มีรายละเอียด ดังนี้

## 1. ความหมายและประเภทของความ<sup>๑</sup>ต้องการจำเป็น

### 1.1 ความหมายของความ<sup>๑</sup>ต้องการจำเป็น

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับความ<sup>๑</sup>ต้องการจำเป็น มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมาย อย่างมากมาย ดังนี้

สุวิมล ว่องวาณิช (2548, หน้า 76) ให้ความหมายของ “ความ<sup>๑</sup>ต้องการจำเป็น (Need)” จำแนกเป็น 2 ประเภท คือ 1) การนิยามความ<sup>๑</sup>ต้องการจำเป็นที่อิงโมเดลความแตกต่าง นิยามว่า “ความ<sup>๑</sup>ต้องการจำเป็น” หมายถึง ความแตกต่างระหว่าง “สิ่งที่มุ่งหวัง (สภาพที่คาดหวังหรือสภาพที่ควรจะเป็น)” กับ “สิ่งที่เป็นอย่างจริง (สภาพที่เป็นจริง)” การนิยามในแนวนี้จะสะท้อนถึงสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งหากไม่ได้รับการตอบสนอง (แก้ไข) จะทำให้เกิดสภาวะที่ไม่พึงประสงค์ขึ้น และ 2) การนิยามความ<sup>๑</sup>ต้องการจำเป็นที่อิงโมเดลการแก้ไข<sup>๑</sup>ปัญหา นิยามว่า “ความ<sup>๑</sup>ต้องการจำเป็น” หมายถึง การกำหนดสิ่งที่เป็นประโยชน์ ซึ่งจะ<sup>๑</sup>ต้องทำให้เกิดขึ้น หรือจัดหาเพื่อเสริมให้กับส่วนที่ขาดหายไปให้มีความสมบูรณ์ขึ้น ความ<sup>๑</sup>ต้องการจำเป็นโดยนิยามนี้ จึงเป็นตัวสะท้อนถึงการแก้ไข<sup>๑</sup>ปัญหาในเรื่องนั้น แต่อย่างไรก็ตาม นิยามที่นิยมใช้กัน ก็คือ การนิยามในรูปแบบของความแตกต่างตามแบบที่ 1

Barrow and Milburn (1990, pp. 222–224) ได้ให้ความหมายความ<sup>๑</sup>ต้องการจำเป็นว่า หมายถึง บางสิ่งบางอย่างที่ขาดแคลน หรืออาจจะไม่ขาดแคลนแต่จำเป็นสำหรับวัตถุประสงค์บางอย่าง

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้ “ความ<sup>๑</sup>ต้องการจำเป็น (Needs)” ในความหมายตามแบบที่ 1 ที่ว่า “ความ<sup>๑</sup>ต้องการจำเป็น หมายถึง ความแตกต่างระหว่างสภาพที่คาดหวังหรือสภาพที่ควรจะเป็น กับสภาพที่เป็นจริงหรือสภาพที่มีอยู่จริงในปัจจุบัน” และเป็นความ<sup>๑</sup>ต้องการจำเป็นในระดับปฐมภูมิ อันเป็นความ<sup>๑</sup>ต้องการจำเป็นของผู้รับบริการ โดยที่ผู้รับบริการในที่นี้ ก็คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยพะเยา<sup>๑</sup>ระดับชั้นปีที่ 1 ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลด้านการนำ<sup>๑</sup>ใช้สื่อเทคโนโลยีอย่างฉลาด

### 1.2 ประเภทของความ<sup>๑</sup>ต้องการจำเป็น

การจัดประเภทของความ<sup>๑</sup>ต้องการจำเป็นมีหลายมิติ แต่วิธีจัดประเภทที่มีประโยชน์ต่อการวางแผนการประเมินความ<sup>๑</sup>ต้องการจำเป็น คือ การจัดประเภทความ<sup>๑</sup>ต้องการจำเป็นตามกลุ่มของผู้เป็นเจ้าของความ<sup>๑</sup>ต้องการจำเป็น ซึ่งแบ่งเป็น 3 ระดับได้แก่ 1) ความ<sup>๑</sup>ต้องการจำเป็นระดับปฐมภูมิ เป็นความ<sup>๑</sup>ต้องการจำเป็นของผู้รับบริการ

- 2) ความต้องการจำเป็นระดับทุติยภูมิ เป็นความต้องการจำเป็นของผู้ให้บริการ และ
- 3) ความต้องการจำเป็นระดับตติยภูมิ เป็นความต้องการจำเป็นด้านทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินงานหรือแนวทางแก้ไขปัญหา (สุวิมล ว่องวาณิช, 2551, หน้า 52)

## 2. ความหมายของการประเมินความต้องการจำเป็น

นักวิชาการส่วนใหญ่มีนิยาม “ความต้องการจำเป็น” ในความหมายของความแตกต่างระหว่างสภาพที่คาดหวัง กับสภาพที่มีอยู่จริง ดังนั้น จึงมักให้ความหมายของคำว่า “การประเมินความต้องการจำเป็น (Needs assessment)” ไปในแนวทางที่สอดคล้องกับนิยามของความต้องการจำเป็นดังกล่าว เช่น

Kaufman, Rojas and Mayer (1993, p. 60 อ้างถึงใน สำราญ กำจัดภัย, 2560ก, หน้า 101) กล่าวว่า การประเมินความต้องการจำเป็น หมายถึงกระบวนการที่ใช้เพื่อระบุช่องว่างระหว่างผลที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน กับที่ปรารถนาจะให้เกิดผล แล้วจัดลำดับความสำคัญของช่องว่างดังกล่าว จากนั้นเลือกช่องว่างที่สำคัญที่สุด มาเป็นประเด็นที่จะต้องดำเนินการต่อไป ผลการประเมินความต้องการจำเป็น ทำให้ทราบว่ามีความต้องการอะไรบางอย่างที่สำคัญที่สุดที่ต้องเติมให้เต็มหรือขจัดออก

สุวิมล ว่องวาณิช (2548, หน้า 62) กล่าวถึงความต้องการจำเป็นในการประเมินในทางการศึกษา ว่าเป็นกระบวนการประเมินเพื่อกำหนดความแตกต่างของสภาพที่เกิดขึ้น กับสภาพที่ควรจะเป็น โดยระบุสิ่งที่ต้องการให้เกิดว่ามีลักษณะเช่นใด และประเมินสิ่งที่เกิดขึ้นจริงว่ามีลักษณะเช่นใด จากนั้นนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ประเมินสิ่งที่เกิดขึ้นจริงว่าสมควรเปลี่ยนแปลงอะไรบางอย่าง การประเมินความต้องการจำเป็นทำให้ได้ข้อมูลที่น่าไปสู่การเปลี่ยนแปลงกระบวนการจัดการศึกษา หรือการเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากการประเมินความต้องการจำเป็น จึงเป็นการเปลี่ยนแปลงในเชิงสร้างสรรค์ และเป็นการเปลี่ยนแปลงทางบวก

ศิริพร อาจักษณ์ (2557, หน้า 7) กล่าวว่า การประเมินความต้องการจำเป็น หมายถึง กระบวนการประเมินเพื่อกำหนดความแตกต่างของสภาพที่เกิดขึ้น กับสภาพที่ควรจะเป็นและสิ่งที่ปรารถนาจะเกิดขึ้นหรือต้องการให้เกิดขึ้น

จากที่กล่าวมาพอสรุปได้ว่า “การประเมินความต้องการจำเป็น” หมายถึง วิธีการหรือกระบวนการที่เป็นระบบเพื่อกำหนดความต้องการจำเป็น (Needs) เกี่ยวกับสิ่งที่สนใจ ที่ต้องการพัฒนา จากนั้นนำความต้องการจำเป็นที่ได้มาจัดเรียงลำดับ

ความสำคัญ เพื่อให้เกิดประโยชน์และสะดวกต่อการตัดสินใจเลือกประเด็นที่สำคัญ  
 สำหรับใช้ในการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา ต่อไป

ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นิยามความหมายของการประเมิน  
 ความต้องการจำเป็นว่า เป็นกระบวนการที่เป็นระบบเพื่อค้นหาความต้องการจำเป็น  
 ในการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา จากนั้นนำความ  
 ต้องการจำเป็นที่ได้มาจัดเรียงลำดับความสำคัญ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจเลือก  
 องค์ประกอบที่เป็นปัญหาสำคัญ สำหรับใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานส่วนหนึ่งในการออกแบบ  
 “หลักสูตรเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา”

### 3. หลักการสำคัญและขั้นตอนการประเมินความต้องการจำเป็น

#### 3.1 หลักการสำคัญของการประเมินความต้องการจำเป็น

สุวิมล ร่องวาณิช (2551, หน้า 68) ได้ให้หลักการสำคัญในการประเมิน  
 ความต้องการจำเป็นว่า 1) ต้องมีการระบุสภาพที่พึงประสงค์ที่ต้องการให้เกิด (กำหนด  
 สภาพที่คาดหวัง) 2) ต้องมีการวัดสภาพที่มีอยู่จริงในปัจจุบัน 3) ต้องมีการหาผลต่างระหว่าง  
 สภาพที่คาดหวังกับสภาพที่มีอยู่จริงในปัจจุบัน (ความต้องการจำเป็น) 4) ต้องมีการจัดเรียง  
 ลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นที่ได้ในข้อ 3 และ 5) ต้องมีการระบุสาเหตุ  
 ที่ทำให้เกิดความแตกต่างดังกล่าวในข้อ 3 เพื่อสะท้อนปัญหาที่เกิดขึ้น

#### 3.2 ขั้นตอนการประเมินความต้องการจำเป็น

ขั้นตอนในการประเมินความต้องการจำเป็นนักการศึกษาหลายท่าน  
 ได้เสนอขั้นตอนในการประเมินความต้องการจำเป็นไว้ ดังนี้

Stufflebeam and other (1985, อ้างถึงใน ศิริพร อาจบัณฑา, 2557,  
 หน้า 16) ได้กล่าวถึงกระบวนการประเมินความต้องการจำเป็นว่า ประกอบด้วย ชุดกิจกรรม  
 ที่มีความเกี่ยวพันซึ่งกันและกัน 5 ชุด คือ

- 1) การเตรียมการที่จะทำการประเมินความต้องการจำเป็น
- 2) เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินความต้องการจำเป็น
- 3) วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินความต้องการจำเป็น
- 4) รายงานข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินความต้องการจำเป็น
- 5) การนำข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินความต้องการมา

ประยุกต์ใช้



ขั้นตอนเหล่านี้ไม่จำเป็น จะต้องเกิดขึ้นเรียงลำดับตามลำดับตายตัวเนื่องจากแต่ละขั้นตอนสามารถเกิดขึ้นพร้อม ๆ กัน และเนื่องจากไม่สามารถหลีกเลี่ยงลักษณะของการเกิดเวียนเป็นวัฏจักรได้

Witkin and Altschuld (2550, อ้างถึงใน นันทิมา ศรีสุวรรณ, 2550, หน้า 13) ได้เสนอโมเดลการประเมิน ความต้องการจำเป็นที่เรียกว่า “three-phase model” โดยแบ่งขั้นตอนการประเมินความต้องการจำเป็น ออกเป็น 3 ระยะ คือ

ระดับที่ 1 ก่อนการประเมิน (การสำรวจ) เป็นระยะการเตรียมการ ก่อนการประเมินความต้องการจำเป็น ได้แก่ การกำหนดแผนการดำเนินการ การกำหนดจุดหมายหลักการ กำหนดขอบเขตหรือประเด็นของความต้องการจำเป็น การระบุข้อมูลที่มีอยู่ที่เกี่ยวข้องกับขอบเขต ของความต้องการจำเป็น รวมถึงการกำหนดข้อมูลที่จะรวบรวม แหล่งที่มาของข้อมูล วิธีการ ระดับความสามารถในการใช้ข้อมูล

ระดับที่ 2 การประเมิน (การเก็บรวบรวมข้อมูล) เป็นระยะการเก็บข้อมูลและความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการจำเป็น การจัดลำดับความต้องการจำเป็นก่อนหลังขั้นแรก การวิเคราะห์สาเหตุ ระดับที่ 1, 2 และ 3 การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล

ระดับที่ 3 หลังการประเมิน (การนำไปใช้ประโยชน์) เป็นระยะของการใช้ผลการประเมินความต้องการจำเป็น ได้แก่ การจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็นก่อนหลังในทุกระดับที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้การพิจารณาแนวทางแก้ไขปัญห การพัฒนาแผนปฏิบัติงานในการแก้ไขปัญห การประเมินความต้องการจำเป็น การเผยแพร่ผลที่ได้รับ

สุวิมล ว่องวาณิช (2551, อ้างถึงใน สำราญ กำจัดภัย, 2560ข, หน้า 102-103) ได้สรุปและเสนอแนวทางปฏิบัติในการประเมินความต้องการจำเป็นไว้เป็นขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดจุดมุ่งหมายของการประเมินความต้องการจำเป็น โดยการอธิบายเหตุผลที่จำเป็นต้องการประเมินความต้องการจำเป็น และความต้องการจำเป็นที่ได้รับจะนำไปใช้เพื่อจุดมุ่งหมายใด

ขั้นที่ 2 กำหนดองค์ประกอบหรือบุคคลที่ต้องการระบุความต้องการจำเป็นเนื่องจากความต้องการจำเป็นมีหลายระดับจำเป็นต้องกำหนดว่าความต้องการจำเป็นนั้นเป็นระดับผู้รับบริการ ผู้ให้บริการ หรือเป็นทรัพยากรที่ต้องการซึ่งในทางการศึกษาผู้รับบริการ ก็คือ นักเรียน นักศึกษา หรือผู้ปกครอง

ขั้นที่ 3 กำหนดเนื้อหาสาระเกี่ยวกับความต้องการจำเป็นที่ต้องการประเมิน เช่น ความต้องการจำเป็นด้านการพัฒนาบุคลากร ความต้องการจำเป็นด้านการพัฒนาหลักสูตรเสริม เป็นต้น

ขั้นที่ 4 การออกแบบการประเมินความต้องการจำเป็นประกอบด้วย ขั้นตอนย่อย ดังนี้

1) กำหนดผู้เกี่ยวข้องกับกระบวนการประเมินความต้องการจำเป็น เนื่องจากผู้เกี่ยวข้องกับการทำงานมีหลายกลุ่ม ดังนั้น จำเป็นต้องมีการกำหนดบุคคลหรือกลุ่มบุคคลให้ชัดเจน โดยผู้รับผิดชอบในการประเมินความต้องการจำเป็น จะต้องมีบทบาทในการเป็นผู้อำนวยความสะดวก ในการดำเนินงาน เน้นให้มีการมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้องตามที่กำหนดไว้

2) กำหนดวิธีการประเมินความต้องการจำเป็น ซึ่งมีหลายวิธี เช่น การศึกษาข้อมูลจากตัวบ่งชี้สถานะสังคมที่มีอยู่แล้ว การสำรวจโดยใช้แบบสอบถาม การใช้กระบวนการกลุ่มโดยการประชุม การสังเกต เป็นต้น การพิจารณาว่า วิธีการใดเหมาะสมนั้น ขึ้นกับเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกวิธีการศึกษา เช่น ลักษณะของความต้องการจำเป็นกลุ่มเป้าหมายที่จะให้ข้อมูล ระยะเวลา และทรัพยากรที่มีอยู่

3) กำหนดผู้ให้ข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้ ขั้นนี้ถือว่ามีความสำคัญที่จะทำให้ได้ความต้องการจำเป็นที่ถูกต้องเหมาะสม ผู้สร้างหรือจัดหาเครื่องมือต้องทำความเข้าใจว่า ข้อมูลที่ต้องการคืออะไร สอดคล้องกับนิยามความต้องการจำเป็นหรือไม่ เครื่องมือที่ใช้มีคุณภาพหรือมีความเหมาะสมเพียงใด

4) กำหนดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินความต้องการจำเป็น ไม่ได้แตกต่างกันไปจากการวิจัยหรือการประเมินอื่น ๆ แต่ในส่วนใหญ่ของการวิเคราะห์ข้อมูลอาจมีจุดเน้นไม่เหมือนกัน ดังนั้น สถิติหรือเทคนิคที่ใช้จึงเน้นที่การจัดลำดับความสำคัญ

5) กำหนดวิธีการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการ  
จำเป็นในการทำประเมินความต้องการจำเป็นจะถือว่าเสร็จสิ้นสมบูรณ์ ก็ต่อเมื่อมีการระบุ  
ความต้องการจำเป็นที่มีความสำคัญที่สุด เทคนิควิธีการที่ใช้ในการจัดลำดับจึงนับว่ามี  
ความสำคัญ

6) กำหนดแนวทางเพื่อจัดความต้องการจำเป็น หลังจาก  
กำหนดความต้องการจำเป็นแล้ว สิ่งสำคัญต่อมาที่ผู้รับผิดชอบในการประเมินความต้องการ  
จำเป็นต้องดำเนินการต่อไป คือ การกำหนดแนวทางการจัดความต้องการจำเป็นให้หมดไป  
โดยเริ่มจากการวิเคราะห์สาเหตุ ผลกระทบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากความต้องการจำเป็นนั้น ๆ  
จากนั้นแสวงหาวิธีการแก้ไขสาเหตุดังกล่าว และคัดเลือกวิธีการที่เหมาะสม เพื่อนำไปสู่  
การปฏิบัติจริง ต่อไป

สุวิมล ว่องวาณิช (2548); ศิริชัย กาณจนวาสี และคณะ (2541,  
อ้างถึงใน บรรพต แสนสุวรรณ, 2558, หน้า 103) ได้ให้ข้อสรุปเกี่ยวกับการประเมิน  
ความต้องการจำเป็นโดยทั่วไปมีขั้นตอน ดังนี้

1) กำหนดวัตถุประสงค์และขอบเขตของการประเมิน  
ความต้องการจำเป็นให้ชัดเจน โดยขั้นตอนต่าง ๆ จะต้องสอดคล้องสัมพันธ์กัน

2) ออกแบบประเมินความต้องการจำเป็น โดยทำการกำหนด  
รายการที่จะศึกษาให้ชัดเจน ซึ่งรวมถึงจุดมุ่งหมายเฉพาะในการศึกษา ขอบเขตเนื้อหา  
ของความต้องการจำเป็นที่จะประเมินและชนิดของความต้องการจำเป็นที่ต้องการจำแนก  
จุดมุ่งหมายที่ชัดเจนและตรงเป้าหมายจะนำไปสู่การเก็บรวบรวมการวิเคราะห์ข้อมูล  
และกระบวนการรายงานผลที่ดี ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลอาจรวมถึงการจัดการเรื่อง  
การสำรวจ สัมภาษณ์ และการจัดลำดับ

3) ประเมินความต้องการจำเป็น โดยการหาความแตกต่าง  
ระหว่างสถานะที่เป็นเป้าหมายกับสถานะที่เป็นจริง จากนั้นจึงศึกษาสาเหตุที่ทำให้เกิด  
ความแตกต่างซึ่งเป็นปัญหา

4) จัดลำดับความต้องการจำเป็นหรือการจัดลำดับความสำคัญ  
ของปัญหา ซึ่งควรทำในรูปแบบของความจำเป็นสูงสุดและต่ำสุดโดยการวางขั้นตอน  
เพื่อจัดลำดับความสำคัญรวมทั้งการจัดหมวดหมู่ของความต้องการจำเป็น มีความสมบูรณ์  
สามารถใช้ในการวางแผนปฏิบัติการได้

5) การรายงานและการใช้ผล ผลที่ได้จากการประเมินความต้องการจำเป็นจะทำให้เราทราบถึงปัญหาและอุปสรรคที่จะต้องแก้ไข ทำให้เราสามารถกำหนดเป้าหมายของโครงการหรือการวางแผนโครงการต่าง ๆ ตลอดจนสามารถตัดสินใจเลือกหนทางแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้อย่างเหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการของผู้ที่เกี่ยวข้องกับองค์กร ซึ่งคุณลักษณะเฉพาะประการหนึ่งของการประเมินความต้องการจำเป็น คือ การใช้ผลเพื่อการวางแผน การแก้ปัญหา การกำหนดเกณฑ์สำหรับการวัดผลสัมฤทธิ์หรือการยกระดับมาตรฐานและการตรวจสอบมาตรฐานการศึกษา ดังนั้น ในขั้นสุดท้ายของกระบวนการ คือ การนำผลที่ค้นพบไปใช้ให้เกิดประโยชน์

บรรพต แสนสุวรรณ (2558, หน้า 104) ได้สรุปขั้นตอนการประเมินความต้องการจำเป็น ว่ามีขั้นตอนการดำเนินงานเหมือนกับการวิจัยโดยทั่วไป คือ มีการกำหนดจุดมุ่งหมาย กรอบการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น เทคนิควิธีการประเมิน การเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีวิเคราะห์ข้อมูล การจัดทำรายงานและผลการใช้ผลการประเมินความต้องการจำเป็น และที่สำคัญการประเมินความต้องการจำเป็นจะมีความสมบูรณ์ถ้าในขั้นตอนสุดท้ายมีการจัดลำดับ ความสำคัญของความต้องการจำเป็นที่เกิดขึ้นเพื่อเป็นแนวทางแก้ไขปัญหาดังกล่าวต่อไป

สรุปได้ว่า การประเมินความต้องการจำเป็น หมายถึง กระบวนการที่เป็นระบบในการหาความต้องการจำเป็น เพื่อให้ได้ข้อมูลในการตัดสินใจหรือหาวิธีแก้ปัญหาได้ตรงกับสภาพหรือความต้องการที่แท้จริง การประเมินความต้องการจำเป็น (Needs Assessment) เป็นเครื่องมือในการวางแผนให้กิจกรรมบรรลุเป้าหมาย นอกจากนี้ การประเมินความต้องการจำเป็น เป็นเทคนิคที่ช่วยในการสำรวจความต้องการหรือปัญหาที่เกิดขึ้นของหน่วยงานและสามารถนำไปสู่การกำหนดเป้าหมายทางเลือกในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ (สุวิมล ว่องวานิช, 2542 อ้างถึงใน ศิริพร อาจักษณ์, 2557, หน้า 17)

#### 4. เทคนิคการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น

การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น มีนักการศึกษาหลายท่านพยายามคิดหาวิธีในการจัดลำดับ เพื่อให้ได้ผลที่สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงมากที่สุด แต่เนื่องจากงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้พิจารณาเลือกวิธีการประเมินความต้องการจำเป็น ด้วยการสำรวจโดยใช้แบบสอบถามชนิดเป็นทางการ (มาตราประมาณค่า) ซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลในส่วนที่เป็น “สภาพที่คาดหวังหรือสภาพที่ควรจะเป็น” และ “สภาพที่มีอยู่จริงในปัจจุบัน” ดังนั้น จึงขอเสนอเพียงแต่เทคนิควิธีการจัดลำดับ

ความสำคัญของความต้องการจำเป็น สำหรับข้อมูลที่ได้จากการสำรวจด้วยแบบสอบถาม ที่เรียกว่า “วิธี Priority Needs Index (PNI) แบบปรับปรุง” เสนอโดย นงลักษณ์ วิรัชชัย และสุวิมล ว่องวาณิช ซึ่งเป็นสูตรการหาความต้องการจำเป็นที่ปรับปรุงมาจากสูตร PNI เดิมที่ใช้ว่า  $PNI = (I-D)$  คูณด้วย I และปรับใหม่โดยเอาผลต่างของ I-Dหารด้วย D เพื่อควบคุมขนาดของความต้องการจำเป็นให้อยู่ในพิสัยที่ไม่มีช่วงกว้างมากเกินไป และให้ความหมายเชิงเปรียบเทียบ เมื่อใช้ระดับของสภาพที่มีอยู่ในปัจจุบัน (D) เป็นฐาน ในการคำนวณค่าอัตราการพัฒนาเข้าสู่สภาพที่คาดหวัง (I) นงลักษณ์ วิรัชชัย และสุวิมล ว่องวาณิช ใช้ชื่อดัชนีความต้องการจำเป็นใหม่ว่า “ $PNI_{modified}$ ” โดยมีสูตรการคำนวณ ดังนี้ (สุวิมล ว่องวาณิช, 2550, หน้า 279 อ้างถึงใน บรรพต แสนสุวรรณ, 2558, หน้า 104)

$$PNI_{modified} = \frac{I - D}{D}$$

เมื่อ  $PNI_{modified}$  แทน ดัชนีความต้องการจำเป็นแบบสมบูรณ์  
 I แทน สภาพที่คาดหวัง  
 D แทน สภาพที่มีอยู่จริง

จากสูตรการหาค่าดัชนีความต้องการจำเป็น  $PNI_{modified}$  ดังกล่าว เห็นว่า ค่า  $PNI_{modified}$  เป็นได้ทั้งค่าบวก ค่าลบ หรือศูนย์ โดยที่ถ้าค่าเป็น “บวก” แสดงว่า สภาพที่มีอยู่จริงในปัจจุบัน มีน้อยกว่า สภาพที่คาดหวัง (เกิดปัญหา) เช่น ถ้า  $PNI_{modified} = 0.25$  หรือร้อยละ 25 แปลว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงในเชิงพัฒนาจากสภาพที่มีอยู่จริงในปัจจุบัน ไปยังสภาพที่คาดหวังมีค่าเท่ากับ 0.25 หรือร้อยละ 25 ดังนั้น ถ้าค่า  $PNI_{modified}$  ที่ เป็นค่าบวก ยิ่งมากเท่าใด ยิ่งแสดงให้เห็นว่า มีความต้องการจำเป็นจะต้องได้รับการพัฒนามากขึ้น เพื่อให้ไปสู่สภาพที่คาดหวังได้ และค่า  $PNI_{modified}$  ต่าง ๆ ที่คำนวณได้ในแต่ละประเด็น ที่ทำการศึกษามสามารถเปรียบเทียบกันได้ ดังนั้น สามารถนำมาจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นได้ เช่น ถ้า  $PNI_{modified}$  ของความต้องการจำเป็นด้านการวิจัย เพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล เท่ากับ 0.25 และ  $PNI_{modified}$  ของความต้องการจำเป็น ด้านการประเมินตามสภาพความเป็นจริง เท่ากับ 0.18 แสดงว่า มีความต้องการจำเป็น ที่จะพัฒนาด้านการวิจัยเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลมากที่สุด

## แนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจ

คำว่า “ความพึงพอใจ (Satisfaction)” ได้มีผู้ให้ความหมายไว้ในหลายลักษณะที่แตกต่างกัน ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาจากแนวคิดและทฤษฎีของนักวิชาการที่ได้กล่าวไว้ ดังนี้

### 1. ความหมายของความพึงพอใจ

พีระสิทธิ์ สุวรรณเลิศ (2553, หน้า 8) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจว่าเป็นเรื่องเกี่ยวข้องกับอารมณ์ ความรู้สึก และเจตคติของบุคคลอันเนื่องมาจากสิ่งเร้าและแรงจูงใจ ซึ่งจะปรากฏออกมาทางพฤติกรรมและเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ของบุคคล

แสง โชติบุญ (2559, หน้า 107) ให้ความหมายว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกภายในของแต่ละคน เช่น ความรู้สึกรัก ความรู้สึกชอบ ภูมิใจ สุขใจ ยินดีประทับใจ เห็นด้วยและความรู้สึกในทางบวก อันจะมีผลให้เกิดความพึงพอใจต่อสภาพการณ์ที่อยากให้เป็นหรือคาดหวัง หากได้รับการตอบสนองด้วยดี จะมีความพึงพอใจมาก และเมื่อไม่ได้รับการตอบสนองตามที่คาดหวังไว้ ก็อาจไม่พึงพอใจเป็นอย่างยิ่ง

ดาวสวรรค์ รื่นรมย์ (2560, หน้า 6) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกหรือทัศนคติของผู้ใช้บริการหลังได้รับบริการหรือระหว่างการใช้บริการได้บรรลุเป้าหมาย หรือได้รับการบริการที่ตรงกับสิ่งที่ผู้ใช้บริการคาดหวังหรือดีเกินกว่าความคาดหวัง ซึ่งอาจสังเกตได้จากการแสดงออกทางสายตาคำพูด หรือพฤติกรรมต่าง ๆ

พันทิวา กุมภีโร (2560, หน้า 151) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกรัก ชอบใจ ความรู้สึกพอใจต่อหลักสูตร กิจกรรมการเรียนรู้ สถานที่จัดกิจกรรม การเรียนรู้ บรรยากาศ และสื่อการเรียนรู้ จนทำให้เห็นคุณค่าและประโยชน์ของหลักสูตรเสริมจนบรรลุผลสำเร็จ ซึ่งเป็นพฤติกรรมทางบวกที่บุคคลแสดงออกมาหลังจากได้เรียนตามหลักสูตรเสริมแล้ว

มอร์ส (Morse อ้างถึงใน พีระสิทธิ์ สุวรรณเลิศ, 2553, หน้า 7) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจว่า หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่สามารถลดความเครียดของบุคคลให้น้อยลง ถ้ามีความเครียดมากจะทำให้เกิดความไม่พึงพอใจในการทำกิจกรรม

Pham, & Ahammad (2017) และ Oliver (1997) (อ้างถึงใน สุวรรณเพียรมานะ, 2560, หน้า 4) ศึกษาพบว่า ความพึงพอใจเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า ซึ่งความพึงพอใจนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผลิตภัณฑ์เป็นอย่างมาก

และมีความเป็นไปได้ที่จะมีการบอกต่อให้ผู้อื่นทราบอย่างแพร่หลาย ส่วน Shelly (1975, อ้างถึงใน สุวรรณ เพียรมานะ, 2560, หน้า 4) ได้กล่าวไว้ว่า เป็นความรู้สึกที่สามารถแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ คือ ความรู้สึกในทางบวกและความรู้สึกในทางลบ สำหรับความรู้สึกในทางบวกเป็นความรู้สึกที่หากเกิดขึ้นแล้วจะทำให้มีความสุข ซึ่งจะเกิดความพึงพอใจในทางตรงกันข้ามกับความรู้สึกทางลบเป็นความรู้สึกที่ผิดหวัง ไม่บรรลุจุดหมายหมายก็จะเกิดความไม่พึงพอใจ

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกรัก รู้สึกชอบ ภูมิใจ ประทับใจ ที่มาจากภายในของแต่ละคนหรือทัศนคติอันเนื่องมาจากสิ่งเร้าและแรงจูงใจ และความรู้สึกในทางบวก อันจะมีผลให้เกิดความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยหลักสูตรเสริมตามความต้องการหรือคาดหวังเพื่อให้เกิดทักษะกับผู้เรียนในการนำใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เข้าในการศึกษา การสื่อสารและนำใช้อย่างฉลาดและเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในการตอบสนองความต้องการของผู้เรียน ถ้าได้รับการตอบสนองด้วยดี จะมีความพึงพอใจมาก และเมื่อไม่ได้รับการตอบสนองตามที่คาดหวังไว้ ก็อาจไม่พึงพอใจ เป็นต้น

## 2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ

คำว่า “ความพึงพอใจ” มีนักวิชาการหลายท่าน ได้กล่าวถึงทฤษฎีที่เกี่ยวกับความพึงพอใจไว้ ซึ่งผู้วิจัยอิงตามทฤษฎีความต้องการของ Maslow ตามลำดับขั้นของมนุษย์ ซึ่งอธิบายถึง ความพึงพอใจและความต้องการของมนุษย์ ดังนี้

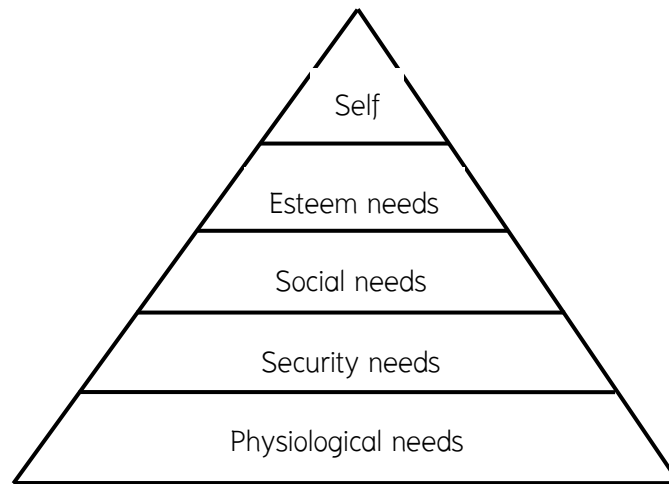
Maslow (อ้างถึงใน สุรสิทธิ์ นาคสัมฤทธิ์, 2555, หน้า 70-72)

นักจิตวิทยาอังกฤษได้สร้างทฤษฎีความต้องการตามลำดับขั้นของมนุษย์ ซึ่งอธิบายถึงความพึงพอใจและความต้องการของมนุษย์ แบ่งเป็น 5 ขั้น โดยได้สรุปพฤติกรรมความต้องการของมนุษย์ที่เป็นพื้นฐานไว้ ดังนี้

1. มนุษย์มีความต้องการอยู่ตลอดเวลาไม่สิ้นสุดราบใดที่ยังมีชีวิต อยู่ความต้องการที่ได้รับการตอบสนองแล้ว ก็จะไม่เป็นแรงจูงใจสำหรับพฤติกรรมนั้นอีกต่อไป ความต้องการที่ยังไม่ได้รับสนองเท่านั้นจึงจะมีอิทธิพลจูงใจต่อไป

2. ความต้องการของคนที่ได้รับการตอบสนองแล้ว จำไม่เป็นสิ่งจูงใจของพฤติกรรมอีกต่อไป ความต้องการที่ไม่ได้รับการตอบสนองเท่านั้น ที่เป็นสิ่งจูงใจของพฤติกรรม

3. ลำดับขั้นความต้องการของมนุษย์ (The Need-Hierarchy Conception of Human Motivation) มีลำดับขั้นจากต่ำไปสูงตามลำดับ ความสำคัญ ในขณะที่ความต้องการขั้นต่ำได้รับการตอบสนองแล้ว ความต้องการขั้นสูง จะตามมา นอกจากนั้น Maslow ยังได้เรียงลำดับขั้นตามความต้องการของมนุษย์ 5 ขั้นไว้ ดังนี้



ภาพประกอบ 5 ลำดับขั้นความต้องการของมนุษย์

ที่มา : สุรสิทธิ์ นาคสัมฤทธิ์ (2555, หน้า 71)

1. ความต้องการทางกาย (Physiological needs) เป็นความต้องการขั้นแรก หรือขั้นต่ำสุด หรือเรียกว่าขั้นพื้นฐานของมนุษย์ ซึ่งตามความต้องการดังกล่าว เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการอยู่รอดของชีวิตมนุษย์ที่ขาดเสียมิได้ เช่น ความต้องการอาหาร น้ำ อากาศ เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย เป็นต้น สิ่งเหล่านี้จำเป็นสำหรับมนุษย์ทุกคน เพราะความจำเป็นที่ต้องดำรงชีพ อยู่ทำให้มนุษย์จำเป็นต้องหาสิ่งเหล่านี้มาตอบสนอง ก่อนอื่นใด ดังนั้น ความจำเป็นทางด้านร่างกายจะเป็นความต้องการลำดับแรกที่มนุษย์จะต้องมีพื้นฐานก่อน จึงจะมีความต้องการ ลำดับอื่นต่อไป

2. ความต้องการความปลอดภัย (Security needs) เมื่อมนุษย์ได้รับการตอบสนองทางร่างกายแล้วตามสมควร มนุษย์ก็จะต้องการในขั้นที่สูงขึ้นต่อไป คือ ความต้องการ ความปลอดภัย หรือความมั่นคงในชีวิตทรัพย์สิน ความต้องการในขั้นนี้ จะเป็นความต้องการที่ปกป้องตนเองให้พ้นจากอันตราย หรือการถูกแย่งชิงของต่าง ๆ ที่เป็นเจ้าของ เช่น มนุษย์ อาจต้องการในรูปค้ำประกันสัญญา หรือสวัสดิการต่าง ๆ จากการ ทำงานด้วย



3. ความต้องการทางสังคม (Social needs) เมื่อมนุษย์ได้รับการสนองตามลำดับความต้องการ 2 ชั้น ดังกล่าวแล้ว คือ ทั้งทางกายภาพ และความปลอดภัย ความต้องการทางสังคม ซึ่งเป็นขั้นที่สูงกว่าจะตามมา นั่นคือ ความต้องการที่จะอยู่ร่วมกับคนอื่น หรือมีสถานภาพทางสังคมนั่นเอง เช่น ความต้องการเข้าร่วมเป็นสมาชิกขององค์กรต่าง ๆ รวมทั้งมิตรภาพและความเห็นใจจากเพื่อนมนุษย์ด้วยกัน ความต้องการขั้นนี้มักจะมองในแง่ที่เกิดความรู้สึกแค้นตนเองว่าเป็นผู้มีความสำคัญคนหนึ่งในกลุ่ม และมีบุคคลรักใคร่ เชื่อถือตนเอง อาจพูดได้ว่าความต้องการทางสังคมนี้เป็นความต้องการทางจิตใจมากขึ้น นั่นเอง

4. ความต้องการเกียรติยศ (Esteem needs) ชื่อเสียง หรือเรียกว่า ความต้องการยอมรับในสังคม ซึ่งความต้องการด้านนี้จะมีค่าเพิ่มขึ้นสูงกว่าความต้องการด้านสังคม คือ นอกเหนือจากมีเพื่อนรวมกลุ่มในสังคมแล้ว ยังต้องการให้ตนมีฐานะเด่นในสังคมนั้นด้วย โดยเป็นที่ยอมรับของคนอื่น และมีบุคคลอื่นสรรเสริญ ยกย่องและนี่คือ ความต้องการ ที่จะมีค่าความมั่นใจ เชื่อมั่นในเรื่องความรู้ความสามารถของตนเอง และ ความสำคัญของตนเองมากขึ้นนั่นเอง

5. ความต้องการที่จะประสบความสำเร็จในตนเอง (Self) หรือความเป็นจริงของตนเอง ซึ่งถือเป็นลำดับความต้องการสูงสุดของมนุษย์ตามแนวคิดนี้ โดยเมื่อความต้องการขั้นต่ำได้ถูกตอบสนองตามลำดับความต้องการสูงสุด แต่บุคคลที่มีความต้องการขั้นนี้ไม่มากนัก เพราะการตอบสนองความต้องการในขั้นต่ำกว่านี้ก็ยากที่จะเพียงพอแก่ความต้องการของคนอยู่แล้ว

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า ความพึงพอใจในการเรียนตามหลักสูตรเสริม จะมีความสัมพันธ์กันในทางบวก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่ากิจกรรมการเรียนรู้ที่นักศึกษา เรียนตามหลักสูตรเสริม นั้น จะทำให้ผู้เรียนได้รับการตอบสนองความต้องการทางด้านร่างกายและจิตใจ ตามทฤษฎีความต้องการ 5 ชั้น ของมาสโลว์ มากน้อยเพียงใด นั่นคือ สิ่งที่ครูผู้สอนจะคำนึงถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ในการเสริมสร้างความพึงพอใจ การเรียนรู้ให้กับนักศึกษา

### 3. การสร้างเครื่องมือวัดความพึงพอใจ

การวัดความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยหลักสูตรเสริม มีความสำคัญมาก ที่จะทำให้ทราบว่า ผู้เรียนมีความรู้สึกอย่างไรต่อกับหลักสูตร อันจะส่งผลให้ผู้เรียนสำเร็จตามเป้าหมายของหลักสูตรหรือไม่ รวมทั้งยังทราบถึงปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น ซึ่งมีนักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงการสร้างเครื่องมือวัดความพึงพอใจไว้ ดังนี้

เพชรปาณี อินทรพาณิชย์ (2558, หน้า 133) ได้กล่าวว่า การวัดความพึงพอใจวัดได้ใน 2 ลักษณะ คือ วัดตามลักษณะข้อความที่ถามและวัดตามลักษณะของงาน โดยใช้เครื่องมือในการวัด ได้แก่ การใช้แบบสอบถาม การสัมภาษณ์และการสังเกต  
บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ (2549 อ้างถึงใน เพชรปาณี อินทรพาณิชย์, 2558, หน้า 132) ได้กล่าวถึงการวัดความพึงพอใจไว้ว่า สามารถวัดได้โดยใช้เครื่องมือที่เรียกว่า แบบวัด ซึ่งมีหลายชนิด ได้แก่ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบประเมินค่าแบบทดสอบวัดความรู้ วัดความถนัดและวัดพฤติกรรม ซึ่งในการวัดความพึงพอใจสามารถวัดได้หลายวิธี ดังนี้

- 1) การใช้แบบสอบถาม โดยผู้วิจัยจะออกแบบสอบถามเพื่อต้องการทราบความคิดเห็น ซึ่งสามารถทำได้ในลักษณะที่กำหนดคำตอบให้เลือก หรือตอบคำถามอิสระ คำถามดังกล่าวอาจถามความพึงพอใจ ต่อการเรียนรู้ด้วยหลักสูตรเสริม เป็นต้น
- 2) การสัมภาษณ์เป็นวิธีการวัดความพึงพอใจทางตรงทางหนึ่ง ซึ่งต้องอาศัยเทคนิคและวิธีการที่ดี จึงจะทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงได้
- 3) การสังเกตเป็นวิธีการวัดความพึงพอใจโดยสังเกตพฤติกรรมของบุคคลเป้าหมาย ไม่ว่าจะแสดงออกจากการพูด กริยาท่าทาง วิธีนี้จะต้องอาศัยการกระทำอย่างจริงจังและสังเกตอย่างมีระเบียบแบบแผน

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การวัดความพึงพอใจ สามารถวัดได้โดยอาศัยเครื่องมือวัดในรูปแบบต่าง ๆ เช่น แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบประเมินค่า การสังเกตและอื่น ๆ แต่ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยวัดความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยหลักสูตรเสริม โดยใช้เครื่องมือในการวัด ได้แก่ แบบสอบถามความพึงพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามมี ดังนี้

สำราญ กำจัดภัย (2560ก, หน้า 46; 2562, หน้า 47)

ได้กล่าวว่า แบบสอบถามเป็นชุดของข้อความที่สร้างขึ้นในรูปแบบของเอกสารทั้งในลักษณะที่กำหนดและไม่ได้กำหนดคำตอบ เพื่อให้ผู้ตอบได้อ่านแล้วตัดสินใจเลือก หรือเขียนคำตอบตามคำชี้แจงที่ระบุไว้ แบบสอบถามมีหลายชนิด แต่ไม่ว่าจะเป็นชนิดใดจะมีโครงสร้างหรือส่วนประกอบที่สำคัญ 3 ส่วน คือ (1) คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม (2) สถานภาพทั่วไปที่เป็นรายละเอียดส่วนตัวของผู้ตอบ และ (3) ข้อคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมหรือสิ่งที่ต้องการวัด

วาโร เพ็งสวัสดิ์ (2546, อ้างถึงใน พันทิวา กุมภีโร, 2560, หน้า 153-155) ได้กล่าวถึงขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถาม ดังนี้

1) ศึกษาคุณลักษณะที่จะวัด หรือประเด็นที่จะวัดให้เข้าใจอย่างละเอียด โดยศึกษาจากเอกสาร ตำราหรือผลจากการวิจัยต่าง ๆ ที่มีลักษณะเดียวกัน หรือใกล้เคียงกันตลอดจนศึกษาลักษณะของแบบสอบถามเพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2) กำหนดชนิดของแบบสอบถาม ให้เหมาะสมกับเรื่องที่วัด และกลุ่มตัวอย่าง

3) ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถาม เพื่อวัดคุณลักษณะที่ต้องการวัด โดยศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามจากตัวอย่างให้เข้าใจ และยึดวัตถุประสงค์เป็นหลักในการสร้างแบบสอบถาม

4) แบ่งคุณสมบัติที่ต้องการจะวัดออกเป็นด้านต่าง ๆ ซึ่งจะช่วยให้สร้างได้ง่ายขึ้นและครอบคลุมในแต่ละด้านอย่างทั่วถึง

5) เขียนคำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม ส่วนแรกของแบบสอบถาม คือ คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วย ความมุ่งหมาย คำอธิบายวิธีการตอบแบบสอบถามพร้อมทั้งตัวอย่าง ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามทราบวัตถุประสงค์ และเข้าใจวิธีการสร้างแบบสอบถามนั้น โดยมีคำชี้แจงที่ละเอียดชัดเจน

6) การปรับปรุงแบบสอบถาม เพื่อหาข้อบกพร่องที่ควรปรับปรุง และควรให้ผู้เชี่ยวชาญได้ตรวจแบบสอบถามนั้นด้วย เพื่อที่จะได้นำข้อเสนอแนะ และข้อวิพากษ์วิจารณ์ของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้น

7) นำแบบสอบถามไปทดลองใช้เพื่อวิเคราะห์คุณภาพ เพื่อนำผลมาตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม

8) ปรับปรุงแบบสอบถามให้สมบูรณ์ เพื่อให้แบบสอบถามมีความสมบูรณ์และมีคุณภาพ ซึ่งจะช่วยให้ผลงานวิจัยเป็นที่น่าเชื่อถืออีกครั้งหนึ่ง

9) จัดพิมพ์แบบสอบถาม และตรวจสอบความถูกต้องในถ้อยคำ หรือสำนวนให้ละเอียดทั้งนี้เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจได้ตรงประเด็น

นอกนั้นยังได้กล่าวถึงหลักการในการสร้างแบบสอบถามมี ดังนี้

1) ต้องมีจุดมุ่งหมายที่แน่นอนและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานที่จะทำ

2) ต้องสร้างคำถามให้ตรงตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้

เพื่อป้องกันการมีข้อคำถามนอกประเด็นและมีจำนวนข้อคำถามจำนวนมาก

3) ต้องถามให้ครอบคลุมเรื่องที่วัด โดยมีจำนวนข้อคำถามที่พอเหมาะไม่มากหรือน้อยเกินไป แต่จะมากหรือน้อยเท่าใดนั้นขึ้นอยู่กับพฤติกรรมที่จะวัด

4) การเรียงลำดับข้อคำถาม ควรเรียงลำดับให้ต่อเนื่อง สัมพันธ์และแบ่งตามพฤติกรรมย่อย ๆ ไว้เพื่อให้ผู้ตอบเห็นชัดเจนและง่ายต่อการตอบ นอกจากนั้นต้องเรียงคำถามง่าย ๆ ไว้เป็นข้อแรก ๆ เพื่อให้ชักจูงให้ผู้ตอบอยากตอบคำถามต่อส่วนคำถามสำคัญ ๆ ไม่ควรเรียงไว้ตอนท้ายของแบบสอบถาม เพราะสนใจการตอบของผู้ตอบของผู้ตอบอาจน้อยลง ทำให้ตอบอย่างไม่ตั้งใจ

5) ลักษณะของข้อความที่ดีของแบบสอบถามนั้น ควรมีลักษณะ ดังนี้

5.1) ข้อคำถามไม่ควรยาวจนเกินไป ควรใช้ข้อความสั้น กระชับ ตรงกับวัตถุประสงค์และสอดคล้องกับเรื่อง

5.2) ข้อความหรือภาษาที่ใช้ในข้อความต้องชัดเจน เข้าใจง่าย

5.3) ไม่ใช่คำถาม ถามนำหรือแนะให้คำตอบ

5.4) ไม่ถามเรื่องที่เป็นความลับเพราะจะทำให้ตอบ ไม่ตรงกับข้อเท็จจริง

5.5) ไม่ถามในเรื่องที่รู้แล้ว หรือถามในสิ่งที่วัดได้ด้วยวิธีอื่น

5.6) ข้อคำถามต้องเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง

5.7) ข้อคำถามหนึ่ง ๆ ควรถามเพียงปัญหาเดียว เพื่อให้ได้ คำตอบที่ชัดเจนและตรงจุด ซึ่งจะง่ายต่อการนำมาวิเคราะห์ข้อมูล

5.8) คำตอบหรือตัวหลักในข้อคำถามควรมีมากพอ หรือให้เหมาะสมกับข้อคำถามนั้นแต่ถ้าไม่สามารถระบุได้หมดก็ให้ใช้ว่า อื่น ๆ โปรดระบุ

5.9) คำตอบที่ได้จากแบบสอบถาม ให้สามารถนำมา แปลออกมาในรูปของปริมาณและให้สถิติอธิบายข้อเท็จจริงได้ เพราะปัจจุบันนิยมใช้ คอมพิวเตอร์เข้ามาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

จากที่กล่าวมา ผู้วิจัยสรุปได้ว่า การสร้างเครื่องมือวัดความพึงพอใจของนักศึกษาในการเรียนด้วยหลักสูตรเสริม เป็นการจัดทำเครื่องมือเพื่อใช้วัดความพึงพอใจให้มีความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาสาระของสิ่งที่ต้องการศึกษาและครอบคลุมเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ในการสอบถาม เป็นต้น

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัย “การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษามหาวิทยาลัยพะเยา สหกรณ์รัฐประชาธิปไตย ประชาชนลาว” ผู้วิจัยได้ทำการศึกษางานวิจัยและบทความต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

### 1. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรเสริม

จันทิมา แสงเลิศอุทัย (2550, บทคัดย่อ) ได้พัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาวิชาชีพครูชั้นปีที่ 3 จำนวน 26 คน โดยใช้รูปแบบการวิจัยแบบ (One group pretest Posttest Design) ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาวิชาชีพครูมีสมรรถภาพด้าน (ICT) ภายหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าหลักสูตรนี้สามารถเสริมสร้างสมรรถภาพด้านไอซีทีให้นักศึกษาวิชาชีพครูได้

พิษณุ วรดิษฐ์ (2557, บทคัดย่อ) ได้พัฒนาหลักสูตรเสริมสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาสาขาการจัดการ คณะบริหารธุรกิจ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีปีที่ 4 สาขาการจัดการ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรัตนบัณฑิต ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 29 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือการวิจัย คือ (1) แผนการจัดการเรียนรู้ (2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (3) แบบวัดเจตคติทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และ (4) แบบประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที ผลการวิจัยพบว่า 1) สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักศึกษาสาขาการจัดการ คณะบริหารธุรกิจ มีองค์ประกอบสำคัญ คือ (1) ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ (2) เจตคติด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และ (3) ทักษะการรู้สารสนเทศ 2) หลักสูตรเสริมสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีองค์ประกอบสำคัญ คือ วัตถุประสงค์ เนื้อหาสาระ กิจกรรมการเรียนการสอน

และการวัดและประเมินผล และ 3) ผลประเมินการใช้หลักสูตรเสริมสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า (1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังเรียนโดยใช้หลักสูตรเสริมสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (2) เจตคติด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาหลังเรียนโดยใช้หลักสูตรเสริมสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (3) ทักษะการรู้สารสนเทศของนักศึกษาหลังเรียนโดยใช้หลักสูตรเสริมสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

แสง โชติบุญ (2559, บทคัดย่อ) ได้พัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างผลผลิตทางสุขภาวะตามแนวคิดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนบ้านสงเปือย ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 ที่มีคะแนนความฉลาดทางสุขภาวะต่ำกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 จำนวน 30 คน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที แบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อน-หลังการใช้หลักสูตร ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนที่เรียนด้วยหลักสูตรเสริมสร้างผลผลิตทางสุขภาวะ ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง มีความฉลาดทางสุขภาวะหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) นักเรียนที่เรียนด้วยหลักสูตรเสริมสร้างผลผลิตทางสุขภาวะ ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง มีการพัฒนาความฉลาดทางสุขภาวะในระดับขั้นการพัฒนาที่สูงขึ้น 3) นักเรียนที่เรียนด้วยหลักสูตรเสริมสร้างผลผลิตทางสุขภาวะ ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง มีความพึงพอใจ ต่อการเรียนด้วยหลักสูตรเสริมอยู่ในระดับมากที่สุดซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ที่ระดับมาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ปิยธน์ เบญจเทพรัตน์ (2560, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรเสริมสมรรถภาพการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานสำหรับครูคอมพิวเตอร์ เพื่อส่งเสริมการรู้สารสนเทศและการสื่อสารของนักเรียนระดับประถมศึกษา กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 ท่าน และครูคอมพิวเตอร์ 28 ท่าน ผลการวิจัยพบว่า

1) หลักสูตรเสริมสมรรถภาพการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานสำหรับครูคอมพิวเตอร์ เพื่อส่งเสริมการรู้สารสนเทศและการสื่อสารของนักเรียนระดับประถมศึกษา ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ คือ หลักการของหลักสูตร จุดมุ่งหมายของหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตร เนื้อหาสาระของหลักสูตร กิจกรรมการเรียนรู้ ระยะเวลาในการใช้หลักสูตร สื่อและแหล่งเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล มีความเหมาะสมในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.21$ , S.D. = 0.47) เอกสารประกอบหลักสูตรมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.32$ , S.D. = 0.16) และมีสอดคล้องทุกรายการประเมิน

2) ครูผู้เข้าร่วมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ (2.1) ด้านความรู้ คะแนนทดสอบหลังการอบรมของครูคอมพิวเตอร์สูงกว่าก่อนอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (2.2) ด้านทักษะการออกแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเกณฑ์การผ่านร้อยละ 70 คะแนนการออกแบบการจัดการเรียนรู้ของครูอยู่ระหว่าง 25-29 คิดเป็นร้อยละ 83.33-96.67 ซึ่งผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ 100 (2.3) ด้านเจตคติที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.96$ , S.D. = 0.29)

3) การประเมินหลักสูตรเสริมสมรรถภาพการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานสำหรับครูคอมพิวเตอร์ เพื่อส่งเสริมการรู้สารสนเทศและการสื่อสารของนักเรียนระดับประถมศึกษา ตามรูปแบบการประเมินของเคิร์กแพทริค พบว่า (3.1) ปฏิภานของครูคอมพิวเตอร์หลังเข้ารับการอบรม มีความพึงพอใจต่อหลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตร ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.34$ , S.D. = 0.63) และมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการอบรม ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.26$ , S.D. = 0.60) (3.2) การเรียนรู้ของครูคอมพิวเตอร์ที่เข้ารับการอบรม ด้านความรู้ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.50$ , S.D. = 0.55) ด้านทักษะอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.57$ , S.D. = 0.59) และด้านเจตคติ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.26$ , S.D. = 0.64) (3.3) พฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูผู้เข้ารับการอบรม เกณฑ์การผ่านร้อยละ 70 ผลการประเมินผ่านเกณฑ์ร้อยละ 100

## 2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดทางดิจิทัล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษางานวิจัยและบทความต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดทางดิจิทัล ดังนี้

วลัญชพร หุ่นสงค์ และคณะ (2562, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการศึกษาความฉลาดทางดิจิทัลในระดับความเป็นพลเมืองดิจิทัล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสารคามพิทยาคม อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 322 คน ที่ได้มาโดยใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน โดยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามระดับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีในระดับความเป็นพลเมืองดิจิทัล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  $t$ -test for Independent samples และ One-Way ANOVA ผลการวิจัยพบว่าความฉลาดทางดิจิทัลในระดับความเป็นพลเมืองดิจิทัลทั้งโดยรวมและจำแนกตามเพศ ผลการเรียนรู้ และรายได้ของครอบครัว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสารคามพิทยาคม อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม อยู่ในระดับดี และผลการเปรียบเทียบความฉลาดทางดิจิทัลในระดับความเป็นพลเมืองดิจิทัล จำแนกตามเพศ ผลการเรียนรู้ และรายได้ของครอบครัวพบว่าไม่แตกต่างกัน

ตันติกร ชูนาพรหม (2558, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาตัวบ่งชี้ทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตระดับปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ การดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ระยะ โดยระยะที่ 1 เป็นการพัฒนาตัวบ่งชี้ทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตระดับปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยใช้เทคนิคเดลฟาย กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านทักษะในศตวรรษที่ 21 ทางด้านวิทยาศาสตร์ จำนวน 11 คน ระยะที่ 2 เป็นการตรวจสอบความสอดคล้อง โมเดลองค์ประกอบตัวบ่งชี้ทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตระดับปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กลุ่มตัวอย่าง คือ 1) กลุ่มนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์ ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ จำนวน 600 คน โดยการสุ่มหลายขั้นตอน 2) กลุ่มนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน จำนวน 633 คน โดยการสุ่มหลายขั้นตอน ผลการวิจัยปรากฏ ดังนี้



1. ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้ทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตระดับปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1.1 ผลการศึกษาเอกสารและผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างกรอบแนวคิด ได้กรอบแนวคิด ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ ด้านทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ด้านทักษะสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี และด้านทักษะชีวิตและการทำงาน

1.2 ผลการคัดเลือกตัวบ่งชี้โดยผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความสอดคล้องตามเกณฑ์ที่กำหนดและตรวจสอบในทั้ง 3 รอบ ได้ตัวบ่งชี้ทั้งหมด 55 ตัวบ่งชี้

1.3 ผลจากการหาคุณภาพของแบบวัดตัวบ่งชี้ทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตระดับปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้องค์ประกอบ 3 ด้าน และตัวบ่งชี้ จำนวน 30 ตัวบ่งชี้

2. ผลการตรวจสอบความสอดคล้องโมเดลองค์ประกอบตัวบ่งชี้ทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตระดับปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจตัวบ่งชี้ทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตระดับปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ประกอบด้วย 3 ด้าน จำนวน 30 ตัวบ่งชี้ มีน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.650 ถึง 0.861 ประกอบด้วย องค์ประกอบด้านทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม มีจำนวน 15 ตัวบ่งชี้ ด้านทักษะชีวิตและการทำงาน มีจำนวน 8 ตัวบ่งชี้ และด้านทักษะสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี มีจำนวน 7 ตัวบ่งชี้

2.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทักษะในศตวรรษที่ 21 นิสิตระดับปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วย 3 ด้าน 30 ตัวบ่งชี้ โดยน้ำหนักองค์ประกอบเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ ด้านทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ด้านทักษะสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี และด้านทักษะชีวิตและการทำงาน มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.706, 0.319, 0.087 ตามลำดับ และค่า R<sup>2</sup> เท่ากับ 0.499, 0.169 และ 0.008 มีดัชนีวัดระดับความกลมกลืนระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ได้ค่าไคสแควร์ ( $\chi^2$ ) = 180.04, df = 199,  $\chi^2/df$  = 0.90, P-value = 0.829, CFI = 1.000, TLI = 1.002 RMSEA = 0.000, SRMR = 0.043 แสดงว่าโมเดลมีความตรงเชิงโครงสร้าง สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

อรุณรัสมิ บำรุงจิตร (2558, บทคัดย่อ) ได้พัฒนายุทธศาสตร์การจัดการเรียนรู้ โดยบูรณาการทฤษฎีการสร้างความรู้และแนวคิดการเชื่อมโยงนิยาม เพื่อพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านหมากแข้ง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม จำนวน 2 ห้องเรียน ประกอบด้วย นักเรียนห้องละ 40 คน โดยจับฉลากเป็นห้องควบคุมและห้องทดลอง ผลการวิจัยมี ดังนี้

1. ยุทธศาสตร์การจัดการเรียนรู้ โดยบูรณาการทฤษฎีการสร้างความรู้และแนวคิดการเชื่อมโยงนิยาม มีองค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการและเหตุผล 2) ทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐาน 3) หลักการยุทธศาสตร์ 4) จุดมุ่งหมายของยุทธศาสตร์ 5) การจัดการเรียนรู้ตามยุทธศาสตร์ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ 5.1) ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 5.2) ขั้นระหว่างการจัดการเรียนรู้ มีขั้นตอนย่อย 4 ขั้นตอน คือ ขั้นนำ ขั้นสร้างความรู้ ขั้นสะท้อนความคิด และขั้นประเมินผล 5.3) ขั้นหลังการจัดการเรียนรู้ 6) แหล่งเรียนรู้ 7) วัสดุสนับสนุนการเรียนรู้ 8) ความร่วมมือบนเว็บไซต์สังคมเครือข่าย 9) บทบาทผู้สอน 10) บทบาทผู้เรียน 11) การประเมินตามยุทธศาสตร์

2. ผลการใช้ยุทธศาสตร์การจัดการเรียนรู้ พบว่า 2.1) นักเรียนมีทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดวิเคราะห์ การรู้สารสนเทศและความรับผิดชอบ ต่อสังคม หลังทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมสูงกว่าก่อนทดลอง 2.2) นักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยด้านการคิดวิเคราะห์ การรู้สารสนเทศ หลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม ส่วนด้านความรับผิดชอบต่อสังคม ทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน 2.3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ยุทธศาสตร์การจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด

เมตตา คงคาภูล (2559, บทคัดย่อ) ได้พัฒนารูปแบบการเรียนรู้ ห้องเรียนดิจิทัลออนไลน์ตามรูปแบบการเรียนการสอน AAA เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา ชั้นปีที่ 2 โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 50 คน ประเมินทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจของผู้เรียน สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบ t-test ผลการวิจัยพบว่า

1. รูปแบบการเรียนรู้ห้องเรียนดิจิทัลออนไลน์ตามรูปแบบการเรียนการสอน AAA เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 ขั้นการวิเคราะห์ของผู้สอน ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ (1) การวิเคราะห์ผู้เรียน (2) การวิเคราะห์เนื้อหา (3) การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (4) การวิเคราะห์อุปกรณ์ (5) การวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน ขั้นตอนที่ 2 ขั้นการจัดกิจกรรม แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ (1) ส่วนของผู้สอนที่เป็นผู้จัดกิจกรรมให้กับผู้เรียน ได้แก่ (1.1) กิจกรรมที่ใช้หลักการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน โดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ (1.2) กิจกรรมการนำเสนอสื่อเสมือนจริง (1.3) กิจกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ (1.4) กิจกรรมเกม เพื่อทบทวนความรู้ และ (2) ส่วนสำหรับผู้เรียน โดยผู้เรียนจะเข้าไปทำกิจกรรมตามที่คุณสอนได้จัดไว้ในห้องเรียนดิจิทัลออนไลน์ ได้แก่ (2.1) การวิเคราะห์ของผู้เรียน (2.2) กิจกรรมสำหรับผู้เรียน (2.3) การประเมินผลสำหรับผู้เรียน ขั้นตอนที่ 3 ขั้นการประเมินผล (Assessment) 1 ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ (3.1) การทดสอบปากเปล่าเป็นทีม (3.2) การทำแบบฝึกหัดภาคทฤษฎี (3.3) การทดสอบภาคปฏิบัติ (3.4) แบบทดสอบ 100 ข้อ (3.5) การประเมินตามสภาพจริงโดยผู้สอน ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญอยู่ระดับมาก ( $\bar{X} = 4.34$ , S.D. = 0.74)

2. ผลการประเมินทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี ทั้ง 5 ด้าน โดยการประเมินตามสภาพจริง ใช้เกณฑ์การประเมินแบบรูปรีค 4 ระดับ ได้คะแนนรวมทักษะของผู้เรียน จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 82.7 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ผู้เรียนที่เรียนด้วยระบบการเรียนรู้ห้องเรียนดิจิทัลออนไลน์ตามรูปแบบการเรียนการสอน AAA1 เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. ความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนด้วยระบบการเรียนรู้ห้องเรียนดิจิทัลออนไลน์ตามรูปแบบการเรียนการสอน AAA เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.24$ , S.D. = 0.56)

ปาณิตา วรรณะพิรุณ (2560, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความฉลาดทางดิจิทัล ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลนี้จะทำให้พลเมืองดิจิทัลสามารถใช้เทคโนโลยีอย่างชาญฉลาดและมีความรับผิดชอบต่อสังคมได้ โดยควรเริ่มปลูกฝังตั้งแต่วัยเด็ก เพื่อให้เยาวชนเป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีคุณภาพ ความฉลาดทางสัญชาตญาณดิจิทัล (หรือความฉลาดทางดิจิทัล) ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ คือ เอกลักษณ์พลเมืองดิจิทัล การบริหารจัดการเวลาบนโลกออนไลน์ การจัดการ คุกกี้ แกล้ง การจัดการความปลอดภัย การจัดการความเป็นส่วนตัว การคิดอย่างมีวิจารณญาณ รอยเท้าดิจิทัล และความเอาใจใส่ทางดิจิทัล

ชัยภัทร วรรณ (2560, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี เรื่องคอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ก้าวหน้า การเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยวิธีการสอนแนะ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียน จำนวน 42 คน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนอนุบาลบ้านหมอ (พัฒนราษฎร์) จังหวัดสระบุรี ผลการวิจัยพบว่า 1) แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง คอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ ก้าวหน้าการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยวิธีการสอนแนะ มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 80.00/81.25 2) ทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยวิธีการสอนแนะหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียน เรื่อง คอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ก้าวหน้าการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแนะ พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

พัชรินทร์ หยกพิทักษ์โชค (2560, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนา ลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะการรู้เท่าทันเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร แห่งศตวรรษที่ 21 สำหรับนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นิสิตระดับปริญญาบัณฑิต สังกัดมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑลได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 301 คน ผลการวิจัยมี ดังนี้

1. การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพแบบวัดที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ในภาพรวมมีผลการตรวจสอบคุณภาพอยู่ในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.25

2. การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดทักษะฯ ที่พัฒนาขึ้น จากลักษณะเฉพาะโดยการตรวจสอบคุณภาพเชิงเนื้อหา จากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน และ ตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Chi-square = 152.429,  $df = 128$ , CFI = 0.958, TLI = 0.956, RMSEA = 0.025, SRMR = 0.046) การตรวจสอบความเที่ยงของแบบวัดทักษะฯ มีค่าความเที่ยงในระดับสูง ( $\alpha = 0.77$ ) และการพิจารณาการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (T-Test independent) พบว่า ผลการทดสอบวัดระดับทักษะการรู้เท่าทันเทคโนโลยีและการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 พบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 21.14 คะแนนจากคะแนนเต็ม 35 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 60.40 จัดอยู่ในระดับเกณฑ์พอใช้

ธีรวัฒน์ รูปเหลี่ยม และสมบัติ ท้ายเรือคำ (2561, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาโปรแกรมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล ของนักเรียน ระดับประถมศึกษา ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนบ้านนาตะแบง 2 จังหวัดมุกดาหาร จำนวน 37 คน โดยการเก็บข้อมูล ด้วยเครื่องมือการวิจัย ได้แก่ โปรแกรมเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลและแบบวัดความฉลาดทางดิจิทัล จำนวน 61 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ตั้งแต่ 0.302-0.871 ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.954 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบสมมติฐานใช้การวิเคราะห์ ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One-way Repeated measure MANOVA) ผลการวิจัยพบว่า 1) โปรแกรมเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล ที่ผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาขึ้นมีความ เที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและการประเมินโครงร่างของโปรแกรมเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พบว่าผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ โดยรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก 2) นักเรียนที่เข้าร่วมโปรแกรมเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลคะแนนก่อนการใช้โปรแกรมเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล (Pretest) คะแนนหลังการใช้โปรแกรมเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล (Posttest) และคะแนนความฉลาดทางดิจิทัลหลังการเข้าร่วมโปรแกรมเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล 2 สัปดาห์ (Follow) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ลักษมี คงลาภ และคณะ (2561, หน้า 87-89; หน้า 101-103) ได้ศึกษาการจัดทำ Fact Sheet “ความฉลาดทางดิจิทัล” (Digital Intelligence: DQ) และ การศึกษาการรังแกกันบนโลกไซเบอร์ของวัยรุ่น การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้

เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากผลการสนทนากลุ่ม ผู้ร่วมสนทนาเป็นวัยรุ่นอายุ 15-18 ปี จำนวน 7 คน กำลังศึกษาอยู่ระดับมัธยมปลาย แบ่งเป็นระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 4 คน มัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 3 คน เป็นเพศหญิง 5 คน และเพศชาย 2 คน กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมในการสนทนา คือ 1) ผู้ร่วมสนทนาเป็นผู้ใช้สื่อสังคมออนไลน์เป็นประจำและมีประสบการณ์ส่วนตัวเกี่ยวกับการกลั่นแกล้งบนโลกไซเบอร์ และสามารถอธิบายรูปแบบการกลั่นแกล้งออนไลน์ต่าง ๆ ที่เคยประสบมาได้ 2) ผู้ร่วมสนทนาทุกคนให้ความสำคัญกับการใช้ Social Media “ไม่มีวันที่จะเลิกเล่น social” สนุกใหญ่เล่นกันเกือบตลอดเวลา Social Media ที่ใช้มากที่สุด ของแต่ละคนจะแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับความชอบส่วนตัว ที่กล่าวถึง ได้แก่ Facebook, Instagram, Line, YouTube และ Twitter 3) ผู้เข้าร่วมสนทนาทุกคนมีประสบการณ์เกี่ยวกับการกลั่นแกล้งบนโลกไซเบอร์ โดยยอมรับว่าเคยเป็นทั้งผู้กลั่นแกล้ง และผู้ถูกกลั่นแกล้ง ทุกคนมีความเห็นสอดคล้องกันในการรับรู้ความหมายของการกลั่นแกล้งบนโลกไซเบอร์ว่า “คือ การใช้อินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือในการกลั่นแกล้ง การคุกคาม และล่อลวงบนโลก โซเชียลมีเดีย” ผลการวิจัยพบว่า การกลั่นแกล้งบนโลกไซเบอร์ส่งผลกระทบต่อจิตใจของผู้ถูกกลั่นแกล้งทำให้อับอาย โกรธ เสียใจ “รู้สึกแย่มาก เสียใจที่เป็นเพื่อนที่มาทำร้ายเรา” “เราไม่ชอบ เราโกรธ และก็เสียใจ เราร้องไห้เลย ซึ่งปกติเราไม่ร้องไห้” และส่งผลกระทบต่อความสัมพันธ์กับเพื่อนเกิดความขัดแย้งในกลุ่ม “เราก็เลยโกรธไม่ค่อยกับเพื่อนคนนี้อีกเลยตั้งแต่นั้นจนถึงตอนนี้” บางกรณีรุนแรงถึงส่งผลให้ผู้ถูกกระทำต้องหลีกหนีจากสังคม “ก็เลยตัดสินใจลาออกจากโรงเรียนกลางเทอมเลย” อย่างไรก็ตามในกลุ่มที่สนทนาก็จะมีเด็ก 2 คน ที่บอกว่าไม่เคยเจอเหตุการณ์การกลั่นแกล้งกันบนโซเชียลที่รุนแรงจนถึงขั้นที่ทำให้โกรธหรือเสียใจ โดยให้เหตุผลว่า “ไม่ค่อยได้ให้ความสำคัญหรือสนใจนักกับเรื่องพวกนี้และก็เป็นคนไม่ค่อยเก็บอะไรแบบนี้มาคิดก็เลยจะไม่ได้รู้สึกว่ เจออะไรที่มันแย่ ๆ”

ปัญหาการกลั่นแกล้งกันบนโลกไซเบอร์ของวัยรุ่น มีสาเหตุหลัก ๆ มาจากสถานการณ์ในชีวิตจริงก่อน เช่น การไม่พอใจกัน หรือทะเลาะกันอยู่แล้วในเบื้องต้น แล้วก็ไปโพสต์ว่ากันบนโลกไซเบอร์

วิธีการแก้ปัญหาเมื่อถูกกลั่นแกล้ง จากการสนทนากลุ่ม พบว่า เมื่อถูกกลั่นแกล้งบนโลกไซเบอร์ ผู้ร่วมสนทนาส่วนใหญ่จะจัดการปัญหาด้วยตนเอง ด้วยการไม่ตอบโต้ ปล่อยให้ผ่านไป “ถ้าเราต้องการให้เรื่องนี้มันจบเราไม่ควรไปตอบสนองเขา” การใช้วิธีการเข้าไปเคลียร์ “ตอนนั้นก็พยายามไปเคลียร์เลย เขาก็หยุดนะ” “ตอนแรก

เราก็ไม่รู้ไม่แน่ใจว่าเป็นเราหรือเปล่าที่เขาว่า เราก็เลยไปถามเจ้าตัวว่าที่ลงไปนั่นค่าเรารีเปล่า” และอีกวิธีคือใช้การตอบโต้ “ก็มีการเอาคืนบ้าง” “ตอนนั้นด้วยความที่เป็นเด็กก็มีโพสต์ด่ากลับไปบ้าง”

วิธีการที่จะหยุดการกลั่นแกล้งบนโลกไซเบอร์ ผู้เข้าร่วมสนทนามีความเห็นสอดคล้องกันว่า ไม่ว่าอย่างไรก็คงไม่สามารถหยุดการกลั่นแกล้งกันบนโลกไซเบอร์ได้ ด้วยเหตุผลว่าต่างคนก็ต่างความคิด ยิ่งห้าม เหมือนยิ่งยุ แต่อย่างไรก็ตาม ผู้เข้าร่วมสนทนาทั้งหมดเห็นว่า การรับผิดชอบตนเองเป็นทางออกที่ดีในการช่วยลดการกลั่นแกล้งบนโลกไซเบอร์ “เป็นพลเมืองที่ดีบนโลกดิจิทัล” ด้วยการคิดก่อนทำ เคารพสิทธิของผู้อื่น ยอมรับในความแตกต่าง เห็นอกเห็นใจผู้อื่น “คิดถึงใจเขาใจเรา” “ไม่ตอบสนอง ไม่ตอบโต้ ไม่แกล้งแค้น ไม่เลียม ไม่ส่งเสริม ให้เขาดีขึ้น”

พีระวิชญ์ คำเจริญ และคณะ (2561, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเด็กกับการรู้เท่าทันดิจิทัล ผลการศึกษาพบว่า เทคโนโลยีและสื่อดิจิทัลไม่ว่าจะเป็นคอมพิวเตอร์พกพา โทรศัพท์สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต และเครื่องมือสื่อสารต่าง ๆ ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นในการดำรงชีวิตของคนทั่วโลก และมีอิทธิพลต่อคนในสังคมทุกเพศ ทุกวัย รวมทั้งวัยเด็ก และเยาวชนที่ถือว่าเป็นกำลังสำคัญของประเทศชาติ อิทธิพลจากสื่อดิจิทัลมีผลอย่างมากต่อการดำรงชีวิตประจำวันของเด็กและเยาวชน ซึ่งเด็กจะใช้เทคโนโลยีและสื่อดิจิทัลแตกต่างจากผู้ใหญ่ ขณะที่ผู้ใหญ่ควรให้คำแนะนำในการใช้เทคโนโลยีและสื่อดิจิทัลอย่างปลอดภัย และสร้างสรรค์และที่สำคัญควรตระหนักถึงความฉลาดทางดิจิทัล (Digital Intelligence) หรือที่เรียกว่า DQ ของเด็กในยุคดิจิทัล ดังนั้น จึงควรมีการส่งเสริมการเรียนรู้การรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับเด็ก โดยเป็นการประสานความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ประกอบด้วย สถาบันครอบครัว สถานศึกษา และบุคลากรการศึกษา ภาครัฐการ ผู้ให้บริการสื่อดิจิทัล และเครือข่ายภาคประชาสังคม เพื่อให้เด็กตระหนักถึงการใช้สื่อดิจิทัลอย่างมีความรับผิดชอบ และมีจริยธรรม รวมไปถึงไม่ตกเป็นเหยื่อหรือทาสของเทคโนโลยีและสื่อดิจิทัลต่อไป

กฤตย์พัช สารนอก และคณะ (2561, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต ออฟ เวย์เรจิง เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบกวดขันภาพสำหรับพลเมืองดิจิทัล กลุ่มเป้าหมาย คือ เป็นผู้เรียนที่อยู่ในระดับประถมศึกษาถึงมัธยมศึกษาที่มีสมาร์ทโฟน หรืออุปกรณ์พกพาอื่น ๆ ที่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ ดังนั้น การออกแบบการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต ออฟ เวย์เรจิง

เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ รูปแบบวันตภาพสำหรับสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน กลุ่มนี้ จึงได้แก่ 1) ห้องเรียนอัจฉริยะ ที่ประกอบด้วย ส่วนของการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี อินเทอร์เน็ต ออฟ เอเวอร์ริง เพื่อสร้างห้องเรียนอัจฉริยะ ซึ่งมีระบบอำนวยความสะดวก ในการจัดการเรียนการสอน 3 ส่วน คือ การตรวจสอบอัจฉริยะโดยใช้อินเทอร์เน็ต ออฟริง การสังเกตและเก็บข้อมูลโดยใช้อินเทอร์เน็ต ออฟริง ห้องเรียนที่มีเครื่องมือและอุปกรณ์ อำนวยความสะดวก โดยใช้ร่วมกับอินเทอร์เน็ต ออฟริง 2) ระบบการสอนอัจฉริยะ คือ การเรียนการสอน 7 ขั้นตอน ได้แก่ การแนะนำบทเรียนและวิธีการเรียน การสำรวจ การสอน การแบ่งบทเรียน การสอนแบบเชื่อมโยง การบันทึกสรุปขั้นสูง และการจัดเรียง ข้อมูล และ 3) การเรียนอย่างชาญฉลาด คือ การเรียนรู้อย่างชาญฉลาดโดยครูผู้สอน จะทำหน้าที่เป็นผู้ชี้แนะให้คำแนะนำและออกแบบให้ผู้เรียนทำกิจกรรมการเรียนรู้แบบเชิงรุก ด้วยการเรียนรู้เสริมกับการใช้อุปกรณ์พกพาที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเพื่อทำการเรียนรู้ ผ่านคลาวด์ คอมพิวเตอร์ ซึ่งสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้ทุกที่และได้ตลอดเวลา

ธันยากร ตุดเกื้อ (2560, บทคัดย่อ) ได้ศึกษา รูปแบบผลกระทบ และวิธีการจัดการเมื่อถูกรังแกบนโลกไซเบอร์ ของนักศึกษาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในภาคใต้ ของประเทศไทย โดยใช้ระบบระเบียบ วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ ซึ่งผู้ให้ข้อมูลหลัก ได้แก่ นักศึกษาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในภาคใต้ของประเทศไทย มีอายุระหว่าง 19-25 ปี ที่เคยมี ประสบการณ์การถูกรังแกบนโลกไซเบอร์ ด้วยวิธีการสัมภาษณ์กลุ่ม และการสัมภาษณ์ เชิงลึก รวมผู้ให้ข้อมูลหลักทั้งสิ้น จำนวน 21 คน ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบ การถูกรังแก บนโลกไซเบอร์ ประกอบด้วย การถูกนิทา ด่าทอ ด้วยถ้อยคำที่หยาบคาย ถูกหมิ่น ประมาท ถูกข่มขู่ และการถูกคุกคามทางเพศ ซึ่งส่งผลกระทบต่อให้นักศึกษารู้สึกโมโห โกรธ รู้สึกคับข้องใจ รู้สึกเครียด วิตกกังวล และรู้สึกอับอาย ทั้งนี้ยังส่งผลกระทบทางอ้อมทำให้ สุขภาพจิต เสื่อมเสีย ร่างกายอ่อนแอ และเกิดภาวะซึมเศร้า จนไม่สามารถเข้าร่วมสังคม กับบุคคลอื่นได้ และมีสภาวะคิดอยากฆ่าตัวตาย ทั้งนี้ นักศึกษาส่วนใหญ่มีวิธีการจัดการ เมื่อถูกรังแกบนโลกไซเบอร์ คือ การเจรจาต่อรอง การโต้ตอบกลับทันที การหยุดการโต้ตอบ การอดทนไม่ได้ตอบ และทำตัวเฉย ๆ การลบ หรือบล็อก การกลั่นกรองเพื่อน และการปรึกษาเพื่อนสนิท ทั้งนี้วิธีการจัดการที่นักศึกษา ไม่เลือกใช้ คือ การปรึกษาพ่อแม่ ผู้ปกครอง และการดำเนินคดีตามกฎหมาย ทั้งนี้เชื่อว่าไม่สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้



ปอส์ ไกรวิณญ์ (2560, บทคัดย่อ) ได้ศึกษากลยุทธ์การพัฒนาผู้บริหารโรงเรียนเอกชนตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยแบบผสมผสาน กลุ่มตัวอย่าง คือ โรงเรียนเอกชนประเภทสามัญศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 252 โรงเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของกลยุทธ์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วย ค่าร้อยละ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าดัชนีความต้องการจำเป็น (PNImodified) ผลการวิจัยพบว่า

1) กรอบแนวคิดการพัฒนาผู้บริหารโรงเรียนเอกชนตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ประกอบด้วย 2 ประเด็น คือ แนวคิดในการพัฒนา และแนวคิดเกี่ยวกับความเป็นพลเมืองดิจิทัล 2) สภาพปัจจุบันของการพัฒนาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (= 3.416, S.D. = 0.962) ส่วนสภาพที่พึงประสงค์ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (= 4.151, S.D. = 0.752) 3) กลยุทธ์การพัฒนาผู้บริหารโรงเรียนเอกชนตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ประกอบไปด้วย 3 กลยุทธ์ คือ (1) เร่งรัดพัฒนาผู้บริหารโรงเรียนเอกชนตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการปกป้องตนเอง และผู้อื่น มี 2 กลยุทธ์รอง และ 8 วิธีดำเนินการ (2) ยกระดับผู้บริหารโรงเรียนเอกชนให้มีความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการให้การศึกษาตนเอง และผู้อื่น มี 2 กลยุทธ์รอง และ 8 วิธีดำเนินการ 3) ส่งเสริมให้ผู้บริหารโรงเรียนมีความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านการเคารพตนเองและผู้อื่น ๆ มี 2 กลยุทธ์รอง และ 8 วิธีดำเนินการ

ปวีณา มะแซ (2561, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาแบบวัดทักษะการรู้เท่าทันสื่อในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบแบบพหุวิภาค กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 15 จำนวน 1,000 คน โดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบวัดทักษะการรู้เท่าทันสื่อในศตวรรษที่ 21 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีรูปแบบเป็นข้อสอบสถานการณ์ชนิดปรนัย 4 ตัวเลือก ได้ตรวจสอบคุณภาพโดยใช้ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม (CTT) ด้วยวิธีการตรวจสอบความตรงเชิงพินิจ (Face Validity) และความเที่ยงด้วยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ ครอนบาค (Cronbach) และในขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพด้วยทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบแบบพหุวิภาค (Polytomuos IRT) ได้ตรวจสอบความเป็นเอกมิติ (Unidimension) โดยใช้วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) ตรวจสอบพารามิเตอร์ของข้อสอบ ได้แก่ อำนาจจำแนก ( $\alpha$ ) ความยาก ( $\beta$ ) และ

สารสนเทศของแบบวัด (TIF) ด้วย Grade response model (GRM) และสร้างเกณฑ์ปกติของแบบวัดทักษะการรู้เท่าทันสื่อในศตวรรษที่ 21 แบบคะแนนที่ปกติ (Normalized T-Score) ผลการวิจัยพบว่า 1) แบบวัดทักษะการรู้เท่าทันสื่อในศตวรรษที่ 21 จำแนกเป็น 5 องค์ประกอบ คือ (1) ทักษะการเข้าถึง (2) ทักษะการวิเคราะห์ (3) ทักษะการประเมิน (4) ทักษะการสร้างสรรค์ และ (5) ทักษะการมีส่วนร่วม ตรวจสอบความตรงเชิงพินิจทุกข้อมีค่าเท่ากับ 0.60–1.00 วิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก ด้วยวิธีการทดสอบค่าที่ t-test ได้ข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือก จำนวน 42 ข้อ ค่าความเที่ยง เท่ากับ 0.87

2) คุณภาพของแบบวัดทักษะการรู้เท่าทันสื่อในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นด้านความเป็นเอกมิติ (Unidimension) ด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า ทักษะการรู้เท่าทันสื่อในศตวรรษที่ 21 ทั้ง 5 ทักษะมีความเป็นเอกมิติ เมื่อทำการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดตามทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบแบบพหุวิภาค (Polytomous IRT) ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ( $\alpha$ ) อยู่ระหว่าง 0.06–2.01 ส่วนค่าความยาก ( $\beta$ ) ของแต่ละรายการคำตอบ มีค่าเรียงลำดับจากน้อยไปมากทุกข้อ และค่าสารสนเทศของแบบวัดมีความเที่ยงเท่ากับ 0.89 3) เกณฑ์ปกติของแบบวัดทักษะการรู้เท่าทันสื่อในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น คะแนนดิบอยู่ระหว่าง 59–166 คะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ มีค่าตั้งแต่ 0.05–99.95 และคะแนนที่ปกติตั้งแต่ 17 ถึง 83

วิภาส วิกรมสกุลวงศ์ (2560, บทคัดย่อ) ได้พัฒนาบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานวิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาคอมพิวเตอร์ เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม จำนวนทั้งสิ้น 26 คน ผลการวิจัยมี ดังนี้ 1) บทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 85/84 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 3) ความพึงพอใจของนักศึกษาที่ใช้บทเรียน อยู่ในระดับมาก 4.31

### 3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล และแนวทางการเรียนรู้จากการปฏิบัติ

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษางานวิจัยและบทความที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล ดังนี้

นุชจรี ลอยหา (2563, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาแนวทางการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลบนฐานความคิดหลักเศรษฐกิจพอเพียง ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 จำนวน 368 คน และกลุ่มตัวอย่างสำหรับการสัมภาษณ์เชิงลึก คือ ผู้ให้ข้อมูลหลัก จำนวน 15 คน ผลการวิจัยพบว่า แนวทางการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลบนฐานความคิดหลักเศรษฐกิจพอเพียง ประกอบด้วย 4 มิติ ได้แก่ การสร้างเครือข่ายการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างภูมิคุ้มกันที่ดี การจัดสภาพแวดล้อมให้เกิดการเรียนรู้ได้ทุกหนทุกแห่งเพื่อพัฒนาให้มีความรู้ คุณคุณธรรม การพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อเสริมสร้างความมีเหตุผล การแบ่งปันการเรียนรู้โดยมีความยืดหยุ่นและเหมาะสมกับบริบทสังคมตามหลักความพอประมาณ

กิตติพิชญ์ วรโชติสุพัฒภากิน (2563, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาแนวทางพัฒนาบทบาทการศึกษาต่อการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลสู่ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม โดยมีรูปแบบการวิจัยเชิงคุณภาพที่เก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก จากกลุ่มผู้ให้ข้อมูล จำนวน 15 คน ผลการวิจัยพบว่า แนวทางพัฒนาบทบาทการศึกษาต่อการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลสู่ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม ประกอบด้วย ความรู้ การแสวงหาความรู้ ทางเทคโนโลยีและการเรียนรู้ ทางทักษะ มติการมีส่วนร่วม การคิดเชิงนวัตกรรม และการบันทึก การคิดทบทวน และการสะท้อนความคิด

นภัสนันท์ สุวรรณวงศ์ (2564, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการจัดการเรียนรู้โดยดิจิทัลเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล โดยมีรูปแบบการวิจัยเชิงคุณภาพ ผลการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนรู้โดยดิจิทัลเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล ได้ 4 รูปแบบ ได้แก่ 1) โซเชียลมีเดียที่สนับสนุนความฉลาดทางดิจิทัล 2) แอปพลิเคชันมือถือที่สนับสนุนความฉลาดทางดิจิทัล 3) คลาวด์เทคโนโลยีที่สนับสนุนความฉลาดทางดิจิทัล 4) บริการเว็บที่สนับสนุนความฉลาดทางดิจิทัล และนำเสนอรูปแบบ

ของเทคโนโลยีสนับสนุนการเรียนรู้ความฉลาดทางดิจิทัลได้ 7 เทคโนโลยี คือ 1) Immersive Technologies 2) AI-Driven Development 3) Empowered Edge 4) Autonomous Things 5) Augmented Analytics 6) Blockchain 7) Mobile Technology and IoT

อพัชชา ช่างขวัญยืน (2564, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการจัดการเรียน ด้วยการปฏิบัติเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล ผลการวิจัยพบว่า ความเป็นพลเมืองดิจิทัล คือ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสม มีความรับผิดชอบและปลอดภัย ตระหนักถึงโอกาสและความเสี่ยงในโลกดิจิทัล มีคุณธรรมจริยธรรมในการใช้สื่อดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์และไม่ตกเป็นเหยื่อของเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งจะได้นำเสนอแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลไว้ 3 ขั้นตอนใหญ่ และ 6 ขั้นตอนย่อย คือ 1) การเตรียมความพร้อม 2) การดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วย 2.1) การนำเข้าสู่บทเรียน 2.2) การนำเสนอสถานการณ์ 2.3) การศึกษาค้นคว้า 2.4) การวิเคราะห์ 2.5) การสร้างองค์ความรู้ 2.6) การสะท้อนคิด และ 3) การสรุป

จินตนา งามเจริญมงคล (2547, บทคัดย่อ) ได้พัฒนากิจกรรม การเรียนการสอนแบบ Action learning เพื่อพัฒนาทักษะการสร้างองค์ความรู้กลุ่มสาระ การเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนขอนแก่นวิทยายน กลุ่มเป้าหมายการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 17 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการสอน แบบบันทึกประจำวัน แบบสัมภาษณ์นักเรียน แบบสังเกตพฤติกรรม แบบฝึกหัด แบบทดสอบ แบบประเมินทักษะ การสร้างองค์ความรู้และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านเนื้อหา สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ การวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบ การวิจัยเชิงปฏิบัติการ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการเรียนการสอนแบบ Action Learning ในการพัฒนาทักษะการสร้างองค์ความรู้สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สาระการเรียนรู้หน้าที่พลเมืองและการดำเนินชีวิตในสังคมมีการพัฒนา ทักษะการสร้างองค์ความรู้เพิ่มขึ้นทุกทักษะในทุกวงจรแต่นักเรียนมีผลสำเร็จด้านเนื้อหา ไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด คือ มีนักเรียนที่ได้คะแนนถึงร้อยละ 70 อยู่ร้อยละ 35.5 ซึ่งถือว่า อยู่ในระดับไม่ผ่านเกณฑ์ความรอบรู้ที่กำหนด

กัลยาณี จิตรวิริยะ (2558, บทคัดย่อ) ได้พัฒนารูปแบบ

การออกแบบสำหรับการสอนแบบผสมผสานและการเรียนรู้จากการปฏิบัติสำหรับ นักศึกษานิเทศก์เพื่อส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูมัธยมศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง เป็นครุศึกษานิเทศก์สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา จำนวน 1 คน และครูมัธยมศึกษาโรงเรียนสงวนหญิง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 9 จำนวน 28 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ ผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบการออกแบบ ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ คือ บุคลากร ทรัพยากรด้านสภาพแวดล้อมและระยะเวลา งบประมาณ สนับสนุน หลักสูตร สื่อเพื่อการเรียนรู้ เทคโนโลยีการสื่อสารและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่ใช้เป็น เครื่องมือสื่อสารและสนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้เรียนและผู้สอน กระบวนการสอน และรูปแบบการประเมินผล 2) ศึกษานิเทศก์ที่ออกแบบการสอนและแบบผสมผสาน และการเรียนรู้จากการปฏิบัติตามรูปแบบที่สร้างขึ้น มีคะแนนความสามารถในการออกแบบ อยู่ในระดับมาก 3) ครูมัธยมศึกษาที่เป็นผู้รับการสอนและมีคะแนนประเมินพฤติกรรม หลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนา 4) ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิต่อบรรยากาศ ที่พัฒนาขึ้น มีความเหมาะสมอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.44

ชลิตา มิ่งขวัญ (2563, บทคัดย่อ) ได้พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้

จากการปฏิบัติการในชั้นเรียน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบเว็บ สำหรับ การฝึกอบรมออนไลน์ของนักศึกษาปริญญาตรี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการฝึกอบรม เป็นนักศึกษาปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ที่ลงทะเบียนเรียน ในรายวิชาเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับการฝึกอบรม จำนวน 37 คน เครื่องมือที่ใช้ใน การวิจัยครั้งนี้ คือ 1) แผนกำกับกิจกรรมการเรียนรู้จากการปฏิบัติ 2) แบบวัดความรู้ ความเข้าใจ 3) แบบวัดความสามารถในการออกแบบเว็บ 4) แบบสอบถามความคิดเห็น ของนักศึกษาปริญญาตรี สถิติที่ใช้วิเคราะห์ คือ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ ค่า t-test แบบ dependent ผลการวิจัยพบว่า 1) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากการปฏิบัติ แบ่งเป็น 3 สัปดาห์ คือ สัปดาห์แรกขั้นเตรียมความพร้อม ขั้นกำหนดวัตถุประสงค์ และ ขั้นจัดตั้งทีมดำเนินการ สัปดาห์ที่ 2 ขั้นค้นหาทางเลือก เป็นการปฏิบัติตามแผน และ ขั้นอำนวยความสะดวก และสัปดาห์ที่ 3 เป็นขั้นนำเสนอและประเมินผล ซึ่งการตรวจสอบ คุณภาพเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญ มีค่าเท่ากับ 1.00 2) ความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับ

การออกแบบเว็บ สำหรับการฝึกอบรมออนไลน์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 3) ความสามารถในการออกแบบเว็บ สำหรับการฝึกอบรมออนไลน์ของนักศึกษาปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร มีคะแนนเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X} = 21.33$ ) และ 4) ความคิดเห็นของนักศึกษา ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้จากการปฏิบัติการในชั้นเรียน มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.00$ , S.D. = 0.35)

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยสรวงนระเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตย ประชาชนลาว ในการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของความฉลาดทางดิจิทัล 2) ศึกษาสภาพที่คาดหวัง สภาพที่มีอยู่จริงและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษามหาวิทยาลัยสรวงนระเขต 3) พัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา มหาวิทยาลัยสรวงนระเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตย ประชาชนลาว และ 4) ศึกษาผลการใช้หลักสูตรเสริม

จากวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังกล่าว ผู้วิจัยดำเนินการวิจัย โดยแบ่งออกเป็น 4 ระยะ ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

**ระยะที่ 1** ศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสรวงนระเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตย ประชาชนลาว

**ระยะที่ 2** ศึกษาสภาพที่คาดหวัง สภาพที่มีอยู่จริงและความต้องการจำเป็น ในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา มหาวิทยาลัยสรวงนระเขต

**ระยะที่ 3** พัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยสรวงนระเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตย ประชาชนลาว

**ระยะที่ 4** ศึกษาผลการทดลองใช้หลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษามหาวิทยาลัยสรวงนระเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตย ประชาชนลาว

รายละเอียดวิธีดำเนินการวิจัยในแต่ละขั้นตอนมี ดังนี้

## ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสว่นนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตย ประชาชนลาว

ผู้วิจัยดำเนินการศึกษา ความหมาย องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของความฉลาดทางดิจิทัล จากเอกสาร งานวิจัย บทความวิชาการที่เกี่ยวข้อง ประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความฉลาดทางดิจิทัลโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จากนั้นทำการวิเคราะห์ความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันของความฉลาดทางดิจิทัลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เพื่อกำหนดองค์ประกอบและตรวจสอบตัวบ่งชี้ของความฉลาดทางดิจิทัล สำหรับนำไปพัฒนาเป็นหลักสูตรเสริม การดำเนินงานมีขั้นตอนย่อย ดังนี้

1. ศึกษาความหมายและองค์ประกอบของความฉลาดทางดิจิทัล จากเอกสาร บทความวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตามรายละเอียดที่กล่าวไว้ในบทที่ 2 ซึ่งผลการศึกษา สรุปสาระสำคัญได้ว่า “ความฉลาดทางดิจิทัล” หมายถึง ความสามารถด้านการรับรู้ สถิติปัญญา อารมณ์ และสังคม ที่จะทำให้คนในยุคดิจิทัล สามารถเผชิญหน้ากับความท้าทายและปรับตัวให้เข้ากับยุคดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม เนื่องจากสังคมที่ก้าวเข้าสู่การสื่อสารแบบไร้พรมแดน ประชากรทุกเพศ ทุกวัยเข้าถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ความฉลาดทางดิจิทัลครอบคลุมทั้งความรู้ ทักษะ ทัศนคติและค่านิยมที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิตในฐานะสมาชิกของโลกออนไลน์ ดังนั้นตามความหมายนี้ สามารถสรุปได้ องค์ประกอบของ “ความฉลาดทางดิจิทัล” ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ คือ การแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์ (Digital Citizen Identity) การคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์ (Critical Thinking) การรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์ (Cybersecurity Management) การรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์ (Privacy Management) การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Screen Time Management) การบริหารจัดการข้อมูลดิจิทัล (Digital Data Management) การรับรู้และจัดการกับรอยเท้าดิจิทัล (Digital Footprints) การรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ (Cyberbullying Management) และการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์ (Digital Empathy)



3. ประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบของความฉลาดทางดิจิทัล สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยการนำเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขให้ได้องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมและครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ จากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 18 ท่าน ประเมินความเหมาะสม ตาม “แบบประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบของความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี” ที่สร้างขึ้นในลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ มีการให้คะแนนตามระดับความเหมาะสม “มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด” เป็น 5, 4, 3, 2 และ 1 ตามลำดับ โดยที่ “องค์ประกอบ และตัวบ่งชี้” ของความฉลาดทางดิจิทัลที่เหมาะสมจะต้องอยู่ในระดับมากขึ้นไป หรือมีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมมากกว่าหรือเท่ากับ 3.51 ซึ่งผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

3.1 รองศาสตราจารย์ ดร.คำแสง ทะลังสี คณบดี คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว เชี่ยวชาญด้านการวิจัยหลักสูตรและการสอน

3.2 รองศาสตราจารย์ ดร.สีถัน สุขวง รองคณบดี คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล การวิจัยหลักสูตร  
และการสอน

3.3 รองศาสตราจารย์ ดร.วงแสงเดือน ประชาสุข รองคณบดี  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยา หลักสูตรและการสอน

3.4 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิจิตรา วงศ์อนุสิทธิ์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน

3.5 ดร.อุษา ปราบหงษ์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน

3.6 ดร.สมพร หลิมเจริญ ผู้อำนวยการกลุ่มนิเทศติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสกลนคร เขต 1 เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล

3.7 รองศาสตราจารย์ลักมอน สิริลัก รองคณบดี คณะวิทยาศาสตร์ ธรรมชาติ มหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร โซเชียลมีเดีย

3.8 ดร.สมลัก อินทิสอน หัวหน้าภาควิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ ธรรมชาติ มหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร โซเชียลมีเดีย

3.9 ดร.ลัดสะหมี จิตตะวง รองหัวหน้าภาควิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ มหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ โซเชียลมีเดีย

3.10 ดร.พูนอน วงพะสิต รองหัวหน้าภาควิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ มหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์

3.11 ดร.สุกสมพร อโณทัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสะหวันนะเขต เชี่ยวชาญด้านการวิจัยหลักสูตรและการสอน

3.12 ดร.สุขสัน วิละวง หัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยจำปาสัก เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร

3.13 นายวิชิน มุ่งสิน คณบดี คณะเทคโนโลยีข้อมูลข่าวสาร มหาวิทยาลัยสะหวันนะเขต เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ โซเชียลมีเดีย

3.14 นายคำพันธ์ ลิตทะวง หัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ โซเชียลมีเดีย ICT

3.15 นายสะหริมสุข สีสะณะ รองคณบดี คณะเทคโนโลยีข้อมูลข่าวสาร มหาวิทยาลัยสะหวันนะเขต เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ โซเชียลมีเดีย

3.16 นายไชยะพอน พิมพ์มะสอน หัวหน้าห้องการวิชาการและคุ้มครอง  
วิทยาศาสตร์ เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน

3.17 นางสาวสมสะหนุก ไชยะวง รองหัวหน้าภาควิชาไซเซียมมีเดีย  
มหาวิทยาลัยพะเยา เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร ไซเซียมมีเดีย

3.18 นายทวีศักดิ์ คำมุงคุณ หัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีข้อมูลข่าวสาร  
แผนกศึกษาธิการและกีฬาแขวงสะหวันนะเขต เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร

4. คัดเลือก “องค์ประกอบและตัวบ่งชี้” ของความฉลาดทางดิจิทัล  
ที่มีความเหมาะสมผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้ สำหรับใช้เป็นกรอบของความฉลาดทางดิจิทัล  
และใช้ในขั้นตอนการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้าง  
ความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาต่อไป ซึ่งผลการประเมินความเหมาะสม พบว่า  
ร่างองค์ประกอบความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้ทุกองค์ประกอบ  
และทุกตัวบ่งชี้ (รายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 4)

5. วิเคราะห์ความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยัน  
ของความฉลาดทางดิจิทัลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

5.1 สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบวัดความฉลาดทางดิจิทัล  
ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบ 2) ข้อมูลเกี่ยวกับความฉลาดทางดิจิทัล  
ของนักศึกษา และ 3) ข้อคิดเห็นต่าง ๆ มีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ  
มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

5.1.1 กำหนดลักษณะของแบบวัดความฉลาดทางดิจิทัลเป็น  
แบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งมีการให้คะแนนเป็น 5, 4, 3, 2 และ 1 ซึ่งหมายถึง  
มีความคิดเห็นสอดคล้องกับข้อความนั้น ๆ อยู่ในระดับมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย  
และน้อยที่สุด ตามลำดับ

5.1.2 ร่างแบบวัดความฉลาดทางดิจิทัลตามลักษณะที่ระบุไว้ โดยใช้  
“ตัวบ่งชี้” ทั้งหมดของแต่ละองค์ประกอบของความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาระดับ  
ปริญญาตรี ที่ผ่านการประเมินความเหมาะสมแล้วโดยผู้เชี่ยวชาญ เป็นรายการข้อคำถาม  
ที่ต้องการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา ดังนั้น จึงถือได้ว่า  
รายการข้อคำถามทั้งหมดของแบบวัดมีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity)  
ในสิ่งที่ต้องการวัด

5.1.3 นำแบบวัดความฉลาดทางดิจิทัลเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา  
ปริญญาโทพิจารณาและทำการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

5.1.4 นำแบบวัดความฉลาดทางดิจิทัลไปทดลองใช้กับนักศึกษา  
ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยพะเยาจำนวน 50 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง  
ในการเก็บข้อมูลจริง (มีคุณลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง) แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์  
หาคุณภาพของแบบวัด ดังนี้

5.1.4.1 หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (r) ด้วยวิธีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์  
ของข้อคำถามกับคะแนนรวมจากข้ออื่น ๆ ที่เหลือทั้งหมด “Item total correlation” โดยใช้  
สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ดังนี้ (ศุภทอน พมมะสอน, 2545, หน้า 118)

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{[N \sum x^2 - (\sum x)^2][N \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

โดยที่  $r_{xy}$  แทน ค่าอำนาจจำแนก

x แทน คะแนนเป็นรายข้อของคำถาม

y แทน คะแนนรวมของข้ออื่น ๆ ที่เหลือทั้งหมด

N แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบวัด พบว่า ทุกรายข้อคำถาม  
มีค่าอำนาจจำแนกผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้ที่  $r \geq 0.20$  (รายละเอียดในภาคผนวก ข)

5.1.4.2 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบวัดโดยวิธี  
สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัค (Cronbach Alpha Coefficient) (สำราญ กำจัดภัย, 2562,  
หน้า 86)

$$\text{Alpha Coefficient}(\alpha) = \frac{k}{k-1} \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

โดยที่  $\alpha$  แทน ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบวัดทั้งฉบับ

k แทน จำนวนข้อคำถามทั้งฉบับ

$S_i^2$  แทน ค่าความแปรปรวนของคะแนนรายข้อคำถาม

$S_t^2$  แทน ค่าความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ

ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบวัด พบว่า มีค่าความเชื่อมั่น  
ทั้งฉบับเท่ากับ 0.98 (รายละเอียดในภาคผนวก ข)

5.1.5 จัดทำแบบวัดฉบับสมบูรณ์ สำหรับนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูล  
จริงกับกลุ่มตัวอย่าง ต่อไป

## 5.2 กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

5.2.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยชั้นตอนนี้ เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี  
มหาวิทยาลัยพะเยา ปีการศึกษา 2564 รวมนักศึกษาทั้งสิ้น ประมาณ 3,550 คน  
(มหาวิทยาลัยพะเยา, 2564)

5.2.2 กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัย  
พะเยา ปีการศึกษา 2564 จำนวน 352 คน (กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้  
ตารางของ R.V. Krejcie and D.W. Morgan ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %) ได้มาโดยการเลือก  
แบบโควตา (Quota sampling) จากประชากรที่เป็นนักศึกษาทั้ง 8 คณะวิชา คณะวิชาละ  
44 คน โดยแต่ละคณะวิชามีนักศึกษายชายหรือหญิงไม่เท่ากันก็ได้

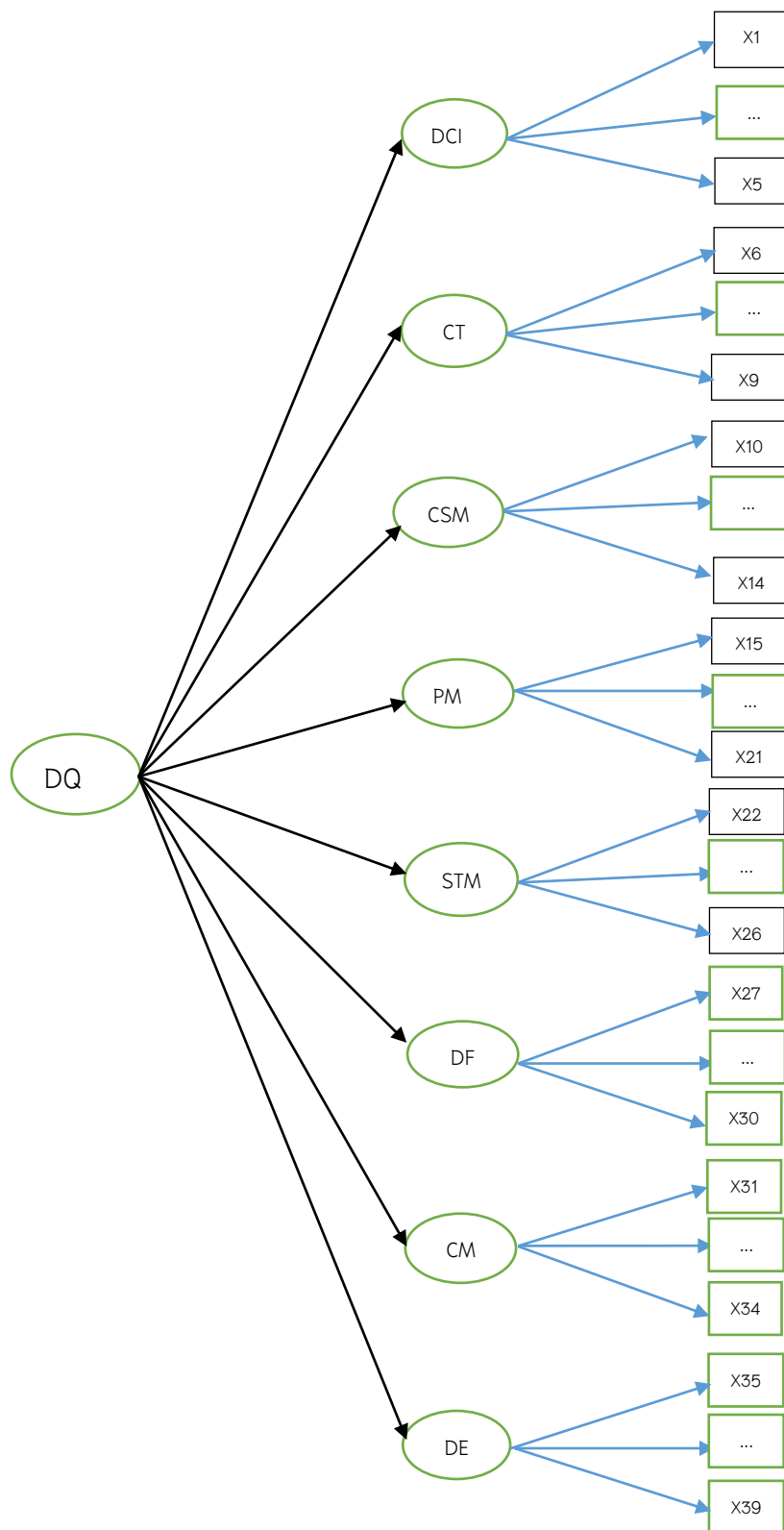
5.3 ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกับนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง  
จำนวน 352 คน ด้วยตนเอง โดยการขอหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยจาก  
สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร และขออนุญาตดำเนินการวิจัย  
จากมหาวิทยาลัยพะเยา สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยเชิงปริมาณ  
ผู้วิจัยทำการติดต่อประสานงานกับแต่ละคณะวิชาเพื่อนำแบบวัดไปเก็บข้อมูลกับนักศึกษา  
ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้

## 5.4 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากข้อ 5.3 ดังนี้

5.4.1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบวัด โดยใช้สถิติพื้นฐาน  
ได้แก่ ความถี่ และค่าร้อยละ

5.4.2 วิเคราะห์องค์ประกอบของความฉลาดทางดิจิทัล ด้วยวิธีการ  
วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อวิเคราะห์น้ำหนักองค์ประกอบของแต่ละตัวแปร  
ว่ามีการวัดคุณลักษณะที่ได้จากข้อมูลเชิงประจักษ์เป็นไปตามองค์ประกอบที่ผู้วิจัยระบุไว้  
หรือไม่ โดยนำใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ LISREL

จากข้อมูลที่ได้จากการสังเคราะห์แนวคิด งานวิจัยและบทความ  
ที่เกี่ยวข้อง (ในบทที่ 2) ผู้วิจัยสามารถสรุปแล้วสร้างเป็นโมเดลของความฉลาดทางดิจิทัล  
ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ซึ่งผู้วิจัยจะนำไปใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน  
เพื่อพิสูจน์ความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังภาพประกอบ 6



ภาพประกอบ 6 โมเดลการวิเคราะห์ห้วงค์ประกอบเชิงยืนยัน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้ เป็นการตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลองค์ประกอบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นด้วยการวิเคราะห์การแจกแจงของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 39 ตัวแปร ว่าแจกแจงเป็นแบบปกติหรือไม่ และตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้ง 39 ตัวแปร ว่ามีความสัมพันธ์กันสูงจนเข้าสู่ลักษณะ Multicollinearity หรือไม่ โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน ต้องไม่เกิน 0.80 (ธีระชน พลโยธา 2560, หน้า 99-100) และดำเนินการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของโมเดลองค์ประกอบตามสมมติฐาน ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่สอง (Secondary Confirmatory Factor Analysis) ด้วยโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ LISREL หากพบว่ายังไม่มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ก็จะดำเนินการปรับแก้โมเดล จนกระทั่งมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น ด้วยการหาค่าสถิติทดสอบเพื่อพิจารณาว่าข้อมูลชุดนี้เหมาะสมที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบหรือไม่ คือ ค่า KMO และ Bartlett's test โดยที่

1) ค่า KMO ซึ่งบ่งชี้ว่าตัวบ่งชี้นี้มีความสัมพันธ์เหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบหรือไม่ สามารถแปลความหมายได้ ดังนี้ (สุภมาส อังคุชิตี และคณะ, 2554, หน้า 98)

- 0.88 ขึ้นไป เหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบดีมาก
- 0.70-0.79 เหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบดี
- 0.60-0.69 เหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบปานกลาง
- 0.50-0.59 เหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบน้อย
- น้อยกว่า 0.50 ไม่เหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบ

2) Bartlett's test ใช้ทดสอบว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์เป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์หรือไม่ ถ้า Bartlett's test มีนัยสำคัญ แสดงว่าตัวแปรต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กันสามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้ (สุภมาส อังคุชิตี และคณะ, 2554, หน้า 97-98)

ตัวแปรที่ศึกษาในครั้งนี้ คือ ตัวแปรความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ประกอบด้วย ตัวแปรแฝง 8 ตัวแปร ได้แก่ การแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์ การรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์ การรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์ การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การบริหารจัดการข้อมูลทั้งที่ทั้งบนโลกออนไลน์ การรับมือกับ

การกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ และการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์ โดยที่ตัวแปรแฝงการคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกดิจิทัล การบริหารจัดการข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ และการรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร ตัวแปรแฝงการแสดงตัวตนบนโลกดิจิทัล การรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกดิจิทัล การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์ วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัวแปร ส่วนตัวแปรแฝงการรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกดิจิทัล สามารถวัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 7 ตัวแปร ตามลำดับ ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์แทนตัวแปรที่ทำการศึกษาไว้ ดังนี้

### สัญลักษณ์แทนตัวแปรที่ทำการศึกษา

DCI = Digital Citizen Identity แทน การแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์

CT = Critical Thinking แทน การคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์

CSM = Cybersecurity Management แทน การรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์

PM = Privacy Management แทน การรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์

STM = Screen Time Management แทน การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

DF = Digital Footprints แทน การบริหารจัดการข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์

CBM = Cyberbullying Management แทน การรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์

DE = Digital Empathy แทน การใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์

X1 แทน รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการมีตัวตนบนโลกออนไลน์

X2 แทน ตั้งชื่อโปรไฟล์บนสื่อออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม

X3 แทน ตั้งรูปโปรไฟล์บนสื่อออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม

X4 แทน ระวังตัวในการแสดงออกบนโลกออนไลน์

X5 แทน แสดงพฤติกรรมออกในทางที่ดีทั้งโลกแห่งความเป็นจริงและโลกออนไลน์



- X6 แทน สามารถวิเคราะห์แยกแยะระหว่างข้อมูลจริงและข้อมูลที่เป็นเท็จได้
- X7 แทน สามารถวิเคราะห์และประเมินข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายได้
- X8 แทน ใช้ประโยชน์จากข้อมูลบนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม
- X9 แทน รู้และเข้าใจรูปแบบการหลอกลวงต่าง ๆ ในโลกออนไลน์ เช่น ข่าวดปลอม เว็บปลอม ภาพตัดต่อ เป็นต้น
- X10 แทน รู้และเข้าใจถึงภัยคุกคามบนสื่อสังคมออนไลน์
- X11 แทน ป้องกันการโจรกรรมข้อมูลหรือการโจมตีทางออนไลน์ได้
- X12 แทน ไม่ละเมิดสิทธิข้อมูลของผู้อื่นในโลกออนไลน์ที่ไม่ได้รับอนุญาต
- X13 แทน ตั้งรหัสผ่านในการเข้าใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ที่คาดเดายาก
- X14 แทน ไม่ใช้ข้อมูลส่วนตัวในการตั้งรหัสผ่านบนสื่อสังคมออนไลน์
- X15 แทน สามารถป้องกันข้อมูลความเป็นส่วนตัวทั้งของตนเองและผู้อื่นบนโลกออนไลน์ได้
- X16 แทน สามารถรักษาความปลอดภัยของข้อมูลตนเองในสังคมออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม
- X17 แทน แชรข้อมูลส่วนตัวในสื่อโซเชียลมีเดียอย่างระมัดระวัง
- X18 แทน ไม่ตั้งรหัสผ่านบัญชีใช้งานในโลกออนไลน์ที่ง่ายเกินไป
- X19 แทน ระมัดระวังเกี่ยวกับการตั้งค่าความเป็นส่วนตัวในโลกออนไลน์ และปฏิเสธแอปที่พยายามจะเข้าถึงข้อมูลส่วนตัว
- X20 แทน ตั้งรหัสผ่านหน้าจอสมาทโฟนอยู่เสมอ
- X21 แทน รู้เท่าทันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ต
- X22 แทน สามารถแบ่งเวลาในการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม
- X23 แทน สามารถนำใช้สื่อดิจิทัลบนโลกออนไลน์ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคม
- X24 แทน สามารถควบคุมตนเองในการใช้สื่อสังคมออนไลน์
- X25 แทน ดูแลสุขภาพร่างกายและจิตใจทั้งโลกแห่งความเป็นจริงและโลกออนไลน์
- X26 แทน ปิดการแจ้งเตือนต่าง ๆ บนโลกออนไลน์

X27 แทน รู้และเข้าใจธรรมชาติและผลกระทบในชีวิตจริงที่เกิดจากข้อมูลที่หามาได้บนโลกออนไลน์

X28 แทน ลบข้อมูลออกจากเว็บไซต์ที่ทำการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ

X29 แทน สามารถจัดการกับผลกระทบที่เกิดจากข้อมูลที่หามาได้บนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม

X30 แทน นำใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่หามาได้บนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม

X31 แทน สามารถจัดการกับความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นในโลกออนไลน์ได้

X32 แทน สามารถบันทึกหลักฐานการกลั่นแกล้งอีเมลหรือภาพที่บันทึกจากหน้าจอสมาร์ทโฟนได้

X33 แทน สามารถเจรจาต่อรองได้อย่างเหมาะสมกับผู้กลั่นแกล้งในโลกออนไลน์

X34 แทน สามารถจัดการและรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ได้

X35 แทน ใช้สื่อโซเชียลมีเดียอย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคม

X36 แทน สื่อสารกับผู้อื่นด้วยเจตนาดีบนโลกออนไลน์

X37 แทน มีน้ำใจต่อผู้อื่นในสังคมออนไลน์

X38 แทน ไม่ใช้อารมณ์ในโลกออนไลน์

X39 แทน ไม่กลั่นแกล้งผู้อื่นผ่านสื่อดิจิทัล

### สัญลักษณ์แทนค่าสถิติ

$n$  แทน ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

$\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ย

S.D. แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

$R$  แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation)

$R^2$  แทน ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณยกกำลังสอง (Squared Multiple Correlation)

$X^2$  แทน ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square)

RMSEA แทน ค่าประมาณความคลาดเคลื่อนของรากกำลังสองเฉลี่ย (Root Mean Square Error of Approximation)

|            |                                                                                                                                 |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GFI        | แทน ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of fit index)                                                                            |
| CFI        | แทน ดัชนีวัดเปรียบเทียบความกลมกลืนเชิงเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index)                                                       |
| NFI        | แทน ดัชนีวัดเปรียบเทียบความกลมกลืนเชิงเหมือน (Normed Fit Index)                                                                 |
| p          | แทน ระดับนัยสำคัญทางสถิติ                                                                                                       |
| df         | แทน ความชันแห่งความเป็นอิสระ (degree of freedom)                                                                                |
| Chi-Square | แทน สถิติทดสอบความกลมกลืนของโมเดลความสัมพันธ์กับข้อมูลเชิงประจักษ์ กำหนดให้ไม่ควรมีนัยสำคัญทางสถิติ หรือ $X^2/df$ แล้วไม่เกิน 2 |
| GFI        | แทน สถิติทดสอบความกลมกลืนของโมเดลความสัมพันธ์กับข้อมูลเชิงประจักษ์ กำหนดให้มีความมากกว่า .90                                    |
| AGFI       | แทน สถิติทดสอบความกลมกลืนของโมเดลความสัมพันธ์กับข้อมูลเชิงประจักษ์ กำหนดให้มีความมากกว่า .90                                    |
| RMR        | แทน สถิติทดสอบความกลมกลืนของโมเดลความสัมพันธ์กับข้อมูลเชิงประจักษ์ กำหนดให้มีความเข้าใกล้ 0 มากที่สุด                           |
| CFI        | แทน สถิติทดสอบความกลมกลืนของโมเดลความสัมพันธ์กับข้อมูลเชิงประจักษ์ กำหนดให้มีความมากกว่า 0.90                                   |
| CN         | แทน สถิติทดสอบความกลมกลืนของโมเดลความสัมพันธ์กับข้อมูลเชิงประจักษ์ กำหนดให้มีความมากกว่า 200                                    |

(ธีระชน พลโยธา 2560, หน้า 99–100 และสุกมาส อังคุโชติ และคณะ, 2554, หน้า 127)

## ระยะที่ 2 ศึกษาสภาพที่คาดหวัง สภาพที่มีอยู่จริง และความต้องการจำเป็น ในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา

ในระยะนี้มีจุดประสงค์เพื่อสำรวจ “สภาพที่คาดหวังและสภาพที่มีอยู่จริง” เกี่ยวกับความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา ตามกรอบความฉลาดทางดิจิทัลที่ได้จากการศึกษาในระยะที่ 1 จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาหาค่า “ดัชนีความต้องการจำเป็น ( $PNI_{modified}$ )” ในการพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา เพื่อนำมาจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น ซึ่งในระยะนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเป็นขั้นตอนย่อย ๆ ดังนี้

## 1. กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

### 1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสวอนเนเซต สาธารณรัฐประชาธิปไตย ประชาชนลาว ปีการศึกษา 2564 รวมนักศึกษาทั้งสิ้น 3,550 คน (มหาวิทยาลัยสวอนเนเซต, 2564)

### 1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสวอนเนเซต สาธารณรัฐประชาธิปไตย ประชาชนลาว ปีการศึกษา 2564 จำนวน 352 คน (กลุ่มเดียวกันกับระยะที่ 1) (การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางของ เครซี และ มอร์แกน (R.V. Krejcie and D.W. Morgan) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %) ได้มาโดยการเลือกแบบโควตา (Quota sampling) จากประชากรที่เป็นนักศึกษาทั้ง 8 คณะวิชา คณะวิชาละ 44 คน โดยแต่ละคณะวิชามีนักศึกษายชายหรือหญิงไม่เท่ากันก็ได้

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือวิจัยที่ใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลในระยะนี้ คือ แบบสอบถามสภาพที่คาดหวังและสภาพที่มีอยู่จริงเกี่ยวกับความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักศึกษา โดยให้ผู้ตอบรายงานตนเอง (self-report) เกี่ยวกับ “สภาพที่คาดหวัง” และ “สภาพที่มีอยู่จริง” ในแต่ละรายการตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบ ซึ่งมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

2.1 กำหนดลักษณะของแบบสอบถาม เป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งมีการให้คะแนน “สภาพที่คาดหวัง” หรือ “สภาพที่มีอยู่จริง” เป็น 5, 4, 3, 2 และ 1 ซึ่งหมายถึง มีความคิดเห็นที่สอดคล้องต่อกับสภาพดังกล่าว นั้น อยู่ในระดับมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ตามลำดับ

2.2 ร่างแบบสอบถามตามลักษณะที่ระบุไว้ โดยใช้ “ตัวบ่งชี้” ทั้งหมดของแต่ละองค์ประกอบ จากองค์ประกอบของความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา ที่ผ่านการประเมินดัชนีความสอดคล้องและประเมินความเหมาะสมแล้ว โดยผู้เชี่ยวชาญ (ผู้ทรงคุณวุฒิ) เป็นรายการข้อคำถามที่ต้องการสำรวจความคิดเห็นต่อกับ “สภาพที่คาดหวัง” หรือ “สภาพที่มีอยู่จริง” เกี่ยวกับความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา ดังนั้น จึงถือได้ว่า

รายการข้อคำถามทั้งหมดของแบบสอบถามมีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ในสิ่งที่ต้องการวัด

2.3 นำแบบสอบถามเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณา และทำการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ จากนั้นนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสระบุรี ปีการศึกษา 2564 จำนวน 50 คน ที่ไม่ใช่ กลุ่มตัวอย่างในการเก็บข้อมูลจริง

2.4 วิเคราะห์หาคุณภาพของแบบสอบถามแยกออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็น “สภาพที่คาดหวัง” และส่วนที่เป็น “สภาพที่มีอยู่จริง” โดยการหาค่าอำนาจ จำแนกรายข้อ ( $r$ ) ด้วยวิธีวิเคราะห์หาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของข้อคำถาม (Item total correlation) และหาค่าความเชื่อมั่น  $r_{tt}$  โดยใช้วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัค (Cronbach's alpha coefficient) ผลการวิเคราะห์คุณภาพ พบว่า (1) แบบสอบถาม “สภาพที่คาดหวัง” ทุกข้อมติคำถามมีค่าอำนาจจำแนกผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้ที่  $r \geq 0.20$  มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.94 และแบบสอบถาม “สภาพที่มีอยู่จริง” รายข้อคำถาม มีค่าอำนาจจำแนก ผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้ที่  $r \geq 0.20$  มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.93 (รายละเอียด ในภาคผนวก ข)

2.5 จัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ สำหรับนำไปใช้เก็บรวบรวม ข้อมูลจริงกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

### 3. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล “สภาพที่คาดหวัง และสภาพที่มีอยู่จริง” เกี่ยวกับองค์ประกอบความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลจาก นักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 352 คน ด้วยตนเอง และสามารถเก็บคืนได้ครบถ้วน

### 4. ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล “สภาพที่คาดหวัง และสภาพที่มีอยู่จริง” เกี่ยวกับ องค์ประกอบความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

4.1 วิเคราะห์ “สภาพที่คาดหวัง” เกี่ยวกับองค์ประกอบความฉลาด ทางดิจิทัลของนักศึกษา โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยมีเกณฑ์การแปรระดับ “สภาพที่คาดหวัง” ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2554, หน้า 121)

ค่าเฉลี่ย 4.51–5.00 หมายถึง สภาพที่คาดหวังอยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51–4.50 หมายถึง สภาพที่คาดหวังอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51–3.50 หมายถึง สภาพที่คาดหวังอยู่ในระดับ

ปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51–2.50 หมายถึง สภาพที่คาดหวังอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00–1.50 หมายถึง สภาพที่คาดหวังอยู่ในระดับ

น้อยที่สุด

4.2 วิเคราะห์ “สภาพที่มีอยู่จริง” เกี่ยวกับองค์ประกอบความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยมีเกณฑ์การแปรระดับ “สภาพที่มีอยู่จริง” ทำนองเดียวกันกับการแปรระดับ “สภาพที่คาดหวัง”

4.3 วิเคราะห์ “ความต้องการจำเป็น” ในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา วิเคราะห์โดยการหาค่า “ดัชนีความต้องการจำเป็นแบบสมบูรณ์ ( $PNI_{modified}$ )” ซึ่งเป็นค่าที่คำนวณจากการเอา “ค่าเฉลี่ยสภาพที่คาดหวัง” ลบด้วย “ค่าเฉลี่ยสภาพที่มีอยู่จริง” จากนั้นหารด้วย “ค่าเฉลี่ยสภาพที่มีอยู่จริง” ดังสูตร (สุวิมล ว่องวาณิช, 2550, หน้า 279)

$$PNI_{modified} = \frac{I - D}{D}$$

เมื่อ  $PNI_{modified}$  แทน ดัชนีความต้องการจำเป็นแบบสมบูรณ์

I แทน สภาพที่คาดหวัง

D แทน สภาพที่มีอยู่จริง

จากสูตรการหาค่าดัชนีความต้องการจำเป็น  $PNI_{modified}$  ดังกล่าว เห็นว่า ค่า  $PNI_{modified}$  เป็นได้ทั้งค่าบวก ค่าลบ หรือศูนย์ โดยที่ ถ้าค่าเป็น “บวก” แสดงว่า สภาพที่มีอยู่จริงในปัจจุบัน มีน้อยกว่าสภาพที่คาดหวัง (เกิดปัญหา) เช่น ถ้า  $PNI_{modified} = 0.25$  หรือร้อยละ 25 แปลว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงในเชิงพัฒนาจากสภาพที่มีอยู่จริงในปัจจุบัน ไปยังสภาพที่คาดหวังมีค่าเท่ากับ 0.25 หรือร้อยละ 25 ดังนั้น ถ้าค่า  $PNI_{modified}$  ที่เป็นค่าบวก ยิ่งมากเท่าใด ยิ่งแสดงให้เห็นว่า มีความต้องการจำเป็นจะต้องได้รับการพัฒนามากขึ้น เพื่อให้ไปสู่สภาพที่คาดหวังได้ และค่า  $PNI_{modified}$  ต่าง ๆ ที่คำนวณได้ในแต่ละประเด็นที่

ทำการศึกษา สามารถเปรียบเทียบกันได้ ดังนั้น จึงสามารถนำมาจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นได้

4.4 จัดลำดับความสำคัญความต้องการจำเป็น จากนั้นคัดเลือก “ตัวบ่งชี้ และองค์ประกอบ” ที่มีค่า  $PNI_{modified}$  ตั้งแต่ 0.30 ขึ้นไป (สุวิมล ว่องวานิช, 2550, อ้างถึงใน สำราญ กำจัดภัย, 2560ก, หน้า 144) ซึ่งเป็นค่าที่บ่งบอกว่า มีสภาพปัญหาค่อนข้างสูง อันเนื่องมาจากสภาพที่มีอยู่จริงในปัจจุบันเกี่ยวกับองค์ประกอบความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา ในตัวบ่งชี้ นั้น ๆ ไม่ถึงเกณฑ์ตามสภาพที่คาดหวังไว้ สำหรับนำไปเป็นเป้าหมายในการพัฒนาหลักสูตรเสริมต่อไป ซึ่งผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นพบว่า ทุกองค์ประกอบและตัวบ่งชี้มี  $PNI_{modified}$  มากกว่า 0.30 ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาทุกองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ (รายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 4)

### ระยะที่ 3 การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา มหาวิทยาลัยสว่นนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

การดำเนินการในระยะนี้ ผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ 1) สร้างและประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา จากข้อมูลพื้นฐานที่ได้จากระยะที่ 1 และระยะที่ 2 มากำหนดเป็นร่างหลักสูตรเสริม และ 2) สร้างและหาคุณภาพของเอกสารประกอบหลักสูตร ซึ่งรายละเอียดการดำเนินงานแต่ละขั้นตอน มีดังนี้

**ขั้นตอนที่ 1** สร้างและประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา มหาวิทยาลัยสว่นนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตย ประชาชนลาว

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างและประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา ตามลำดับดังนี้

1. กำหนดเป้าหมายการพัฒนา หรือ “กรอบความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาที่มีความต้องการจำเป็นต้องได้รับการพัฒนา” โดยกำหนดให้สอดคล้องกับผลการพิจารณาคัดเลือกตัวบ่งชี้ต่าง ๆ ขององค์ประกอบความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาที่ได้จากการประเมินความต้องการจำเป็น (Need Assessment) ในระยะที่ 2

2. ศึกษาและกำหนดองค์ประกอบของหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา จากเอกสาร บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้กำหนดองค์ประกอบของหลักสูตรเสริมดังกล่าวเป็น 7 องค์ประกอบ ดังนี้ (รายละเอียดแสดงในบทที่ 2)

2.1 ที่มา และความสำคัญของหลักสูตร

2.2 หลักการของหลักสูตร

2.3 จุดมุ่งหมายของหลักสูตร

2.4 โครงสร้างเนื้อหา

2.5 แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

2.6 กรอบของความฉลาดทางดิจิทัล

2.7 การวัดและประเมินผล

3. ยกร่างหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา ตามองค์ประกอบของหลักสูตรเสริมที่กำหนดไว้

4. สร้างและหาคุณภาพของแบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรเสริม ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

4.1 ศึกษาหลักการและแนวทางการสร้างแบบประเมินหลักสูตรเสริมจากเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.2 กำหนดลักษณะของแบบประเมินเป็นชนิดมาตราประเมินค่า 5 ระดับ มีการให้คะแนน 5, 4, 3, 2 และ 1 ซึ่งหมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ตามลำดับ

4.3 เขียนรายการประเมินจำแนกตามองค์ประกอบของหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา

4.4 นำร่างแบบประเมินที่สร้างขึ้นไปผ่านที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบด้านเนื้อหาในข้อคำถาม แล้วนำมาปรับปรุง และหลังจากนั้นนำแบบประเมินที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ซึ่งมีความเชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน และ/หรือด้านการวัดและประเมินผลตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างการประเมินแต่ละข้อกับจุดมุ่งหมายของการประเมิน รายชื่อผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน มีดังนี้



1) รองศาสตราจารย์ ดร.สีถัน สุขวง ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแห่งชาติ ลาว

2) รองศาสตราจารย์ ดร.คำแสง ทังสี ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแห่งชาติ ลาว

3) ดร.สุขสมพร อโนทัย ผู้เชี่ยวชาญด้านวิจัยหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสะหวันนะเขต

ผลการประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา พบว่าค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของทุกรายการประเมินเท่ากับ 1.00 อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยก็ได้มีการปรับสำนวนบางรายการตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น (รายละเอียดในภาคผนวก จ)

4.5 จัดทำแบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรเสริมฉบับสมบูรณ์ สำหรับนำไปใช้ในการประเมินหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา ต่อไป

4.6 ประเมินความเหมาะสมของร่างหลักสูตรเสริมที่พัฒนาขึ้นโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน โดยใช้แบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาที่สร้างขึ้น ซึ่งรายชื่อผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่านมีดังนี้

1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิจิตรา วงศ์อนุสิทธิ์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน

2) ดร.อุษา ปราบหงษ์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน

3) รองศาสตราจารย์ ดร.สีถัน สุขวง ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแห่งชาติ ลาว

4) รองศาสตราจารย์ ดร.คำแสง ทังสี ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแห่งชาติ ลาว

5) ดร.สุขสมพร อโนทัย ผู้เชี่ยวชาญด้านวิจัยหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสะหวันนะเขต

|                                                         |                                                      |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| ในการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรเสริม ผู้วิจัยใช้     |                                                      |
| เกณฑ์การประเมิน ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2554, หน้า 121) |                                                      |
| มากที่สุด                                               | ค่าเฉลี่ย 4.51–5.00 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ |
| มาก                                                     | ค่าเฉลี่ย 3.51–4.50 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ |
| ปานกลาง                                                 | ค่าเฉลี่ย 2.51–3.50 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ |
| น้อย                                                    | ค่าเฉลี่ย 1.51–2.50 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ |
| น้อยที่สุด                                              | ค่าเฉลี่ย 1.00–1.50 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ |

ผลการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรเสริมโดยผู้เชี่ยวชาญพบว่า หลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล ของนักศึกษามหาวิทยาลัยพะเยา โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด และทุกรายการประเมินมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่า 3.51 ซึ่งแสดงว่า ทุกองค์ประกอบของหลักสูตรมีความเหมาะสมผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (รายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 4) อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยก็ได้ปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดในบางส่วนตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

4.7 จัดทำเป็นหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาที่สมบูรณ์ สำหรับใช้เป็นฐานในการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ต่อไป

## ขั้นตอนที่ 2 สร้างและหาคุณภาพของเอกสารประกอบหลักสูตรเสริม

เอกสารประกอบหลักสูตรเสริม ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ และ 2) แบบวัดความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา ในขั้นตอนนี้จะกล่าวเฉพาะการสร้างและหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ เพราะแบบวัดความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาได้สร้างและหาคุณภาพไว้แล้วในระยะที่ 1 ซึ่งการสร้างและหาคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

1. ศึกษาองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ หลักการหรือแนวทางการสร้าง รวมทั้งวิธีการหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ จากหนังสือ ตำรา งานวิจัยหรือเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2. กำหนดองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ สำหรับใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา ดังนี้

2.1 ส่วนนำ เป็นส่วนแรกขององค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 1) ชื่อหน่วยการเรียนรู้ 2) ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้ 3) จำนวนชั่วโมงที่เรียน 4) วัน เดือน ปี ที่ดำเนินการจัดการเรียนการสอน

2.2 ส่วนเนื้อหา ประกอบด้วย 1) องค์ประกอบของความฉลาดทางดิจิทัลที่ต้องการพัฒนา 2) สารสำคัญ 3) จุดประสงค์การเรียนรู้ 4) สารการเรียนรู้หรือเนื้อหา 5) หลักฐานการเรียนรู้ (ชิ้นงาน/ภาระงาน) 6) กิจกรรมการเรียนรู้ 7) สื่อและแหล่งเรียนรู้ และ 8) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

2.3 ส่วนท้าย ซึ่งประกอบด้วย 1) บันทึกหลังการสอน และ 2) ภาคผนวก เป็นส่วนรวบรวมหลักฐาน รายละเอียดข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เช่น สื่อการเรียนการสอน ใบงาน ใบความรู้ แหล่งเรียนรู้ เครื่องมือวัดและประเมินผล และอื่น ๆ

3. ยกร่างแผนการจัดการเรียนรู้ตามองค์ประกอบต่าง ๆ ที่กำหนดไว้

4. สร้างและหาคุณภาพของแบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

4.1 ศึกษาหลักการแนวทางการสร้างแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ จากหนังสือ ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.2 กำหนดลักษณะของแบบประเมินเป็นชนิดมาตราประมาณค่า 5 ระดับ มีการให้คะแนน 5, 4, 3, 2 และ 1 ซึ่งหมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ตามลำดับ

4.3 นำร่างแบบประเมินที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน (ชุดเดียวกันกับการประเมินคุณภาพแบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรเสริม) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างรายการประเมินแต่ละข้อกับจุดมุ่งหมายของการประเมิน

ผลการประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของทุกรายการประเมินเท่ากับ 1.00 อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยก็ได้มีการปรับสำนวนบางรายการตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น (รายละเอียดในภาคผนวก จ)

4.4 จัดทำแบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ที่สมบูรณ์ สำหรับนำไปใช้ในการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ต่อไป

5. ประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน (ชุดเดียวกันกับการประเมินคุณภาพแบบประเมินความเหมาะสมของร่างหลักสูตรเสริม) โดยใช้แบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น โดยในการประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้นี้ ผู้วิจัยใช้เกณฑ์การประเมินเดียวกันกับการประเมินร่างหลักสูตร ที่ได้กล่าวไปแล้ว จากนั้นผู้วิจัยได้นำไปปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดในบางส่วนตามการเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ได้แผนการจัดการเรียนรู้ที่สมบูรณ์

ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ พบว่าโดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด และทุกรายการประเมินมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่า 3.51 ซึ่งแสดงว่า ทุกองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ มีความเหมาะสมผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (รายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 4) อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยก็ได้ปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดในบางส่วนตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

6. จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สมบูรณ์ สำหรับใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาต่อไป

#### **ระยะที่ 4 ศึกษาผลการทดลองใช้หลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา มหาวิทยาลัยสະหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตย ประชาชนลาว**

ในขั้นตอนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการทดลองใช้หลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา มหาวิทยาลัยสະหวันนะเขต ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

##### **1. กำหนดแบบแผนการทดลองใช้หลักสูตรเสริม**

การทดลองใช้หลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาครั้งนี้ ใช้แบบแผนการทดลองชนิดกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง ที่เรียกว่า One group Pretest–Posttest Design (บุญชม ศรีสะอาด, 2553, หน้า 113)

$$O_1 \text{ ————— } X \text{ ————— } O_2$$

เมื่อ  $O_1$  แทน การวัดก่อนทดลองใช้หลักสูตรเสริม โดยมีการวัด  
ความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา (วัดก่อนเรียน)

$X$  แทน การจัดการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้

$O_2$  แทน การวัดหลังทดลองใช้หลักสูตรเสริม โดยมีการวัด  
ความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา (วัดหลังเรียน)

## 2. กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากร ที่ใช้ในขั้นตอนการทดลองใช้หลักสูตรเสริม ได้แก่ นักศึกษา  
ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยพะเยา สาธารณรัฐประชาธิปไตย ประชาชนลาว  
ปีการศึกษา 2564 จำนวน 8 คณะวิชา ได้แก่ คณะวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ คณะครุศาสตร์  
คณะเทคโนโลยีข้อมูลข่าวสาร คณะบริหารธุรกิจ คณะภาษาศาสตร์และมนุษยศาสตร์  
คณะวิทยาศาสตร์อาหาร คณะเกษตรศาสตร์และสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์  
รวมนักศึกษาทั้งสิ้น 3,550 คน (มหาวิทยาลัยพะเยา, 2564)

2.2 กลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้หลักสูตรเสริม ได้แก่ นักศึกษาระดับ  
ปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ มหาวิทยาลัยพะเยา สาธารณรัฐประชาธิปไตย  
ประชาชนลาว ปีการศึกษา 2564 จำนวน 20 คน ผู้วิจัยสุ่มกลุ่มตัวอย่างในการทดลอง  
ด้วยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multiple Stage Random Sampling) ดังนี้

2.2.1 ขั้นตอนที่ 1 ผู้วิจัยทำการสุ่มแบบกลุ่มโดยวิธีการจับสลากมา  
1 คณะ (ใช้คณะเป็นหน่วยการสุ่ม) ได้เป็นนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ ปีการศึกษา  
2564 ซึ่งประกอบด้วย 4 สาขาวิชา ซึ่งผู้วิจัยมองว่า นักศึกษาแต่ละคณะวิชาเป็นผู้ที่มีความรู้  
ประสบการณ์ในการใช้สื่อดิจิทัล เหมือน ๆ กัน จึงน่าจะมีพื้นฐานความฉลาดทางดิจิทัล  
ไม่แตกต่างกันมากนัก

2.2.2 ขั้นตอนที่ 2 ผู้วิจัยทำการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจงจากแต่ละ  
สาขาวิชา สาขาวิชาละ 5 คน รวมทั้งสิ้น 20 คน โดยเป็นนักศึกษาชาย 10 คน และนักศึกษา  
หญิง 10 คน ทั้งนี้ผู้วิจัยมองว่า นักศึกษาแต่ละคนเป็นผู้ที่มีความรู้ ประสบการณ์ในการใช้  
สื่อดิจิทัล เหมือน ๆ กัน จึงน่าจะมีพื้นฐานความฉลาดทางดิจิทัล ไม่แตกต่างกันมากนัก

### 3. สร้างและหาคุณภาพเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือหลักที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในขั้นตอนนี้ได้แก่ แบบวัดความฉลาดทางดิจิทัล (ได้สร้างและหาคุณภาพไว้แล้วในระยะที่ 1) และแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยหลักสูตรเสริม ซึ่งในขั้นตอนนี้จะกล่าวเฉพาะการสร้างและหาคุณภาพแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

3.1 ศึกษาหลักเกณฑ์ และวิธีการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจจากหนังสือ ตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.2 กำหนดนิยามปฏิบัติการของความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยหลักสูตรเสริม และวิเคราะห์ประเด็นคำถามที่ใช้ในการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ

3.3 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการเรียนด้วยหลักสูตรเสริม เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ ตามวิธีของ ลิเคอร์ท (Likert) โดยใช้เกณฑ์น้ำหนักคะแนนประมาณค่าจัดอันดับความพึงพอใจดังนี้

5 หมายถึง ระดับพอใจมากที่สุด

4 หมายถึง ระดับพอใจมาก

3 หมายถึง ระดับพอใจปานกลาง

2 หมายถึง ระดับพอใจน้อย

1 หมายถึง ระดับพอใจน้อยที่สุด

3.4 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความเหมาะสมของแบบสอบถาม จากนั้นนำไปปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

3.5 นำแบบสอบถามความพึงพอใจส่งให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน (ผู้เชี่ยวชาญชุดเดียวกับการประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบประเมินร่างหลักสูตรเสริม) เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของข้อคำถามและหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยค่าดัชนีความสอดคล้อง (ค่า IOC) และคัดเลือกข้อที่ผ่านเกณฑ์ที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (สำราญ กำจัดภัย, 2562, หน้า 78)

ผลการประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถาม พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของทุกรายการประเมินมีค่ามากกว่า 0.50 ทุกข้อคำถาม อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยก็ได้มีการปรับสำนวนบางรายการตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น (รายละเอียดในภาคผนวก ง)

3.6 จัดพิมพ์แบบสอบถามความพึงพอใจที่ผ่านการตรวจสอบ และปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ให้เป็นแบบฉบับสมบูรณ์ สำหรับนำไปใช้กับนักศึกษากลุ่มทดลองต่อไป

#### 4. ดำเนินการทดลองใช้หลักสูตรและเก็บรวบรวมข้อมูล

การทดลองใช้หลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล ของนักศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

4.1 วัดและประเมินก่อนการทดลองใช้หลักสูตรเสริม (Pretest) ด้วยแบบวัดความฉลาดทางดิจิทัลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

4.2 เตรียมความพร้อมของนักศึกษากลุ่มทดลอง ก่อนเริ่มการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามหลักสูตรเสริม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักศึกษากับผู้สอน และกลุ่มนักศึกษาด้วยกัน มีความคุ้นเคยและรู้สึกที่ดีต่อกัน อันเป็นการสร้างความมั่นใจให้กับนักศึกษาว่า สิ่งที่พวกเขา กำลังจะเรียนรู้ตลอดหลักสูตรเป็นสิ่งที่ดีมีคุณค่าและมีความเป็นไปได้ที่จะบรรลุถึงเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยจัดกิจกรรมต่าง ๆ ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ (แผนปฐมนิเทศ) ที่ออกแบบไว้

4.3 จัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้ออกแบบไว้ตามลำดับ ซึ่งในระหว่างการจัดการเรียนการสอน มีการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ ตรวจสอบและประเมินการทํากิจกรรมต่าง ๆ ที่นักศึกษาได้รับมอบหมายในระหว่างการจัด การเรียนการสอนแต่ละหน่วยการเรียนรู้ ผลการประเมินใช้เป็นข้อมูลป้อนกลับเพื่อการพัฒนา ผู้เรียน และเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงหลักสูตรให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นก่อนนำไปเผยแพร่ โดยให้นักศึกษาทุกคนเข้าร่วมกิจกรรมของหลักสูตรพร้อมกันสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 180 นาที หรือ 3 ชั่วโมง ใช้เวลาในการเรียนทั้งหมด 30 ชั่วโมง

4.4 วัดและประเมินหลังทดลองใช้หลักสูตรเสริม (Posttest) นำแบบวัดความฉลาดทางดิจิทัล ซึ่งเป็นแบบวัดฉบับเดียวกับที่ใช้ก่อนการทดลองมาทำการทดสอบกับนักศึกษา รวมทั้งให้นักศึกษาดอบแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียน ด้วยหลักสูตรเสริม

4.5 เก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้ทั้งหมด สำหรับนำไปใช้ในการวิเคราะห์ เพื่อตรวจสอบสมมติฐานของการวิจัยต่อไป

### 5. ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาผลการทดลองใช้หลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

5.1 วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา ที่เรียนด้วยหลักสูตรเสริมระหว่างก่อนและหลังทดลองใช้หลักสูตรเสริม โดยใช้ Dependent Samples t-test มีสูตร ดังนี้ (สำราญ กำจัดภัย, 2560ก, หน้า 309)

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{n-1}}} \quad \text{เมื่อ } df = n-1$$

โดยที่ D แทน ผลต่างระหว่างคะแนนก่อนและหลังการทดลองใช้หลักสูตรเสริม และ n แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

5.2 วิเคราะห์ข้อมูลผลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการเรียนด้วยหลักสูตรเสริม โดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2554, หน้า 121)

ค่าเฉลี่ย 4.51–5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51–4.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51–3.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51–2.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00–1.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเพื่อพัฒนา “หลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา” สาธารณรัฐประชาธิปไตย ประชาชนลาว” ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลให้สอดคล้องกับความมุ่งหมายของการวิจัยตามลำดับ ดังนี้

1. ผลการศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา
  2. ผลการศึกษาสภาพที่คาดหวัง สภาพที่มีอยู่จริง และความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา
  3. ผลการพัฒนาและประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา
  4. ผลการทดลองใช้หลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา
    - 4.1 ผลการเปรียบเทียบความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาที่เรียนด้วยหลักสูตรเสริมระหว่างก่อนและหลังเรียน
    - 4.2 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนด้วยหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล
- รายละเอียดผลการวิเคราะห์ข้อมูลในแต่ละประเด็นดังกล่าวข้างต้นมี ดังนี้

## ผลการศึกษารองประกอบและตัวบ่งชี้ความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา

การศึกษารองประกอบความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาในการนำใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลในโลกออนไลน์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาเป็นขั้นตอนย่อย ๆ ได้แก่

1) ศึกษาองค์ประกอบของความฉลาดทางดิจิทัล จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้ข้อสรุปว่า “ความฉลาดทางดิจิทัล” มี 8 องค์ประกอบ คือ การแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์ การรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์ การรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์ การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยี การบริหารจัดการข้อมูลที่ทั้งบนโลกออนไลน์ การรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ และการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์

2) กำหนดตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบ “ความฉลาดทางดิจิทัล” จากเอกสารบทความ งานวิจัย และจากความหมายของแต่ละองค์ประกอบ

3) ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 18 ท่าน ประเมินความเหมาะสมของร่างองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่จัดทำขึ้น

4) นำองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่ผ่านเกณฑ์ การประเมินความเหมาะสมแล้ว ไปสร้างแบบวัดความฉลาดทางดิจิทัล

5) วิเคราะห์ความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันของความฉลาดทางดิจิทัลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

จากการดำเนินการตามขั้นตอนดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยขอเสนอผลการศึกษารองประกอบและตัวบ่งชี้ความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา แบ่งเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ผลการศึกษาและประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา และตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันของความฉลาดทางดิจิทัลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

### ตอนที่ 1 ผลการศึกษาและประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา

จากการวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา ได้ข้อค้นพบว่า ความฉลาดทางดิจิทัล มี 8 องค์ประกอบ และ 39 ตัวบ่งชี้ จำแนกเป็น 1) การแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์ มี 5 ตัวบ่งชี้ 2) การคิดอย่างมีวิจยารณญาณบนโลกออนไลน์ มี 4 ตัวบ่งชี้ 3) การรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์ มี 5 ตัวบ่งชี้ 4) การรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์ มี 7 ตัวบ่งชี้ 5) การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล มี 5 ตัวบ่งชี้ 6) การบริหารจัดการข้อมูลที่ห้ังไว้บนโลกออนไลน์ มี 4 ตัวบ่งชี้ 7) การรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ มี 4 ตัวบ่งชี้ และ 8) การใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์ มี 5 ตัวบ่งชี้ ซึ่งรายละเอียดพร้อมผลการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 18 ท่าน โดยจำแนกผลการประเมินเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ผลการประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบความฉลาดทางดิจิทัล (ดังแสดงในตาราง 6) และผลการประเมินตัวบ่งชี้ของความฉลาดทางดิจิทัลในแต่ละองค์ประกอบ (ดังแสดงในตาราง 7)

ตาราง 6 ผลการประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบความฉลาดทางดิจิทัล  
ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยผู้ทรงคุณวุฒิ

| องค์ประกอบ                                     | $\bar{X}$<br>(n=18) | S.D. | ระดับ<br>ความเหมาะสม |
|------------------------------------------------|---------------------|------|----------------------|
| 1. การแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์                    | 4.78                | 0.42 | มากที่สุด            |
| 2. การคิดอย่างมีวิจยารณญาณบนโลกออนไลน์         | 5.00                | 0.00 | มากที่สุด            |
| 3. การรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์     | 4.83                | 0.38 | มากที่สุด            |
| 4. การรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์           | 5.00                | 0.00 | มากที่สุด            |
| 5. การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยี        | 4.83                | 0.38 | มากที่สุด            |
| 6. การบริหารจัดการข้อมูลที่ห้ังไว้บนโลกออนไลน์ | 4.78                | 0.54 | มากที่สุด            |
| 7. การรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์       | 4.78                | 0.42 | มากที่สุด            |
| 8. การใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์  | 4.83                | 0.38 | มากที่สุด            |
| รวม                                            | 4.85                | 0.32 | มากที่สุด            |

จากตาราง 6 ผลการศึกษาองค์ประกอบความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา  
ระดับปริญญาตรี ซึ่งผลการประเมินความเหมาะสมโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 18 ท่าน พบว่า  
ทุกองค์ประกอบมีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วงตั้งแต่  
4.78 ถึง 5.00 ผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้ที่ค่าเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 และในภาพรวมทั้งหมด  
มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.85$ , S.D. = 0.32)

ตาราง 7 ตัวบ่งชี้และผลการประเมินตัวบ่งชี้ของความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยผู้หญิงคนวุฒิ

| ลำดับ                                                     | องค์ประกอบและตัวชี้                                                                    | $\bar{X}$<br>(n=18) | S.D. | ระดับ<br>ความเหมาะสม |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|----------------------|
| <b>องค์ประกอบที่ 1 การแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์</b>           |                                                                                        |                     |      |                      |
| 1.1                                                       | รู้และเข้าใจในเรื่องของการมีตัวตนบนโลกออนไลน์                                          | 4.83                | 0.38 | มากที่สุด            |
| 1.2                                                       | ตั้งชื่อโปรไฟล์บนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม                                             | 4.78                | 0.54 | มากที่สุด            |
| 1.3                                                       | ตั้งรูปโปรไฟล์บนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม                                              | 4.72                | 0.57 | มากที่สุด            |
| 1.4                                                       | ระวังตัวในการแสดงออกบนโลกออนไลน์                                                       | 4.83                | 0.38 | มากที่สุด            |
| 1.5                                                       | แสดงพฤติกรรมออกในทางที่ดีทั้งโลกแห่งความเป็นจริงและโลกออนไลน์                          | 4.89                | 0.32 | มากที่สุด            |
| <b>องค์ประกอบที่ 2 การคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์</b> |                                                                                        |                     |      |                      |
| 2.1                                                       | สามารถวิเคราะห์แยกแยะระหว่างข้อมูลจริงและข้อมูลที่ป็นเท็จบนโลกออนไลน์ได้               | 4.72                | 0.46 | มากที่สุด            |
| 2.2                                                       | สามารถวิเคราะห์ประเมินข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายได้                               | 4.83                | 0.51 | มากที่สุด            |
| 2.3                                                       | สามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลบนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม                                  | 4.94                | 0.23 | มากที่สุด            |
| 2.4                                                       | รู้และเข้าใจรูปแบบการหลอกลวงต่าง ๆ ในโลกออนไลน์ เช่น ขวปลอม เว็บปลอม ภาพตัดต่อ เป็นต้น | 4.83                | 0.51 | มากที่สุด            |

ตาราง 7 (ต่อ)

| ลำดับ                                                          | องค์ประกอบและตัวชี้                                                                                 | $\bar{X}$<br>(n=18) | S.D. | ระดับ<br>ความเหมาะสม |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|----------------------|
| <b>องค์ประกอบที่ 3 การรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์</b> |                                                                                                     |                     |      |                      |
| 3.1                                                            | รู้และเข้าใจถึงภัยคุกคามบนสื่อสังคมออนไลน์                                                          | -                   | -    | -                    |
| 3.2                                                            | สามารถสร้างระบบความปลอดภัยที่เข้มแข็งเพื่อป้องกันการโจรกรรมข้อมูลของตนเองหรือการโจมตีทางออนไลน์ได้  | 4.83                | 0.38 | มากที่สุด            |
| 3.3                                                            | ไม่ละเมิดสิทธิข้อมูลของผู้อื่นในโลกออนไลน์ที่ไม่ได้รับอนุญาต                                        | 4.78                | 0.54 | มากที่สุด            |
| 3.4                                                            | ตั้งรหัสผ่านในการเข้าใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ที่คาดเดายาก                                             | 5.00                | 0.00 | มากที่สุด            |
| 3.5                                                            | ไม่ใช้ข้อมูลส่วนตัวในการตั้งรหัสผ่านบนสื่อสังคมออนไลน์                                              | 4.67                | 0.84 | มากที่สุด            |
| <b>องค์ประกอบที่ 4 การรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์</b>       |                                                                                                     |                     |      |                      |
| 4.1                                                            | สามารถป้องกันข้อมูลความเป็นส่วนตัวทั้งของตนเองและผู้อื่นบนโลกออนไลน์ได้                             | -                   | -    | -                    |
| 4.2                                                            | สามารถรักษาความปลอดภัยของข้อมูลตนเองในสังคมออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม                                   | 4.78                | 0.54 | มากที่สุด            |
| 4.3                                                            | แชร์ข้อมูลส่วนตัวในสื่อโซเชียลมีเดียอย่างระมัดระวัง                                                 | 4.89                | 0.32 | มากที่สุด            |
| 4.4                                                            | ไม่ตั้งรหัสผ่านบัญชีใช้งานในโลกออนไลน์ที่ง่ายเกินไป                                                 | 4.94                | 0.23 | มากที่สุด            |
| 4.5                                                            | ระมัดระวังเกี่ยวกับการตั้งค่าความเป็นส่วนตัวในโลกออนไลน์และปฏิเสธแอปที่พยายามจะเข้าถึงข้อมูลส่วนตัว | 4.44                | 1.19 | มาก                  |
|                                                                |                                                                                                     | 4.56                | 1.04 | มากที่สุด            |

ตาราง 7 (ต่อ)

| ลำดับ                                                              | องค์ประกอบและตัวชี้                                                             | $\bar{X}$<br>(n=18) | S.D. | ระดับ<br>ความเหมาะสม |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|----------------------|
| 4.6                                                                | ตั้งรหัสผ่านหน้าจอสมารถเฝ้าอยู่เสมอ เพื่อความปลอดภัย                            | 4.17                | 1.20 | มาก                  |
| 4.7                                                                | รู้เท่าทันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ต                                              | 4.78                | 0.54 | มากที่สุด            |
| <b>องค์ประกอบที่ 5 การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล</b> |                                                                                 |                     |      |                      |
| 5.1                                                                | สามารถแบ่งเวลาในการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลบนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม              | 4.94                | 0.23 | มากที่สุด            |
| 5.2                                                                | สามารถนำข้อดีดิจิทัลบนโลกออนไลน์ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคมได้              | 4.94                | 0.23 | มากที่สุด            |
| 5.3                                                                | สามารถควบคุมตนเองในการใช้สื่อสังคมออนไลน์อย่างรับผิดชอบ                         | 5.00                | 0.00 | มากที่สุด            |
| 5.4                                                                | ดูแลสุขภาพร่างกายและจิตใจที่ดีทั้งโลกแห่งความเป็นจริงและโลกออนไลน์              | 4.56                | 0.98 | มากที่สุด            |
| 5.5                                                                | ปิดการแจ้งเตือนต่าง ๆ บนโลกออนไลน์                                              | 4.44                | 1.14 | มาก                  |
| <b>องค์ประกอบที่ 6 การบริหารจัดการข้อมูลที่tingไวบนโลกออนไลน์</b>  |                                                                                 |                     |      |                      |
| 6.1                                                                | ลบข้อมูลออกจากเว็บไซต์ที่ทำการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ                                | 4.72                | 0.57 | มากที่สุด            |
| 6.2                                                                | รู้และเข้าใจผลกระทบที่เกิดกับชีวิตจริงอันเนื่องมาจากข้อมูลที่tingไวบนโลกออนไลน์ | 4.61                | 1.03 | มากที่สุด            |
| 6.3                                                                | นำใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่tingไวบนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม                      | 4.89                | 0.47 | มากที่สุด            |
| 6.4                                                                | รู้และเข้าใจธรรมชาติของข้อมูลที่tingไวบนโลกออนไลน์                              | 4.94                | 0.23 | มากที่สุด            |

ตาราง 7 (ต่อ)

| ลำดับ                                                                    | องค์ประกอบและตัวชี้                                                        | $\bar{X}$<br>(n=18) | S.D. | ระดับ<br>ความเหมาะสม |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|----------------------|
| <b>องค์ประกอบที่ 7 การรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์</b>             |                                                                            |                     |      |                      |
| 7.1                                                                      | สามารถจัดการกับความเครียดที่เกิดขึ้นในโลกออนไลน์ได้                        | -                   | -    | -                    |
| 7.2                                                                      | สามารถบันทึกหลักฐานการกลั่นแกล้งอีเมลหรือภาพที่บันทึกจากหน้าจอสมาร์ตโฟนได้ | 4.83                | 0.51 | มากที่สุด            |
| 7.3                                                                      | สามารถเจรจาต่อรองได้อย่างเหมาะสมกับผู้กลั่นแกล้งในโลกออนไลน์               | 5.00                | 0.00 | มากที่สุด            |
| 7.4                                                                      | สามารถจัดการและรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ได้                       | 3.67                | 0.71 | มาก                  |
|                                                                          |                                                                            | 4.61                | 0.69 | มากที่สุด            |
| <b>องค์ประกอบที่ 8 การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์</b> |                                                                            |                     |      |                      |
| 8.1                                                                      | ใช้สื่อโซเชียลมีเดียอย่างมีความรับผิดชอบสังคม                              | -                   | -    | -                    |
| 8.2                                                                      | สื่อสารกับผู้อื่นด้วยเจตนาดีบนโลกออนไลน์                                   | 5.00                | 0.00 | มากที่สุด            |
| 8.3                                                                      | มีน้ำใจต่อผู้อื่นในสังคมออนไลน์                                            | 5.00                | 0.00 | มากที่สุด            |
| 8.4                                                                      | ไม่ใช้อารมณ์ในโลกออนไลน์                                                   | 4.94                | 0.23 | มากที่สุด            |
| 8.5                                                                      | ไม่กลั่นแกล้งผู้อื่นผ่านสื่อดิจิทัล                                        | 4.89                | 0.32 | มากที่สุด            |
|                                                                          |                                                                            | 4.94                | 0.23 | มากที่สุด            |



จากตาราง 7 องค์ประกอบของความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ 39 ตัวบ่งชี้ จำแนกเป็น 1) การแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์ 5 ตัวบ่งชี้ 2) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ บนโลกออนไลน์ 4 ตัวบ่งชี้ 3) การรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์ 5 ตัวบ่งชี้ 4) การรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์ 7 ตัวบ่งชี้ 5) การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 5 ตัวบ่งชี้ 6) การบริหารจัดการข้อมูลที่หิ้วไว้นบนโลกออนไลน์ 4 ตัวบ่งชี้ 7) การรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ 4 ตัวบ่งชี้ และ 8) การใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์ 5 ตัวบ่งชี้ ซึ่งผลการประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ของความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่า มี 4 ตัวบ่งชี้ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ที่เหลือ 35 ตัวบ่งชี้ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 3.67 และมากที่สุดเท่ากับ 5.00 ผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้ที่ค่าเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51

จากนั้นนำองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่ได้ไปสร้างแบบวัดความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา ซึ่งแบบวัดที่สร้างขึ้นนี้มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.98

## ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดล

### องค์ประกอบเชิงยืนยันของความฉลาดทางดิจิทัลกับข้อมูลเชิงประจักษ์

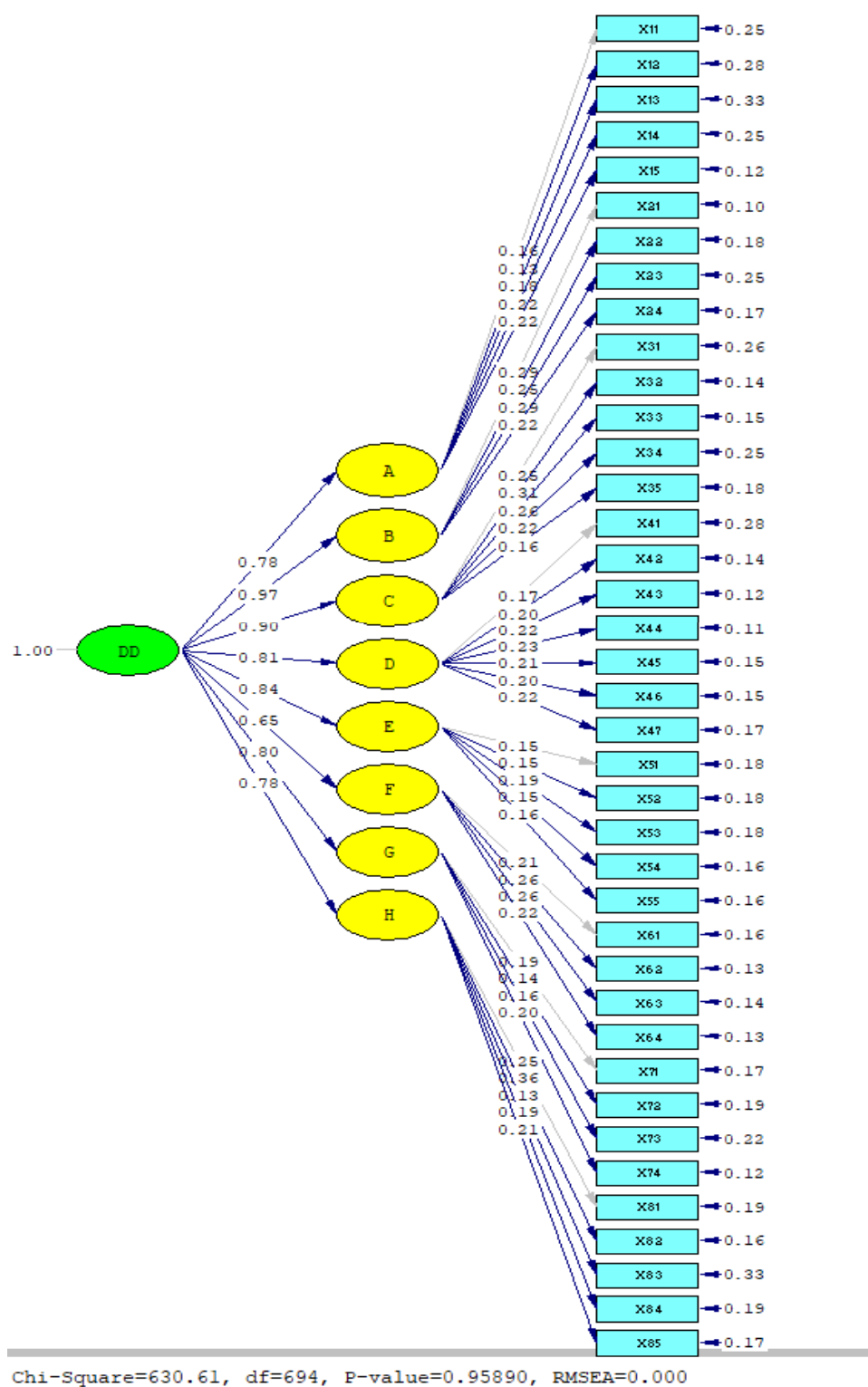
ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยการหาค่าสถิติทดสอบเพื่อพิจารณาว่าข้อมูลชุดนี้เหมาะสมที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบหรือไม่ โดยใช้ Bartlett's test of Sphericity เพื่อทดสอบว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์เป็นเมทริกซ์เอกลักษณะหรือไม่ และค่า KMO ซึ่งบ่งชี้ว่าตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์เหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบหรือไม่

#### 1. ตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์องค์ประกอบ

ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่า Bartlett's test of Sphericity มีค่าเท่ากับ 2,258.820 ( $p < .000$ ) แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าดัชนี KMO มีค่าเท่ากับ 0.868 ซึ่งถือว่าสูงและมีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่าข้อมูลมีความสัมพันธ์กันมากและเหมาะสมในการนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบ

#### 2. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลองค์ประกอบ

และตัวบ่งชี้ของความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยาและมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ประชาชนลาว กับข้อมูลเชิงประจักษ์ ปรากฏผลดังภาพประกอบ 7



ภาพประกอบ 7 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่สองของโมเดลการวัด  
องค์ประกอบความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา

จากภาพประกอบ 7 โมเดลสมมติฐาน (โมเดลองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา) มีความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาได้จากค่าดัชนีความกลมกลืน ดังตาราง 8

ตาราง 8 ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันของความฉลาดทางดิจิทัลกับข้อมูลเชิงประจักษ์

| ดัชนีความสอดคล้อง<br>กลมกลืน | ผลการวิเคราะห์    | เกณฑ์                           | แปลความหมาย |
|------------------------------|-------------------|---------------------------------|-------------|
| Chi-Square<br>p-value        | 630.61<br>0.95890 | ไม่มีนัยสำคัญ<br>(p-value>0.05) | ผ่าน        |
| Chi-Square/df                | 0.90865           | <2                              | ผ่าน        |
| CFI                          | 1                 | >0.90                           | ผ่าน        |
| GFI                          | 0.92              | >0.90                           | ผ่าน        |
| AGFI                         | 0.91              | >0.90                           | ผ่าน        |
| RMSEA                        | 0.000             | <0.05                           | ผ่าน        |
| CN                           | 421.97            | >200                            | ผ่าน        |

ที่มา : ดัชนีความสอดคล้องกลมกลืน และเกณฑ์ อ้างอิงมาจาก สุกมาส อังคุโชติ และคณะ (2554) และธีระชน พลโยธา (2560)

จากตาราง 8 ค่าดัชนีความกลมกลืน Chi-Square = 630.61, df = 694, p-value = 0.95890, Chi-Square/df = 0.90865, RMSEA = 0.000, RMR = .009, SRMR = .042, CFI= 1, GFI = .92, AGFI = .91, CN = 421.97 ผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้ การที่โมเดลสมมติฐานมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ทำให้สามารถยอมรับในความน่าเชื่อถือของค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (Factor Loading Score) โมเดลองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของความฉลาดทางดิจิทัลที่ได้จากการวิเคราะห์ มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

## ผลการศึกษาสภาพที่คาดหวัง สภาพที่มีอยู่จริง และความต้องการจำเป็น ในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา

การศึกษาสภาพที่คาดหวัง สภาพที่มีอยู่จริง และความต้องการจำเป็นใน  
การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา วิทยาเขต สะพานหิน  
ประจักษ์ไพบูลย์ ประชาชนลาว ตามองค์ประกอบของความฉลาดทางดิจิทัลที่ได้ศึกษาไว้แล้ว  
ทั้ง 8 องค์ประกอบ และ 39 ตัวบ่งชี้ ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักศึกษา  
ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 352 คน โดยใช้แบบสอบถาม ผลการศึกษปรากฏดังตาราง 9

ตาราง 9 สภาพที่คาดหวัง สภาพที่มีอยู่จริง และความต่อการจำเป็นในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา  
มหาวิทยาลัยสระบุรีเขต จำแนกในภาพรวม รายงานองค์ประกอบ และตัวชี้

| ลำดับ | รายการองค์ประกอบและตัวชี้                                                 | สภาพที่คาดหวัง (n=352) |      |             |           | สภาพที่มีอยู่จริง (n=352) |             |                         |                | ความต่อการจำเป็น |  |
|-------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|-------------|-----------|---------------------------|-------------|-------------------------|----------------|------------------|--|
|       |                                                                           | $\bar{X}$              | S.D. | แปลความหมาย | $\bar{X}$ | S.D.                      | แปลความหมาย | PNI <sup>modified</sup> | ลำดับความสำคัญ |                  |  |
| 1     | การแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์                                                  |                        |      |             |           |                           |             |                         |                |                  |  |
| 1.1   | รู้และเข้าใจในเรื่องของการมีตัวตนบนโลกออนไลน์                             | 4.70                   | 0.53 | มากที่สุด   | 2.53      | 0.77                      | ปานกลาง     | 0.86                    | (1)            |                  |  |
| 1.2   | ตั้งชื่อโปรไฟล์บนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม                                | 4.66                   | 0.52 | มากที่สุด   | 2.57      | .660                      | ปานกลาง     | 0.81                    | 10             |                  |  |
| 1.3   | ตั้งรูปโปรไฟล์บนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม                                 | 4.81                   | 0.43 | มากที่สุด   | 2.59      | .695                      | ปานกลาง     | 0.86                    | 8              |                  |  |
| 1.4   | ระวังตัวในการแสดงออกบนโลกออนไลน์                                          | 4.67                   | 0.58 | มากที่สุด   | 2.67      | .947                      | ปานกลาง     | 0.75                    | 19             |                  |  |
| 1.5   | แสดงพฤติกรรมออกในทางที่ดีทั้งโลกแห่งความเป็นจริงและโลกออนไลน์             | 4.70                   | 0.53 | มากที่สุด   | 2.25      | .701                      | น้อย        | 1.09                    | 1              |                  |  |
|       |                                                                           | 4.64                   | 0.59 | มากที่สุด   | 2.56      | .864                      | ปานกลาง     | 0.81                    | 10             |                  |  |
| 2     | การคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์                                        | 4.65                   | 0.58 | มากที่สุด   | 2.62      | 0.73                      | ปานกลาง     | 0.78                    | (3)            |                  |  |
| 2.1   | สามารถวิเคราะห์แยกแยะระหว่างข้อมูลจริงและข้อมูลที่เห็นทั้งบนโลกออนไลน์ได้ | 4.67                   | 0.57 | มากที่สุด   | 2.60      | .805                      | ปานกลาง     | 0.80                    | 12             |                  |  |
| 2.2   | สามารถวิเคราะห์และประเมินข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายได้               | 4.63                   | 0.57 | มากที่สุด   | 2.71      | .694                      | ปานกลาง     | 0.71                    | 21             |                  |  |

ตาราง 9 (ต่อ)

| ลำดับ | รายการองค์ประกอบและตัวชี้                                                                          | สภาพที่คาดหวัง (n=352) |      |             | สภาพที่มีอยู่จริง (n=352) |      |             | ความต่อการจำเป็น        |                |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|-------------|---------------------------|------|-------------|-------------------------|----------------|
|       |                                                                                                    | $\bar{X}$              | S.D. | แปลความหมาย | $\bar{X}$                 | S.D. | แปลความหมาย | PNI <sub>modified</sub> | ลำดับความสำคัญ |
| 2.3   | สามารถชี้แนะจากข้อมูลบนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม                                                   | 4.68                   | 0.55 | มากที่สุด   | 2.56                      | .719 | ปานกลาง     | 0.83                    | 9              |
| 2.4   | รู้และเข้าใจรูปแบบการหลอกลวงต่าง ๆ ในโลกออนไลน์ เช่น ขวบปลอม เว็บปลอม ภาพตัดต่อ เป็นต้น            | 4.61                   | 0.61 | มากที่สุด   | 2.60                      | .702 | ปานกลาง     | 0.77                    | 17             |
| 3     | การรู้ความสามารถปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์                                                        | 4.71                   | 0.50 | มากที่สุด   | 2.58                      | 0.76 | ปานกลาง     | 0.83                    | (2)            |
| 3.1   | รู้และเข้าใจถึงภัยคุกคามบนสื่อสังคมออนไลน์                                                         | 4.69                   | 0.52 | มากที่สุด   | 2.44                      | .794 | น้อย        | 0.92                    | 7              |
| 3.2   | สามารถสร้างระบบความปลอดภัยที่เข้มแข็งเพื่อป้องกันการโจรกรรมข้อมูลของตนเองหรือการโจมตีทางออนไลน์ได้ | 4.60                   | 0.59 | มากที่สุด   | 2.37                      | .752 | น้อย        | 0.94                    | 5              |
| 3.3   | ไม่ละเมิดสิทธิข้อมูลของผู้อื่นในโลกออนไลน์ที่ไม่ได้รับอนุญาต                                       | 4.57                   | 0.63 | มากที่สุด   | 2.71                      | .743 | ปานกลาง     | 0.69                    | 22             |

ตาราง 9 (ต่อ)

| ลำดับ | รายการองค์ประกอบและตัวชี้วัด                                        | สภาพที่คาดหวัง (n=352) |      |             | สภาพที่มีอยู่จริง (n=352) |      |             | ความต้องการจำเป็น       |                |
|-------|---------------------------------------------------------------------|------------------------|------|-------------|---------------------------|------|-------------|-------------------------|----------------|
|       |                                                                     | $\bar{X}$              | S.D. | แปลความหมาย | $\bar{X}$                 | S.D. | แปลความหมาย | PNI <sup>modified</sup> | ลำดับความสำคัญ |
| 3.4   | ตรงตามในการเข้าใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ที่คาดเดายาก                   | 4.86                   | 0.38 | มากที่สุด   | 2.69                      | .791 | ปานกลาง     | 0.80                    | 12             |
| 3.5   | ไม่ใช้ข้อมูลส่วนตัวในการตั้งรหัสผ่านบนสื่อสังคมออนไลน์              | 4.85                   | 0.40 | มากที่สุด   | 2.69                      | .716 | ปานกลาง     | 0.80                    | 12             |
| 4     | การรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์                                   | 4.86                   | 0.38 | มากที่สุด   | 2.84                      | 0.88 | ปานกลาง     | 0.71                    | (6)            |
| 4.1   | สามารถป้องกันข้อมูลความเป็นส่วนตัวของตนเองและผู้อื่นบนโลกออนไลน์ได้ | 4.86                   | 0.35 | มากที่สุด   | 2.50                      | .828 | น้อย        | 0.94                    | 4              |
| 4.2   | สามารถรักษาความปลอดภัยของข้อมูลตนเองในสังคมออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม   | 4.83                   | 0.44 | มากที่สุด   | 2.92                      | .930 | ปานกลาง     | 0.65                    | 28             |
| 4.3   | แชร์ข้อมูลส่วนตัวในสื่อโซเชียลมีเดียอย่างระมัดระวัง                 | 4.84                   | 0.39 | มากที่สุด   | 2.93                      | .920 | ปานกลาง     | 0.65                    | 28             |
| 4.4   | ไม่ตั้งรหัสผ่านบัญชีใช้งานในโลกออนไลน์ที่ง่ายเกินไป                 | 4.87                   | 0.34 | มากที่สุด   | 2.75                      | .874 | ปานกลาง     | 0.77                    | 17             |

ตาราง 9 (ต่อ)

| ลำดับ | รายการองค์ประกอบและตัวบ่งชี้                                                                        | สภาพที่คาดหวัง (n=352) |      |             | สภาพที่มีอยู่จริง (n=352) |      |             | ความต้องการจำเป็น       |                |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|-------------|---------------------------|------|-------------|-------------------------|----------------|
|       |                                                                                                     | $\bar{X}$              | S.D. | แปลความหมาย | $\bar{X}$                 | S.D. | แปลความหมาย | PNI <sub>modified</sub> | ลำดับความสำคัญ |
| 4.5   | ระมัดระวังเกี่ยวกับการตั้งค่าความเป็นส่วนตัวในโลกออนไลน์และปฏิเสธแอปที่พยายามจะเข้าถึงข้อมูลส่วนตัว | 4.85                   | 0.40 | มากที่สุด   | 2.94                      | .866 | ปานกลาง     | 0.65                    | 28             |
| 4.6   | ตั้งรหัสผ่านหน้าจอสมาร์ตโฟนอยู่เสมอเพื่อความปลอดภัย                                                 | 4.87                   | 0.37 | มากที่สุด   | 2.91                      | .892 | ปานกลาง     | 0.67                    | 24             |
| 4.7   | รู้เท่าทันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ต                                                                  | 4.87                   | 0.35 | มากที่สุด   | 2.91                      | .868 | ปานกลาง     | 0.67                    | 24             |
| 5     | การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล                                                         | 4.85                   | 0.37 | มากที่สุด   | 2.79                      | 0.84 | ปานกลาง     | 0.74                    | (5)            |
| 5.1   | สามารถแบ่งเวลาในการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลบนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม                                  | 4.83                   | 0.41 | มากที่สุด   | 3.03                      | .858 | ปานกลาง     | 0.59                    | 38             |
| 5.2   | สามารถนำข้อดีดิจิทัลบนโลกออนไลน์ให้เกิดประโยชน์ของตนเองและสังคมได้                                  | 4.88                   | 0.33 | มากที่สุด   | 2.82                      | .855 | ปานกลาง     | 0.73                    | 20             |
| 5.3   | สามารถควบคุมตนเองในการใช้สื่อสังคมออนไลน์อย่างรับผิดชอบ                                             | 4.85                   | 0.38 | มากที่สุด   | 2.89                      | .807 | ปานกลาง     | 0.68                    | 23             |



ตาราง 9 (ต่อ)

| ลำดับ | รายการองค์ประกอบและตัวชี้วัด                                                    | สภาพที่คาดหวัง (n=352) |      |             | สภาพที่มีอยู่จริง (n=352) |       |             | ความต่อการจำเป็น        |                |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|-------------|---------------------------|-------|-------------|-------------------------|----------------|
|       |                                                                                 | $\bar{X}$              | S.D. | แปลความหมาย | $\bar{X}$                 | S.D.  | แปลความหมาย | PNI <sub>modified</sub> | ลำดับความสำคัญ |
| 5.4   | ดูแลสุขภาพร่างกายและจิตใจที่ดีทั้งโลก<br>แห่งความเป็นจริงและโลกออนไลน์          | 4.83                   | 0.40 | มากที่สุด   | 2.45                      | 0.830 | น้อย        | 0.97                    | 3              |
| 5.5   | เปิดการแจ้งเตือนต่าง ๆ บนโลกออนไลน์                                             | 4.87                   | 0.34 | มากที่สุด   | 2.73                      | 0.831 | ปานกลาง     | 0.78                    | 16             |
| 6     | การบริหารจัดการข้อมูลที่ทั้งโลกออนไลน์                                          | 4.84                   | 0.40 | มากที่สุด   | 2.74                      | 0.85  | ปานกลาง     | 0.77                    | (4)            |
| 6.1   | ลบข้อมูลออกจากเว็บไซต์ที่ทำการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ                                | 4.84                   | 0.39 | มากที่สุด   | 3.09                      | 0.87  | ปานกลาง     | 0.56                    | 39             |
| 6.2   | รู้และเข้าใจผลกระทบที่เกิดขึ้นกับชีวิตจริงอันเนื่องมาจากข้อมูลที่ทั้งโลกออนไลน์ | 4.87                   | 0.34 | มากที่สุด   | 2.43                      | 0.79  | น้อย        | 1.00                    | 2              |
| 6.3   | นำใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่ทั้งโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม                          | 4.84                   | 0.40 | มากที่สุด   | 2.49                      | 0.81  | น้อย        | 0.94                    | 5              |
| 6.4   | รู้และเข้าใจธรรมชาติของข้อมูลที่ทั้งโลกออนไลน์                                  | 4.80                   | 0.45 | มากที่สุด   | 2.94                      | 0.90  | ปานกลาง     | 0.63                    | 34             |

ตาราง 9 (ต่อ)

| ลำดับ | รายการองค์ประกอบและตัวบ่งชี้                                               | สภาพที่คาดหวัง (n=352) |      |             | สภาพที่มีอยู่จริง (n=352) |      |             | ความต้องการการจำเป็น    |                |
|-------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|-------------|---------------------------|------|-------------|-------------------------|----------------|
|       |                                                                            | $\bar{X}$              | S.D. | แปลความหมาย | $\bar{X}$                 | S.D. | แปลความหมาย | PNI <sub>modified</sub> | ลำดับความสำคัญ |
| 7     | <b>การรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์</b>                               |                        |      |             |                           |      |             |                         |                |
| 7.1   | สามารถจัดการกับความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นในโลกออนไลน์ได้                      | 4.81                   | 0.43 | มากที่สุด   | 2.95                      | 0.82 | ปานกลาง     | 0.63                    | (8)            |
| 7.2   | สามารถบันทึกหลักฐานการกลั่นแกล้งอีเมลหรือภาพที่บันทึกจากหน้าจอสมาร์ตโฟนได้ | 4.83                   | 0.39 | มากที่สุด   | 2.94                      | 0.81 | ปานกลาง     | 0.64                    | 32             |
| 7.3   | สามารถเจรจาต่อรองได้อย่างเหมาะสมกับผู้กลั่นแกล้งในโลกออนไลน์               | 4.81                   | 0.42 | มากที่สุด   | 2.90                      | 0.84 | ปานกลาง     | 0.66                    | 27             |
| 7.4   | สามารถจัดการและรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ได้                       | 4.82                   | 0.42 | มากที่สุด   | 2.99                      | .833 | ปานกลาง     | 0.61                    | 36             |
| 8     | <b>การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์</b>                   |                        |      |             |                           |      |             |                         |                |
| 8.1   | ใช้สื่อโซเชียลมีเดียอย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคม                           | 4.77                   | 0.49 | มากที่สุด   | 2.98                      | .801 | ปานกลาง     | 0.60                    | 37             |
| 8.2   | สื่อสารกับผู้อื่นด้วยเจตนาดีบนโลกออนไลน์                                   | 4.80                   | 0.45 | มากที่สุด   | 2.87                      | 0.86 | ปานกลาง     | 0.67                    | (7)            |
|       |                                                                            |                        |      |             |                           |      |             |                         |                |
|       |                                                                            | 4.83                   | 0.42 | มากที่สุด   | 2.89                      | .862 | ปานกลาง     | 0.67                    | 26             |
|       |                                                                            | 4.79                   | 0.46 | มากที่สุด   | 2.66                      | .816 | ปานกลาง     | 0.80                    | 12             |

ตาราง 9 (ต่อ)

| ลำดับ                | รายการองค์ประกอบและตัวบ่งชี้        | สภาพที่คาดหวัง (n=352) |      |             | สภาพที่มีอยู่จริง (n=352) |      |             | ความต้องการจำเป็น       |                |
|----------------------|-------------------------------------|------------------------|------|-------------|---------------------------|------|-------------|-------------------------|----------------|
|                      |                                     | $\bar{X}$              | S.D. | แปลความหมาย | $\bar{X}$                 | S.D. | แปลความหมาย | PNI <sub>modified</sub> | ลำดับความสำคัญ |
| 8.3                  | มีน้ำใจต่อผู้อื่นในสังคมออนไลน์     | 4.69                   | 0.59 | มากที่สุด   | 2.84                      | .809 | ปานกลาง     | 0.65                    | 28             |
| 8.4                  | ไม่ใช้อารมณ์ในโลกออนไลน์            | 4.81                   | 0.43 | มากที่สุด   | 2.94                      | .853 | ปานกลาง     | 0.64                    | 32             |
| 8.5                  | ไม่กลั่นแกล้งผู้อื่นผ่านสื่อดิจิทัล | 4.88                   | 0.37 | มากที่สุด   | 3.03                      | .969 | ปานกลาง     | 0.61                    | 35             |
| รวมทั้ง 8 องค์ประกอบ |                                     | 4.78                   | 0.46 | มากที่สุด   | 2.76                      | 0.82 | ปานกลาง     | 0.74                    | -              |

จากตาราง 9 จะเห็นว่า

1. สภาพที่คาดหวังของนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง 352 คน เกี่ยวกับองค์ประกอบความฉลาดทางดิจิทัลในการนำใช้เทคโนโลยีดิจิทัลบนโลกออนไลน์ ในภาพรวมทั้ง 8 องค์ประกอบอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.78$ , S.D. = 0.46) เมื่อพิจารณารายองค์ประกอบพบว่า มีสภาพที่คาดหวังอยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 8 องค์ประกอบ เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ องค์ประกอบด้านการรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์ ( $\bar{X} = 4.86$ , S.D. = 0.38) องค์ประกอบด้านการจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ( $\bar{X} = 4.85$ , S.D. = 0.37) องค์ประกอบด้านการบริหารจัดการข้อมูลที่ทั้งไว้บนโลกออนไลน์ ( $\bar{X} = 4.84$ , S.D. = 0.40) องค์ประกอบด้านการรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ ( $\bar{X} = 4.81$ , S.D. = 0.43) องค์ประกอบด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์ ( $\bar{X} = 4.80$ , S.D. = 0.45) องค์ประกอบด้านการรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์ ( $\bar{X} = 4.71$ , S.D. = 0.50) องค์ประกอบด้านการแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์ ( $\bar{X} = 4.70$ , S.D. = 0.53) และองค์ประกอบด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์ ( $\bar{X} = 4.65$ , S.D. = 0.58) และเมื่อพิจารณารายตัวบ่งชี้ พบว่า มีสภาพที่คาดหวังในระดับมากที่สุด จำนวน 39 ตัวบ่งชี้ โดยที่ตัวบ่งชี้ที่มีสภาพที่คาดหวังสูงสุดคือ ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 “นำใช้สื่อดิจิทัลบนโลกออนไลน์ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคม” ( $\bar{X} = 4.88$ , S.D. = 0.33) และตัวบ่งชี้ที่ 8.5 “ไม่กลั่นแกล้งผู้อื่นผ่านสื่อดิจิทัล” ( $\bar{X} = 4.88$ , S.D. = 0.37) ส่วนต่ำสุดคือ ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 “ไม่ละเมิดสิทธิ์ข้อมูลของผู้อื่นในโลกออนไลน์ที่ไม่ได้รับอนุญาต” ( $\bar{X} = 4.57$ , S.D. = 0.63)

2. สภาพที่มีอยู่จริงของนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง 352 คน เกี่ยวกับองค์ประกอบความฉลาดทางดิจิทัลในการนำใช้เทคโนโลยีดิจิทัลบนโลกออนไลน์ ในภาพรวมทั้ง 8 องค์ประกอบอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 2.76$ , S.D. = 0.82) เมื่อพิจารณารายองค์ประกอบพบว่า สภาพที่มีอยู่จริงทั้ง 8 องค์ประกอบอยู่ในระดับปานกลาง เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ องค์ประกอบด้านการรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ ( $\bar{X} = 2.95$ , S.D. = 0.82) องค์ประกอบด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์ ( $\bar{X} = 2.87$ , S.D. = 0.86) องค์ประกอบด้านการรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์ ( $\bar{X} = 2.84$ , S.D. = 0.88) องค์ประกอบด้านการจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ( $\bar{X} = 2.79$ , S.D. = 0.84) องค์ประกอบด้านการบริหารจัดการข้อมูลที่ทั้งไว้บนโลกออนไลน์ ( $\bar{X} = 2.74$ , S.D. = 0.85) องค์ประกอบด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลก

ออนไลน์ ( $\bar{X} = 2.62$ , S.D. = 0.73) องค์ประกอบด้านการรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์ ( $\bar{X} = 2.58$ , S.D. = 0.76) และองค์ประกอบด้านการแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์ ( $\bar{X} = 2.53$ , S.D. = 0.77) และเมื่อพิจารณารายตัวบ่งชี้ พบว่า มีสภาพที่มีอยู่จริงอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 32 ตัวบ่งชี้ อีกที่เหลือ 7 ตัวบ่งชี้อยู่ในระดับน้อย โดยที่ตัวบ่งชี้ที่มีสภาพที่มีอยู่จริงสูงสุด คือ ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 “ลบข้อมูลออกจากเว็บไซต์ที่ทำการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ” ( $\bar{X} = 3.09$ , S.D. = 0.87) ส่วนต่ำสุด คือ ตัวบ่งชี้ที่ 1.4 “ระวังตัวในการแสดงออกบนโลกออนไลน์” ( $\bar{X} = 2.25$ , S.D. = 0.70)

3. ผลการประเมินความต้องการจำเป็น (Need Assessment) ในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา พบว่า ดัชนีความต้องการจำเป็น ( $PNI_{modified}$ ) ในภาพรวมทั้ง 8 องค์ประกอบเท่ากับ 0.74 ซึ่งเป็นค่าบวก นั้นแสดงว่า สภาพที่มีอยู่จริงในปัจจุบันมีน้อยกว่าสภาพที่คาดหวัง โดยอัตราการเปลี่ยนแปลงในเชิงพัฒนาจากสภาพที่มีอยู่จริงในปัจจุบัน ไปสู่สภาพที่คาดหวังมีค่าเท่ากับ 0.74 หรือร้อยละ 74 ถือว่ามีความจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาค่อนข้างสูง (เกินเกณฑ์ 0.30 หรือร้อยละ 30 ตามที่ตั้งไว้) เมื่อพิจารณารายองค์ประกอบ พบว่า ทั้ง 8 องค์ประกอบ มีดัชนีความต้องการจำเป็นเกิน 0.30 แสดงให้เห็นว่า องค์ประกอบความฉลาดทางดิจิทัลในการนำใช้เทคโนโลยีดิจิทัลบนโลกออนไลน์ทุกองค์ประกอบ จำเป็นต้องได้รับการพัฒนา โดยเรียงลำดับความต้องการจำเป็นจากมากไปน้อย ดังนี้ องค์ประกอบด้านการแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์ ( $PNI_{modified} = 0.86$ ) องค์ประกอบด้านการรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์ ( $PNI_{modified} = 0.83$ ) องค์ประกอบด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์ ( $PNI_{modified} = 0.78$ ) องค์ประกอบด้านการบริหารจัดการข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ ( $PNI_{modified} = 0.77$ ) องค์ประกอบด้านการจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ( $PNI_{modified} = 0.74$ ) องค์ประกอบด้านการรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์ ( $PNI_{modified} = 0.71$ ) องค์ประกอบด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์ ( $PNI_{modified} = 0.67$ ) และองค์ประกอบด้านการรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ ( $PNI_{modified} = 0.63$ ) เมื่อพิจารณารายตัวบ่งชี้ พบว่า ทั้ง 39 ตัวบ่งชี้มีความต้องการจำเป็น ( $PNI_{modified}$ ) เกิน 0.30 แสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้ของความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาทั้งหมด จำเป็นต้องได้รับการพัฒนา โดยตัวบ่งชี้ที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ ลำดับที่ 1 ตัวบ่งชี้ที่ 1.4 “ระวังตัวในการแสดงออกบนโลกออนไลน์” ( $PNI_{modified} = 1.09$ ) ลำดับที่ 2

ตัวบ่งชี้ที่ 6.2 “รู้และเข้าใจผลกระทบที่เกิดกับชีวิตจริงอันเนื่องมาจากข้อมูลที่ทั้งไว้บนโลกออนไลน์” ( $PNI_{modified} = 1.00$ ) และลำดับที่ 3 ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 “ดูแลสุขภาพร่างกายและจิตใจที่ดีทั้งโลกแห่งความเป็นจริงและโลกออนไลน์” ( $PNI_{modified} = 0.97$ ) ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีดัชนีความต้องการจำเป็นต่ำสุด คือ “ลบข้อมูลออกจากเว็บไซต์ที่ทำการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ” ( $PNI_{modified} = 0.56$ )

## ผลการพัฒนาและประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา

### 1. ผลการพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา

การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยพะเยา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มี 7 องค์ประกอบ คือ

- 1) ที่มาและความสำคัญของหลักสูตร
- 2) จุดมุ่งหมายของหลักสูตร
- 3) หลักการของหลักสูตร
- 4) กรอบความฉลาดทางดิจิทัลที่ต้องการพัฒนา
- 5) โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตร
- 6) กระบวนการจัดการเรียนรู้ และ
- 7) การวัดและประเมินผล ซึ่งสาระสำคัญพอสังเขปในแต่ละองค์ประกอบของหลักสูตร มีดังนี้

#### 1.1 ที่มาและความสำคัญของหลักสูตร

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเข้าในระบบการจัดการเรียนการสอนรวมทั้งการเชื่อมโยงกันบนอินเทอร์เน็ต ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างกว้างขวางไม่สิ้นสุด อย่างไรก็ตาม เทคโนโลยีดิจิทัลที่ทันสมัยไม่ได้มีบทบาทเพียงแค่อำนวยความสะดวกและเพิ่มอัตราความเร็วในการสื่อสารเท่านั้น แต่ยังเข้ามามีบทบาทในการเปลี่ยนแปลงรูปแบบพฤติกรรมแบบแผนในการดำรงชีวิต มุมมอง วิธีคิด วิธีการมองโลก รวมทั้งค่านิยมทางสังคม และวัฒนธรรมของผู้ใช้อีกด้วย แต่ปัจจุบันนี้ยังมีผู้ใช้จำนวนไม่น้อยที่เสี่ยงต่อการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลในทางที่ผิด ใช้มากเกินไปจนความจำเป็น ตลอดจนการขาดทักษะและความรู้ที่จำเป็นต่อการใช้ประโยชน์จากสื่อเทคโนโลยีดิจิทัล รวมถึงขาดความเข้าใจเรื่องสิทธิและความรับผิดชอบในโลกยุคดิจิทัล แม้ว่าอินเทอร์เน็ตและอุปกรณ์ดิจิทัลจะเพิ่มความสะดวกสบาย แต่ก็เต็มไปด้วยอันตราย ไม่ว่าจะเป็นอันตรายต่อสุขภาพ การเสพติดเทคโนโลยี อันตรายจากมิจฉาชีพออนไลน์ เป็นต้น

ดังนั้น การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล จึงมีความสำคัญเป็นอย่าง มากและมีความจำเป็นที่สถานศึกษาต่าง ๆ จะต้องเสริมสร้างให้กับนักเรียนหรือนักศึกษา เพื่อที่จะสามารถใช้ชีวิตในสังคมออนไลน์และในชีวิตจริงได้อย่างปลอดภัย ตามองค์ประกอบ ดังนี้ 1) การแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์ 2) การคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์ 3) การรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์ 4) การบริหารจัดการข้อมูลที่ทิ้งไว้ บนโลกออนไลน์ 5) การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 6) การรักษาข้อมูล ส่วนตัวบนโลกออนไลน์ 7) การรับมือกับการกลั่นแกล้ง บนโลกออนไลน์ และ 8) การใช้ เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์

จากเหตุผลและความสำคัญของความฉลาดทางดิจิทัล ดังกล่าวข้างต้น ผู้จัดทำหลักสูตรในฐานะเป็นอาจารย์ผู้สอน มหาวิทยาลัยพะเยา คณะศึกษาศาสตร์ สาขารัฐศาสตร์ สาขาวิชาไทย ประชาชนลาว จึงได้พัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาด ทางดิจิทัลขึ้น สำหรับนำไปใช้พัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลให้กับนักศึกษา มหาวิทยาลัย พะเยา เพื่อให้ นักศึกษาสามารถใช้ชีวิตในสังคมออนไลน์และในชีวิตจริงได้อย่าง ปลอดภัย รวมทั้งยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลให้กับ นักเรียนหรือนักศึกษาในสถานศึกษาอื่น ๆ ต่อไป

## 1.2 หลักการของหลักสูตร

หลักการสำคัญในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาความฉลาด ทางดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มีดังนี้

1.2.1 มุ่งพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาทั้งด้าน การแสดงตัวตนบนโลกดิจิทัล การคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์ การรักษา ความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์ การรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์ การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การบริหารจัดการข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลก ออนไลน์ การรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมี จริยธรรมบนโลกออนไลน์

1.2.2 ส่งเสริมให้นักศึกษาได้พัฒนาทั้งความรู้ ทักษะ ทศณคติและ ค่านิยมที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิตในฐานะสมาชิกของโลกออนไลน์

1.2.3 จัดการเรียนรู้ตามแนวคิด “การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Action Learning)” โดยเน้นให้นักศึกษาได้เรียนรู้ ผ่านการศึกษาค้นคว้าข้อมูล สื่อต่าง ๆ ที่น่าสนใจ การปฏิบัติงานด้วยตนเอง การมีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่ม และการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการเรียนรู้จากกันและกัน

1.2.4 นำใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่เหมาะสมกับเนื้อหาและกลวิธีทางการสอน มาช่วยในการจัดการเรียนรู้ เพื่อเพิ่มความน่าสนใจของบทเรียนและประสิทธิภาพการเรียนการสอน

1.2.5 วัดและประเมินผลการเรียนรู้ทั้งในจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (Formative Assessment) ด้วยเครื่องมือที่หลากหลาย เน้นให้ข้อมูลย้อนกลับ และเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ (Summative Assessment)

### 1.3 จุดมุ่งหมายของหลักสูตร

เพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสระบุรีตาม 8 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การแสดงตัวตนบนโลกดิจิทัล 2) การคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์ 3) การรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์ 4) การรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์ 5) การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 6) การบริหารจัดการข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ 7) การรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ และ 8) การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์

### 1.4 กรอบความฉลาดทางดิจิทัลที่ต้องการพัฒนา

องค์ประกอบความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา ที่จำเป็นต้องพัฒนา ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ 39 ตัวบ่งชี้ ดังต่อไปนี้

1.4.1 องค์ประกอบด้านการแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์ มี 5 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

1.4.1.1 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการมีตัวตนบนโลกออนไลน์

1.4.1.2 ตั้งชื่อโปรไฟล์บนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม

1.4.1.3 ตั้งรูปโปรไฟล์บนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม

1.4.1.4 ระมัดระวังในการแสดงออกบนโลกออนไลน์

1.4.1.5 แสดงพฤติกรรมออกในทางที่ดีทั้งโลกแห่งความเป็นจริง

และโลกออนไลน์



- 1.4.2 องค์ประกอบด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์ มี 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่
- 1.4.2.1 สามารถวิเคราะห์แยกแยะระหว่างข้อมูลจริงและข้อมูลที่ที่เป็นเท็จได้
  - 1.4.2.2 สามารถวิเคราะห์และประเมินข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายได้
  - 1.4.2.3 สามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลบนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม
  - 1.4.2.4 รู้และเข้าใจรูปแบบการหลอกลวงต่าง ๆ ในโลกออนไลน์
- 1.4.3 องค์ประกอบด้านการรักษาความปลอดภัยของตนเองบนโลกออนไลน์ มี 5 ตัวบ่งชี้ ได้แก่
- 1.4.3.1 รู้และเข้าใจถึงภัยคุกคามบนสื่อสังคมออนไลน์
  - 1.4.3.2 สามารถสร้างระบบความปลอดภัยที่เข้มแข็งเพื่อป้องกันการโจรกรรมข้อมูลของตนเองหรือการโจมตีทางออนไลน์ได้
  - 1.4.3.3 ไม่ละเมิดสิทธิ์ข้อมูลของผู้อื่นบนโลกออนไลน์ที่ไม่ได้รับอนุญาต
  - 1.4.3.4 ตั้งรหัสผ่านในการเข้าใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ที่คาดเดายาก
  - 1.4.3.5 ไม่ใช้ข้อมูลส่วนตัวในการตั้งรหัสผ่านบนสื่อสังคมออนไลน์
- 1.4.4 องค์ประกอบด้านการรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์ มี 7 ตัวบ่งชี้ ได้แก่
- 1.4.4.1 สามารถป้องกันข้อมูลความเป็นส่วนตัวทั้งของตนเองและผู้อื่นบนโลกออนไลน์ได้
  - 1.4.4.2 สามารถรักษาความปลอดภัยของข้อมูลตนเองในสังคมออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม
  - 1.4.4.3 แชรข้อมูลส่วนตัวในโซเชียลมีเดียอย่างระมัดระวัง
  - 1.4.4.4 ไม่ตั้งรหัสผ่านบัญชีใช้งานในโลกออนไลน์ที่ง่ายเกินไป

1.4.4.5 ระมัดระวังเกี่ยวกับการตั้งค่าความเป็นส่วนตัวในโลกออนไลน์และปฏิเสธแอปที่พยายามจะเข้าถึงข้อมูลส่วนตัว

1.4.4.6 ตั้งรหัสผ่านหน้าจอสมาทโฟนอยู่เสมอเพื่อความปลอดภัย

1.4.4.7 รู้เท่าทันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ต

1.4.5 องค์ประกอบด้านการจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล มี 5 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

1.4.5.1 สามารถแบ่งเวลาในการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลบนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม

1.4.5.2 สามารถนำใช้สื่อดิจิทัลบนโลกออนไลน์ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคมได้

1.4.5.3 สามารถควบคุมตนเองในการใช้สื่อสังคมออนไลน์อย่างรับผิดชอบ

1.4.5.4 ดูแลสุขภาพร่างกายและจิตใจทั้งโลกแห่งความเป็นจริงและโลกออนไลน์

1.4.5.5 ปิดการแจ้งเตือนต่าง ๆ บนโลกออนไลน์

1.4.6 องค์ประกอบด้านการบริหารจัดการข้อมูลที่หึงไว้บนโลกออนไลน์ มี 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

1.4.6.1 ลบข้อมูลออกจากเว็บไซต์ที่ทำการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ในโลกออนไลน์

1.4.6.2 รู้และเข้าใจผลกระทบที่เกิดกับชีวิตจริงอันเนื่องมาจากข้อมูลที่หึงไว้บนโลกออนไลน์

1.4.6.3 นำใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่หึงไว้บนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม

1.4.6.4 รู้และเข้าใจธรรมชาติของข้อมูลที่หึงไว้บนโลกออนไลน์

1.4.7 องค์ประกอบด้านการรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ มี 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

1.4.7.1 สามารถจัดการกับความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นในโลกออนไลน์ได้

1.4.7.2 สามารถบันทึกหลักฐานการกลั่นแกล้งอีเมลหรือภาพที่บันทึกจากหน้าจอสมาร์ตโฟนได้

1.4.7.3 สามารถเจรจาต่อรองได้อย่างเหมาะสมกับผู้กลั่นแกล้งในโลกออนไลน์

1.4.7.3 สามารถจัดการและรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ได้

1.4.8 องค์ประกอบด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์ มี 5 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

1.4.8.1 ใช้สื่อโซเชียลมีเดียอย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคม

1.4.8.2 สื่อสารกับผู้อื่นด้วยเจตนาดีบนโลกออนไลน์

1.4.8.3 มีน้ำใจต่อผู้อื่นในสังคมออนไลน์

1.4.8.4 ไม่ใช้อารมณ์ในโลกออนไลน์

1.4.8.5 ไม่กลั่นแกล้งผู้อื่นผ่านสื่อสังคมออนไลน์

## 1.5 โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตร

โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยพะเยา ประกอบด้วย 8 หน่วยการเรียนรู้ ดังนี้ (รายละเอียดในภาคผนวก ง เอกสารหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา)

1.5.1 หน่วยการเรียนรู้ การแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์  
เวลาเรียน 3 ชั่วโมง

1.5.2 หน่วยการเรียนรู้ การคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์ เวลาเรียน 4 ชั่วโมง

1.5.3 หน่วยการเรียนรู้ การรักษาความปลอดภัยของตนเองบนโลกออนไลน์ เวลาเรียน 4 ชั่วโมง

1.5.4 หน่วยการเรียนรู้ การรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์  
เวลาเรียน 3 ชั่วโมง

1.5.5 หน่วยการเรียนรู้ การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เวลาเรียน 3 ชั่วโมง

1.5.6 หน่วยการเรียนรู้ การบริหารจัดการข้อมูลที่ใช้บนโลกออนไลน์ เวลาเรียน 3 ชั่วโมง

1.5.7 หน่วยการเรียนรู้ การรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ เวลาเรียน 4 ชั่วโมง

1.5.8 หน่วยการเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์ เวลาเรียน 4 ชั่วโมง

**หมายเหตุ** ปฐมนิเทศ และวัดความฉลาดทางดิจิทัลก่อนเรียน และหลังเรียน 2 ชั่วโมง รวมเวลาเรียนทั้งหมด 30 ชั่วโมง

## 1.6 แนวทางจัดกิจกรรมการเรียนรู้

การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของนักเรียนระดับปริญญาตรีตามหลักสูตรเสริมที่พัฒนาขึ้น ดำเนินการจัดการเรียนรู้เป็นขั้นตอน ดังนี้ (รายละเอียดในภาคผนวก ง เอกสารหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา)

ขั้นตอนที่ 1 วัดความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา ก่อนเรียน

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดวินัยในการเรียนและสร้างความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับการเรียนการสอนระหว่างอาจารย์และนักศึกษา

ขั้นตอนที่ 3 ดำเนินการจัดการเรียนการสอนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ ซึ่งในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยได้พัฒนาขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักการของหลักสูตรเสริม ดังนี้

ขั้นที่ 1 กระตุ้นการเรียนรู้สู่การกำหนดปัญหา

ขั้นที่ 2 วางแผนการค้นคว้าและการนำใช้

ขั้นที่ 3 มุ่งมั่นเรียนรู้สู่การปฏิบัติ

ขั้นที่ 4 ระดมความคิด

ขั้นที่ 5 นำเสนอผลงาน

ขั้นที่ 6 ประเมินผลการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 4 ประเมินความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา หลังเรียน

## 1.7 การวัดและประเมินผล

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยพะเยา มีดังนี้ (รายละเอียดในภาคผนวก ง เอกสารหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา)

### 1.7.1 วัดและประเมินก่อนการจัดการเรียนรู้ ด้วยแบบวัด

ความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาตาม 8 องค์ประกอบ และ 39 ตัวบ่งชี้ สำหรับนำไปใช้เปรียบเทียบกับหลังเรียน โดยใช้แบบวัดความฉลาดทางดิจิทัลที่สร้างขึ้น

1.7.2 วัดและประเมินระหว่างการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ได้สารสนเทศที่เป็นจุดแข็งและจุดอ่อนของนักศึกษา สำหรับเป็นข้อมูลย้อนกลับเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ และเพื่อเป็นการตรวจสอบการบรรลุผลการเรียนรู้ตามที่ระบุไว้ในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ของแต่ละหน่วย โดยใช้วิธีการและเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่หลากหลาย

### 1.7.3 วัดและประเมินหลังการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย

1.7.3.1 วัดและประเมินความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา ด้วยเครื่องมือวัดชุดเดียวกับการวัดก่อนเรียน จากนั้นวิเคราะห์เปรียบเทียบความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนตามหลักสูตร โดยเกณฑ์ความสำเร็จที่คาดหวัง คือ “นักศึกษามีความฉลาดทางดิจิทัลหลังเรียนตามหลักสูตร สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ”

1.7.3.2 วัดและประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนตามหลักสูตร ด้วยแบบสอบถามความพึงพอใจที่สร้างขึ้น ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ โดยเกณฑ์ความสำเร็จที่คาดหวัง คือ “นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการเรียนตามหลักสูตรอยู่ในระดับมากขึ้นไป”

## 2. ผลการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา และแผนการจัดการเรียนรู้

2.1 ผลการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยพะเยา โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ดังตาราง 10

ตาราง 10 ผลการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา มหาวิทยาลัยสว่นนะเขต โดยผู้เชี่ยวชาญ

| รายการประเมิน<br>(จำแนกตามองค์ประกอบของหลักสูตร)                         | $\bar{X}$<br>(n=5) | S.D. | ระดับ<br>ความเหมาะสม |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------|------|----------------------|
| <b>1. ที่มาและความสำคัญของหลักสูตร</b>                                   |                    |      |                      |
| 1.1 มีความสมเหตุสมผล                                                     | 4.25               | 0.50 | มาก                  |
| 1.2 ตรงกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน                                     | 5.00               | 0.00 | มากที่สุด            |
| 1.3 มีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาหลักสูตร                                   | 5.00               | 0.00 | มากที่สุด            |
| 1.4 เขียนเรียบเรียงภาษาได้สละสลวยและลัมพันธ์ต่อเนื่องกันทุกประเด็น       | 4.25               | 0.50 | มาก                  |
| รวม                                                                      | 4.63               | 0.25 | มากที่สุด            |
| <b>2. หลักการของหลักสูตร</b>                                             |                    |      |                      |
| 2.1 มีความชัดเจนอ่านแล้วเข้าใจง่าย                                       | 4.50               | 0.58 | มาก                  |
| 2.2 สอดคล้องกับแนวคิดพื้นฐานของหลักสูตร                                  | 4.50               | 0.58 | มาก                  |
| 2.3 มีความเป็นไปได้ต่อความสำเร็จของการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา | 4.75               | 0.50 | มากที่สุด            |
| 2.4 สามารถนำไปปฏิบัติจริงได้                                             | 4.75               | 0.50 | มากที่สุด            |
| 2.5 สามารถใช้เป็นกรอบในการกำหนดองค์ประกอบอื่น ๆ ของหลักสูตรได้           | 4.50               | 0.58 | มาก                  |
| รวม                                                                      | 4.60               | 0.55 | มากที่สุด            |
| <b>3. จุดมุ่งหมายของหลักสูตร</b>                                         |                    |      |                      |
| 3.1 แสดงสิ่งที่มุ่งหวังให้เกิดขึ้นกับนักศึกษาได้อย่างชัดเจน              | 4.75               | 0.50 | มากที่สุด            |
| 3.2 มีความสำคัญและจำเป็นที่จะต้องผลักดันให้บรรลุเป้าหมายความสำเร็จ       | 5.00               | 0.00 | มากที่สุด            |
| 3.3 มีความเป็นไปได้ที่จะบรรลุผลสำเร็จ                                    | 4.75               | 0.50 | มากที่สุด            |
| 3.4 สอดคล้องกับหลักการของหลักสูตร                                        | 5.00               | 0.00 | มากที่สุด            |
| รวม                                                                      | 4.88               | 0.25 | มากที่สุด            |

ตาราง 10 (ต่อ)

| รายการประเมิน<br>(จำแนกตามองค์ประกอบของหลักสูตร)                                                                    | $\bar{X}$<br>(n=5) | S.D. | ระดับ<br>ความเหมาะสม |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------|----------------------|
| <b>4. กรอบความฉลาดทางดิจิทัลที่ต้องการพัฒนา</b>                                                                     |                    |      |                      |
| 4.1 สอดคล้องกับความต้องการจำเป็น (Needs)<br>ในการพัฒนานักศึกษาให้มีความฉลาดทางดิจิทัลในการนำใช้<br>สื่อสังคมออนไลน์ | 5.00               | 0.00 | มากที่สุด            |
| 4.2 สามารถนำไปใช้กำหนดเนื้อหาสาระของหลักสูตร                                                                        | 4.75               | 0.50 | มากที่สุด            |
| 4.3 มีความชัดเจนเป็นรูปธรรม เชื่อมต่อการออกแบบกิจกรรม<br>การพัฒนาวัดและประเมินผลการเรียนรู้                         | 4.50               | 0.58 | มาก                  |
| 4.4 มีความเป็นไปได้ที่จะพัฒนาให้เกิดขึ้นกับนักศึกษา<br>กลุ่มเป้าหมาย                                                | 4.50               | 0.58 | มาก                  |
| รวม                                                                                                                 | 4.69               | 0.41 | มากที่สุด            |
| <b>5. เนื้อหาสาระของหลักสูตร</b>                                                                                    |                    |      |                      |
| 5.1 สอดคล้องกับกรอบความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา<br>และจุดมุ่งหมายของหลักสูตร                                       | 4.75               | 0.50 | มากที่สุด            |
| 5.2 สอดคล้องกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้                                                                               | 5.00               | 0.00 | มากที่สุด            |
| 5.3 เพียงพอและเหมาะสมต่อการพัฒนาให้นักศึกษา<br>มีความฉลาดทางดิจิทัล                                                 | 4.25               | 0.50 | มาก                  |
| รวม                                                                                                                 | 4.67               | 0.33 | มากที่สุด            |
| <b>6. แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้</b>                                                                            |                    |      |                      |
| 6.1 มีลำดับขั้นตอนที่ชัดเจน สามารถนำไปปฏิบัติจริงได้                                                                | 4.75               | .500 | มากที่สุด            |
| 6.2 สอดคล้องกับหลักการของหลักสูตร                                                                                   | 4.75               | .500 | มากที่สุด            |
| 6.3 ส่งเสริมให้นักศึกษามีความฉลาดทางดิจิทัลบรรลุ<br>จุดมุ่งหมายของหลักสูตร                                          | 4.25               | .500 | มาก                  |
| รวม                                                                                                                 | 4.58               | 0.50 | มากที่สุด            |

ตาราง 10 (ต่อ)

| รายการประเมิน<br>(จำแนกตามองค์ประกอบของหลักสูตร)                                                                            | $\bar{X}$<br>(n=5) | S.D.        | ระดับ<br>ความเหมาะสม |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|----------------------|
| <b>7. การวัดและประเมินผล</b>                                                                                                |                    |             |                      |
| 7.1 สอดคล้องกับหลักการ และจุดมุ่งหมายของหลักสูตร                                                                            | 5.00               | 0.00        | มากที่สุด            |
| 7.2 ครอบคลุมองค์ประกอบทั้ง 8 ด้าน ตามกรอบ<br>ความฉลาดทางดิจิทัล                                                             | 5.00               | 0.00        | มากที่สุด            |
| 7.3 ใช้วิธีการ และเครื่องมือวัดและประเมินผลได้ตรงและ<br>เหมาะสมกับองค์ประกอบความฉลาดทางดิจิทัลที่ต้องการวัด<br>และประเมินผล | 4.75               | 0.50        | มากที่สุด            |
| 7.4 มีเกณฑ์การประเมินผลที่ชัดเจน และเหมาะสม                                                                                 | 4.50               | 0.58        | มาก                  |
| รวม                                                                                                                         | 4.81               | 0.27        | มากที่สุด            |
| <b>รวมทุกองค์ประกอบ</b>                                                                                                     | <b>4.69</b>        | <b>0.37</b> | <b>มากที่สุด</b>     |

จากตาราง 10 ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า หลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้าง  
ความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสรวงนระเขต โดยรวม  
มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.69$ , S.D. = 0.37) เมื่อพิจารณาผล  
การประเมินแยกตามองค์ประกอบของหลักสูตร พบว่า ทุกองค์ประกอบมีความเหมาะสม  
อยู่ในระดับมากที่สุด โดยที่องค์ประกอบที่มีความเหมาะสมสูงสุด คือ “จุดมุ่งหมายของ  
หลักสูตร” ( $\bar{X} = 4.88$ , S.D. = 0.25) และองค์ประกอบที่มีความเหมาะสมต่ำสุด คือ  
“กระบวนการจัดการเรียนรู้” ( $\bar{X} = 4.58$ , S.D. = 0.50) และเมื่อพิจารณาผลการประเมิน  
ในแต่ละข้อรายการประเมิน พบว่า มีเพียง 4 รายการ ที่มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก  
นอกนั้นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมต่ำสุด 4.25 และ  
สูงสุด 5.00

2.2 ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้  
(เอกสารประกอบหลักสูตร) โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน (ชุดเดิมกับการประเมินความเหมาะสม  
ของเอกสารหลักสูตร) ดังตาราง 11



ตาราง 11 ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้  
(เอกสารประกอบหลักสูตร) โดยผู้เชี่ยวชาญ

| รายการประเมิน<br>(จำแนกตามองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้)                       | $\bar{X}$<br>(n=5) | S.D. | ระดับ<br>ความเหมาะสม |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------|----------------------|
| <b>1. สารสำคัญ</b>                                                                 |                    |      |                      |
| 1.1 เขียนได้ถูกต้องด้วยภาษาที่กระชับและชัดเจน                                      | 4.25               | 0.50 | มาก                  |
| 1.2 ครอบคลุมทั้งองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ ซึ่งสอดคล้องกับเรื่องที่น่าเสนอประจำแผนนั้น | 4.75               | 0.50 | มากที่สุด            |
| รวม                                                                                | 4.50               | 0.50 | มาก                  |
| <b>2. จุดประสงค์การเรียนรู้</b>                                                    |                    |      |                      |
| 2.1 สมเหตุสมผล สอดคล้องและครอบคลุม องค์ประกอบความฉลาดทางดิจิทัลที่ต้องการพัฒนา     | 4.75               | 0.50 | มากที่สุด            |
| 2.2 สอดคล้องและครอบคลุมเนื้อหาหรือสาระการเรียนรู้                                  | 4.75               | 0.50 | มากที่สุด            |
| 2.3 ระบุพฤติกรรมบ่งชี้อย่างชัดเจน                                                  | 4.75               | 0.50 | มากที่สุด            |
| 2.4 มีความเป็นไปได้ที่จะบรรลุผล                                                    | 5.00               | 0.00 | มากที่สุด            |
| 2.5 สามารถวัดและประเมินผลได้                                                       | 4.50               | 0.57 | มาก                  |
| รวม                                                                                | 4.75               | 0.40 | มากที่สุด            |
| <b>3. สาระการเรียนรู้หรือเนื้อหา</b>                                               |                    |      |                      |
| 3.1 ระบุขอบข่ายเรื่องที่จะเรียนอย่างชัดเจน                                         | 4.50               | 0.57 | มาก                  |
| 3.2 สอดคล้องกับสาระสำคัญที่กำหนดไว้                                                | 4.25               | 0.50 | มาก                  |
| 3.3 น่าสนใจและเหมาะสมกับผู้เรียน                                                   | 5.00               | 0.00 | มากที่สุด            |
| 3.4 เหมาะสมกับเวลาที่ใช้สอน                                                        | 4.50               | 0.57 | มาก                  |
| รวม                                                                                | 4.56               | 0.41 | มากที่สุด            |
| <b>4. หลักฐานการเรียนรู้</b>                                                       |                    |      |                      |
| 4.1 สอดคล้องและครอบคลุมองค์ประกอบความฉลาดทางดิจิทัลที่ต้องการพัฒนา                 | 4.75               | 0.50 | มากที่สุด            |
| 4.2 สอดคล้องและครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้                                       | 4.50               | 0.57 | มาก                  |
| 4.3 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้                                                  | 5.00               | 0.00 | มากที่สุด            |
| 4.4 ชัดเจนผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้                                                 | 4.75               | 0.50 | มากที่สุด            |
| 4.5 สามารถวัดและประเมินผลได้                                                       | 4.25               | 0.50 | มาก                  |
| รวม                                                                                | 4.65               | 0.42 | มากที่สุด            |

ตาราง 11 (ต่อ)

| รายการประเมิน<br>(จำแนกตามองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้)                                                | $\bar{X}$<br>(n=5) | S.D.        | ระดับ<br>ความเหมาะสม |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|----------------------|
| <b>5. กิจกรรมการเรียนรู้</b>                                                                                |                    |             |                      |
| 5.1 เป็นลำดับขั้นตอนที่เหมาะสมและสอดคล้อง<br>กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ระบุไว้ในหลักสูตร                    | 5.00               | 0.00        | มากที่สุด            |
| 5.2 เชื้อต่อการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้<br>อย่างแท้จริง บรรลุตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้ | 4.75               | 0.50        | มากที่สุด            |
| 5.3 เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม<br>อย่างเต็มตัวทั้งกายสติปัญญา อารมณ์ และสังคม       | 4.75               | 0.50        | มากที่สุด            |
| 5.4 ส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างความรู้และสรุปความรู้ด้วยตนเอง                                                  | 5.00               | 0.00        | มากที่สุด            |
| 5.5 เหมาะสมกับเวลา                                                                                          | 4.75               | 0.50        | มากที่สุด            |
| รวม                                                                                                         | 4.85               | 0.30        | มากที่สุด            |
| <b>6. สื่อและแหล่งเรียนรู้</b>                                                                              |                    |             |                      |
| 6.1 มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้                                                           | 4.50               | 0.57        | มาก                  |
| 6.2 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้                                                                        | 4.50               | 0.57        | มาก                  |
| 6.3 มีความน่าสนใจ และเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน                                                               | 4.50               | 0.57        | มาก                  |
| 6.3 มีความน่าสนใจ และเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน                                                               | 4.75               | 0.50        | มากที่สุด            |
| 6.5 จัดเตรียมไว้ในส่วนท้ายของแผนอย่างเป็นระบบ                                                               | 4.75               | 0.50        | มากที่สุด            |
| รวม                                                                                                         | 4.60               | 0.55        | มากที่สุด            |
| <b>7. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้</b>                                                                     |                    |             |                      |
| 7.1 มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับองค์ประกอบ<br>ที่ต้องการพัฒนา                                               | 4.75               | 0.50        | มากที่สุด            |
| 7.2 สอดคล้องกับจุดประสงค์ และหลักฐานการเรียนรู้                                                             | 4.50               | 0.57        | มาก                  |
| 7.3 ระบุสิ่งที่ต้องการวัด วิธีการวัด เครื่องมือที่ใช้<br>และเกณฑ์การประเมินไว้อย่างชัดเจนและเหมาะสม         | 5.00               | 0.00        | มากที่สุด            |
| 7.4 มีทั้งการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนและสรุปผล<br>การเรียนรู้                                              | 4.50               | 0.57        | มาก                  |
| 7.5 สามารถดำเนินการควบคู่ไปกับการจัดการเรียน<br>การสอนได้อย่างแท้จริง                                       | 4.50               | 0.57        | มาก                  |
| รวม                                                                                                         | 4.65               | 0.45        | มากที่สุด            |
| <b>รวมทุกองค์ประกอบ</b>                                                                                     | <b>4.65</b>        | <b>0.44</b> | <b>มากที่สุด</b>     |

จากตาราง 11 ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า แผนการจัดการเรียนรู้ (เอกสารประกอบหลักสูตร) โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.65$ , S.D. = 0.44) เมื่อพิจารณาผลการประเมินแยกตามองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ พบว่ามี 1 องค์ประกอบที่มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด คือ “สาระสำคัญ” ส่วนที่เหลือมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยที่องค์ประกอบที่มีความเหมาะสมสูงสุด คือ “กิจกรรมการเรียนรู้” ( $\bar{X} = 4.85$ , S.D. = 0.30) และองค์ประกอบที่มีความเหมาะสมต่ำสุดคือ “สาระสำคัญ” ( $\bar{X} = 4.50$ , S.D. = 0.50) และเมื่อพิจารณาผลการประเมินในแต่ละข้อรายการประเมิน พบว่า มีเพียง 13 รายการ ที่มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด นอกนั้นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมต่ำสุด 4.25 และสูงสุด 5.00

### **ผลการทดลองใช้หลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยสรวงนระเขต**

#### **1. ผลการเปรียบเทียบความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาที่เรียน ด้วยหลักสูตรเสริมระหว่างก่อนและหลังการทดลองใช้หลักสูตร**

ในการทดลองใช้หลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสรวงนระเขต ผู้วิจัยดำเนินการทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง 1 กลุ่ม ซึ่งผลการเปรียบเทียบความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาระหว่างก่อนและหลังการทดลองใช้หลักสูตร ของกลุ่มตัวอย่าง ปรากฏดังตาราง 12

ตาราง 12 ผลการเปรียบเทียบความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาระหว่างก่อน  
และหลังการทดลองใช้หลักสูตร

| องค์ประกอบความฉลาดทางดิจิทัล                         | กลุ่มทดลอง (n=20)    |      |                      |      | t       |
|------------------------------------------------------|----------------------|------|----------------------|------|---------|
|                                                      | ก่อนทดลองใช้หลักสูตร |      | หลังทดลองใช้หลักสูตร |      |         |
|                                                      | $\bar{X}$            | S.D. | $\bar{X}$            | S.D. |         |
| 1. การแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์                          | 3.16                 | 0.36 | 4.52                 | 0.15 | 15.83** |
| 2. การคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์                | 3.12                 | 0.46 | 4.14                 | 0.41 | 49.17** |
| 3. การรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์           | 3.10                 | 0.43 | 4.51                 | 0.25 | 12.35** |
| 4. การรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์                 | 3.11                 | 0.48 | 4.44                 | 0.28 | 8.96**  |
| 5. การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล       | 3.17                 | 0.39 | 4.54                 | 0.19 | 13.28** |
| 6. การบริหารจัดการข้อมูลที่ทั้งไบนโลกออนไลน์         | 3.22                 | 0.33 | 4.51                 | 0.28 | 12.14** |
| 7. การรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์             | 3.23                 | 0.47 | 4.50                 | 0.20 | 9.51**  |
| 8. การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์ | 3.24                 | 0.41 | 4.51                 | 0.22 | 10.02** |
| รวม                                                  | 3.17                 | 0.42 | 4.46                 | 0.25 | 16.41** |

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยที่ ค่าวิกฤติ  $t_{.01, 19}$  (1-tailed) = 2.5395

**หมายเหตุ** ผู้วิจัยได้ตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับ Normality ของการทดสอบที (t-test) โดยวิธี Kolmogorov-Smirnov พบว่า ข้อมูลตัวแปรตามทั้งก่อนและหลังการทดลองใช้หลักสูตร มีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ

จากตาราง 12 ผลการเปรียบเทียบความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาระหว่างก่อนและหลังการทดลองใช้หลักสูตรที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยมีการทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ จำนวน 20 คน ผลการวิจัยพบว่า คะแนนค่าเฉลี่ยความฉลาดทางดิจิทัลหลังการทดลองใช้หลักสูตรของนักศึกษา สูงกว่าก่อนการทดลองใช้หลักสูตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งโดยรวมของความฉลาดทางดิจิทัล และรายองค์ประกอบ

## 2. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนด้วยหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล

ตาราง 13 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยหลักสูตรเสริม

| รายการ                                                                                         | $\bar{X}$ | S.D. | ความหมาย  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-----------|
| <b>1. ด้านเนื้อหาหลักสูตร</b>                                                                  |           |      |           |
| 1.1 เนื้อหาที่จัดการเรียนการสอนตรงกับจุดประสงค์ของหลักสูตร                                     | 4.65      | 0.59 | มากที่สุด |
| 1.2 เนื้อหาที่จัดการเรียนการสอนมีคุณค่าและเป็นประโยชน์                                         | 4.65      | 0.49 | มากที่สุด |
| 1.3 เนื้อหาที่จัดการเรียนการสอนตรงกับความต้องการ                                               | 4.60      | 0.60 | มากที่สุด |
| 1.4 เป็นเนื้อหาที่ส่งเสริมให้ได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง                                          | 4.55      | 0.60 | มากที่สุด |
| 1.5 เนื้อหาที่จัดการเรียนการสอนเพียงพอและเหมาะสมต่อการพัฒนาให้นักศึกษามีความฉลาดทางดิจิทัล     | 4.65      | 0.59 | มากที่สุด |
| 1.6 เนื้อหาที่จัดการเรียนการสอนน่าสนใจและเหมาะสมกับผู้เรียน                                    | 4.80      | 0.41 | มากที่สุด |
| รวม                                                                                            | 4.65      | 0.55 | มากที่สุด |
| <b>2. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้</b>                                                         |           |      |           |
| 2.1 ข้าพเจ้าชอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้นักศึกษาได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองสนองความต้องการ   | 4.60      | 0.60 | มากที่สุด |
| 2.2 ข้าพเจ้าชอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยให้ทำงานเป็นกลุ่ม                                    | 4.70      | 0.47 | มากที่สุด |
| 2.3 ข้าพเจ้าชอบที่มีกิจกรรมที่ได้ได้แสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อนในกลุ่ม             | 4.60      | 0.68 | มากที่สุด |
| 2.4 ข้าพเจ้าชอบที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้สื่อสังคมออนไลน์ที่มีความหลากหลาย                 | 4.60      | 0.50 | มากที่สุด |
| 2.5 ข้าพเจ้าชอบที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาช่วย                    | 4.85      | 0.37 | มากที่สุด |
| 2.6 ข้าพเจ้าชอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีลำดับขั้นตอนที่ชัดเจน                                 | 4.80      | 0.41 | มากที่สุด |
| 2.7 ข้าพเจ้าชอบที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างความรู้ และสรุปความรู้ด้วยตนเอง | 4.75      | 0.44 | มากที่สุด |
| รวม                                                                                            | 4.70      | 0.50 | มากที่สุด |

ตาราง 13 (ต่อ)

| รายการ                                                                                              | $\bar{X}$   | S.D.        | ความหมาย         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|------------------|
| <b>3. ด้านสื่อและแหล่งเรียนรู้</b>                                                                  |             |             |                  |
| 3.1 ข้าพเจ้าชอบการใช้สื่อและอุปกรณ์ประกอบการจัดการเรียนการสอนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้                | 4.45        | .605        | มาก              |
| 3.2 ข้าพเจ้าชอบสื่อที่นำมาใช้ประกอบการเรียนการสอน มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับเนื้อหา                | 4.40        | .681        | มาก              |
| 3.3 ข้าพเจ้าชอบที่มีเอกสารประกอบการเรียนการสอน                                                      | 4.60        | .503        | มากที่สุด        |
| 3.4 ข้าพเจ้าชอบที่มีการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ โดยมีระบบเครือข่ายที่มีประสิทธิภาพ                     | 4.40        | .681        | มาก              |
| 3.5 ข้าพเจ้าชอบที่มีการใช้สื่ออย่างหลากหลายในการนำเสนอเนื้อหา เช่น วีดิทัศน์ ภาพยนตร์สั้น และอื่น ๆ | 4.50        | .513        | มาก              |
| 3.6 สื่อที่ใช้มีความน่าสนใจ และเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน                                             | 4.50        | .607        | มาก              |
| รวม                                                                                                 | 4.48        | 0.60        | มาก              |
| <b>4. ด้านการวัดและประเมินผล</b>                                                                    |             |             |                  |
| 4.1 ข้าพเจ้าชอบในการใช้เกณฑ์การวัดและประเมินผล มีความเหมาะสม                                        | 4.70        | 0.47        | มากที่สุด        |
| 4.2 ข้าพเจ้าชอบที่มีการมอบหมายงานให้นักเรียนอย่างสม่ำเสมอ                                           | 4.60        | 0.60        | มากที่สุด        |
| 4.3 ข้าพเจ้าชอบที่มีการตรวจงาน คึ้นงาน และแจ้งผลตรงในการวัดและประเมินผล                             | 4.70        | 0.47        | มากที่สุด        |
| 4.4 ข้าพเจ้าชอบที่มีความเที่ยงตรงในการวัดและประเมินผล                                               | 4.60        | 0.60        | มากที่สุด        |
| 4.5 ข้าพเจ้าชอบที่ข้อสอบที่ตรงตามเนื้อหาแต่ละหน่วยการเรียนรู้                                       | 4.70        | 0.47        | มากที่สุด        |
| 4.6 ข้าพเจ้าชอบที่มีการวัดผลก่อนเรียน ระหว่างเรียนและหลังเรียน                                      | 4.75        | 0.44        | มากที่สุด        |
| รวม                                                                                                 | 4.68        | 0.51        | มากที่สุด        |
| <b>รวมทุกด้าน</b>                                                                                   | <b>4.63</b> | <b>0.54</b> | <b>มากที่สุด</b> |

จากตาราง 13 พบว่า ภายหลังที่เรียนด้วยหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้าง  
 ความฉลาดทางดิจิทัล นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด  
 ( $\bar{X} = 4.63$ , S.D. = 0.54) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า มี 1 ด้าน ที่มีความพึงพอใจอยู่ใน  
 ระดับมาก คือ “ด้านสื่อและแหล่งเรียนรู้” ( $\bar{X} = 4.48$ , S.D. = 0.60) ส่วนที่เหลือ  
 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้

1) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ( $\bar{X} = 4.70$ , S.D. = 0.50) 2) ด้านการวัดและประเมินผล ( $\bar{X} = 4.68$ , S.D. = 0.51) 3) “ด้านเนื้อหาหลักสูตร” ( $\bar{X} = 4.65$ , S.D. = 0.55) และเมื่อพิจารณารายชื่อ พบว่า มีเพียง 5 ข้อ ที่มีความพึงพอใจในระดับมาก นอกนั้นอยู่ในระดับมากที่สุด

ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของนักศึกษาโดยรวมกับเกณฑ์ 3.51 ปรากฏผลดังตาราง 14

ตาราง 14 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการเรียนด้วยหลักสูตรเสริม โดยเทียบกับเกณฑ์

| จำนวนนักศึกษา | คะแนนเต็ม | $\bar{X}$ | S.D. | เกณฑ์ | t       | Sig |
|---------------|-----------|-----------|------|-------|---------|-----|
| 20            | 5         | 4.63      | 0.14 | 3.51  | 35.39** | .00 |

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 14 พบว่า นักศึกษาที่เรียนด้วยหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้าง ความฉลาดทางดิจิทัล มีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยหลักสูตรเสริมสูงกว่า เกณฑ์ที่กำหนดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่านักศึกษามีความพึงพอใจ ต่อการเรียนด้วยหลักสูตรอยู่ในระดับที่มากขึ้นไป

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) ศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา จังหวัด สาธารณรัฐประชาธิปไตย ประชาชนลาว 2) ศึกษาสภาพที่คาดหวัง สภาพที่มีอยู่จริง และความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษามหาวิทยาลัยพะเยา จังหวัด สาธารณรัฐประชาธิปไตย ประชาชนลาว 3) พัฒนาและประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา จังหวัด สาธารณรัฐประชาธิปไตย ประชาชนลาว 4) ศึกษาผลการทดลองใช้หลักสูตรเสริมที่พัฒนาขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะ ดังนี้

4.1) เพื่อเปรียบเทียบความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาที่เรียนด้วยหลักสูตรเสริมระหว่างก่อนและหลังเรียนตามหลักสูตร 4.2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนด้วยหลักสูตรเสริม

วิธีการดำเนินการวิจัย แบ่งเป็น 4 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของความฉลาดทางดิจิทัล ระยะที่ 2 ศึกษาสภาพที่คาดหวัง สภาพที่มีอยู่จริง และความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา จังหวัด สาธารณรัฐประชาธิปไตย ประชาชนลาว ระยะที่ 3 พัฒนาและประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา จังหวัด สาธารณรัฐประชาธิปไตย ประชาชนลาว และระยะที่ 4 ศึกษาผลการทดลองใช้หลักสูตรเสริม วิธีดำเนินการวิจัยในแต่ละขั้นตอนพอสังเขปมี ดังนี้

**ระยะที่ 1** ศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา มีขั้นตอนย่อยต่าง ๆ ได้แก่ 1) ศึกษาความหมายและองค์ประกอบของความฉลาดทางดิจิทัล จากเอกสาร บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 2) กำหนดตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบ “ความฉลาดทางดิจิทัล” จากเอกสาร บทความ งานวิจัยและจากความหมายของแต่ละองค์ประกอบ จำแนกองค์ประกอบ พร้อมตัวบ่งชี้ต่าง ๆ เป็น 8 องค์ประกอบและ 39 ตัวบ่งชี้ คือ การแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์ มี 5 ตัวบ่งชี้ การคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์ มี 4 ตัวบ่งชี้ การรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์ มี 5 ตัวบ่งชี้



การรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์ มี 7 ตัวบ่งชี้ การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล มี 5 ตัวบ่งชี้ การบริหารจัดการข้อมูลที่ใช้บนโลกออนไลน์ มี 4 ตัวบ่งชี้ การรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ มี 4 ตัวบ่งชี้ การใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์ มี 5 ตัวบ่งชี้ 3) ประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ องค์ประกอบของความฉลาดทางดิจิทัลที่สร้างขึ้น โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 18 ท่าน และ 4) คัดเลือกองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของความฉลาดทางดิจิทัล ที่มีความเหมาะสมผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้ สำหรับใช้เป็นกรอบของความฉลาดทางดิจิทัล และใช้ในขั้นตอนการประเมินความต้องการจำเป็นต่อไป 5) สร้างแบบวัดความฉลาดทางดิจิทัลตามลักษณะที่ระบุไว้ โดยใช้ตัวบ่งชี้ทั้งหมดของแต่ละองค์ประกอบเป็นรายการข้อคำถาม และ 6) วิเคราะห์ความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันของความฉลาดทางดิจิทัลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยที่ประชากรเป็นนักศึกษา มหาวิทยาลัยสวอนนีย์เซต ปีการศึกษา 2564 รวมทั้งสิ้น 3,550 คน และกลุ่มตัวอย่างมี จำนวน 352 คน

**ระยะที่ 2** ศึกษาสภาพที่คาดหวัง สภาพที่มีอยู่จริงและความต้องการจำเป็น ในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา ผู้วิจัยดำเนินการเป็นขั้นตอนย่อยต่าง ๆ ดังนี้ 1) กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการสำรวจ “สภาพที่คาดหวัง และสภาพที่มีอยู่จริง” เพื่อนำมาวิเคราะห์หาค่า “ดัชนีความต้องการจำเป็น (PNI<sub>modified</sub>)” โดยที่กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษา มหาวิทยาลัยสวอนนีย์เซต ปีการศึกษา 2564 จำนวน 352 คน (กลุ่มเดียวกันกับระยะที่ 1) 2) สร้างและหาคุณภาพของแบบสอบถาม “สภาพที่คาดหวัง และสภาพที่มีอยู่จริง” 3) ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง และ 4) วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาสภาพที่คาดหวัง สภาพที่มีอยู่จริง และความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา จากนั้นคัดเลือก “ตัวบ่งชี้ และองค์ประกอบ” ที่มีค่า PNI<sub>modified</sub> ตั้งแต่ 0.30 ขึ้นไป สำหรับนำไปเป็นเป้าหมายในการพัฒนาต่อไป

**ระยะที่ 3** สร้างและประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา มหาวิทยาลัยสวอนนีย์เซต โดยการดำเนินงาน ในระยะนี้ ผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 สร้างและประเมินความเหมาะสมของหลักสูตร และขั้นตอนที่ 2 สร้างและหาคุณภาพของเอกสารประกอบหลักสูตร ซึ่งขั้นตอนที่ 1 ดำเนินการ ดังนี้ 1) กำหนดเป้าหมาย หรือ “กรอบความฉลาดทางดิจิทัล” ที่มีความต้องการจำเป็นต้องได้รับการพัฒนา 2) ศึกษาและกำหนดองค์ประกอบของหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา จากเอกสาร บทความ

และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 3) ยกเว้นหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา ตามองค์ประกอบของหลักสูตรเสริมที่กำหนดไว้ 4) สร้างและหาคุณภาพของแบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรเสริม และ 5) ประเมินความเหมาะสมของร่างหลักสูตรที่สร้างขึ้น โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน จากนั้นปรับปรุงและจัดทำเป็นหลักสูตรที่สมบูรณ์ สำหรับใช้เป็นฐานในการสร้างเอกสารประกอบหลักสูตร และขั้นตอนที่ 2 สร้างและหาคุณภาพของเอกสารประกอบหลักสูตร ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้และเครื่องมือวัดและประเมินความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา

#### ระยะที่ 4 ศึกษาผลการทดลองใช้หลักสูตร โดยดำเนินการเป็นขั้นตอน ดังนี้

1) กำหนดแบบแผนการทดลองเป็นแบบ One Group Pretest–Posttest Design 2) กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษา มหาวิทยาลัยสรวงนระเขต ปีการศึกษา 2564 โดยดำเนินการทดลองใช้หลักสูตรกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสรวงนระเขต จำนวน 20 คน 3) ดำเนินการทดลองใช้หลักสูตรและเก็บรวบรวมข้อมูล และ 4) วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบสมมติฐานหรือความมุ่งหมายของการวิจัย ได้แก่ 4.1) เปรียบเทียบความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาที่เรียนด้วยหลักสูตรเสริมระหว่างก่อนและหลังทดลองใช้หลักสูตรเสริม โดยใช้ Dependent Samples t-test 4.2) วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนด้วยหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล โดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด

### สรุปผล

การวิจัยครั้งนี้ สรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. ผลการศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา มหาวิทยาลัยสรวงนระเขต พบว่า องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของความฉลาดทางดิจิทัลในการสื่อสารบนโลกออนไลน์ของนักศึกษามี 8 องค์ประกอบ 39 ตัวบ่งชี้ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์ มี 5 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

1) รู้และเข้าใจในเรื่องของการมีตัวตนบนโลกออนไลน์ 2) ตั้งชื่อโปรไฟล์บนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม 3) ตั้งรูปโปรไฟล์บนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม 4) ระมัดระวังในการแสดงออกบนโลกออนไลน์ และ 5) แสดงพฤติกรรมออกในทางที่ดีทั้งโลกแห่งความเป็นจริงและโลกออนไลน์

องค์ประกอบที่ 2 การคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์ มี 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) สามารถวิเคราะห์แยกแยะระหว่างข้อมูลจริงและข้อมูลที่เป็นเท็จบนโลกออนไลน์ได้ 2) สามารถวิเคราะห์และประเมินข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายได้ 3) สามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลบนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม และ 4) รู้และเข้าใจรูปแบบการหลอกลวงต่าง ๆ ในโลกออนไลน์

องค์ประกอบที่ 3 การรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์ มี 5 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) รู้และเข้าใจถึงภัยคุกคามบนสื่อสังคมออนไลน์ 2) สามารถสร้างระบบความปลอดภัยที่เข้มแข็งเพื่อป้องกันการโจรกรรมข้อมูลของตนเองหรือการโจมตีทางออนไลน์ได้ 3) ไม่ละเมิดสิทธิ์ข้อมูลของผู้อื่นในโลกออนไลน์ที่ไม่ได้รับอนุญาต 4) ตั้งรหัสผ่านในการเข้าใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ที่คาดเดายาก และ 5) ไม่ใช้ข้อมูลส่วนตัวในการตั้งรหัสผ่านบนสื่อสังคมออนไลน์

องค์ประกอบที่ 4 การรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์ มี 7 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) สามารถป้องกันข้อมูลความเป็นส่วนตัวส่วนตัวทั้งของตนเองและผู้อื่นบนโลกออนไลน์ได้ 2) สามารถรักษาความปลอดภัยของข้อมูลตนเองในสังคมออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม 3) แชรข้อมูลส่วนตัวในโซเชียลมีเดียอย่างระมัดระวัง 5) ไม่ตั้งรหัสผ่านบัญชีใช้งานในโลกออนไลน์ที่ง่ายเกินไป 6) ระมัดระวังเกี่ยวกับการตั้งค่าความเป็นส่วนตัวในโลกออนไลน์ และปฏิเสธแอปที่พยายามจะเข้าถึงข้อมูลส่วนตัว และ 7) ตั้งรหัสผ่านหน้าจอสมาาร์ทโฟนอยู่เสมอ เพื่อความปลอดภัยรู้เท่าทันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ต

องค์ประกอบที่ 5 การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล มี 5 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) สามารถแบ่งเวลาในการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลบนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม 2) สามารถนำใช้สื่อดิจิทัลบนโลกออนไลน์ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคมได้ 3) สามารถควบคุมตนเองในการใช้สื่อสังคมออนไลน์อย่างรับผิดชอบ 4) ดูแลสุขภาพร่างกายและจิตใจที่ดีทั้งโลกแห่งความเป็นจริงและโลกออนไลน์ และ 5) ปิดการแจ้งเตือนต่าง ๆ บนโลกออนไลน์

องค์ประกอบที่ 6 การบริหารจัดการข้อมูลที่ทึงไว้บนโลกออนไลน์ มี 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) ลบข้อมูลออกจากเว็บไซต์ที่ทำการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ 2) รู้และเข้าใจผลกระทบที่เกิดกับชีวิตจริงอันเนื่องมาจากข้อมูลที่ทึงไว้บนโลกออนไลน์ 3) นำใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่ทึงไว้บนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม และ 4) รู้และเข้าใจธรรมชาติของข้อมูลที่ทึงไว้บนโลกออนไลน์

องค์ประกอบที่ 7 การรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ มี 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) สามารถจัดการกับความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นในโลกออนไลน์ได้ 2) สามารถบันทึกหลักฐานการกลั่นแกล้งอีเมลหรือภาพที่บันทึกจากหน้าจอสมาร์ตโฟนได้ 3) สามารถเจรจาต่อรองได้อย่างเหมาะสมกับผู้กลั่นแกล้งในโลกออนไลน์ และ 4) สามารถจัดการและรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ได้

องค์ประกอบที่ 8 การใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์ มี 5 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) ใช้โซเชียลมีเดียอย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคม 2) สื่อสารกับผู้อื่นด้วยเจตนาดีบนโลกออนไลน์ 3) มีน้ำใจต่อผู้อื่นในสังคมออนไลน์ 4) ไม่ใช้อารมณ์ในโลกออนไลน์ และ 5) ไม่กลั่นแกล้งผู้อื่นผ่านสื่อดิจิทัล

ผลการประเมินองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาในการสื่อสารบนโลกออนไลน์ ทั้ง 8 องค์ประกอบ 39 ตัวบ่งชี้ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 18 ท่าน พบว่า 1) ทุกองค์ประกอบมีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วงตั้งแต่ 4.78 ถึง 5.00 ผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้ที่ค่าเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 และในภาพรวมทั้งหมดมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.85$ , S.D. = 0.32) และ 2) ทุกตัวบ่งชี้ของทุกองค์ประกอบมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วงตั้งแต่ 3.67 ถึง 5.00 ผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้ที่ค่าเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 นอกจากนี้ ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของความฉลาดทางดิจิทัล ดังกล่าว กับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า โมเดลสมมุติฐาน (โมเดลองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของความฉลาดทางดิจิทัล) มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2. ผลการศึกษาสภาพที่คาดหวัง สภาพที่มีอยู่จริง และความต้องการจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา มหาวิทยาลัย สหวันนะเขต พบว่า

2.1 สภาพที่คาดหวังของนักศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบความฉลาดทางดิจิทัลในการนำใช้เทคโนโลยีดิจิทัลบนโลกออนไลน์ ในภาพรวมทั้ง 8 องค์ประกอบ อยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายองค์ประกอบ พบว่า มีสภาพที่คาดหวังอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้ง 8 องค์ประกอบ เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ องค์ประกอบด้านการรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์ ด้านการจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ด้านการบริหารจัดการข้อมูลที่ทั้งไว้บนโลกออนไลน์ ด้านการรับมือกับการกลั่นแกล้ง

บนโลกออนไลน์ ด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์ ด้านการรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์ ด้านการแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์ และด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์ และเมื่อพิจารณารายตัวบ่งชี้ พบว่ามีสภาพที่คาดหวังอยู่ในระดับมากที่สุดทุกตัวบ่งชี้ โดยที่ตัวบ่งชี้ที่มีสภาพที่คาดหวังสูงสุดคือ ตัวบ่งชี้ “ไม่กลั่นแกล้งผู้อื่นผ่านสื่อดิจิทัล” และตัวบ่งชี้ “นำใช้สื่อดิจิทัลบนโลกออนไลน์ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคม” ส่วนต่ำสุด คือ ตัวบ่งชี้ “ไม่ละเมิดสิทธิข้อมูลของผู้อื่นในโลกออนไลน์ที่ไม่ได้รับอนุญาต”

2.2 สภาพที่มีอยู่จริงของนักศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบ ความฉลาดทางดิจิทัลในการนำใช้เทคโนโลยีดิจิทัลบนโลกออนไลน์ ในภาพรวมทั้ง 8 องค์ประกอบ อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายองค์ประกอบ พบว่า สภาพที่มีอยู่จริงทุกองค์ประกอบอยู่ในระดับปานกลาง เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ องค์ประกอบด้านการรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ ด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์ ด้านการรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์ ด้านการจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ด้านการบริหารจัดการข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์ ด้านการรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์ และด้านการแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์ และเมื่อพิจารณารายตัวบ่งชี้ พบว่ามี 32 ตัวบ่งชี้ ที่มีสภาพที่มีอยู่จริงอยู่ในระดับปานกลาง ที่เหลืออีก 7 ตัวบ่งชี้ อยู่ในระดับน้อย โดยที่ตัวบ่งชี้ที่มีสภาพที่มีอยู่จริงสูงสุด คือ ตัวบ่งชี้ “ลบข้อมูลออกจากเว็บไซต์ที่ทำการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ” ส่วนต่ำสุด คือ ตัวบ่งชี้ “ระวังตัวในการแสดงออกบนโลกออนไลน์”

2.3 ผลการประเมินความต้องการจำเป็น ในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา พบว่า 1) ดัชนีความต้องการจำเป็น ( $PNI_{modified}$ ) ในภาพรวมทั้ง 8 องค์ประกอบ เท่ากับ 0.74 เกินเกณฑ์ที่ตั้งไว้ที่ 0.30 โดยเรียงลำดับความต้องการจำเป็นจากมากไปน้อย ดังนี้ การแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์ การรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์ การบริหารจัดการข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์ และการรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ แสดงให้เห็นว่า องค์ประกอบความฉลาดทางดิจิทัล

ทุกองค์ประกอบจำเป็นต้องได้รับการพัฒนา และ 2) ทุกตัวบ่งชี้ มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็น ( $PNI_{modified}$ ) เกินเกณฑ์ที่ตั้งไว้ที่ 0.30 โดยมีดัชนีความต้องการจำเป็นอยู่ในช่วงตั้งแต่ 0.56 ถึง 1.00 โดยตัวบ่งชี้ที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ ตัวบ่งชี้ “ระวังตัวในการแสดงออกบนโลกออนไลน์” ตัวบ่งชี้ “รู้และเข้าใจผลกระทบที่เกิดกับชีวิตจริงอันเนื่องมาจากข้อมูลที่หิ้วไวบนโลกออนไลน์” และตัวบ่งชี้ “ดูแลสุขภาพร่างกายและจิตใจที่ดีทั้งโลกแห่งความเป็นจริงและโลกออนไลน์” ตามลำดับ ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีความต้องการจำเป็นต่ำสุด คือ “ลบข้อมูลออกจากเว็บไซต์ที่ทำการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ”

3. ผลการพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา พบว่า หลักสูตรที่พัฒนาขึ้น มี 7 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ที่มาและความสำคัญของหลักสูตร 2) จุดมุ่งหมายของหลักสูตร 3) หลักการของหลักสูตร 4) กรอบความฉลาดทางดิจิทัลที่ต้องการพัฒนา 5) โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตร 6) กระบวนการจัดการเรียนรู้ และ 7) การวัดและประเมินผล ซึ่งผลการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรโดยผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่า หลักสูตรมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยแต่ละองค์ประกอบมีสาระสำคัญโดยสังเขป ดังนี้

### 3.1 ที่มาและความสำคัญของหลักสูตร

ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีดิจิทัล ส่งผลให้สังคมมุ่งพัฒนาเยาวชน นักเรียน และนักศึกษาให้สามารถเข้าถึงการสื่อสารด้วยอินเทอร์เน็ต และมีทักษะในการใช้อุปกรณ์ดิจิทัลต่าง ๆ อย่างไรก็ดี ยังมีเยาวชนจำนวนไม่น้อยที่เสี่ยงต่อการใช้งานเทคโนโลยีในทางที่ผิด อาทิ ใช้งานมากเกินไปจนเกิดความจำเป็น ขาดทักษะและความรู้ที่จำเป็นต่อการใช้ประโยชน์จากสื่อเทคโนโลยีดิจิทัล ขาดความเข้าใจเรื่องสิทธิและความรับผิดชอบในโลกยุคดิจิทัล ยิ่งไปกว่านั้น ถึงแม้ว่าอุปกรณ์ดิจิทัล จะเพิ่มความสะดวกสบาย แต่ก็เต็มไปด้วยอันตรายเช่นกัน ไม่ว่าจะเป็นอันตรายต่อสุขภาพ มีจรรยาบรรณออนไลน์ การถูกคุกคามและการกลั่นแกล้งทางโซเชียลเบอร์ เป็นต้น ดังนั้น พลเมืองยุคใหม่จึงมีความจำเป็นต้องรู้เท่าทันสื่อสารสนเทศ และมีความฉลาดทางดิจิทัล เพื่อที่จะใช้ชีวิตในสังคมออนไลน์และในชีวิตจริงได้อย่างปลอดภัย

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล สำหรับนำไปใช้จัดการศึกษาเพื่อพัฒนานักศึกษาให้เป็นผู้มีความฉลาดทางดิจิทัลสามารถใช้เครื่องมือดิจิทัลในการสร้างสรรค์ บำรุงรักษา และรับมือกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจากการเชื่อมต่อและภัยคุกคามทางไซเบอร์ได้อย่างชาญฉลาด มีคุณธรรม และมีความรับผิดชอบ

3.2 หลักการของหลักสูตร ประกอบด้วย 1) มุ่งพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาครอบคลุมทั้ง 8 องค์ประกอบ 39 ตัวบ่งชี้ 2) ส่งเสริมให้นักศึกษาได้พัฒนาทั้งความรู้ ทักษะ ทักษะคิด และค่านิยมที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิตในฐานะสมาชิกของโลกออนไลน์ 3) จัดการเรียนรู้โดยเน้นให้นักศึกษาได้เรียนรู้ ผ่านการศึกษาค้นคว้าข้อมูลสื่อต่าง ๆ ที่น่าสนใจ การปฏิบัติงานด้วยตนเอง การมีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่ม และการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการเรียนรู้จากกันและกัน 4) นำใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่เหมาะสมกับเนื้อหาและกลวิธีการสอน มาช่วยในการจัดการเรียนรู้ และ 5) วัดและประเมินผลการเรียนรู้ทั้งในจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ด้วยเครื่องมือที่หลากหลาย เน้นให้ข้อมูลย้อนกลับ และเพื่อสรุปผลการเรียนรู้

3.3 จุดมุ่งหมายของหลักสูตร เพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยาและเขต ตาม 8 องค์ประกอบ 39 ตัวบ่งชี้

3.4 กรอบความฉลาดทางดิจิทัลที่จำเป็นต้องพัฒนา ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ 39 ตัวบ่งชี้ จำแนกเป็น 1) การแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์ 5 ตัวบ่งชี้ 2) การคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์ 4 ตัวบ่งชี้ 3) การรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์ 5 ตัวบ่งชี้ 4) การรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์ 7 ตัวบ่งชี้ 5) การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 5 ตัวบ่งชี้ 6) การบริหารจัดการข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ 4 ตัวบ่งชี้ 7) การรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ 4 ตัวบ่งชี้ และ 8) การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์ 5 ตัวบ่งชี้

3.5 โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตร ประกอบด้วย 8 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ 1) การแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์ 2) การคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์ 3) การรักษาความปลอดภัยของตนเองบนโลกออนไลน์ 4) การรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์ 5) การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 6) การบริหารจัดการข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ 7) การรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ และ 8) การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์ โดยใช้เวลาเรียนทั้งหมด 30 ชั่วโมง

3.6 แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดำเนินการเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 วัดความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาก่อนเรียน ขั้นตอนที่ 2 กำหนดวินัยในการเรียนและสร้างความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับการเรียนการสอน ขั้นตอนที่ 3 ดำเนินการจัดกรเรียนการสอนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ โดยมีขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 6 ขั้น ดังนี้ 1) กระตุ้นการเรียนรู้สู่การกำหนดปัญหา 2) วางแผนการค้นคว้าและการนำใช้

3) มุ่งมั่นเรียนรู้สู่การปฏิบัติ 4) ระดมความคิด 5) นำเสนอผลงาน และ 6) ประเมินผล การเรียนรู้ และขั้นตอนที่ 4 ประเมินความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาหลังเรียน

### 3.7 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรเสริม ได้แก่

1) วัดและประเมินก่อนการจัดการเรียนรู้ ด้วยแบบวัดความฉลาดทางดิจิทัล 2) วัดและ ประเมินระหว่างการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ และเพื่อ เป็นการตรวจสอบการบรรลุผลการเรียนรู้ตามที่ระบุไว้ในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้วิธีการและเครื่องมือวัดและประเมินผลที่หลากหลาย และ 3) วัดและประเมินหลัง การจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 3.1) วัดและประเมินความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา หลังเรียน เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบกับก่อนเรียน และ 3.2) วัดและประเมินความพึงพอใจ ของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนตามหลักสูตร

4. ผลการทดลองใช้หลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา

4.1 นักศึกษาที่เข้าร่วมการทดลองใช้หลักสูตร มีความฉลาดทางดิจิทัล หลังการทดลอง สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4.2 นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยหลักสูตร อยู่ในระดับ มากที่สุด และสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

## อภิปรายผล

จากการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของ นักศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา มีประเด็นสำคัญที่นำมาอภิปรายผลการวิจัย ดังนี้

### 1. ผลการศึกษาค้นประกอบความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา

ผลการศึกษาค้นประกอบความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา จำแนกออกเป็น 8 องค์ประกอบ คือ การแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์ การคิดอย่างมี วิจาร์ณญาณบนโลกออนไลน์ การรักษาความปลอดภัยของตนเองบนโลกออนไลน์ การรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์ การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การบริหารจัดการข้อมูลที่ทั้งบนโลกออนไลน์ การรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์ ซึ่งสอดคล้องกับองค์ประกอบ ของความฉลาดทางดิจิทัล ตามแนวคิดของ ปณิดา วรณพิรุณ และคณะ (2560, หน้า 17-18); สรานนท์ อินทนนท์ (2561, หน้า 5-13); ลักษมี คงลาภ (2561, หน้า 5-14);



สถาบันสื่อเด็กและเยาวชน (2562, ออนไลน์); พีรวิชญ์ คำเจริญ และคณะ (2561, หน้า 26); พิจิตรา เพ็ชปาเร่ (2562, ออนไลน์) และเจษฎา กอสงสาคร (2562, ออนไลน์)

ที่ว่า “ความฉลาดทางดิจิทัล” ในระดับความเป็นพลเมืองดิจิทัลของบุคคลในการสื่อสารบนโลกออนไลน์ ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ ซึ่งองค์ประกอบเหล่านั้น อาจเป็นสิ่งที่มียู่แล้วในตนหรือได้รับการพัฒนาขึ้น ดังนั้น ตามองค์ประกอบนี้ ความฉลาดทางดิจิทัล จึงประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ คือ 1) การแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์ 2) การคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์ 3) การรักษาความปลอดภัยของตนเองบนโลกออนไลน์ 4) การรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์ 5) การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 6) การบริหารจัดการข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ 7) การรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ และ 8) การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์

ความฉลาดทางดิจิทัลนักศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยาทั้งหมด ทั้ง 8 องค์ประกอบ มีทั้งหมด 39 ตัวบ่งชี้ ซึ่งล้วนมีความเกี่ยวข้องกับบทบาทหน้าที่ของนักศึกษา ในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของการสื่อสารบนโลกออนไลน์ ทั้งนี้เพราะ ผู้วิจัยได้ กำหนดขึ้นจากความหมายขององค์ประกอบความฉลาดทางดิจิทัลและจากแนวคิดของ นักการศึกษา นักวิชาการต่าง ๆ ซึ่งองค์ประกอบความฉลาดทางดิจิทัลดังกล่าว นักศึกษา จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาทั้ง 8 องค์ประกอบ คือ 1) การแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการมีตัวตนบนโลกออนไลน์ สามารถตั้งชื่อโปรไฟล์ บนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม สามารถตั้งรูปโปรไฟล์บนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม ระมัดระวังในการแสดงออกบนโลกออนไลน์ แสดงพฤติกรรมออกในทางที่ดีทั้งโลกแห่งความเป็นจริงและโลกออนไลน์ 2) การคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สามารถวิเคราะห์แยกแยะระหว่างข้อมูลจริงและข้อมูลที่เป็นเท็จได้ สามารถวิเคราะห์ และประเมินข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายได้ ใช้ประโยชน์จากข้อมูลบนโลกออนไลน์ ได้อย่างเหมาะสม รู้และเข้าใจ รูปแบบการหลอกลวงต่าง ๆ ในโลกออนไลน์ 3) การรักษาความปลอดภัยของตนเองบนโลกออนไลน์ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ รู้และเข้าใจถึงภัยคุกคาม ในสื่อสังคมออนไลน์ ป้องกันการโจรกรรมข้อมูลหรือการโจมตีทางออนไลน์ได้ ไม่ละเมิด สิทธิข้อมูลของผู้อื่นในโลกออนไลน์ที่ไม่ได้รับอนุญาต ตั้งรหัสผ่านในการเข้าใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ที่คาดเดายาก และไม่ใช้ข้อมูลส่วนตัวในการตั้งรหัสผ่านบนสื่อสังคมออนไลน์ 4) การรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สามารถป้องกันข้อมูล

ความเป็นส่วนตัวทั้งของตนเองและผู้อื่นบนโลกออนไลน์ได้ สามารถรักษาความปลอดภัยของข้อมูลตนเองในสังคมออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม แสร้งข้อมูลส่วนตัวในสื่อโซเชียลมีเดียอย่างระมัดระวัง ไม่ตั้งรหัสผ่านบัญชีใช้งานในโลกออนไลน์ที่ง่ายเกินไป ระมัดระวังเกี่ยวกับการตั้งค่าความเป็นส่วนตัวในโลกออนไลน์และปฏิเสธแอปที่พยายามจะเข้าถึงข้อมูลส่วนตัว ตั้งรหัสผ่านหน้าจอสมาทโฟนอยู่เสมอ และรู้เท่าทันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ต

5) การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สามารถแบ่งเวลาในการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม สามารถนำใช้สื่อดิจิทัลบนโลกออนไลน์ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคม สามารถควบคุมตนเองในการใช้สื่อสังคมออนไลน์ ดูแลสุขภาพร่างกายและจิตใจทั้งโลกแห่งความเป็นจริงและโลกออนไลน์ และปิดการแจ้งเตือนต่าง ๆ บนโลกออนไลน์ในเวลาอันควร 6) การบริหารจัดการข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ลบข้อมูลออกจากเว็บไซต์ที่ทำการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ รู้และเข้าใจผลกระทบที่เกิดกับชีวิตจริงอันเนื่องมาจากข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ นำใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม รู้และเข้าใจธรรมชาติของข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ 7) การรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สามารถจัดการกับความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นในโลกออนไลน์ได้ สามารถบันทึกหลักฐานการกลั่นแกล้งอีเมลหรือภาพที่บันทึกจากหน้าจอสมาทโฟนได้ สามารถเจรจาต่อรองได้อย่างเหมาะสมกับผู้กลั่นแกล้งในโลกออนไลน์ และสามารถจัดการและรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ได้ 8) การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ใช้โซเชียลมีเดียอย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคม สื่อสารกับผู้อื่นด้วยเจตนาดี มีน้ำใจต่อผู้อื่นในสังคมออนไลน์ ไม่ใช้อารมณ์ในโลกออนไลน์ และไม่กลั่นแกล้งผู้อื่นผ่านสื่อดิจิทัล ซึ่งตัวบ่งชี้เหล่านี้ สอดคล้องกับแนวคิดของ ชีววัฒน์ รูปเหลี่ยม (2560, หน้า 20); เจษฎาก้องสาคร (2562, ออนไลน์); ปณิดา วรณพิรุณ และคณะ (2560, หน้า 17-18); สรณนที อินทนนท์ (2561, หน้า 7; หน้า 18); ลักษมี คงลาภ (2561, หน้า 8-9); วิศรุต ขวัญคุ้ม (2562, หน้า 30); สรณนที อินทนนท์ (2563, หน้า 5); พีรวิษญ์ คำเจริญ และคณะ (2561, หน้า 26); ธันยากร ตุดแก้ว และคณะ (2560, หน้า 228; 229) และกฤตยัชพัช สารนอก (2561, หน้า 125) ที่เชื่อว่า ความฉลาดทางดิจิทัลที่ซ่อนอยู่ในแต่ละบุคคล สามารถผลักดันให้ปัจเจกบุคคลนั้น พัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิตในยุคดิจิทัล เพื่อเผชิญหน้ากับความท้าทายและปรับตัวให้เข้ากับสังคมยุคดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม

ถือเป็นอีกหนึ่งความสำคัญที่ประเทศชาติ ควรให้ความสำคัญเนื่องจากสังคมที่ก้าวเข้าสู่ การสื่อสารแบบไร้พรมแดน ประชากรทุกเพศ ทุกวัยเข้าถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ความฉลาดทางดิจิทัลครอบคลุมทั้งความรู้ ทักษะ ทักษะคิด และค่านิยมที่จำเป็นต่อการ ใช้ชีวิตในฐานะสมาชิกของโลกออนไลน์

ด้วยองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาที่จำเป็น ต่อการใช้ชีวิตในฐานะสมาชิกของโลกออนไลน์ ทั้ง 8 องค์ประกอบ ซึ่งประกอบด้วย 39 ตัวบ่งชี้ ที่ผู้วิจัยได้ยกกว้างขึ้นอย่างเป็นระบบ สมเหตุสมผล สอดคล้องกับบริบทแท้จริง ของการจัดการเรียนรู้ให้กับนักศึกษา มหาวิทยาลัยสระบุรีเขต ตามแนวทางการเรียนรู้ จากการปฏิบัติ เพื่อให้สามารถพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของตนตาม 8 องค์ประกอบ ที่ได้ระบุไว้ ซึ่งมีความจำเป็นต่อการใช้ชีวิตในยุคดิจิทัล เพื่อเผชิญหน้ากับความท้าทายและ ปรับตัวให้เข้ากับสังคมยุคดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม จึงทำให้ผลการประเมินองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา โดยผู้เชี่ยวชาญ 18 ท่าน ซึ่งเป็นผู้ที่มีความ คุ้นเคย ความรู้ ประสบการณ์ และมีความเกี่ยวข้องอย่างใกล้ชิดกับการจัดการเรียนรู้ พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 8 องค์ประกอบ และ 39 ตัวบ่งชี้

## 2. ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความฉลาด

### ทางดิจิทัลของนักศึกษา

ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล ของนักศึกษา จากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษา มหาวิทยาลัยสระบุรีเขต จำนวน 352 คน พบว่า ความฉลาดทางดิจิทัลทั้ง 8 องค์ประกอบ และ 39 ตัวบ่งชี้ มีค่าดัชนีความต้องการ จำเป็น ( $PNI_{modified}$ ) เกินเกณฑ์ที่ตั้งไว้ที่ 0.30 ซึ่งค่า  $PNI_{modified}$  โดยเฉลี่ยทั้ง 8 องค์ประกอบ เท่ากับ 0.74 นั้นหมายความว่า นักศึกษามหาวิทยาลัยสระบุรีเขต มองว่าสภาพที่มีอยู่จริง ในปัจจุบันเกี่ยวกับความฉลาดทางดิจิทัลในการนำใช้เทคโนโลยีดิจิทัลบนโลกออนไลน์ ของตนเอง โดยรวมทั้งองค์ประกอบด้านการแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์ การคิดอย่าง มีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์ การรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ การรักษา ข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์ การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การบริหารจัดการข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ การรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลก ออนไลน์ และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์ มีน้อยกว่าสภาพที่ ตนเองคาดหวังไว้ โดยอัตราการเปลี่ยนแปลงในเชิงพัฒนาจากสภาพที่มีอยู่จริงในปัจจุบัน ไปสู่สภาพที่คาดหวังมีค่าเท่ากับ 0.74 หรือร้อยละ 74 ถือว่าเป็นปัญหาที่จำเป็นต้องได้รับ

การพัฒนาค่อนข้างสูง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า 1) ขาดทักษะและความรู้ที่จำเป็นต่อการใช้ประโยชน์จากสื่อเทคโนโลยีดิจิทัล รวมถึงขาดความเข้าใจเรื่องสิทธิและความรับผิดชอบในโลกยุคดิจิทัล 2) ผู้ใช้ต้องอยู่ภายใต้การมีวิจารณ์ญาณเพื่อให้เกิดผลดีต่อตนเองและสังคม 3) ขาดความรับผิดชอบต่อคุณธรรม จริยธรรม ในการสื่อสารบนโลกออนไลน์ 4) ขาดทักษะในการใช้สื่อ เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสารบนโลกออนไลน์ คือ ใช้งานมากเกินไปจนความจำเป็น อาจจะเป็นอันตรายต่อสุขภาพ การเสพติดเทคโนโลยี หรืออันตรายจากมิจฉาชีพออนไลน์ การถูกคุกคามทางโลกไซเบอร์และการกลั่นแกล้งทางโลกไซเบอร์ 5) ขาดความรู้และความรับผิดชอบต่อการใช้สื่อดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ นักศึกษาที่ใช้สื่อสังคมออนไลน์ ส่วนใหญ่ยังมีอิสระค่อนข้างมากในการสื่อสารบนโลกออนไลน์ ทำให้ขาดการวิจารณ์ญาณ ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ก่อนโพสต์หรือแชร์ลงในสื่อสังคมออนไลน์ ส่งผลให้นักศึกษา มหาวิทยาลัยสระบุรีขณะนี้ ประเมินสภาพปัจจุบันเกี่ยวกับความฉลาดทางดิจิทัลในการสื่อสารบนโลกออนไลน์ของตนเองค่อนข้างต่ำ ในขณะที่ความคาดหวังว่าตนเองควรที่จะได้รับการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล ที่จำเป็นต่อการใช้ประโยชน์จากสื่อเทคโนโลยีดิจิทัลในการสื่อสารบนโลกออนไลน์ ตามองค์ประกอบความฉลาดทางดิจิทัลต่าง ๆ ของตนเองค่อนข้างสูง จึงทำให้ค่าดัชนีความต้องการจำเป็นมีค่าเป็นบวกเกินเกณฑ์ 0.30 ที่ตั้งไว้ทุกตัวบ่งชี้

### 3. ผลการพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล

#### ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยสระบุรี

การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา มหาวิทยาลัยสระบุรีนี้ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มี 7 องค์ประกอบ คือ 1) ที่มาและความสำคัญของหลักสูตร 2) จุดมุ่งหมายของหลักสูตร 3) หลักการของหลักสูตร 4) กรอบความฉลาดทางดิจิทัลที่ต้องการพัฒนา 5) โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตร 6) กระบวนการจัดการเรียนรู้ และ 7) การวัดและประเมินผล ซึ่งการกำหนดจำนวนองค์ประกอบของหลักสูตรนั้น ไม่มีกฎเกณฑ์ตายตัว แต่จะมีองค์ประกอบหลัก ๆ เหมือนกัน อาทิ หลักการของหลักสูตร จุดมุ่งหมายของหลักสูตร โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตร กระบวนการจัดการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล ถ้าเมื่อพิจารณาหลักสูตรแต่ละหลักสูตร จะพบว่า มีองค์ประกอบน้อยบ้าง มากบ้างแตกต่างกันไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับผู้สร้างหลักสูตรแต่ละหลักสูตรจะเล็งเห็น

ความสำคัญขององค์ประกอบใดบ้าง (ศักดิ์ศรี ปาณะกุล, 2542, หน้า 2) ดังนั้น หลักสูตรต่าง ๆ ที่นักวิจัยพัฒนาขึ้นจึงมีจำนวนองค์ประกอบที่แตกต่างกันไป เช่น รุ่งทิวา ปุณะตุง (2560, หน้า 81) ได้พัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการรู้สารสนเทศตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานและการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มี 9 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ที่มาและความสำคัญ 2) แนวคิดและทฤษฎีพื้นฐาน 3) หลักการ 4) จุดมุ่งหมาย 5) มาตรฐานและตัวชี้วัดของการรู้สารสนเทศ 6) โครงสร้างเนื้อหา 7) กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 8) สื่อและแหล่งเรียนรู้ และ 9) การวัดและประเมินผล แสง โชติบุญ (2559, หน้า 55-56) ได้พัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความฉลาดทางสุขภาวะ สำหรับนักเรียนประถมศึกษา มี 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการ 2) จุดมุ่งหมาย 3) โครงสร้างของหลักสูตร 4) สารและกิจกรรมการเรียนรู้ 5) สื่อการเรียนรู้ และ 6) การวัดและประเมินผล ในขณะที่ จิระพร ราชสิงโ (2556, หน้า 174) ได้พัฒนาหลักสูตรเสริมแบบอิงมาตรฐานเพื่อเสริมสร้างการรู้สารสนเทศ สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 5-6 มี 7 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการ 2) จุดมุ่งหมาย 3) มาตรฐานการรู้สารสนเทศและตัวชี้วัด 4) โครงสร้างหลักสูตร 5) แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 6) สื่อและแหล่งเรียนรู้ และ 7) การวัดและประเมินผล

หลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.69$ , S.D. = 0.37) ตามผลการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ผู้วิจัยได้มีการจัดทำองค์ประกอบต่าง ๆ ของหลักสูตรทั้ง 7 องค์ประกอบ อย่างมีระบบระเบียบและสอดคล้องสัมพันธ์กัน โดยมีหลักการของหลักสูตรและกรอบความฉลาดทางดิจิทัลที่จำเป็นต้องพัฒนากำหนดไว้อย่างชัดเจน โดยที่ “หลักการของหลักสูตร” ผู้วิจัยได้กำหนดให้สอดคล้องตามหลักการพัฒนาบุคคลหรือแนวคิดพื้นฐานที่ผู้วิจัยนำมาประยุกต์ใช้ คือ แนวคิด “การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Action Learning)” ในขณะเดียวกัน “กรอบความฉลาดทางดิจิทัลที่จำเป็นต้องพัฒนา” ผู้วิจัยได้กำหนดขึ้นอย่างเป็นขั้นตอนที่สมเหตุสมผล อาทิ 1) ได้ศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์เอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับความฉลาดทางดิจิทัล และได้กำหนดองค์ประกอบของความฉลาดทางดิจิทัลในการนำใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในโลกออนไลน์ ที่สอดคล้องกับ ความหมายและองค์ประกอบของความฉลาดทางดิจิทัลที่นักวิชาการและนักการศึกษาต่าง ๆ ได้กล่าวไว้ เช่น สรานนท์ อินทนนท์ (2561, หน้า 3); ลักขมี คงลาภ และคณะ (2561, หน้า 4) และปณิดา วรรณพิรุณ และคณะ (2560, บทคัดย่อ) เป็นต้น 2) ได้ประเมิน

องค์ประกอบของความฉลาดทางดิจิทัลทั้ง 8 องค์ประกอบ และ 39 ตัวบ่งชี้ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 18 ท่าน พบว่า ทุกองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด และได้ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า โมเดลองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของความฉลาดทางดิจิทัล มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และ 3) ได้ทำการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น (Need Assessment) ในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา พบว่า ทุกองค์ประกอบและทุกตัวบ่งชี้ของความฉลาดทางดิจิทัล มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็น ( $PNI_{modified}$ ) เกินเกณฑ์ที่ตั้งไว้ที่ 0.30 ซึ่งโดยภาพรวมค่าเท่ากับ 0.74 ถือว่าเป็นปัญหาที่จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาค่อนข้างสูง ดังนั้นจากการมีหลักการของหลักสูตร และกรอบความฉลาดทางดิจิทัลที่จำเป็นต้องพัฒนาที่ชัดเจนและเหมาะสม จึงเป็นตัวกำกับ และชี้้นำการร่างหรือออกแบบองค์ประกอบอื่น ๆ โดยเฉพาะจุดมุ่งหมาย โครงสร้างเนื้อหา กระบวนการจัดการเรียนรู้ รวมถึงการวัดและประเมินผล

#### 4. ผลการทดลองใช้หลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา มหาวิทยาลัยสระบุรี

ผู้วิจัยนำเสนอการอภิปรายผลเป็น 2 ประเด็น ดังนี้

4.1 ผลการเปรียบเทียบความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาที่เรียนด้วยหลักสูตรเสริมระหว่างก่อนและหลังการทดลองใช้หลักสูตร พบว่า นักศึกษามีความฉลาดทางดิจิทัลหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า

1) หลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาที่พัฒนาขึ้นนี้ เป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพ เหมาะสม และสอดคล้องกันในทุกองค์ประกอบ (ตามผลการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิ) อีกทั้งยังสอดคล้องกับความต้องการจำเป็นของนักศึกษา ส่งผลทำให้นักศึกษาเกิดกระบวนการสร้างความรู้โดยนักศึกษาเป็นเจ้าของการเรียนรู้เอง และเป็นการเรียนรู้ที่อาศัยประสบการณ์เดิมของนักศึกษา เพื่อให้เกิดความรู้ใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่อง

2) หลักการของหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา อันเป็นตัวกำกับ และชี้้นำการกำหนดองค์ประกอบอื่น ๆ ของหลักสูตร ซึ่งผู้วิจัยยึดถือในการปฏิบัติเพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา มีความเหมาะสมอย่างยิ่ง ดังจะเห็นได้จากผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับ

มากขึ้นไป ทุกรายการประเมิน (ค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 4.25 ถึง 5.00) กล่าวคือ หลักการของหลักสูตรมีความชัดเจนอ่านแล้วเข้าใจง่าย มีความเป็นไปได้ต่อความสำเร็จของการพัฒนา และสามารถใช้เป็นกรอบในการกำหนดองค์ประกอบอื่น ๆ ของหลักสูตรได้ ซึ่งหลักการของหลักสูตรนี้ ได้แก่ 1) มุ่งพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาทั้งด้านการแสดงตัวตนบนโลกดิจิทัล การคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์ การรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์ การรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์ การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การบริหารจัดการข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ การรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์ 2) ส่งเสริมให้นักศึกษาได้พัฒนาทั้งความรู้ ทักษะ ทักษะคิดและค่านิยมที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิตในฐานะสมาชิกของโลกออนไลน์ 3) จัดการเรียนรู้ตามแนวคิด “การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Action Learning)” โดยเน้นให้นักศึกษาได้เรียนรู้ผ่านการศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากสื่อต่าง ๆ ที่น่าสนใจ การปฏิบัติงานด้วยตนเอง การมีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่ม และการแลกเปลี่ยนประสบการณ์จากกันและกัน 4) นำใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่เหมาะสมกับเนื้อหาและกลวิธีทางการสอน มาช่วยในการจัดการเรียนรู้ เพื่อเพิ่มความน่าสนใจของบทเรียนและประสิทธิภาพการเรียนรู้การสอน และ 5) วัดและประเมินผลการเรียนรู้ทั้งในจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ด้วยเครื่องมือที่หลากหลาย เน้นให้ข้อมูลย้อนกลับ และเพื่อสรุปผลการเรียนรู้

3) กระบวนการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ มีลำดับขั้นตอนที่ชัดเจน สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง สอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติและหลักการของหลักสูตร เป็นการเรียนรู้เพื่อพัฒนา ต่อยอดความรู้เดิม หรือการให้องค์ความรู้ใหม่ ๆ ที่นักศึกษาสามารถนำมาผนวกกับความรู้เดิม หรือประสบการณ์เดิม เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลในการสื่อสารบนโลกออนไลน์ได้อย่างมีความรับผิดชอบ มีคุณธรรม จริยธรรม บรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ซึ่งกระบวนการดังกล่าวมี 6 ขั้น คือ 1) ขั้นกระตุ้นการเรียนรู้สู่การกำหนดปัญหา เป็นขั้นการจัดกิจกรรมกระตุ้นให้นักศึกษารู้สึกว่า ตนเองมีอิสระ มีความรู้ ความเข้าใจ และมีความสุข เมื่อมีโอกาสเรียนรู้หรือปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น และมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ที่มีในการเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล เชื่อและมั่นใจในความสามารถของตน มีเจตคติที่ดีต่อการนำใช้เทคโนโลยีดิจิทัลบนโลกออนไลน์ ไม่เรียนรู้ผิดรู้แหวงหาความรู้ จนเกิดความกระฉ่งแจ้งในปัญหาและสามารถกำหนดปัญหาได้อย่าง

ชัดเจน 2) ขั้นวางแผนการค้นคว้าและการนำใช้ เป็นขั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ส่งเสริมให้นักศึกษาวางแผนอย่างเป็นระบบในการศึกษาค้นคว้าข้อมูลและจัดลำดับความสำคัญของแหล่งข้อมูล และนำใช้ความรู้ ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดทางดิจิทัล ทั้ง 8 องค์ประกอบ มาใช้ในชีวิตจริง เพื่อการสื่อสารบนโลกออนไลน์ได้อย่างปลอดภัย และไม่ส่งผลกระทบต่อตนเองและสังคม 3) ขั้นมุ่งมั่นเรียนรู้สู่การปฏิบัติ เป็นขั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ส่งเสริมให้นักศึกษาได้ใช้ความรู้ ประสบการณ์และวิธีการต่าง ๆ ในการศึกษาข้อมูลเนื้อหาจากแหล่งข้อมูล เพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล ผู้สอนช่วยชี้แนะแนวทางในการสืบค้น การเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ รวมทั้งสนับสนุนและอำนวยความสะดวกในค้นคว้า เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติงานในการรับมือกับปัญหาที่เกิดขึ้นบนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม 4) ขั้นระดมความคิด เป็นขั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ส่งเสริมให้นักศึกษามีโอกาสได้เรียนรู้จากผู้อื่นและมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการเรียนรู้จากกันและกันภายในกลุ่ม และเป็นการเปิดโอกาสให้ทุกคนได้แสดงความสามารถในการปฏิบัติภาระงานหรือสร้างสรรค์ผลงานตามที่ผู้สอนมอบหมายอย่างกระตือรือร้น 5) ขั้นนำเสนอผลงาน เป็นขั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่มุ่งให้นักศึกษาแสดงความสามารถของตนเองในการนำเสนอความคิดหรือผลงานของกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับกลุ่มอื่น โดยมีผู้สอนทำหน้าที่สังเกต รับฟัง และซักถามเพื่อให้เกิดความกระจ่างในความคิดหรือสงสัยต่าง ๆ ภายใต้บรรยากาศที่ผ่อนคลาย เสมอภาค และการเคารพความคิดเห็นซึ่งกันและกัน และ 6) ขั้นประเมินผลการเรียนรู้ เป็นขั้นตอนเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละครั้ง เพื่อให้ได้สารสนเทศที่เป็นจุดแข็งและจุดอ่อนของนักศึกษา สำหรับเป็นข้อมูลย้อนกลับเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ และเพื่อเป็นการตรวจสอบการบรรลุผลการเรียนรู้ตามที่ระบุไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เหล่านี้ สอดคล้องกับแนวคิดของ นุชจรี ลอยหา (2563, หน้า 416) ที่ได้กล่าวถึงแนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักการคิดวิเคราะห์ และสังเคราะห์ มีคุณธรรมจริยธรรมในการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล รู้จักการจัดสรรเวลา และสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่นในสังคมออนไลน์ โดยการใช้สื่อดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม และถูกกาลเทศะ เพื่อหลีกเลี่ยงจากภัยคุกคามของสื่อดิจิทัล รวมทั้งการค้นคว้า การนำเสนอข้อมูล บอกคุณค่า ประโยชน์ และโทษ เพื่อเป็นการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลโดยยึดหลักคุณธรรม พร้อมทั้งสร้างกฎกติกา มารยาทในการสื่อสารผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนเคารพสิทธิ



ของตนเองและผู้อื่น นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับหลักการของหลักสูตรที่ได้วิเคราะห์ และสังเคราะห์หลักการของแนวคิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Action Learning) ซึ่งเป็นกระบวนการที่บุคคลปฏิบัติงานและเรียนรู้ไปพร้อมกัน เป็นการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนนำประสบการณ์เดิมที่มีอยู่มาผนวกพร้อมกับองค์ความรู้ใหม่ที่สร้างขึ้นด้วยขั้นตอนที่เป็นระบบ (บุญเลี้ยง ทุมทอง, 2556 อ้างถึงใน จิตติรัตน์ แสงเลิศอูทัย, 2563, หน้า 156) และพบว่า การเรียนรู้ตามหลักสูตรเสริม ช่วยพัฒนาให้นักศึกษาเกิดการพัฒนาด้านความฉลาดทางดิจิทัลตามองค์ประกอบด้านต่าง ๆ ได้

4.2 จากผลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีการเรียนด้วยหลักสูตรที่พัฒนาขึ้น พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.63$ , S.D. = 0.54) ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้เป็นเพราะว่า ผู้วิจัยได้ออกแบบการจัดการเรียนการสอนให้กับนักศึกษาโดยเน้นให้นักศึกษาได้เรียนรู้ ผ่านการศึกษาค้นคว้าข้อมูล โดยนำใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลต่าง ๆ ที่น่าสนใจ การปฏิบัติงานด้วยตนเอง การมีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่ม และการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการเรียนรู้จากกันและกัน ทำให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพด้วยการปฏิบัติด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Benjamin B. Wolman (1973, p. 3 อ้างถึงใน รุ่งทิศา ปุณณะตุง, 2560, หน้า 180) และ McCormick and Daniel (1980, p. 306) ที่ได้กล่าวไว้ว่า ความพึงพอใจเป็นแรงจูงใจของมนุษย์ที่ทำให้รู้สึกมีความสุข เมื่อได้รับผลสำเร็จตามความต้องการ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ รุ่งทิศา ปุณณะตุง (2560, หน้า 180) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการรู้สารสนเทศตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานและการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรอยู่ในระดับมาก อีกทั้งยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ แสง โชติบุญ (2559, หน้า 210) ได้ทำวิจัยเพื่อพัฒนาพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความฉลาดทางสุขภาวะตามแนวคิดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

จากผลการทดลองใช้หลักสูตรเสริมแสดงให้เห็นว่า หลักสูตรเสริมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ โดยทำให้นักศึกษาสามารถพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของตนเองอยู่ในระดับขั้นที่ดีขึ้น นอกจากนั้นผลการประเมินระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนตามหลักสูตรเสริมนี้ โดยภาพรวมนักเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด ดังนั้นจึงพอสรุปได้ว่า หลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษามหาวิทยาลัยพะเยาสามารถนำไปขยายผลการใช้ให้กับนักศึกษากลุ่มอื่น ๆ ต่อไป

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำหลักสูตรไปใช้

1.1 ควรนำหลักสูตรไปใช้กับนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะอื่น ๆ ของมหาวิทยาลัยพะเยา ได้แก่ คณะศึกษาศาสตร์ คณะเทคโนโลยีข้อมูลข่าวสาร คณะบริหารธุรกิจ คณะภาษาศาสตร์และมนุษยศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์อาหาร คณะเกษตรศาสตร์และสิ่งแวดล้อม และคณะวิศวกรรมศาสตร์ เนื่องจากว่ากรอบความฉลาดทางดิจิทัล และเนื้อหาต่าง ๆ ของหลักสูตร ถูกออกแบบมาจากการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของนักศึกษาทุกคณะ อีกทั้งยังเป็นกลุ่มที่มีพื้นฐานความรู้และประสบการณ์มาบ้างแล้วเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลบนโลกออนไลน์ รวมทั้งยังเป็นกลุ่มที่จำเป็นต้องได้รับการเติมเต็มเพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลในการใช้ชีวิตบนโลกออนไลน์ ได้อย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และมีความรับผิดชอบตนเองและสังคม

1.2 ก่อนนำหลักสูตรไปใช้ ควรศึกษาองค์ประกอบต่าง ๆ ของหลักสูตร โดยเฉพาะแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดความรู้และความเข้าใจที่ถูกต้อง พร้อมจัดเตรียมสื่อ แหล่งเรียนรู้ เครื่องมือวัดและประเมินผล หรือทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้อื่น ๆ ให้พร้อม

1.3 การนำหลักสูตรนี้ไปใช้เพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาในการสื่อสารบนโลกออนไลน์และการใช้อินเตอร์เน็ต ควรมีวิจัยรณญาณที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรมและมีความรับผิดชอบต่อทุกการกระทำบนโลกออนไลน์ เนื่องจากสังคมในปัจจุบันเป็นสังคมที่เปิดกว้าง ทุกเพศทุกวัยสามารถสื่อสารกันได้อย่างอิสระ

1.4 ระยะเวลาที่ใช้ในการเรียนการสอนของแต่ละหน่วยการเรียนรู้ สามารถยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสม รวมทั้งสามารถปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยนกิจกรรมบางอย่างได้ตามเห็นสมควร แต่ต้องไม่ขัดต่อหลักการของหลักสูตร หรือขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ระบุไว้ในกระบวนการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล

## 2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 เนื่องจากสภาพปัญหาของการใช้สื่อดิจิทัลในสังคมปัจจุบันค่อนข้างเล็งดังนั้นการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลจึงไม่ได้เจาะจงเฉพาะกับนักศึกษาในระดับมหาวิทยาลัย ควรมีการศึกษาการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล หรือการรู้เท่าทันสื่อให้กับเยาวชนนักเรียนในระดับการศึกษาอื่น ๆ

2.2 ควรมีการนำหลักสูตรเสริมที่พัฒนาขึ้น ไปทำการวิจัยและพัฒนาต่อกับกลุ่มเป้าหมายอื่น ๆ ที่ต่างจากการวิจัยครั้งนี้ เช่น ประยุกต์ใช้กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา เป็นต้น โดยประยุกต์ใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ มีการเก็บข้อมูลการวิจัยกับกลุ่มเป้าหมายอย่างหลากหลาย และเน้นการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ร่วมกันของกลุ่มเป้าหมาย ทั้งนี้ เพื่อเป็นการพัฒนาหลักสูตรให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นต่อไป

บรรณานุกรม



## บรรณานุกรม

- กระทรวงโปรชนีย์โทรคมนาคมและการสื่อสาร. (2557ก). *พร้อมกันก้าวเข้าสู่การปรับเปลี่ยนเป็นสังคมดิจิทัล (Towards Digital Transformation)*. เข้าถึงได้จาก <http://mpt.gov.la/index.php?r=site/detail&id=157> 20 ตุลาคม 2562.
- \_\_\_\_\_. (2557ข). *พระราชบัญญัติว่าด้วยการต้านและสกัดกั้นอาชญากรรมทางระบบคอมพิวเตอร์*. นครหลวงเวียงจันทน์: กระทรวงโปรชนีย์โทรคมนาคมและการสื่อสาร.
- \_\_\_\_\_. (2560). *พระราชบัญญัติว่าด้วยการปกป้องข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (ฉบับปรับปรุง)*. นครหลวงเวียงจันทน์: กระทรวงโปรชนีย์โทรคมนาคมและการสื่อสาร.
- \_\_\_\_\_. (2561). *พระราชบัญญัติว่าด้วยการต้านและสกัดกั้นอาชญากรรมทางระบบคอมพิวเตอร์*. นครหลวงเวียงจันทน์: กระทรวงโปรชนีย์โทรคมนาคมและการสื่อสาร.
- กระทรวงแผนการและการลงทุน. (2558). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจ-สังคมแห่งชาติ 5 ปี และ 8 ปี (2016-2025)*. นครหลวงเวียงจันทน์: กรมการแผนการและการลงทุนกระทรวงแผนการและการลงทุน.
- กระทรวงศึกษาธิการและกีฬา. (2551ก). *กฎหมายว่าด้วยการศึกษา ฉบับปรับปรุง*. นครหลวงเวียงจันทน์: กรมจัดตั้งและพนักงาน สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว กระทรวงศึกษาธิการและกีฬา.
- \_\_\_\_\_. (2551ข). *แผนยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษาแห่งชาติ*. นครหลวงเวียงจันทน์: สีสะหวาด.
- \_\_\_\_\_. (2553). *แผนพัฒนายุทธศาสตร์การศึกษาระยะ 5 ปี ครั้งที่ VII ปี 2011-2015*. นครหลวงเวียงจันทน์: กระทรวงศึกษาธิการและกีฬา.
- \_\_\_\_\_. (2558ก). *วิสัยทัศน์ถึงปี 2030 ยุทธศาสตร์ถึงปี 2025 และแผนพัฒนาแผนการศึกษาและกีฬา 5 ปี ครั้งที่ 8 ปี (2016-2025)*. นครหลวงเวียงจันทน์: กระทรวงศึกษาธิการและกีฬา.
- \_\_\_\_\_. (2558ข). *กฎหมายว่าด้วยการศึกษาแห่งชาติ ฉบับปรับปรุง*. นครหลวงเวียงจันทน์: กระทรวงศึกษาธิการและกีฬา.

- กระทรวงศึกษาธิการและกีฬา. (2559). แผนพัฒนายุทธศาสตร์การศึกษาระยะ 5 ปี ครั้งที่ VIII ปี 2016-2020. นครหลวงเวียงจันทน์: กระทรวงศึกษาธิการและกีฬา.
- \_\_\_\_\_. (2563). กฎหมายว่าด้วยการศึกษาขั้นสูง. นครหลวงเวียงจันทน์: กระทรวงศึกษาธิการและกีฬา.
- กฤตยัมพูช สารนอก และคณะ. (2561). การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต ออฟฟิเชอร์เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบภาควันตะภาพ สำหรับพลเมืองดิจิทัล. วารสารสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย, 7(1), 124-125.
- กัลยาณี จิตร์วิริยะ. (2558). การพัฒนารูปแบบการออกแบบสำหรับการสอนแบบผสมผสานและการเรียนรู้จากการปฏิบัติสำหรับศึกษานิเทศก์เพื่อส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูมัธยมศึกษา. วิทยานิพนธ์ ค.ด. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กิตติพิชญ์ วรโชติสุพัฒน์ภาคิน. (2563). แนวทางพัฒนาศักยภาพการศึกษาต่อการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลสู่ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม. วารสารการศึกษาและพัฒนาลัคน, 15(2), 336-338.
- ไกลรุ่ง คำภิลานน. (2558). การพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความฉลาดทางสุขภาวะเกี่ยวกับโรคอ้วน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ ป.ด. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- จันทิมา แสงเลิศอุทัย. (2550). การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร (ICT) สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ด. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- จิตติรัตน์ แสงเลิศอุทัย และคณะ. (2563). การเรียนรู้จากการปฏิบัติ. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี, 10(3), 159-163.
- จินตนา งามเจริญมงคล. (2547). การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนแบบ Action Learning เพื่อพัฒนาทักษะการสร้างองค์ความรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนขอนแก่นวิทยายนศึกษา. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

- จิระพร ราชสิงโ. (2556). การพัฒนาหลักสูตรเสริมแบบอิงมาตรฐานเพื่อเสริมสร้างการรู้  
สารสนเทศ สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 5-6. วิทยานิพนธ์ ปริญญาโท.  
สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- จิระพรรณ สุศิริภัทรพงศ์. (2563). ทักษะพลเมืองดิจิทัลของนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยี  
พาณิชย์การเชียงใหม่. วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยวิทยาเชิงพุทธ,  
5(4), 213-216.
- เจษฎา กอสาคร. (2562). รู้จักตัวชี้วัดใหม่ “DQ” อัจฉริยภาพทางดิจิทัล กับ 8 ทักษะ  
ที่เด็ก ๆ ต้องใช้ได้อย่างชาญฉลาด. เข้าถึงได้จาก  
<https://www.cmarea3.go.th/2562/รู้จักตัวชี้วัดใหม่-dq/> 20 สิงหาคม 2563.
- ชลิตา มิ่งขวัญ. (2563). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้จากการปฏิบัติการในชั้นเรียน  
เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบเว็บ สำหรับการฝึกอบรมออนไลน์  
ของนักศึกษาปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.  
วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ชัยภัทร วาญญ. (2560). การพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศสื่อและ  
เทคโนโลยี เรื่องคอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ก้าวทันการเรียนรู้ สำหรับนักเรียน  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยวิธีการสอนแนะ. วิทยานิพนธ์ ค.ม. จันทบุรี:  
มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.
- ดาร์รัตน์ ลิ้มเสริมสุขสิริ. (2553). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ด้วยการเรียนรู้จากการปฏิบัติ  
แบบผสมผสานเพื่อเสริมสร้างพลวัตการเรียนรู้สำหรับพนักงานธนาคารพาณิชย์.  
วิทยานิพนธ์ ค.ด. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ดาวสวรรค์ รื่นรมย์. (2560). ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสำนักงานทะเบียนธุรกิจ  
นำเที่ยวและมัคคุเทศก์ สาขาภาคเหนือ เขต 1. วิทยานิพนธ์ ค.ม. เชียงใหม่:  
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.
- ตันติกร ชูนาพร. (2558). การพัฒนาตัวบ่งชี้ทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตระดับ  
ปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.  
วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ทิตนา แหมมณี. (2545). กระบวนการเรียนรู้ ความหมาย แนวทางการพัฒนาและปัญหา.  
กรุงเทพฯ: พัฒนาคุณภาพวิชาการ.



- ธนวัฒน์ เจริญษา. (2563). ความฉลาดทางดิจิทัลกับทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม  
ในศตวรรษที่ 21. *วารสารวิจัยและนวัตกรรมสถาบันการอาชีวศึกษา*  
*กรุงเทพมหานคร*, 3(2), 21-29.
- อ้นยพร บุษปฤกษ์. (2554). การพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถในการสร้าง  
สัมพันธภาพระหว่างบุคคลสำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย  
เทคโนโลยีราชมงคล. *วิทยานิพนธ์* ป.ด. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- อ้นยากกร ตุดเกื้อ และคณะ. (2560). รูปแบบผลกระทบ และวิธีจัดการเมื่อถูกรังแกบนโลก  
ไซเบอร์ ของนักศึกษาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในภาคใต้ของประเทศไทย.  
*วารสารพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการพัฒนา*, 9(2), 221-223.
- อัมสอ์พทิม. (2559). รู้จักตัวชี้วัดใหม่ “DQ” อัจฉริยะภาพ ทางดิจิทัล กับ 8 ทักษะที่เด็ก ๆ  
ต้องใช้ได้อย่างชาญฉลาด. เข้าถึงได้จาก <https://www.thumbsup.in.th/how-digital-intelligence-important-for-all-children> 20 สิงหาคม 2562.
- ธีรพันธ์ เชิญรัมย์. (2563). การเรียนรู้จากการปฏิบัติ. *วารสารวิจัยวิชาการ*, 3(1), 192-193.
- ธีรวัฒน์ รูปเหลี่ยม. (2560). การพัฒนาโปรแกรมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล  
ของนักเรียนระดับประถมศึกษา. *วิทยานิพนธ์* กศ.ม. มหาสารคาม:  
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ธีรวัฒน์ รูปเหลี่ยม และสมบัติ ท้ายเรือคำ. (2561). การพัฒนาโปรแกรมเพื่อเสริมสร้าง  
ความฉลาดทางดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา. *วารสารมนุษยศาสตร์  
และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 37(5), 42-53.
- ธีระชน พลโยธา. (2560). ความฉลาดทางวัฒนธรรมในบริบทวัฒนธรรมอาเซียน  
สำหรับนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรี. *ปริญญาานิพนธ์* ป.ด. กรุงเทพฯ:  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- นภัสนันท์ สุวรรณวงศ์. (2564). การจัดการเรียนรู้โดยดิจิทัลเป็นฐานเพื่อเสริมสร้าง  
ความฉลาดทางดิจิทัล. *วารสารปัญญาวิวัฒน์*, 13(1), 281-289.
- นันธิมา ศรีสุวรรณ. (2550). ความต้องการจำเป็นเพื่อการปรับปรุงการประกันคุณภาพ  
ภายในโรงเรียนมัธยมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานราธิวาส.  
*วิทยานิพนธ์* กศ.ม. สงขลา: มหาวิทยาลัยทักษิณ.

- นิตยา นาคอินทร์ และคณะ. (2564). 8 ทักษะ “ความฉลาดทางดิจิทัล” ของนักศึกษา  
วิชาชีพครูสู่การเป็นพลเมือง 4.0. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ  
เชียงใหม่*, 14(1), 5.
- นุชจรี ลอยหา. (2563). แนวทางการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล  
บนฐานความคิดหลักเศรษฐกิจพอเพียง. *วารสารการศึกษาและการพัฒนา  
สังคม*, 15(2), 413–416.
- เนาวนิตย์ สงคราม. (2550). การพัฒนารูปแบบการสร้างความรู้ด้วยการเรียนรู้  
จากการปฏิบัติและการเรียนรู้ร่วมกันสำหรับบุคลากรในสถาบันอุดมศึกษา:  
กรณีศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ ค.ด.  
กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บรรพต แสนสุวรรณ. (2558). การพัฒนาหลักสูตรเสริมทักษะชีวิตตามแนวคิดจิตตปัญญา  
ศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในโรงเรียนขยายโอกาสทาง  
การศึกษา. วิทยานิพนธ์ ป.ด. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2553). การวิจัยเบื้องต้น ฉบับปรับปรุงใหม่ (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ:  
สุวีริยาสาส์น.
- \_\_\_\_\_. (2554). การวิจัยเบื้องต้น ฉบับปรับปรุงใหม่ (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ:  
สุวีริยาสาส์น.
- บุญเลี้ยง ทุมทอง. (2553). การพัฒนาหลักสูตร (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ:  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- \_\_\_\_\_. (2556). ทฤษฎีและการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ (พิมพ์ครั้งที่ 2).  
กรุงเทพฯ: เอส.พรินติ้ง ไทย แพลคตอรี.
- บุญศรี พรหมมาพันธ์ และคณะ. (2546). การประเมินหลักสูตรและการเรียนการสอน  
(พิมพ์ครั้งที่ 2). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ปณิดา วรณพิรุณ และนำโชค วัฒนานัน. (2560). ความฉลาดทางดิจิทัล.  
*พัฒนาเทคนิคศึกษา*, 29(102), 12–20.
- ประจวบ แผลมหลัก. (2547). การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทางกานศึกษานอกระบบ  
โรงเรียนโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติเพื่อส่งเสริมการปฏิบัติงาน  
ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน. วิทยานิพนธ์ ค.ด. กรุงเทพฯ:  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ประภัทร์ กุดหอม. (2560). การพัฒนาหลักสูตรเสริมตามแนวคิดเมตาคognitionชั้นและ  
การเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างทักษะและกระบวนการ  
ทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ ปร.ด.  
สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- ปริญานุษ สถาวรมณี. (2548). การพัฒนากิจกรรมในหลักสูตรเสริม เพื่อพัฒนาทักษะ  
การคิดเชิงวิเคราะห์ ของนักเรียน. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ด. กรุงเทพฯ:  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ปวีณา มะแซ. (2561). การพัฒนาแบบวัดทักษะการรู้เท่าทันสื่อในศตวรรษที่ 21  
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการตอบสนอง  
ข้อสอบแบบพหุวิภาค. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. สงขลา:  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ปอส์ ไกรวิณญ์. (2560). กลยุทธ์การพัฒนาผู้บริหารโรงเรียนเอกชนตามแนวคิด  
ความเป็นพลเมืองดิจิทัล. วิทยานิพนธ์ ปร.ด. กรุงเทพฯ:  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปัทมา จันทิมล. (2556). การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมโดยใช้หลักการ  
จัดการความรู้ และการเรียนรู้จากการปฏิบัติ เพื่อพัฒนาสมรรถนะ  
การออกแบบการฝึกอบรมของนักพัฒนาบุคลากร. วิทยานิพนธ์ ค.ด.  
กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปิยธน์ว์ เบญจเทพศรีมี. (2560). การพัฒนาหลักสูตรเสริมสมรรถภาพการจัดการเรียนรู้  
แบบผสมผสานสำหรับครูคอมพิวเตอร์ เพื่อส่งเสริมการรู้สารสนเทศ  
และการสื่อสารของนักเรียนระดับประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ ปร.ด. พิษณุโลก:  
มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- พักตร์วิภา โพธิ์ศรี. (2560). ยุทธศาสตร์การศึกษาผ่านการเรียนรู้แบบ Mobile learning  
เพื่อเสริมจิตอาสา สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- พัชรินทร์ หยกพิทักษ์โชค. (2560). การพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะการรู้  
เท่าทันเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 สำหรับนิสิต  
นักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ:  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- พันทิวา กุมภีโร. (2560). การพัฒนาหลักสูตรเสริมตามแนวคิดการเรียนรู้แบบอิงบริบท โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ ปร.ด. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- พิจิตรา เพ็ชปาเรร์. (2562). พลเมืองดิจิทัล. เข้าถึงได้จาก [https://www.thaihealth.or.th/Content/48161-พลเมืองดิจิทัล%20\(Digital%20Citizenship\).html](https://www.thaihealth.or.th/Content/48161-พลเมืองดิจิทัล%20(Digital%20Citizenship).html) 20 สิงหาคม 2562.
- พิษณุ วรดิษฐ์. (2557). การพัฒนาหลักสูตรเสริมสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักศึกษาสาขาการจัดการ คณะบริหารธุรกิจ. วิทยานิพนธ์ ปร.ด. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- พีรวิชญ์ คำเจริญ และคณะ. (2661). เด็กกับการรู้เท่าทันดิจิทัล. วารสารวิชาการ นวัตกรรมสื่อสารสังคม, 6(2), 22-31.
- พีระสิทธิ์ สุวรรณเลิศ. (2553). ความพึงพอใจของประชาชนต่อการรับชมรายการแพร่ภาพ ทางสถานีโทรทัศน์สีกองทัพบกช่อง 7 ในเขตจังหวัดเลย. วิทยานิพนธ์ ค.ม. เลย: มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.
- เพชรปาณี อินทรพาณิชย์. (2558). การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างทักษะ การคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ ปร.ด. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- มณีจัน ไชยะวง และคณะ. (2559). ทักษะการสื่อสารสำหรับนักศึกษา. นครหลวงเวียงจันทน์: กรมการศึกษาระดับสูง กระทรวงศึกษาธิการและกีฬา.
- มหาวิทยาลัยพะเยา. (2550). บทสรุปการเคลื่อนไหวประจำปี 2013. สะหวันนะเขต: มหาวิทยาลัยพะเยา.
- \_\_\_\_\_. (2562). บทสรุปรายงานการเคลื่อนไหวการปฏิบัติงานประจำปี. สะหวันนะเขต: ห้องการวิชาการ มหาวิทยาลัยพะเยา.
- \_\_\_\_\_. (2564). บทสรุปรายงานการเคลื่อนไหวการปฏิบัติงานประจำปี ห้องการวิชาการและคุ้มครองวิทยาศาสตร์. สะหวันนะเขต: มหาวิทยาลัย สะหวันนะเขต.

- เมตตา คงคาภูล. (2559). รูปแบบการเรียนรู้ห้องเรียนดิจิทัลออนไลน์ตามรูปแบบ  
การเรียนรู้การสอน AAA เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับ  
นักศึกษาระดับอุดมศึกษา. วิทยานิพนธ์ ปริญญาโท. กรุงเทพฯ:  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- รุ่งทิวา ปุณณะตุง. (2560). การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการรู้  
สารสนเทศ ตามแนวทางการเรียนรู้แบบผสมผสานและการเรียนรู้โดยใช้สมอง  
เป็นฐาน สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ ปริญญาโท.  
สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- ลักขมี คงลาภ และคณะ. (2561). การจัดทำ Fact Sheet ‘ความฉลาดทางดิจิทัล’ (Digital  
Intelligence: DQ) และการศึกษาการรังแกกันบนโลกไซเบอร์ของวัยรุ่น  
“ความเป็นพลเมืองดิจิทัล”. กรุงเทพฯ: สถาบันสื่อเด็กและเยาวชน.
- วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง. (2561). คู่มือพลเมืองดิจิทัล. กรุงเทพฯ: สำนักงานส่งเสริม  
เศรษฐกิจดิจิทัล กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม โครงการพัฒนา  
ทักษะและการเป็นพลเมืองดิจิทัล.
- วรพจน์ จันทธีระยานนท์. (2559). การพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างจิตสาธารณะ  
สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.  
วิทยานิพนธ์ ปริญญาโท. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- วันคำ. (2559). ความเป็นมาของอินเทอร์เน็ตและสื่อสังคมออนไลน์. เข้าถึงได้จาก  
<http://kidork.com/post/ความเป็นมาของอินเทอร์เน็ตและสื่อสังคมออนไลน์/>  
101.html 15 มกราคม 2563.
- วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา. (2547). การพัฒนาหลักสูตร. บทความวิชาการ,  
18(54), 8-9.
- วัลลยา ธรรมอภิบาล. (2555). การพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างจิตสาธารณะ สำหรับนิสิต  
ระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา. วิทยานิพนธ์ ปริญญาโท.  
กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วารินทร์ สิ้นสูงสุด. (2550). การพัฒนารูปแบบการสร้างความรู้ด้วยการเรียนรู้  
จากการปฏิบัติและการเรียนรู้ร่วมกันสำหรับบุคลากรในสถาบันอุดมศึกษา  
กรณีศึกษาคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ ปริญญาโท.  
กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- วิชิตา ชะนะเกตุ. (2557). การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมี  
 วิจารณญาณ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วิทยา ทศมี. (2560). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสมรรถนะด้านการจัดการเรียน  
 การสอนที่เสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน  
 สำหรับครูระดับประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ ปร.ด. สกลนคร: มหาวิทยาลัย  
 ราชภัฏสกลนคร.
- วิภาส วิกรมสกุลวงศ์. (2560). การพัฒนาบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎี  
 การสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน วิชาคอมพิวเตอร์  
 เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี. วิทยานิพนธ์  
 ศษ.ม. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- วิศรุต ขวัญคุ้ม. (2562). การรับมือภัยคุกคามและการรักษาความปลอดภัยในโลกออนไลน์.  
 เข้าถึงได้จาก [ge.vru.ac.th/gevru/wp-content/uploads/2019/07/หน่วยที่-3-  
 การรับมือภัยคุกคามและการรักษาความปลอดภัยในโลกออนไลน์\\_compressed.pdf](http://ge.vru.ac.th/gevru/wp-content/uploads/2019/07/หน่วยที่-3-การรับมือภัยคุกคามและการรักษาความปลอดภัยในโลกออนไลน์_compressed.pdf)  
 12 สิงหาคม 2562.
- เว็ลด์อีโคโนมิคฟอรัม. (2559). เผย 8 ทักษะ “ความฉลาดทางดิจิทัล” ที่จำเป็นต่อ  
 การเรียนรู้ของเด็กและเยาวชน. เข้าถึงได้จาก [https://www.isranews.org/  
 Thaireform-other-news/51939-wef.html](https://www.isranews.org/Thaireform-other-news/51939-wef.html) และ [https://www.thaihealth.or.th/  
 Content/34145-8%20ทักษะ%20สร้างความฉลาดทางดิจิทัล.html](https://www.thaihealth.or.th/Content/34145-8%20ทักษะ%20สร้างความฉลาดทางดิจิทัล.html)  
 8 กันยายน 2563.
- แววตา เตชาทวิวรรณ และอัจฉรา ประเสริฐสิน. (2559). การประเมินการรู้ดิจิทัล  
 ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล.  
 วารสารสารสนเทศศาสตร์, 34(4), 1-28.
- ศักดิ์ศรี ปาณะกุล. (2542). หลักสูตรและวิธีสอนทั่วไป. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์  
 มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ศิริกร เอื้อไพจิตร. (2562). รอยเท้าดิจิทัล. เข้าถึงได้จาก [https://www.bbc.com/  
 Thai/thailand-48902824](https://www.bbc.com/Thai/thailand-48902824) 9 กุมภาพันธ์ 2564.
- ศิริพร อัจฉกษา. (2557). การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาตนเอง  
 ของครูสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน  
 จังหวัดราชบุรี. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.

- คุลทอน พมมะสอน. (2545). *สถิติพื้นฐาน*. นครหลวงเวียงจันทน์: โชกชัยการพิมพ์.
- สถาบันสื่อเด็กและเยาวชน. (2562). *8 ทักษะจำเป็นเพื่อก้าวสู่ความเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship) & คนของศตวรรษที่ 21 อย่างภาคภูมิ*. เข้าถึงได้จาก <https://www.salika.co/2019/04/03/8-skills-for-digital-citizenship/> 24 ตุลาคม 2562.
- สมพร หลิมเจริญ. (2552). *การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์*. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ด. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สรานนท์ อินทนนท์. (2561ก). *ความฉลาดทางดิจิทัล*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิส่งเสริมสื่อเด็กและเยาวชน (สสย).
- \_\_\_\_\_. (2561ข). *การรักษาความปลอดภัยบนโลกไซเบอร์*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิส่งเสริมสื่อเด็กและเยาวชน (สสย).
- \_\_\_\_\_. (2561ค). *การกลั่นแกล้งบนโลกไซเบอร์ (Cyberbullying)*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิส่งเสริมสื่อเด็กและเยาวชน (สสย).
- \_\_\_\_\_. (2562). *การบริหารจัดการเวลาบนโลกดิจิทัล*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิส่งเสริมสื่อเด็กและเยาวชน (สสย).
- \_\_\_\_\_. (2563). *การบริหารจัดการเวลาบนโลกดิจิทัล (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิส่งเสริมสื่อเด็กและเยาวชน (สสย).
- สายพิน แก้วงามประเสริฐ. (2552). *การคิดอย่างมีวิจารณญาณ*. เข้าถึงได้จาก <https://www.gotoknow.org/posts/206218> 18 มีนาคม 2560.
- สำราญ กำจัดภัย. (2560ก). *สถิติเพื่อการวิจัยทางหลักสูตรและการสอน*. สกลนคร: คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- \_\_\_\_\_. (2560ข). *รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะนักศึกษาครูในการเตรียมฝึกปฏิบัติการสอน โดยใช้การเสริมสร้างพลังและการจัดการเรียนรู้เชิงรุก*. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- \_\_\_\_\_. (2562). *สถิติเพื่อการวิจัยทางหลักสูตรและการสอน (ฉบับปรับปรุง)*. สกลนคร: คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- สำเริง บุญเรืองรัตน์. (2558). *สารานุกรมศึกษาศาสตร์ การเรียนรู้จากการปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- สีสัน ปองนะที. (2560). การรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์และการรับมือกับภัยข่มขู่ทางไซเบอร์ วันที่ 21 สิงหาคม 2559. ใน กองประชุมร่วมกับองค์กร APNIC (Asia Pacific Network Information Centre) นครหลวงเวียงจันทน์ กระทรวงโทรคมนาคมและการสื่อสาร. เข้าถึงได้จาก <https://www.laocert.gov.La/Photogallery-Album-53-25> กรกฎาคม 2561.
- สุขกงแสง ไชยะเลิด. (2551). วิวัฒนาการของการศึกษาแห่งสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว นับแต่ปี 1893-2020. นครหลวงเวียงจันทน์: กระทรวงศึกษาธิการและกีฬา.
- สุขสมพร อโนไท. (2556). การพัฒนาหลักสูตรอิงผลลัพธ์การเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถของครูคณิตศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ แขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว. วิทยานิพนธ์ปร.ด. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- สุนีย์ ภูพันธ์. (2546). แนวคิดพื้นฐานการสร้างและการพัฒนาหลักสูตร. เชียงใหม่: เดอะโนว์เลจ เซ็นเตอร์.
- สุภมาส อังคุโชติ และคณะ. (2554). สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์:เทคนิคการใช้โปรแกรม LISREL (พิมพ์ครั้งที่ 3 ฉบับปรับปรุง). กรุงเทพฯ: เจริญดีมั่นคงการพิมพ์.
- สุรสิทธิ์ นาคสัมฤทธิ์. (2555). การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อการพัฒนาคุณธรรมและจริยธรรมโดยใช้วิธีการลูกเสือ สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต. วิทยานิพนธ์ ปร.ด. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สุวรรณ เพียรมานะ. (2560). ความพึงพอใจความไว้วางใจและคุณภาพการบริการที่มีผลต่อการบอกต่อของลูกค้าร้าน JSK. การค้นคว้าอิสระ บธ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- สุวิมล ว่องวาณิช. (2548). การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- \_\_\_\_\_. (2550). การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.



- สุวิมล ว่องวาณิช. (2551). *การประเมินความต้องการจำเป็น ใน ประมวลสาระชุดวิชาการ ประเมินและจัดการโครงการประเมิน หน่วยที่ 6-10* (พิมพ์ครั้งที่ 4). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- แสง โชติบุญ. (2559). *การพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความฉลาดทางสุขภาวะตามแนวคิด การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง สำหรับนักเรียน ระดับประถมศึกษา*. วิทยานิพนธ์ ปร.ด. สกสกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- อพัชชา ช่างขวัญยืน. (2564). *การจัดการเรียนเชิงรุกเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล*. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 23(3), 451, 469–463.
- อภิภา ปรัชญพฤทธิ. (2555). *หลักสูตรและการเรียนการสอนอุดมศึกษา: พาราไดม์ และวิธีปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: อินท์ภาส.
- อรุณรัสมิ์ บำรุงจิต. (2558). *การพัฒนายุทธศาสตร์การจัดการเรียนรู้ โดยบูรณาการ ทฤษฎีการสร้างความรู้และแนวคิดการเชื่อมโยงนิยม เพื่อพัฒนาทักษะ ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น*. วิทยานิพนธ์ ปร.ด. อุตรธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรธานี.
- อาภาภัทร บุญรอด. (2560). *การใช้สื่ออย่างเหมาะสมในยุคดิจิทัล*. เข้าถึงได้จาก <https://www.bangkokbiznews.com/blog/detail/642899> 20 สิงหาคม 2563.
- Alfred Binet. (2560). *Theory of Intelligence*. Retrieved from <https://www.krupatom.com/เชาวน์ปัญญา/554/date June 10<sup>th</sup>, 2019>.
- Barrow, R., and, ed. Milburn, G. (1990). *A Critical Dictionary of Educational Concepts* (2<sup>nd</sup> ed.). New York: Teach College Press.
- Bloom, Benjamin A. (1956). *Taxonomy of Education Objective Handbook I: Cognitive Domain*. New York: David Mc Kay Company.
- Clark, B. (1997). *Growing Up Gifted* (5<sup>th</sup> ed.). Upper Saddle River, New Jersey: Pretica–Hall.
- Colman, A.M. (1990). *Aspects of Intelligence*. In The Open University's introduction to Psychology. Edited by I. Roth (Ed.). pp. 322–372. Hove: Lawrence Erlbaum Associates, & Milton Keynes: The Open University.

- Dan Ray wood Deputy Editor, Info security Magazine. (2018).  
 TOP TEN WAYS TO REDUCE YOUR DIGITAL FOOTPRINT.  
 Retrieved from <https://www.infosecurity-magazine.com/magazine-Features/top-ten-reduce-digital-footprint/> September 1<sup>st</sup>, 2019.
- Davis, Gary A., & Rimm, Sylvia B. (1994). *Education of the Gifted and Talented* (3<sup>rd</sup> ed.). Massachusetts: Allyn and Bacon.
- Dean, P. (1998). Action Learning and Performance Improvement. *Performance improvement quarterly*, 11(1), 3-4.
- Good, Carter V. (1973). *Dictionary of Education*. New York: McGraw-Hill Goodlad.
- Kalat, J.W. (1990). *Introduction to Psychology*. Pacific Grove: Wadsworth/Thomson Learning.
- Marquardt, M. J. (1999). *Action learning in action: Transforming problems and people for world-class organizational learning*. Davies-Black Pub.
- McCormick, Ernest J. & Daniel, Ilgen R. (1980). *Industrial Psychology*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.
- Oliva F. Peter. (1992). *Developing Design and Curriculum*. Toronto: Little, Brown & Company.
- Oliva P.F. (1982). *Developing the Curriculum*. Boston: Little, Brown and Company.
- \_\_\_\_\_. (1992). *Development the Curriculum* (3<sup>rd</sup> ed.). New York: HarperCollins.
- Ornstein, A.C. and Hunkins, F.P. (2004). *Curriculum Foundation Principle and Issues*. New Jersey: Prentice Hall.
- Ornstein, R. (1988). *Psychology: The Study of Human Experience* (2<sup>nd</sup> ed.). Harcourt Brace Jovanovich: Orlando, FL.
- Saylor, J.G. & Alexander, W.M. (1974). *Planning Curriculum for School*. New York: Holt, Rinehart and Windton.
- Saylor, J. Galen; Alexander William M; and Lewis, Arthur J. (1981). *Curriculum Planning for better teaching and learning*. New York: Holt Rinehart and Winston.

- Simpson, R. & Obdalova, O. (2014). New Technologies in Higher Education–ICT Skills of Digital Literacy?. *Procedia–Social and Behavioral Sciences*, 154(2014), 104–111.
- Stufflebeam, L. Daniel. (2000). *Phi Kappa National Study Education Evaluation and Decision Making*. Edited by Stufflebeam, L. Daniel an others. Blooming. Phi Delta Kappa.
- Taba, Hilda. (1962). *Curriculum Development: Theory and Practice*. New York: Harcourt, Brace and World.
- Tyler, Ralph W. (1949). *Basic Principles of Curriculum and Instruction*. Chicago: The University of Chicago Press.
- UNESCO. (2004). *The Plurality of literacy and its implications for policies and Programs*. Retrieved from file:///C:/Users/HP/Downloads/136246e–1.pdf  
February 25<sup>th</sup>, 2020.
- Wade, S., & Hammick, M. (1999). Action learning circles: Action learning in theory and practice. *Teaching in higher education*, 4(2), 163–178.
- Yuhyun Park. (2018). *8 digital life skill all children need–and a plan for teaching them*. Retrieved from <https://www.weforum.org/agenda/2016/06/8–digital–Skillswe–must–teach–our’s–children/> December 20<sup>th</sup>, 2020.

ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญและสำเนาหนังสือ



## รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมขององค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ ความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา

1. รองศาสตราจารย์ ดร.คำแสง ทะลั้งลี คณบดี คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว เชี่ยวชาญด้านการวิจัยหลักสูตรและการสอน
2. รองศาสตราจารย์ ดร.สีถาน สุขะวง รองคณบดีคณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล การวิจัยหลักสูตร  
และการสอน
3. รองศาสตราจารย์ ดร.วงแสงเดือน ประชาสุข รองคณบดี คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยา หลักสูตรและการสอน
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิจิตรา วงศ์อนุสิทธิ์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัย  
ราชภัฏสกลนคร เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน
5. ดร.อุษา ปราบหงษ์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เชี่ยวชาญ  
ด้านหลักสูตรและการสอน
6. ดร.สมพร หลิมเจริญ ผู้อำนวยการกลุ่มนิเทศติดตามและประเมินผล  
การจัดการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสกลนคร เขต 1 เชี่ยวชาญด้านการวัดและ  
ประเมินผล
7. รองศาสตราจารย์ลักมอน สีวิลัก รองคณบดี คณะวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ  
มหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร โซเชียลมีเดีย
8. ดร.สมลัก อินทิสอน หัวหน้าภาควิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์  
ธรรมชาติ มหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร  
โซเชียลมีเดีย
9. ดร.ลัดสะหมี จิตตะวง รองหัวหน้าภาควิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์  
ธรรมชาติ มหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ โซเชียลมีเดีย
10. ดร.พุทอน วงพะสิต รองหัวหน้าภาควิชาคอมพิวเตอร์  
คณะวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ มหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์
11. ดร.สุขสมพร อโณทัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสหวันนะเขต  
เชี่ยวชาญด้านการวิจัยหลักสูตรและการสอน
12. ดร.สุขสัน วิละวง หัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีและการสื่อสาร มหาวิทยาลัย  
จำปาสัก เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร



13. นายวิชิน มุ่งสิน คณบดี คณะเทคโนโลยีข้อมูลข่าวสาร มหาวิทยาลัย  
สระบุรี เขต เขียวชาญด้านคอมพิวเตอร์ โซเชียลมีเดีย
14. นายคำพันธ์ สิตะวง หัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีและการสื่อสาร มหาวิทยาลัย  
แห่งชาติลาว เขียวชาญด้านคอมพิวเตอร์ โซเชียลมีเดีย ICT
15. นายสะหรีมสุข สีสะณะ รองคณบดี คณะเทคโนโลยีข้อมูลข่าวสาร  
มหาวิทยาลัยสระบุรี เขต เขียวชาญด้านคอมพิวเตอร์ โซเชียลมีเดีย
16. นายไชยะพอน พิมพะม่อน หัวหน้าห้องการวิชาการและคุ้มครอง  
วิทยาศาสตร์ เขียวชาญด้านหลักสูตรและการสอน
17. นางสาวสมสะหนุก ไชยะวง รองหัวหน้าภาควิชาโซเชียลมีเดีย มหาวิทยาลัย  
สระบุรี เขต เขียวชาญด้านคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร โซเชียลมีเดีย
18. นายทวีลัก คำมุงคุณ หัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีข้อมูลข่าวสาร  
แผนกศึกษาธิการและกีฬา แขวงสระบุรี เขต เขียวชาญด้านคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร

**รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมของร่างหลักสูตรเสริม  
และเอกสารหลักสูตร (แผน)**

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิจิตรา วงศ์อนุสิทธิ์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน
2. ดร.อุษา ปราบหงษ์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน
3. รองศาสตราจารย์ ดร.สีถาน สุขวง ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว
4. รองศาสตราจารย์ ดร.คำแสง ทังสี ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว
5. ดร.สุขสมพร อโณทัย ผู้เชี่ยวชาญด้านวิจัยหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสะหวันนะเขต

## รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบประเมินดัชนีความสอดคล้อง ของแบบวัดความฉลาดทางดิจิทัล (IOC)

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ลีถาน สุขวง ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว
2. รองศาสตราจารย์ ดร.คำแสง ทังสี ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว
3. ดร.สุขสมพร อโณทัย ผู้เชี่ยวชาญด้านวิจัยหลักสูตรและการสอน  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสรวงนนะเขต
4. ดร.สมลัก อินทิสอน หัวหน้าภาควิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์  
ธรรมชาติ มหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร  
โซเชียลมีเดีย
5. ดร.ลัดสะหมี จิตตะวง รองหัวหน้าภาควิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์  
ธรรมชาติ มหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ โซเชียลมีเดีย

## รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ของแบบสอบถามความพึงพอใจ

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ลีถาน สุขวง ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว
2. รองศาสตราจารย์ ดร.คำแสง ทังลี ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว
3. ดร.สุกสมพร อโณทัย ผู้เชี่ยวชาญด้านวิจัยหลักสูตรและการสอน  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสະໂຫຼດ

ที่ อว 0621.12/ว 881



มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร  
680 ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม  
อ.เมือง จ.สกลนคร 47000

15 กันยายน 2563

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน รศ. ดร. คำแสง ทะลังลี

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กรอบแนวคิดการวิจัย และนิยามศัพท์เฉพาะ  
2. เครื่องมือการวิจัย  
3. แบบประเมินเครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายลัดสะหมี พอนไซ รหัสประจำตัวนักศึกษา 61632227107 ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษามหาวิทยาลัยสวรินทร์เขตสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.) โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สำราญ กำจัดภัย เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.ธนาพันธุ์ กุลไพบุตร เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ที่นักศึกษาได้จัดทำขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิกานต์ เพียรธัญญกรณ์)

ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 4297 0229

โทรสาร 0 4297 0032

ผู้ประสานงาน นายลัดสะหมี พอนไซ โทรศัพท์เคลื่อนที่ 0 4297 0033

“อยู่สกล รักสกล ทำเพื่อสกลนคร”



ที่ อว 0621.12/ว 881

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร  
680 ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม  
อ.เมือง จ.สกลนคร 47000

15 กันยายน 2563

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน รศ ดร สีดาน สุชะวง

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. กรอบแนวคิดการวิจัย และนิยามศัพท์เฉพาะ
  2. เครื่องมือการวิจัย
  3. แบบประเมินเครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายลัดสะหมี พอนไซ รหัสประจำตัวนักศึกษา 61632227107 ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษามหาวิทยาลัยสวรินทร์เขตสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.) โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สำราญ กำจัดภัย เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.อนันต์ กุลไพบุตร เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ และเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ที่นักศึกษาได้จัดทำขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สิดานต์ เพียรธัญญกรณ์)

ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 4297 0229

โทรสาร 0 4297 0032

ผู้ประสานงาน นายลัดสะหมี พอนไซ โทรศัพท์เคลื่อนที่ 0 4297 0033

“อยู่สกล รักสกล ทำเพื่อสกลนคร”

ที่ อว 0621.12/ว 881



มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร  
680 ถนนมิตรภาพ ต.ธาตุเชิงชุม  
อ.เมือง จ.สกลนคร 47000

15 กันยายน 2563

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน รศ ดร วงแสงเดือน ปะชาสุก

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กรอบแนวคิดการวิจัย และนิยามศัพท์เฉพาะ  
2. เครื่องมือการวิจัย  
3. แบบประเมินเครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายลัดสะหมี พอนไซ รหัสประจำตัวนักศึกษา 61632227107 ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษามหาวิทยาลัยสวรินทร์เขตสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.) โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สำราญ กำจัดภัย เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.ธนาพันธ์ กุลไพบุตร เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ที่นักศึกษาได้จัดทำขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิกานต์ เพียรธัญญกรณ์)

ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 4297 0229

โทรสาร 0 4297 0032

ผู้ประสานงาน นายลัดสะหมี พอนไซ โทรศัพท์เคลื่อนที่ 0 4297 0033

“อยู่สกล รักสกล ทำเพื่อสกลนคร”



ที่ อว 0621.12/ว 881

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร  
680 ถ.นิติโย ต.ธาตุเชิงชุม  
อ.เมือง จ.สกลนคร 47000

15 กันยายน 2563

เรื่อง ขออนุญาตเป็นผู้อยู่อาศัยตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผศ. ดร. วิจิตรา วงศ์อนุสิทธิ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กรอบแนวคิดการวิจัย และนิยามศัพท์เฉพาะ  
2. เครื่องมือการวิจัย  
3. แบบประเมินเครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายลัดสะหมี พอนไซ รหัสประจำตัวนักศึกษา 61632227107 ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษามหาวิทยาลัยสว่นนระเขตสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.) โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สำราญ กำจัดภัย เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.ธนาพันธ์ กุลไพบุตร เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขออนุญาตให้ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ที่นักศึกษาได้จัดทำขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิกานต์ เพียรธัญญกรณ์)

ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 4297 0229

โทรสาร 0 4297 0032

ผู้ประสานงาน นายลัดสะหมี พอนไซ โทรศัพท์เคลื่อนที่ 0 4297 0033

“อยู่สกล รักสกล ทำเพื่อสกลนคร”





ที่ อว 0621.12/ว 881

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร  
680 ถ.นิติโย ต.ธาตุเชิงชุม  
อ.เมือง จ.สกลนคร 47000

15 กันยายน 2563

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ดร. อุษา ปราบหงษ์

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. กรอบแนวคิดการวิจัย และนิยามศัพท์เฉพาะ
  2. เครื่องมือการวิจัย
  3. แบบประเมินเครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายลัดสะหมี พอนไซ รหัสประจำตัวนักศึกษา 61632227107 ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษามหาวิทยาลัยสว่นนะเขตสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.) โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สำราญ กำจัดภัย เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.ธนาพันธ์ กุลไพบุตร เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ที่นักศึกษาได้จัดทำขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิกานต์ เพียรธัญญกรณ์)

ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 4297 0229

โทรสาร 0 4297 0032

ผู้ประสานงาน นายลัดสะหมี พอนไซ โทรศัพท์เคลื่อนที่ 0 4297 0033

“อยู่สกล รักสกล ทำเพื่อสกลนคร”

ที่ อว 0621.12/ว 881



มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร  
680 ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม  
อ.เมือง จ.สกลนคร 47000

15 กันยายน 2563

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ดร. สมพร หลิมเจริญ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กรอบแนวคิดการวิจัย และนิยามศัพท์เฉพาะ  
2. เครื่องมือการวิจัย  
3. แบบประเมินเครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายลัดสะหมี พอนโซ รหัสประจำตัวนักศึกษา 61632227107 ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษามหาวิทยาลัยสว่นนเขตสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.) โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สำราญ กำจัดภัย เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.อนันต์ กุลไพบุตร เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ และเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ที่นักศึกษาได้จัดทำขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.พิกานต์ เพียรธัญญกรณ์)

ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 4297 0229

โทรสาร 0 4297 0032

ผู้ประสานงาน นายลัดสะหมี พอนโซ โทรศัพท์เคลื่อนที่ 0 4297 0033

“อยู่สกล รักสกล ทำเพื่อสกลนคร”



ที่ อว 0621.12/ว 881

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร  
680 ถ.นิคม ต.ธาตุเชิงชุม  
อ.เมือง จ.สกลนคร 47000

15 กันยายน 2563

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน รศ. ลักมณ สิริลัก

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กรอบแนวคิดการวิจัย และนิยามศัพท์เฉพาะ  
2. เครื่องมือการวิจัย  
3. แบบประเมินเครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายลัดสะหมี พอนไซ รหัสประจำตัวนักศึกษา 61632227107 ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษามหาวิทยาลัยสະหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.) โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สำราญ กำจัดภัย เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.ธนาพันธ์ กุลไพบุตร เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ และเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ที่นักศึกษาได้จัดทำขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิกานต์ เพียรธัญญกรณ์)

ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 4297 0229

โทรสาร 0 4297 0032

ผู้ประสานงาน นายลัดสะหมี พอนไซ โทรศัพท์เคลื่อนที่ 0 4297 0033

**“อยู่สกล รักสกล ทำเพื่อสกลนคร”**

ที่ อว 0621.12/ว 881



มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร  
680 ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม  
อ.เมือง จ.สกลนคร 47000

15 กันยายน 2563

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ดร. สมศักดิ์ อินทิสอน

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กรอบแนวคิดการวิจัย และนิยามศัพท์เฉพาะ  
2. เครื่องมือการวิจัย  
3. แบบประเมินเครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายลัดสะหมี พอนไซ รหัสประจำตัวนักศึกษา 61632227107 ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษามหาวิทยาลัยสว่นนะเขตสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.) โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สำราญ กำจัดภัย เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.ธนาพันธ์ กุลไพบุตร เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ที่นักศึกษาได้จัดทำขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิกานต์ เพียรธัญญกรณ์)

ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 4297 0229

โทรสาร 0 4297 0032

ผู้ประสานงาน นายลัดสะหมี พอนไซ โทรศัพท์เคลื่อนที่ 0 4297 0033

“อยู่สกล รักสกล ทำเพื่อสกลนคร”





ที่ อว 0621.12/ว 881

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร  
680 ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม  
อ.เมือง จ.สกลนคร 47000

15 กันยายน 2563

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ดร. ลัดสะหมี จิตตะวง

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. กรอบแนวคิดการวิจัย และนิยามศัพท์เฉพาะ
  2. เครื่องมือการวิจัย
  3. แบบประเมินเครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายลัดสะหมี พอนไซ รหัสประจำตัวนักศึกษา 61632227107 ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษามหาวิทยาลัยสวรินทร์เขตสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.) โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สำราญ กำจัดภัย เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.อนันต์ กุลไพบุตร เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย เพื่อให้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ที่นักศึกษาได้จัดทำขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิกานต์ เพียรธัญญกรณ์)

ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 4297 0229

โทรสาร 0 4297 0032

ผู้ประสานงาน นายลัดสะหมี พอนไซ โทรศัพท์เคลื่อนที่ 0 4297 0033

“อยู่สกล รักสกล ทำเพื่อสกลนคร”



ที่ อว 0621.12/ว 881

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร  
680 ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม  
อ.เมือง จ.สกลนคร 47000

15 กันยายน 2563

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ดร พุทอน วงพะลิต

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. กรอบแนวคิดการวิจัย และนิยามศัพท์เฉพาะ
  2. เครื่องมือการวิจัย
  3. แบบประเมินเครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายลัดสะหมี พอนไซ รหัสประจำตัวนักศึกษา 61632227107 ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษามหาวิทยาลัยสว่นนเขตสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.) โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สำราญ กำจัดภัย เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.ธนา นันต์ กุลไพทร เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ที่นักศึกษาได้จัดทำขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิกานต์ เพียรธัญญกรณ์)

ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 4297 0229

โทรสาร 0 4297 0032

ผู้ประสานงาน นายลัดสะหมี พอนไซ โทรศัพท์เคลื่อนที่ 0 4297 0033

“อยู่สกล รักสกล ทำเพื่อสกลนคร”



ที่ อว 0621.12/ว 881

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร  
680 ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม  
อ.เมือง จ.สกลนคร 47000

15 กันยายน 2563

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ดร. สุกสมพร อโณทัย

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. กรอบแนวคิดการวิจัย และนิยามศัพท์เฉพาะ
  2. เครื่องมือการวิจัย
  3. แบบประเมินเครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายลัดสะหมี พอนไซ รหัสประจำตัวนักศึกษา 61632227107 ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษามหาวิทยาลัยสวอนนະເຂດ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.) โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สำราญ กำจัดภัย เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.ธนาพันธ์ กุลโพธิ์ตร เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ และเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ที่นักศึกษาได้จัดทำขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศีกานต์ เพียรธัญญกรณ์)

ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 4297 0229

โทรสาร 0 4297 0032

ผู้ประสานงาน นายลัดสะหมี พอนไซ โทรศัพท์เคลื่อนที่ 0 4297 0033

“อยู่สกล รักสกล ทำเพื่อสกลนคร”



ที่ อว 0621.12/ว 881

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร  
680 ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม  
อ.เมือง จ.สกลนคร 47000

15 กันยายน 2563

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ดร.สุวัฒน์ วิละวง

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กรอบแนวคิดการวิจัย และนิยามศัพท์เฉพาะ  
2. เครื่องมือการวิจัย  
3. แบบประเมินเครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายลัดสะหมี พอนไซ รหัสประจำตัวนักศึกษา 61632227107 ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษามหาวิทยาลัยสวอนนเขตสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.) โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สำราญ กำจัดภัย เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.ธนาพันธ์ กุลโพธิ์ตร เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ที่นักศึกษาได้จัดทำขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิกานต์ เพียรธัญญกรณ์)

ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 4297 0229

โทรสาร 0 4297 0032

ผู้ประสานงาน นายลัดสะหมี พอนไซ โทรศัพท์เคลื่อนที่ 0 4297 0033

“อยู่สกล รักสกล ทำเพื่อสกลนคร”





ที่ อว 0621.12/ว 881

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร  
680 ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม  
อ.เมือง จ.สกลนคร 47000

15 กันยายน 2563

เรื่อง ขออนุญาตเป็นผู้อยู่ศึกษาตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ท่าน วชิร มุ่งสิน

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กรอบแนวคิดการวิจัย และนิยามศัพท์เฉพาะ  
2. เครื่องมือการวิจัย  
3. แบบประเมินเครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายลัดสะหมี พอนไซ รหัสประจำตัวนักศึกษา 61632227107 ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษามหาวิทยาลัยสว่นนเขตสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.) โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สำราญ กำจัดภัย เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.ธนา นันต์ กุลไพบุตร เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ และเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขออนุญาตท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ที่นักศึกษาได้จัดทำขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิกานต์ เพียรธัญญกรณ์)

ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 4297 0229

โทรสาร 0 4297 0032

ผู้ประสานงาน นายลัดสะหมี พอนไซ โทรศัพท์เคลื่อนที่ 0 4297 0033

“อยู่สกล รักสกล ทำเพื่อสกลนคร”



ที่ อว 0621.12/ว 881

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร  
680 ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม  
อ.เมือง จ.สกลนคร 47000

15 กันยายน 2563

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ท่าน คำพันธ์ ลิตทะวง

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กรอบแนวคิดการวิจัย และนิยามศัพท์เฉพาะ  
2. เครื่องมือการวิจัย  
3. แบบประเมินเครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายลัดสะหมี พอนไซ รหัสประจำตัวนักศึกษา 61632227107 ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิจัยหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษามหาวิทยาลัยสว่นนเขตสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.) โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สำราญ กำจัดภัย เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.ธนานันต์ กุลไพบุตร เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ และเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ที่นักศึกษาได้จัดทำขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิกานต์ เพียรธัญญกรณ์)

ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 4297 0229

โทรสาร 0 4297 0032

ผู้ประสานงาน นายลัดสะหมี พอนไซ โทรศัพท์เคลื่อนที่ 0 4297 0033

“อยู่สกล รักสกล ทำเพื่อสกลนคร”

ที่ อว 0621.12/ว 881



มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร  
680 ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม  
อ.เมือง จ.สกลนคร 47000

15 กันยายน 2563

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ท่าน สะหริ่มสุข สีละณะ

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กรอบแนวคิดการวิจัย และนิยามศัพท์เฉพาะ  
2. เครื่องมือการวิจัย  
3. แบบประเมินเครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายลัดสะหมี พอนไซ รหัสประจำตัวนักศึกษา 61632227107 ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษามหาวิทยาลัยสวอนนเขตสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.) โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สำราญ กำจัดภัย เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.ธนาพันธุ์ กุลไพฑูรย์ เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ที่นักศึกษาได้จัดทำขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิกานต์ เพียรธัญญกรณ์)

ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 4297 0229

โทรสาร 0 4297 0032

ผู้ประสานงาน นายลัดสะหมี พอนไซ โทรศัพท์เคลื่อนที่ 0 4297 0033

“อยู่สกล รักสกล ทำเพื่อสกลนคร”

ที่ อว 0621.12/ว 881



มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร  
680 ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม  
อ.เมือง จ.สกลนคร 47000

15 กันยายน 2563

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ท่าน ไชยะพอน พิมพ์มะสอน

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. กรอบแนวคิดการวิจัย และนิยามศัพท์เฉพาะ
  2. เครื่องมือการวิจัย
  3. แบบประเมินเครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายลัดสะหมี่ พอนไซ รหัสประจำตัวนักศึกษา 61632227107 ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษามหาวิทยาลัยสวรินทร์เขตสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.) โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สำราญ กำจัดภัย เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.ธนาพันธุ์ กุลไพบุตร เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ และเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ที่นักศึกษาได้จัดทำขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิกานต์ เพียรธัญญกรณ์)

ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 4297 0229

โทรสาร 0 4297 0032

ผู้ประสานงาน นายลัดสะหมี่ พอนไซ โทรศัพท์เคลื่อนที่ 0 4297 0033

“อยู่สกล รักสกล ทำเพื่อสกลนคร”





ที่ อว 0621.12/ว 881

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร  
680 ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม  
อ.เมือง จ.สกลนคร 47000

15 กันยายน 2563

เรื่อง ขออนุญาตระเห่เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ท่าน สมสะทนต์ ไชยะวง

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กรอบแนวคิดการวิจัย และนิยามศัพท์เฉพาะ  
2. เครื่องมือการวิจัย  
3. แบบประเมินเครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายลัดสะหมี่ พอนโซ รหัสประจำตัวนักศึกษา 61632227107 ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษามหาวิทยาลัยสวรินทร์เขตสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.) โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สำราญ กำจัดภัย เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.ธนาพันธ์ กุลไพบุตร เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขออนุญาตระเห่ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ที่นักศึกษาได้จัดทำขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิกานต์ เพียรธัญญกรณ์)

ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 4297 0229

โทรสาร 0 4297 0032

ผู้ประสานงาน นายลัดสะหมี่ พอนโซ โทรศัพท์เคลื่อนที่ 0 4297 0033

“อยู่สกล รักสกล ทำเพื่อสกลนคร”



ที่ อว 0621.12/ว 881

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร  
680 ถ.นิติโย ต.ธาตุเชิงชุม  
อ.เมือง จ.สกลนคร 47000

15 กันยายน 2563

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ท่าน ทวีศักดิ์ คำมุงคุณ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กรอบแนวคิดการวิจัย และนิยามศัพท์เฉพาะ  
2. เครื่องมือการวิจัย  
3. แบบประเมินเครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายลัดสะหมี พอนไซ รหัสประจำตัวนักศึกษา 61632227107 ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิจัยหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษามหาวิทยาลัยสวอนนเซเขตสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.) โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สำราญ กำจัดภัย เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.ธนานันต์ กุลไพบุตร เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ที่นักศึกษาได้จัดทำขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิกานต์ เพียรธัญญกรณ์)

ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 4297 0229

โทรสาร 0 4297 0032

ผู้ประสานงาน นายลัดสะหมี พอนไซ โทรศัพท์เคลื่อนที่ 0 4297 0033

“อยู่สกล รักสกล ทำเพื่อสกลนคร”

## ภาคผนวก ข

เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานและคุณภาพของเครื่องมือ

1. แบบประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของความฉลาดทางดิจิทัล นักศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา
2. แบบวัดความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาในการนำใช้เทคโนโลยีดิจิทัลบนโลกออนไลน์
3. แบบสอบถาม “สภาพที่คาดหวัง และสภาพที่มีอยู่จริง” เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในโลกออนไลน์สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี





## แบบประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ ความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

### คำชี้แจง

1. แบบประเมินนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสระบุรี

2. การศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความฉลาดทางดิจิทัล ผู้วิจัยได้ร่างขึ้นโดยอิงตาม “ความหมาย แนวคิดของนักวิชาการและนักการศึกษา ซึ่งวิเคราะห์และสังเคราะห์จากเอกสารงานวิจัย บทความวิชาการที่เกี่ยวข้อง จำแนกออกเป็น 8 องค์ประกอบ 41 ตัวบ่งชี้ ดังเอกสารที่แนบมาด้วยนี้

3. ขอความอนุเคราะห์ท่านซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญ โปรดพิจารณาความเหมาะสมขององค์ประกอบความฉลาดทางดิจิทัล ว่ามีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด จากนั้นให้พิจารณาความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบ ว่ามีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด

โดยการทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความเหมาะสม 5 ระดับ ได้แก่ 5, 4, 3, 2 และ 1 ซึ่งหมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุดตามลำดับ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความกรุณาของท่านมา ณ โอกาสนี้

นายลัดสะหมี พอนไซ

นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยหลักสูตรและการสอน  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



**ตอนที่ 2 ความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบความฉลาดทางดิจิทัล**

| ลำดับ                                      | ตัวบ่งชี้                                                                               | ระดับความเหมาะสม |   |   |   |   |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---|---|---|---|
|                                            |                                                                                         | 5                | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1. การแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์                |                                                                                         |                  |   |   |   |   |
| 1.1                                        | รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการมีตัวตนบนโลกออนไลน์                                             |                  |   |   |   |   |
| 1.2                                        | ตั้งชื่อโปรไฟล์บนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม                                              |                  |   |   |   |   |
| 1.3                                        | ตั้งรูปโปรไฟล์บนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม                                               |                  |   |   |   |   |
| 1.4                                        | ระวังตัวในการแสดงออกบนโลกออนไลน์                                                        |                  |   |   |   |   |
| 1.5                                        | แสดงพฤติกรรมออกในทางที่ดีทั้งโลกแห่งความเป็นจริงและโลกออนไลน์                           |                  |   |   |   |   |
| 2. การคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์      |                                                                                         |                  |   |   |   |   |
| 2.1                                        | สามารถวิเคราะห์แยกแยะระหว่างข้อมูลจริงและข้อมูลที่เป็นเท็จบนโลกออนไลน์ได้               |                  |   |   |   |   |
| 2.2                                        | สามารถวิเคราะห์และประเมินข้อมูลจากแหล่งข้อมูลบนโลกออนไลน์ที่หลากหลายได้                 |                  |   |   |   |   |
| 2.3                                        | สามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลบนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม                                   |                  |   |   |   |   |
| 2.4                                        | รู้และเข้าใจรูปแบบการหลอกลวงต่าง ๆ ในโลกออนไลน์ เช่น ขาวปลอม เว็บปลอม ภาพตัดต่อ เป็นต้น |                  |   |   |   |   |
| 3. การรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์ |                                                                                         |                  |   |   |   |   |
| 3.1                                        | รู้และเข้าใจถึงภัยคุกคามในสื่อสังคมออนไลน์                                              |                  |   |   |   |   |
| 3.2                                        | ป้องกันการโจรกรรมข้อมูลหรือการโจมตีทางออนไลน์ได้                                        |                  |   |   |   |   |
| 3.3                                        | ไม่ละเมิดสิทธิ์ข้อมูลของผู้อื่นในโลกออนไลน์ที่ไม่ได้รับอนุญาต                           |                  |   |   |   |   |

| ลำดับ                                                 | ตัวบ่งชี้                                                                                           | ระดับความเหมาะสม |   |   |   |   |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---|---|---|---|
|                                                       |                                                                                                     | 5                | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 3.4                                                   | ตั้งรหัสผ่านในการเข้าใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ที่คาดเดายาก                                             |                  |   |   |   |   |
| 3.5                                                   | ไม่ใช้ข้อมูลส่วนตัวในการตั้งรหัสผ่านบนสื่อสังคมออนไลน์                                              |                  |   |   |   |   |
| <b>4. การรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์</b>           |                                                                                                     |                  |   |   |   |   |
| 4.1                                                   | สามารถป้องกันข้อมูลความเป็นส่วนตัวทั้งของตนเองและผู้อื่นบนโลกออนไลน์ได้                             |                  |   |   |   |   |
| 4.2                                                   | สามารถรักษาความปลอดภัยของข้อมูลตนเองในสังคมออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม                                   |                  |   |   |   |   |
| 4.3                                                   | แชร์ข้อมูลส่วนตัวในสื่อโซเชียลมีเดียอย่างระมัดระวัง                                                 |                  |   |   |   |   |
| 4.4                                                   | ไม่ตั้งรหัสผ่านบัญชีใช้งานในโลกออนไลน์ที่ง่ายเกินไป                                                 |                  |   |   |   |   |
| 4.5                                                   | ระมัดระวังเกี่ยวกับการตั้งค่าความเป็นส่วนตัวในโลกออนไลน์และปฏิเสธแอปที่พยายามจะเข้าถึงข้อมูลส่วนตัว |                  |   |   |   |   |
| 4.6                                                   | ตั้งรหัสผ่านหน้าจอสมาทโฟนอยู่เสมอ                                                                   |                  |   |   |   |   |
| 4.7                                                   | รู้เท่าทันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ต                                                                  |                  |   |   |   |   |
| <b>5. การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล</b> |                                                                                                     |                  |   |   |   |   |
| 5.1                                                   | สามารถแบ่งเวลาในการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลบนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม                                  |                  |   |   |   |   |
| 5.2                                                   | สามารถนำสื่อดิจิทัลบนโลกออนไลน์ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคมได้                                   |                  |   |   |   |   |
| 5.3                                                   | สามารถควบคุมตนเองในการใช้สื่อสังคมออนไลน์อย่างรับผิดชอบ                                             |                  |   |   |   |   |
| 5.4                                                   | ดูแลสุขภาพร่างกายและจิตใจทั้งโลกแห่งความเป็นจริงและโลกออนไลน์                                       |                  |   |   |   |   |
| 5.5                                                   | ปิดการแจ้งเตือนต่าง ๆ บนโลกออนไลน์                                                                  |                  |   |   |   |   |

| ลำดับ                                                | ตัวบ่งชี้                                                                       | ระดับความเหมาะสม |   |   |   |   |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------|---|---|---|---|
|                                                      |                                                                                 | 5                | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 6. การบริหารจัดการข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์       |                                                                                 |                  |   |   |   |   |
| 6.1                                                  | รู้และเข้าใจธรรมชาติและผลกระทบในชีวิตจริงที่เกิดจากข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ |                  |   |   |   |   |
| 6.2                                                  | ลบข้อมูลออกจากเว็บไซต์ที่ทำการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ในโลกออนไลน์                   |                  |   |   |   |   |
| 6.3                                                  | สามารถจัดการกับผลกระทบที่เกิดจากข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม     |                  |   |   |   |   |
| 6.4                                                  | นำใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม                     |                  |   |   |   |   |
| 7. การรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์             |                                                                                 |                  |   |   |   |   |
| 7.1                                                  | สามารถจัดการกับความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นในโลกออนไลน์ได้                           |                  |   |   |   |   |
| 7.2                                                  | บันทึกหลักฐานการกลั่นแกล้งอีเมลล์หรือภาพที่บันทึกจากหน้าจอสมาร์ทโฟน             |                  |   |   |   |   |
| 7.3                                                  | สามารถเจรจาต่อรองได้อย่างเหมาะสมกับผู้กลั่นแกล้งในโลกออนไลน์                    |                  |   |   |   |   |
| 7.4                                                  | สามารถจัดการและรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ได้                            |                  |   |   |   |   |
| 8. การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์ |                                                                                 |                  |   |   |   |   |
| 8.1                                                  | ใช้สื่อโซเชียลมีเดียอย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคม                                |                  |   |   |   |   |
| 8.2                                                  | สื่อสารกับผู้อื่นด้วยเจตนาดีบนโลกออนไลน์                                        |                  |   |   |   |   |
| 8.3                                                  | มีน้ำใจต่อผู้อื่นในสังคมออนไลน์                                                 |                  |   |   |   |   |
| 8.4                                                  | ไม่ใช้อารมณ์ในโลกออนไลน์                                                        |                  |   |   |   |   |
| 8.5                                                  | ไม่กลั่นแกล้งผู้อื่นผ่านสื่อสังคมออนไลน์                                        |                  |   |   |   |   |

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ประเมิน

## แบบวัดความฉลาดทางดิจิทัล สำหรับนักศึกษา

### คำชี้แจง

แบบวัดความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อวัดความฉลาดของนักศึกษาในการนำใช้เครื่องมือเทคโนโลยีดิจิทัล

1. แบบวัดฉบับนี้ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่หนึ่ง เป็นข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบวัด ส่วนที่สอง เป็นข้อมูลระดับความเป็นจริงในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล
2. ขอความช่วยเหลือให้นักศึกษาตอบข้อคำถามทุกข้อตามความเป็นจริง โดยการทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องว่างที่ตรงกับความรู้สึกและการปฏิบัติของนักศึกษาตามความเป็นจริง หรือเขียนข้อความลงในช่องว่างที่กำหนด โดยที่ช่องคำตอบจำแนกออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ 5, 4, 3, 2 และ 1 ซึ่งหมายถึง ระดับความคิดเห็นในการปฏิบัติตามข้อคำถามนั้นอยู่ในระดับมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ตามลำดับ ดังนั้น จึงขอให้นักศึกษาตั้งใจตอบตามความเป็นจริง ข้อมูลที่นักศึกษาตอบในแบบวัดนี้ จะไม่มีผลต่อตัวของนักศึกษาแต่ประการใด คำตอบของนักศึกษาจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวิจัยและการศึกษาในครั้งนี้

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความกรุณาของท่านมา ณ โอกาสนี้

นายลัดสะหมี พอนไซ

นักศึกษานิเทศศาสตร์ สาขาวิชาวิจัยหลักสูตรและการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
2. อายุ ☐ 15 ปี ☐ 16 ปี ☐ 17 ปี ☐ 18 ปี  
☐ 19 ปี ☐ 20 ปี ☐ มากกว่า 20 ปี ขึ้นไป

ตอนที่ 2 ข้อมูลระดับความเป็นจริงในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการสื่อสารบนโลกออนไลน์

| ลำดับ                       | องค์ประกอบและตัวบ่งชี้                                                                                         | ระดับความเป็นจริง |   |   |   |   |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---|---|---|---|
|                             |                                                                                                                | 5                 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1. การแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์ |                                                                                                                |                   |   |   |   |   |
| 1.1                         | ข้าพเจ้าต้องการการเป็นที่รู้จัก มีตัวตน ในสังคมออนไลน์ (เช่น Facebook YouTube Instagram และอื่น ๆ)             |                   |   |   |   |   |
| 1.2                         | ข้าพเจ้าต้องการให้ผู้อื่นชื่นชม (เช่น การกด Like กดแชร์ แสดงความคิดเห็น ใน Facebook YouTube Instagram เป็นต้น) |                   |   |   |   |   |
| 1.3                         | ข้าพเจ้าใช้ชื่อจริงในการตั้งชื่อโปรไฟล์ บนเครือข่ายสังคมออนไลน์                                                |                   |   |   |   |   |
| 1.4                         | ข้าพเจ้าไม่ใช้ชื่อคนอื่นมาตั้งเป็นชื่อโปรไฟล์ของตนเอง บนเครือข่ายออนไลน์                                       |                   |   |   |   |   |
| 1.5                         | ข้าพเจ้าไม่นำรูปภาพคนอื่นมาตั้งเป็นรูปโปรไฟล์ บนเครือข่ายสังคมออนไลน์                                          |                   |   |   |   |   |
| 1.6                         | ข้าพเจ้าใช้รูปตัวเองเท่านั้นมาตั้งเป็นรูปโปรไฟล์ บนเครือข่ายสังคมออนไลน์                                       |                   |   |   |   |   |
| 1.7                         | ข้าพเจ้าไม่โพสต์หรือเผยแพร่ข้อความ รูปภาพ วีดิโอที่ทำให้ผู้อื่นเสียหายลงในสื่อออนไลน์                          |                   |   |   |   |   |
| 1.8                         | ข้าพเจ้าแสดงความคิดเห็นต่อกับโพสต์ รูปภาพ วีดิโอของเพื่อนในทิศทางที่สร้างสรรค์                                 |                   |   |   |   |   |

| ลำดับ                                        | องค์ประกอบและตัวบ่งชี้                                                                                                                             | ระดับความเป็นจริง |   |   |   |   |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---|---|---|---|
|                                              |                                                                                                                                                    | 5                 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1.9                                          | ข้าพเจาต้องการโฆษณาประชาสัมพันธ์สินค้าหรือบริการเพื่อเป็นอาชีพหรือหารายได้เสริมจากเครือข่ายสังคมออนไลน์                                            |                   |   |   |   |   |
| 1.10                                         | ข้าพเจาต้องการติดต่อดสื่อสารกับผู้อื่น โดยผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ (เช่น Facebook, Messenger, Line, WhatsApp เป็นต้น) เป็นอันดับแรกเสมอ           |                   |   |   |   |   |
| 1.11                                         | ข้าพเจาเข้าใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อความบันเทิงหรือผ่อนคลาย                                                                                 |                   |   |   |   |   |
| 1.12                                         | ข้าพเจาต้องการมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น กดไลก์ กดแชร์ รูปภาพหรือข้อความต่างๆ ที่เห็นว่าเป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม                           |                   |   |   |   |   |
| <b>2. การคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์</b> |                                                                                                                                                    |                   |   |   |   |   |
| 2.1                                          | ข้าพเจาจะพิจารณาจากแหล่งที่มาที่น่าเชื่อถือหรือไม่ วัน เดือน ปี ที่พิมพ์เผยแพร่                                                                    |                   |   |   |   |   |
| 2.2                                          | ข้าพเจาสังเกตสิ่งที่ผิดปกติ โดยเฉพาะมักสะกดคำผิด หรือมีการจัดวางรูปแบบที่ดูไม่เป็นมืออาชีพ                                                         |                   |   |   |   |   |
| 2.3                                          | ข้าพเจาสามารถวิเคราะห์และเข้าใจรูปแบบการหลอกลวงต่างๆ ในโลกออนไลน์ อาจมาในรูปแบบการขอเป็นเพื่อน ส่งข้อความมารบกวน หรืออาจเป็นการโฆษณาในรูปแบบต่างๆ  |                   |   |   |   |   |
| 2.4                                          | ข้าพเจ้าไตร่ตรองอย่างรอบคอบทุกครั้งก่อนโพสต์รูปภาพ คลิปวิดีโอ หรือข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าลงในสื่อสังคมออนไลน์                                     |                   |   |   |   |   |
| 2.5                                          | ข้าพเจาสามารถวิเคราะห์และประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลทุกครั้งก่อนการนำข้อมูลมาใช้โดยพิจารณาจากแหล่งที่มาและวัน เดือน ปี ที่พิมพ์เผยแพร่ เป็นต้น |                   |   |   |   |   |



| ลำดับ                                             | องค์ประกอบและตัวบ่งชี้                                                                                                                                          | ระดับความเป็นจริง |   |   |   |   |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---|---|---|---|
|                                                   |                                                                                                                                                                 | 5                 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 2.6                                               | สามารถวิเคราะห์และประเมินความทันสมัยของข้อมูล<br>ถ้าเป็นสื่อสิ่งพิมพ์ ข้าพเจ้าจะพิจารณาความทันสมัย<br>จาก วัน เดือน ปี ที่พิมพ์                                 |                   |   |   |   |   |
| 2.7                                               | สามารถวิเคราะห์และประเมินความทันสมัยของข้อมูล<br>ถ้าเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ข้าพเจ้าจะพิจารณาจาก<br>วัน เดือน ปีที่เผยแพร่ เป็นต้น                               |                   |   |   |   |   |
| 2.8                                               | ข้าพเจ้าใช้ประโยชน์จากข้อมูลบนโลกออนไลน์<br>เพื่อการศึกษาค้นคว้าและทำรายงาน                                                                                     |                   |   |   |   |   |
| 2.9                                               | ข้าพเจ้าใช้ประโยชน์จากข้อมูลบนโลกออนไลน์<br>เพื่อติดต่อสื่อสารกับเพื่อน ๆ                                                                                       |                   |   |   |   |   |
| 2.10                                              | ข้าพเจ้าสามารถรู้และเข้าใจรูปแบบการหลอกลวง<br>ซึ่งมักจะมาในรูปแบบโฆษณาตามเว็บไซต์<br>หรือส่งข้อความรบกวนผ่านโทรศัพท์เพื่อขอเป็นเพื่อน<br>และโซเชียลมีเดียต่าง ๆ |                   |   |   |   |   |
| 2.11                                              | ข้าพเจ้าเข้าใจรูปแบบการหลอกลวง โดยการสร้าง<br>เว็บไซต์ข้อบ่งชี้ออนไลน์ปลอม เช่น การเสนอราคา<br>สินค้าที่ถูกเป็นพิเศษ                                            |                   |   |   |   |   |
| 2.12                                              | ควรหลีกเลี่ยงการสมัครงานในตำแหน่ง<br>ที่มีค่าตอบแทนดูดีเกินกว่าความเป็นจริง                                                                                     |                   |   |   |   |   |
| <b>3. การรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์</b> |                                                                                                                                                                 |                   |   |   |   |   |
| 3.1                                               | ข้าพเจ้ารู้และเข้าใจภัยคุกคามบนสื่อสังคมออนไลน์<br>เช่น การทำให้อับอาย หวาดกลัวหรือการโพสต์<br>ข้อความ วิตติโอ ว่าร้ายผู้อื่น เป็นต้น                           |                   |   |   |   |   |
| 3.2                                               | ข้าพเจ้ารู้และเข้าใจภัยคุกคามบนสื่อออนไลน์ อาจมา<br>ในรูปแบบการโพสต์ข้อความโฆษณา ภาพนิ่ง<br>ภาพเคลื่อนไหว ข้อความซุบซิบนินทาว่าร้าย เป็นต้น                     |                   |   |   |   |   |

| ลำดับ | องค์ประกอบและตัวบ่งชี้                                                                                                 | ระดับความเป็นจริง |   |   |   |   |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---|---|---|---|
|       |                                                                                                                        | 5                 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 3.3   | ข้าพเจ้าปรับปรุงแอปพลิเคชันและระบบปฏิบัติการให้อยู่ในสภาพใหม่ล่าสุดเสมอ                                                |                   |   |   |   |   |
| 3.4   | ข้าพเจ้าไม่โพสต์หยาบคายเสียหายหรือแชร์ในเรื่องที่ไม่เหมาะสมเพื่อป้องกันการโจมตีจากบุคคลที่ไม่หวังดีบนโลกออนไลน์        |                   |   |   |   |   |
| 3.5   | ข้าพเจ้าจะไม่กดไลก์กดแชร์ หรือแสดงทัศนคติที่ไม่ดีในเรื่องที่ไม่สมควรเพื่อป้องกันตนเองจากการโจมตีทางออนไลน์             |                   |   |   |   |   |
| 3.7   | ข้าพเจ้าจะไม่ถ่ายภาพหรืออัดคลิปของผู้อื่นเพื่อนำมาเผยแพร่บนโลกออนไลน์โดยที่ไม่ได้รับอนุญาต                             |                   |   |   |   |   |
| 3.8   | ข้าพเจ้าจะไม่แอบอ้างชื่อผู้อื่นในการสนทนาผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์                                                       |                   |   |   |   |   |
| 3.9   | ข้าพเจ้าจะไม่นำผลงานของผู้อื่นมาแอบอ้างผ่านสื่อสังคมออนไลน์โดยที่ไม่ได้รับอนุญาต                                       |                   |   |   |   |   |
|       | ข้าพเจ้าไม่ละเมิดลักษณะทางตัวตน เช่น ใบหน้า รูปร่าง ชื่อเสียงของผู้อื่น มาลงเผยแพร่ทางสื่อออนไลน์                      |                   |   |   |   |   |
| 3.10  | ข้าพเจ้าไม่ใช่ตัวเลขที่ซ้ำกันหรือตัวเรียง เช่น 1111 หรือ 1234 เพื่อประกอบเป็นรหัสผ่าน                                  |                   |   |   |   |   |
| 3.11  | ข้าพเจ้าใช้ตัวพิมพ์เล็ก ตัวพิมพ์ใหญ่ และตัวเลขประกอบในการตั้งรหัสผ่าน                                                  |                   |   |   |   |   |
| 3.12  | ข้าพเจ้าจะไม่นำใช้เบอร์โทรศัพท์ มาตั้งเป็นรหัสผ่านในการเข้าใช้งานบนสื่อสังคมออนไลน์                                    |                   |   |   |   |   |
| 3.13  | ข้าพเจ้าจะไม่นำใช้ วัน เดือน ปีเกิดและเบอร์โทรศัพท์ของคนภายในครอบครัวมาตั้งเป็นรหัสผ่านในการเข้าใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ |                   |   |   |   |   |

| ลำดับ                                       | องค์ประกอบและตัวบ่งชี้                                                                                                      | ระดับความเป็นจริง |   |   |   |   |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---|---|---|---|
|                                             |                                                                                                                             | 5                 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 3.14                                        | ข้าพเจ้าไม่ใช่ ชื่อ-สกุล ของตนเอง มาตั้งเป็นรหัสผ่านในการเข้าใช้งานบนสื่อสังคมออนไลน์                                       |                   |   |   |   |   |
| <b>4. การรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์</b> |                                                                                                                             |                   |   |   |   |   |
| 4.1                                         | ข้าพเจ้าไม่โพสต์ข้อมูลที่ระบุตัวตนอย่างบัตรประชาชน วันเดือนปีเกิด เบอร์โทรศัพท์ เหล่านี้ได้เด็ดขาด                          |                   |   |   |   |   |
| 4.2                                         | ข้าพเจ้าเปิดโพสต์ให้แสดงความคิดเห็นในเฟสบุ๊กกับกลุ่มเพื่อนเท่านั้น                                                          |                   |   |   |   |   |
| 4.3                                         | ข้าพเจ้าไม่นำข้อมูลที่เป็นความลับที่ทำให้เสื่อมเสียไปเปิดเผยผ่านสื่อสังคมออนไลน์                                            |                   |   |   |   |   |
| 4.4                                         | ข้าพเจ้าไม่ส่งหลักฐานส่วนตัวของตนเองและคนในครอบครัวให้ผู้อื่นผ่านสังคมออนไลน์                                               |                   |   |   |   |   |
| 4.5                                         | ข้าพเจ้าไม่เปิดอีเมลจากคนอื่นหรือองค์กรที่ข้าพเจ้าไม่รู้จัก เพราะไวรัสอาจผ่านมากับข้อมูลอีเมล เข้ามาสู่คอมพิวเตอร์ของเราได้ |                   |   |   |   |   |
| 4.6                                         | ข้าพเจ้าไม่ให้ที่อยู่อีเมลแก่คนที่เราไม่รู้จัก                                                                              |                   |   |   |   |   |
| 4.7                                         | ข้าพเจ้าใช้ความระมัดระวังอย่างยิ่งในการโพสต์หรือเผยแพร่ ส่งต่อ ข้อความ รูปภาพ วิดีโอที่อาจทำให้ผู้อื่นเสียหาย               |                   |   |   |   |   |
| 4.8                                         | ข้าพเจ้าโพสต์ ชื่อ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ ในสื่อโซเชียลมีเดียให้กับเพื่อน ๆ ที่รู้จักเท่านั้น                                |                   |   |   |   |   |
| 4.9                                         | ข้าพเจ้าโพสต์สถานะทางครอบครัวในสื่อโซเชียลมีเดียให้กับเพื่อน ๆ ที่รู้จักเท่านั้น                                            |                   |   |   |   |   |
| 4.10                                        | ข้าพเจ้าไม่โพสต์รูปวาทะหรือที่ล่อตาล่อใจลงบนสื่อสังคมออนไลน์เพื่อให้คนอื่นชื่นชม                                            |                   |   |   |   |   |
| 4.11                                        | ข้าพเจ้าไม่นำชื่อ วัน เดือน ปี เกิดของตนเองหรือบุคคลภายในครอบครัวมาตั้งเป็นรหัสผ่านในการเข้าใช้งานเฟสบุ๊ก อีเมล             |                   |   |   |   |   |

| ลำดับ | องค์ประกอบและตัวบ่งชี้                                                                                                                                        | ระดับความเป็นจริง |   |   |   |   |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---|---|---|---|
|       |                                                                                                                                                               | 5                 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 4.12  | ข้าพเจ้าไม่นำใช้เบอร์โทรศัพท์ของตนเองหรือบุคคลภายในครอบครัวมาตั้งเป็นรหัสผ่านในการเข้าใช้งานเฟสบุ๊ก อีเมลต่าง ๆ                                               |                   |   |   |   |   |
| 4.13  | ข้าพเจ้าตั้งรหัสผ่านในการเข้าใช้งานบนโลกออนไลน์ให้มีความยาวอย่างน้อย 8-12 ตัว                                                                                 |                   |   |   |   |   |
| 4.14  | ข้าพเจ้าไม่นำใช้ชื่อที่มีความสำคัญส่วนตัวไปตั้งเป็นรหัสผ่านในการเข้าใช้งานบนสังคมออนไลน์                                                                      |                   |   |   |   |   |
| 4.15  | ข้าพเจ้าไม่ใช้ชื่อเต็มในการตั้งค่าความเป็นส่วนตัวบนโลกออนไลน์                                                                                                 |                   |   |   |   |   |
| 4.16  | ข้าพเจ้าเลือกรูปหรือภาพโปรไฟล์ที่ไม่ระบุถึงบ้านที่เรียน หรือไม่มีที่อยู่หรือชื่อถนนให้เห็น ในการตั้งค่าความเป็นส่วนตัวบนโลกออนไลน์                            |                   |   |   |   |   |
| 4.17  | ข้าพเจ้าจะไม่ใช้หมายเลขโทรศัพท์หรือที่อยู่อีเมลในการตั้งค่าความเป็นส่วนตัวในโลกออนไลน์                                                                        |                   |   |   |   |   |
| 4.18  | ข้าพเจ้าตั้งค่าการล็อกหน้าจอสมาร์ตโฟนอยู่เสมอเมื่อไม่ใช้งานเพื่อป้องกันคนอื่นแอบเข้ามาดูข้อมูลส่วนตัวหรือแอบติดตั้งแอปพลิเคชันที่ไม่พึงประสงค์                |                   |   |   |   |   |
| 4.19  | ข้าพเจ้าสำรองข้อมูลที่สำคัญจากสมาร์ตโฟนไว้ในแหล่งอื่นที่ปลอดภัย                                                                                               |                   |   |   |   |   |
| 4.20  | ข้าพเจ้าลงชื่อออกทุกครั้งหลังจากใช้งานสมาร์ตโฟนเสร็จ เพื่อป้องกันการถูกติดตามหรือแกะรอยข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้า ในโลกอินเทอร์เน็ต                             |                   |   |   |   |   |
| 4.21  | ข้าพเจ้าตระหนักเสมอว่าการโพสต์ข้อความหรือแสดงความคิดเห็นบนสื่อสังคมออนไลน์ สามารถเข้าถึงได้โดยสาธารณะ ดังนั้น ผู้เผยแพร่ต้องรับผิดชอบ ทั้งด้านสังคม และกฎหมาย |                   |   |   |   |   |

| ลำดับ                                                 | องค์ประกอบและตัวบ่งชี้                                                                                              | ระดับความเป็นจริง |   |   |   |   |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---|---|---|---|
|                                                       |                                                                                                                     | 5                 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 4.22                                                  | ไม่ควรโพสต์ข้อความ บอกละแฉว่าไม่อยู่บ้านหรือเดินทางไปไหน ขับรถอะไร ที่ชี้ชวนให้มิจฉาชีพรับรู้ ความเคลื่อนไหวส่วนตัว |                   |   |   |   |   |
| 4.23                                                  | ไม่ควรเข้าเว็บไซต์ที่ไม่เหมาะสม เช่น เว็บลามก อานาจาร เว็บการพนันและเว็บไซต์อื่น ๆ                                  |                   |   |   |   |   |
| <b>5. การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล</b> |                                                                                                                     |                   |   |   |   |   |
| 5.1                                                   | ข้าพเจ้าใช้เวลาว่างเท่านั้นในการเล่นโซเชียลมีเดียหรือเครือข่ายสังคมออนไลน์                                          |                   |   |   |   |   |
| 5.2                                                   | ข้าพเจ้าจัดทำตารางเวลาในการเข้าใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลบนโลกออนไลน์ในแต่ละวัน                                           |                   |   |   |   |   |
| 5.3                                                   | ข้าพเจ้าเล่นโทรศัพท์มือถือหรือเฟสบุ๊กในขณะที่เรียนหรือทำงานเสร็จ                                                    |                   |   |   |   |   |
| 5.4                                                   | ข้าพเจ้าใช้อินเทอร์เน็ตในการหาข้อมูลเพื่อค้นคว้าหาความรู้ใหม่และทำรายงาน                                            |                   |   |   |   |   |
| 5.5                                                   | ข้าพเจ้าใช้สื่อดิจิทัลเพื่อความสะดวก รวดเร็ว ในการค้นหาข้อมูลต่าง ๆ และการติดต่อสื่อสารกับเพื่อน ๆ บนโลกออนไลน์     |                   |   |   |   |   |
| 5.6                                                   | ข้าพเจ้าใช้สื่อดิจิทัลบนโลกออนไลน์เพื่อเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับผลงานของตนเองให้เพื่อน ๆ และสังคมได้รับรู้             |                   |   |   |   |   |
| 5.7                                                   | ข้าพเจ้าไม่ออนไลน์เวลาเรียนหรือทำกิจกรรมต่าง ๆ                                                                      |                   |   |   |   |   |
| 5.8                                                   | ข้าพเจ้าไม่ออนไลน์ช่วงเวลาทานอาหารหรือเวลาออกไปเที่ยวกับเพื่อน ๆ                                                    |                   |   |   |   |   |
| 5.9                                                   | ข้าพเจ้าไม่โพสต์หรือแชร์ข้อความหรือรูปภาพลงสังคมออนไลน์ในขณะที่อยู่ในอารมณ์โกรธ                                     |                   |   |   |   |   |
| 5.10                                                  | การใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลนานเกินไปจะส่งผลร้ายต่อกับจิตใจและสุขภาพร่างกายของข้าพเจ้า                                   |                   |   |   |   |   |

| ลำดับ                                                        | องค์ประกอบและตัวบ่งชี้                                                                                                                                 | ระดับความเป็นจริง |   |   |   |   |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---|---|---|---|
|                                                              |                                                                                                                                                        | 5                 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 5.11                                                         | ข้าพเจ้าได้จัดแบ่งเวลาให้ร่างกาย สมอง ได้พักและ<br>ละลายตาจากหน้าจคอมพิวเตอร์หรือสื่อดิจิทัลอื่น ๆ                                                     |                   |   |   |   |   |
| 5.12                                                         | ข้าพเจ้าตั้งค่าออฟไลน์บนเครื่องมือการสื่อสารต่าง ๆ<br>เพื่อให้ตนเองได้มีเวลาพักบ้าง                                                                    |                   |   |   |   |   |
| 5.13                                                         | ข้าพเจ้าปิดการแจ้งเตือนที่ไม่จำเป็นทิ้งไปเลย                                                                                                           |                   |   |   |   |   |
| 5.14                                                         | ข้าพเจ้าปิดการแจ้งเตือนต่าง ๆ ในระหว่างเรียน<br>เพราะจะทำให้เสียสมาธิ                                                                                  |                   |   |   |   |   |
| 5.15                                                         | ข้าพเจ้าตั้งค่าออฟไลน์การแจ้งเตือนต่าง ๆ บนโลก<br>ออนไลน์เมื่อไม่ได้ใช้งาน                                                                             |                   |   |   |   |   |
| <b>6. การบริหารจัดการข้อมูลที่ทิ้งร่องรอยไว้บนโลกออนไลน์</b> |                                                                                                                                                        |                   |   |   |   |   |
| 6.1                                                          | ข้าพเจ้าลบรูป Profile ข้อความ รูปภาพหรือวิดีโอ<br>ที่ไม่ชอบแล้วออกจากเครือข่ายสังคมออนไลน์                                                             |                   |   |   |   |   |
| 6.2                                                          | ข้าพเจ้าลบบัญชีอีเมลเก่า เฟสบุ๊คที่ไม่ได้ใช้แล้วออก<br>จากเครือข่ายสังคมออนไลน์                                                                        |                   |   |   |   |   |
| 6.3                                                          | ข้าพเจ้าลบข้อมูลเกาละสมัยออกจากผลการค้นหาบน<br>เครือข่ายสังคมออนไลน์                                                                                   |                   |   |   |   |   |
| 6.4                                                          | รู้และเข้าใจผลกระทบของข้อมูลที่โพสต์หรือแชร์ลงไป<br>ในโลกออนไลน์มีทั้งแง่บวกและแง่ลบ อาจส่งผลกระทบ<br>ต่อการสมัครงาน หรือการศึกษาของผู้ใช้งานได้       |                   |   |   |   |   |
| 6.5                                                          | ภาพหรือข้อความที่ไม่เหมาะสมที่ข้าพเจ้าโพสต์ทิ้งไว้บน<br>สื่อสังคมออนไลน์ อาจส่งผลด้านลบต่อกับตัวเราได้                                                 |                   |   |   |   |   |
| 6.6                                                          | รู้และเข้าใจผลกระทบที่เกิดจากการลงทะเบียนอีเมล<br>การโพสต์ข้อความหรือรูปภาพ ไฟล์งานต่าง ๆ จะทิ้ง<br>ร่องรอยข้อมูลให้ผู้อื่นสามารถติดตามได้อย่างง่ายดาย |                   |   |   |   |   |
| 6.7                                                          | นำใช้ข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ เพื่อสร้าง<br>ประสบการณ์ที่ดีและติดต่อสื่อสารกับเพื่อนได้ง่าย                                                        |                   |   |   |   |   |

| ลำดับ                                           | องค์ประกอบและตัวบ่งชี้                                                                                                                                      | ระดับความเป็นจริง |   |   |   |   |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---|---|---|---|
|                                                 |                                                                                                                                                             | 5                 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 6.8                                             | ข้าพเจาจะแชร์รูปภาพ หรือขอความของบุคคลอื่น ที่เห็นว่ามึประโยชน์ต่อตนเองและสังคมเท่านั้น                                                                     |                   |   |   |   |   |
| 6.9                                             | ข้าพเจ้ารู้วาควรอาจอิงแหล่งที่มาของข้อมูลทุกครั้ง ที่นำไปใช้ประโยชน์ในการทำงานของตนเองหรือส่งต่อให้กับผู้อื่น                                               |                   |   |   |   |   |
| 6.10                                            | รู้และเข้าใจธรรมชาติของข้อมูลที่หึงไวบนโลกออนไลน์ ว่าสามารถใช้เป็นพื้นที่ให้คนในสังคมเห็นว่าเราคือใคร มีมุมมองความคิดแบบไหน ชอบอะไรหรือไม่ชอบอะไร           |                   |   |   |   |   |
| 6.11                                            | รู้และเข้าใจธรรมชาติของข้อมูลที่หึงไวบนโลกออนไลน์ ว่าสามารถทำให้ผู้อื่นทั้งที่รู้จักเราและไม่รู้จักเรา สามารถเข้ามาเห็นและรู้จักตัวตนของเราได้อย่าง ง่ายดาย |                   |   |   |   |   |
| 6.12                                            | รู้และเข้าใจธรรมชาติของข้อมูลที่หึงไวบนโลกออนไลน์ ว่าเป็นตัวสะท้อนถึงอุปนิสัยหรือตัวตนที่แท้จริง ของตัวเราได้                                               |                   |   |   |   |   |
| <b>7. การรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์</b> |                                                                                                                                                             |                   |   |   |   |   |
| 7.1                                             | ข้าพเจ้าใช้ข้อมูลส่วนตัวในการตั้งรหัสผ่านเพื่อง่าย ต่อการจำเพราะมีความเสี่ยงต่อการถูกแฮ็คข้อมูล                                                             |                   |   |   |   |   |
| 7.2                                             | ข้าพเจ้าไม่โพสรูปที่นาเกลียดของเพื่อน ลงในเครือข่ายสังคมออนไลน์                                                                                             |                   |   |   |   |   |
| 7.3                                             | ข้าพเจ้าแสดงความคิดเห็นและสื่อสารข้อมูลที่เป็นไป ในเชิงบวกหรือเป็นกลางอยู่เสมอ                                                                              |                   |   |   |   |   |
| 7.4                                             | ข้าพเจ้าบันทึกภาพ วีดิโอหรืออีเมลที่ส่งมารบกวน ด้วยข้อความที่ไม่เหมาะสมเพื่อรายงานผู้ปกครอง หรือผู้บังคับใช้กฎหมาย สำหรับใช้เป็นหลักฐาน ที่ถูกกลั่นแกล้ง    |                   |   |   |   |   |

| ลำดับ                                                       | องค์ประกอบและตัวบ่งชี้                                                                                                                                                     | ระดับความเป็นจริง |   |   |   |   |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---|---|---|---|
|                                                             |                                                                                                                                                                            | 5                 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 7.5                                                         | เมื่อข้าพเจ้ารู้สึกวาทนเองกำลังถูกกลั่นแกล้งด้วยข้อความหรือวาจาที่ไม่เหมาะสมข้าพเจ้าจะบันทึกไว้เพื่อใช้เป็นหลักฐานที่ถูกกลั่นแกล้ง                                         |                   |   |   |   |   |
| 7.6                                                         | เมื่อมีคนโพสต์คำทอ พุดจาส่อเสียด ใหร้ายหรือขู่ทำร้าย ผ่านช่องทางการสนทนา หรือโพสต์อย่างโจ่งแจ้งที่หน้าโซเชียลมีเดีย ข้าพเจ้าจะรวบรวมหลักฐานดังกล่าวนั้นเพื่อใช้เป็นหลักฐาน |                   |   |   |   |   |
| 7.7                                                         | ข้าพเจ้าจะพุดคุยเจรจาทอรองกับผู้กลั่นแกล้งให้หยุดการกระทำต่าง ๆ                                                                                                            |                   |   |   |   |   |
| 7.8                                                         | ข้าพเจ้าจะแจ้งให้ผู้กลั่นแกล้งรับทราบและให้หยุดการกระทำดังกล่าวนั้น                                                                                                        |                   |   |   |   |   |
| 7.9                                                         | ถ้าผู้กลั่นแกล้งไม่หยุดการกระทำดังกล่าวข้าพเจ้าจะรายงานให้ผู้ปกครองและครูได้รับรู้                                                                                         |                   |   |   |   |   |
| 7.10                                                        | ออกจากระบบบัญชีสื่อสังคมออนไลน์หรือปิดเครื่องมือการสื่อสารทุกชนิด                                                                                                          |                   |   |   |   |   |
| 7.11                                                        | ข้าพเจ้าจะแนะนำให้ผู้กลั่นแกล้งหยุดการกระทำนั้นแต่ถ้ายังไม่หยุด ข้าพเจ้าจะปิดการสื่อสารนั้นโดยทันที                                                                        |                   |   |   |   |   |
| 7.12                                                        | ข้าพเจ้าไม่ตอบโต้ ไม่รับรู้ไม่สนใจกับผู้กลั่นแกล้งทำตัวเฉย ๆ                                                                                                               |                   |   |   |   |   |
| 7.13                                                        | ข้าพเจ้าจะบ๊อคนั้นออกจากวงจรโซเชียลมีเดียหรือปิดกั้นการสื่อสารกับผู้กลั่นแกล้งโดยทันที                                                                                     |                   |   |   |   |   |
| <b>8. การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์</b> |                                                                                                                                                                            |                   |   |   |   |   |
| 8.1                                                         | ข้าพเจ้ามีจรรยาบรรณในการเข้าถึงและใช้สื่อสังคมออนไลน์ได้อย่างมีความรับผิดชอบ                                                                                               |                   |   |   |   |   |
| 8.2                                                         | ข้าพเจ้าไม่กลั่นแกล้งผู้อื่นผ่านสื่อสังคมออนไลน์                                                                                                                           |                   |   |   |   |   |
| 8.3                                                         | ข้าพเจ้าไม่โพสต์รูปภาพหรือข้อความต่าง ๆ ที่ไม่เหมาะสมลงในสื่อสังคมออนไลน์                                                                                                  |                   |   |   |   |   |



| ลำดับ | องค์ประกอบและตัวบ่งชี้                                                                                | ระดับความเป็นจริง |   |   |   |   |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---|---|---|---|
|       |                                                                                                       | 5                 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 8.4   | ข้าพเจ้าไม่ใช้วาจาที่สร้างความเกลียดชังทางสื่อสังคมออนไลน์                                            |                   |   |   |   |   |
| 8.5   | ข้าพเจ้าแสดงความคิดเห็นที่ดีในโพสต์ของเพื่อนที่โพสต์ลงเครือข่ายสังคมออนไลน์                           |                   |   |   |   |   |
| 8.6   | ข้าพเจ้าจะใช้ภาษาที่สุภาพในการสื่อสารบนโลกออนไลน์                                                     |                   |   |   |   |   |
| 8.7   | ข้าพเจ้าเคารพในสิทธิเสรีภาพของผู้อื่น ไม่ปิดกั้นความคิดหรือการกระทำในทางที่ถูกต้องเหมาะสมของผู้อื่น   |                   |   |   |   |   |
| 8.8   | ข้าพเจ้าไม่นำข้อมูลหรือรูปภาพที่เป็นจุดด้อยของคนอื่นมาเผยแพร่ในสื่อสังคมออนไลน์                       |                   |   |   |   |   |
| 8.9   | ข้าพเจ้าไม่โพสต์ขณะกำลังอยู่ในอารมณ์โกรธ                                                              |                   |   |   |   |   |
| 8.10  | ข้าพเจ้าสามารถควบคุมอารมณ์ของตนเองได้เวลารับรู้ ข้อมูลทางลบผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์                  |                   |   |   |   |   |
| 8.11  | เมื่อข้าพเจ้าพบเจอโพสต์ที่แสดงถึงความรุนแรง การทารุณ ข้าพเจ้าจะไม่เข้าไปแสดงความคิดเห็นด้วยอารมณ์โกรธ |                   |   |   |   |   |
| 8.12  | ข้าพเจ้าไม่โพสต์ข้อความที่ทำให้คนอื่นเสียหายผ่านสื่อสังคมออนไลน์                                      |                   |   |   |   |   |
| 8.13  | ข้าพเจ้าไม่นำข้อมูลส่วนตัวของคนอื่นมาเผยแพร่ผ่านสื่อสังคมออนไลน์                                      |                   |   |   |   |   |
| 8.14  | ข้าพเจ้าไม่ใช้คำหยาบคายด่าทอผู้อื่นผ่านสื่อสังคมออนไลน์                                               |                   |   |   |   |   |

ขอคิดเห็นหรือขอเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ประเมิน

## แบบสอบถามสภาพที่คาดหวัง และสภาพที่มีอยู่จริงเกี่ยวกับ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในโลกออนไลน์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี

### คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจ “สภาพที่คาดหวัง” และ “สภาพที่มีอยู่จริง” เกี่ยวกับความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในโลกออนไลน์ โดยที่

“**สภาพที่คาดหวัง**” เป็นความต้องการของนักศึกษาที่ความต้องการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของตนเอง ตามองค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีในโลกออนไลน์

“**สภาพที่มีอยู่จริง**” เป็นการรับรู้หรือประเมินตนเองของนักศึกษา ว่า ณ ปัจจุบันนี้ ตนเองมีความฉลาดทางดิจิทัลในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการนำใช้เครื่องมือดิจิทัลหรือสื่อดิจิทัลในโลกออนไลน์มาน้อยเพียงใด

2. แบบสอบถามแบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม และส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถาม “สภาพที่คาดหวัง” และ “สภาพที่มีอยู่จริง” ขอให้ท่านตอบข้อคำถามทุกข้อ โดยทำเครื่องหมาย “✓” ลงในช่องคำตอบที่ต้องการ สำหรับส่วนที่ 2 ในแต่ละข้อให้ตอบทั้งประเด็น “สภาพที่คาดหวัง” และ “สภาพที่มีอยู่จริง” โดยที่ช่องคำตอบจำแนกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ 5, 4, 3, 2 และ 1 ซึ่งหมายถึง มีสภาพที่คาดหวัง/หรือสภาพที่มีอยู่จริง อยู่ในระดับมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ตามลำดับ

3. ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามนี้ จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนเพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา ต่อไป

**ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความกรุณาของท่านมา ณ โอกาสนี้**

นายลัดสะหมี พอนไซ

นักศึกษาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยหลักสูตรและการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
2. อายุ ☐ 15 ปี ☐ 16 ปี ☐ 17 ปี ☐ 18 ปี  
☐ 19 ปี ☐ 20 ปี ☐ มากกว่า 20 ปีขึ้นไป

**ส่วนที่ 2** แบบสอบถาม “สภาพที่คาดหวัง” และ “สภาพที่มีอยู่จริง” เกี่ยวกับความต้องการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของตนเองในการนำใช้และการมีส่วนร่วมในการนำใช้เทคโนโลยีในโลกออนไลน์

[illegible]

[illegible]

[illegible]



ตาราง 15 คุณภาพของแบบวัดความฉลาดทางดิจิทัล

| รายข้อคำถาม                            | แบบวัดความฉลาดทางดิจิทัล |               |
|----------------------------------------|--------------------------|---------------|
|                                        | r                        | ผลการคัดเลือก |
| ด้านการแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์           |                          |               |
| 1.1                                    | .448                     | ใช้ได้        |
| 1.2                                    | .536                     | ใช้ได้        |
| 2.1                                    | .475                     | ใช้ได้        |
| 2.2                                    | .462                     | ใช้ได้        |
| 3.1                                    | .571                     | ใช้ได้        |
| 3.2                                    | .420                     | ใช้ได้        |
| 4.1                                    | .393                     | ใช้ได้        |
| 4.2                                    | .348                     | ใช้ได้        |
| 5.1                                    | .523                     | ใช้ได้        |
| 5.2                                    | .563                     | ใช้ได้        |
| 5.3                                    | .386                     | ใช้ได้        |
| 5.4                                    | .546                     | ใช้ได้        |
| ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์ |                          |               |
| 6.1                                    | .371                     | ใช้ได้        |
| 6.2                                    | .504                     | ใช้ได้        |
| 6.3                                    | .650                     | ใช้ได้        |
| 6.4                                    | .509                     | ใช้ได้        |
| 7.1                                    | .357                     | ใช้ได้        |
| 7.2                                    | .632                     | ใช้ได้        |
| 7.3                                    | .639                     | ใช้ได้        |
| 8.1                                    | .469                     | ใช้ได้        |
| 8.2                                    | .504                     | ใช้ได้        |



ตาราง 15 (ต่อ)

| รายชื่อคำถาม                            | แบบวัดความฉลาดทางดิจิทัล |               |
|-----------------------------------------|--------------------------|---------------|
|                                         | r                        | ผลการคัดเลือก |
| 9.1                                     | .564                     | ใช้ได้        |
| 9.2                                     | .480                     | ใช้ได้        |
| 9.3                                     | .654                     | ใช้ได้        |
| การรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์ |                          |               |
| 10.1                                    | .568                     | ใช้ได้        |
| 10.2                                    | .607                     | ใช้ได้        |
| 11.1                                    | .626                     | ใช้ได้        |
| 11.2                                    | .618                     | ใช้ได้        |
| 11.3                                    | .416                     | ใช้ได้        |
| 12.1                                    | .415                     | ใช้ได้        |
| 12.2                                    | .505                     | ใช้ได้        |
| 12.3                                    | .468                     | ใช้ได้        |
| 12.4                                    | .419                     | ใช้ได้        |
| 13.1                                    | .550                     | ใช้ได้        |
| 13.2                                    | .406                     | ใช้ได้        |
| 14.1                                    | .639                     | ใช้ได้        |
| 14.2                                    | .444                     | ใช้ได้        |
| 14.3                                    | .430                     | ใช้ได้        |
| การรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์       |                          |               |
| 15.1                                    | .647                     | ใช้ได้        |
| 15.2                                    | .616                     | ใช้ได้        |
| 16.1                                    | .501                     | ใช้ได้        |
| 16.2                                    | .585                     | ใช้ได้        |
| 16.3                                    | .598                     | ใช้ได้        |

ตาราง 15 (ต่อ)

| รายชื่อคำถาม                                | แบบวัดความฉลาดทางดิจิทัล |               |
|---------------------------------------------|--------------------------|---------------|
|                                             | r                        | ผลการคัดเลือก |
| 16.4                                        | .615                     | ใช้ได้        |
| 17.1                                        | .576                     | ใช้ได้        |
| 17.2                                        | .711                     | ใช้ได้        |
| 17.3                                        | .535                     | ใช้ได้        |
| 17.4                                        | .780                     | ใช้ได้        |
| 18.1                                        | .470                     | ใช้ได้        |
| 18.2                                        | .422                     | ใช้ได้        |
| 18.3                                        | .643                     | ใช้ได้        |
| 18.4                                        | .499                     | ใช้ได้        |
| 19.1                                        | .649                     | ใช้ได้        |
| 19.2                                        | .431                     | ใช้ได้        |
| 19.3                                        | .539                     | ใช้ได้        |
| 20.1                                        | .418                     | ใช้ได้        |
| 20.2                                        | .579                     | ใช้ได้        |
| 20.3                                        | .675                     | ใช้ได้        |
| 21.1                                        | .479                     | ใช้ได้        |
| 21.2                                        | .440                     | ใช้ได้        |
| 21.3                                        | .586                     | ใช้ได้        |
| การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล |                          |               |
| 22.1                                        | .478                     | ใช้ได้        |
| 22.2                                        | .614                     | ใช้ได้        |
| 22.3                                        | .547                     | ใช้ได้        |
| 23.1                                        | .489                     | ใช้ได้        |
| 23.2                                        | .597                     | ใช้ได้        |

ตาราง 15 (ต่อ)

| รายชื่อคำถาม                                 | แบบวัดความฉลาดทางดิจิทัล |               |
|----------------------------------------------|--------------------------|---------------|
|                                              | r                        | ผลการคัดเลือก |
| 23.3                                         | .485                     | ใช้ได้        |
| 24.1                                         | .325                     | ใช้ได้        |
| 24.2                                         | .443                     | ใช้ได้        |
| 24.3                                         | .324                     | ใช้ได้        |
| 25.1                                         | .371                     | ใช้ได้        |
| 25.2                                         | .341                     | ใช้ได้        |
| 25.3                                         | .526                     | ใช้ได้        |
| 26.1                                         | .442                     | ใช้ได้        |
| 26.2                                         | .393                     | ใช้ได้        |
| 26.3                                         | .336                     | ใช้ได้        |
| การบริหารจัดการข้อมูลที่ทรงรอยไวบนโลกออนไลน์ |                          |               |
| 27.1                                         | .592                     | ใช้ได้        |
| 27.2                                         | .745                     | ใช้ได้        |
| 27.3                                         | .660                     | ใช้ได้        |
| 28.1                                         | .677                     | ใช้ได้        |
| 28.2                                         | .645                     | ใช้ได้        |
| 28.3                                         | .531                     | ใช้ได้        |
| 29.1                                         | .634                     | ใช้ได้        |
| 29.2                                         | .432                     | ใช้ได้        |
| 29.3                                         | .754                     | ใช้ได้        |
| 30.1                                         | .410                     | ใช้ได้        |
| 30.2                                         | .426                     | ใช้ได้        |
| 30.3                                         | .656                     | ใช้ได้        |

ตาราง 15 (ต่อ)

| รายชื่อคำถาม                                      | แบบวัดความฉลาดทางดิจิทัล |               |
|---------------------------------------------------|--------------------------|---------------|
|                                                   | r                        | ผลการคัดเลือก |
| การรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์             |                          |               |
| 31.1                                              | .534                     | ใช้ได้        |
| 31.2                                              | .453                     | ใช้ได้        |
| 31.3                                              | .481                     | ใช้ได้        |
| 32.1                                              | .631                     | ใช้ได้        |
| 32.2                                              | .501                     | ใช้ได้        |
| 32.3                                              | .626                     | ใช้ได้        |
| 33.1                                              | .442                     | ใช้ได้        |
| 33.2                                              | .432                     | ใช้ได้        |
| 33.3                                              | .375                     | ใช้ได้        |
| 34.1                                              | .532                     | ใช้ได้        |
| 34.2                                              | .465                     | ใช้ได้        |
| 34.3                                              | .545                     | ใช้ได้        |
| 34.4                                              | .596                     | ใช้ได้        |
| การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์ |                          |               |
| 36.1                                              | .569                     | ใช้ได้        |
| 36.2                                              | .453                     | ใช้ได้        |
| 36.3                                              | .565                     | ใช้ได้        |
| 37.1                                              | .559                     | ใช้ได้        |
| 37.2                                              | .411                     | ใช้ได้        |
| 37.3                                              | .614                     | ใช้ได้        |
| 38.1                                              | .615                     | ใช้ได้        |
| 38.2                                              | .484                     | ใช้ได้        |

ตาราง 15 (ต่อ)

| รายชื่อคำถาม          | แบบวัดความฉลาดทางดิจิทัล |               |
|-----------------------|--------------------------|---------------|
|                       | r                        | ผลการคัดเลือก |
| 39.1                  | .407                     | ใช้ได้        |
| 39.2                  | .371                     | ใช้ได้        |
| 39.3                  | .354                     | ใช้ได้        |
| 40.1                  | .348                     | ใช้ได้        |
| 40.3                  | .381                     | ใช้ได้        |
| 40.4                  | .412                     | ใช้ได้        |
| ความเชื่อมั่นทั้งฉบับ |                          | 0.98          |

ตาราง 16 คุณภาพของแบบสอบถาม “สภาพที่คาดหวัง และสภาพที่มีอยู่จริง”

เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในโลกออนไลน์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี

| รายชื่อคำถาม | แบบสอบถามสภาพที่คาดหวัง |               | แบบสอบถามสภาพที่มีอยู่จริง |               |
|--------------|-------------------------|---------------|----------------------------|---------------|
|              | r                       | ผลการคัดเลือก | r                          | ผลการคัดเลือก |
| 1.1          | 0.45                    | ใช้ได้        | 0.45                       | ใช้ได้        |
| 1.2          | 0.43                    | ใช้ได้        | 0.41                       | ใช้ได้        |
| 1.3          | 0.51                    | ใช้ได้        | 0.55                       | ใช้ได้        |
| 1.4          | 0.50                    | ใช้ได้        | 0.40                       | ใช้ได้        |
| 1.5          | 0.39                    | ใช้ได้        | 0.54                       | ใช้ได้        |
| 2.1          | 0.42                    | ใช้ได้        | 0.48                       | ใช้ได้        |
| 2.2          | 0.45                    | ใช้ได้        | 0.69                       | ใช้ได้        |
| 2.3          | 0.66                    | ใช้ได้        | 0.49                       | ใช้ได้        |
| 2.4          | 0.65                    | ใช้ได้        | 0.50                       | ใช้ได้        |
| 3.1          | 0.42                    | ใช้ได้        | 0.50                       | ใช้ได้        |
| 3.2          | 0.47                    | ใช้ได้        | 0.41                       | ใช้ได้        |
| 3.3          | 0.72                    | ใช้ได้        | 0.57                       | ใช้ได้        |
| 3.4          | 0.51                    | ใช้ได้        | 0.55                       | ใช้ได้        |
| 3.5          | 0.75                    | ใช้ได้        | 0.39                       | ใช้ได้        |
| 4.1          | 0.61                    | ใช้ได้        | 0.57                       | ใช้ได้        |
| 4.2          | 0.53                    | ใช้ได้        | 0.49                       | ใช้ได้        |
| 4.3          | 0.55                    | ใช้ได้        | 0.49                       | ใช้ได้        |
| 4.4          | 0.47                    | ใช้ได้        | 0.66                       | ใช้ได้        |
| 4.5          | 0.50                    | ใช้ได้        | 0.55                       | ใช้ได้        |
| 4.6          | 0.40                    | ใช้ได้        | 0.51                       | ใช้ได้        |
| 4.7          | 0.38                    | ใช้ได้        | 0.51                       | ใช้ได้        |
| 5.1          | 0.64                    | ใช้ได้        | 0.59                       | ใช้ได้        |
| 5.2          | 0.56                    | ใช้ได้        | 0.45                       | ใช้ได้        |

ตาราง 16 (ต่อ)

| รายชื่อคำถาม          | แบบสอบถามสภาพที่คาดหวัง |               | แบบสอบถามสภาพที่มีอยู่จริง |               |
|-----------------------|-------------------------|---------------|----------------------------|---------------|
|                       | r                       | ผลการคัดเลือก | r                          | ผลการคัดเลือก |
| 5.3                   | 0.24                    | ใช้ได้        | 0.55                       | ใช้ได้        |
| 5.4                   | 0.53                    | ใช้ได้        | 0.58                       | ใช้ได้        |
| 5.5                   | 0.72                    | ใช้ได้        | 0.35                       | ใช้ได้        |
| 6.1                   | 0.44                    | ใช้ได้        | 0.38                       | ใช้ได้        |
| 6.2                   | 0.50                    | ใช้ได้        | 0.49                       | ใช้ได้        |
| 6.3                   | 0.45                    | ใช้ได้        | 0.45                       | ใช้ได้        |
| 6.4                   | 0.62                    | ใช้ได้        | 0.50                       | ใช้ได้        |
| 7.1                   | 0.66                    | ใช้ได้        | 0.49                       | ใช้ได้        |
| 7.2                   | 0.71                    | ใช้ได้        | 0.42                       | ใช้ได้        |
| 7.3                   | 0.51                    | ใช้ได้        | 0.52                       | ใช้ได้        |
| 7.4                   | 0.31                    | ใช้ได้        | 0.35                       | ใช้ได้        |
| 8.1                   | 0.61                    | ใช้ได้        | 0.50                       | ใช้ได้        |
| 8.2                   | 0.59                    | ใช้ได้        | 0.46                       | ใช้ได้        |
| 8.3                   | 0.61                    | ใช้ได้        | 0.47                       | ใช้ได้        |
| 8.4                   | 0.43                    | ใช้ได้        | 0.39                       | ใช้ได้        |
| 8.5                   | 0.51                    | ใช้ได้        | 0.57                       | ใช้ได้        |
| ความเชื่อมั่นทั้งฉบับ |                         | 0.94          | 0.93                       |               |

## ภาคผนวก ค

แบบวัดความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา  
ในการนำใช้เทคโนโลยีดิจิทัลบนโลกออนไลน์





## แบบประเมินดัชนีความสอดคล้องของแบบวัดความฉลาด ทางดิจิทัล (IOC)

### คำชี้แจง

1. แบบประเมินดัชนีความสอดคล้องของแบบวัดความฉลาดทางดิจิทัล ฉบับนี้ มุ่งตรวจสอบเพื่อหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) โดยการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ของแบบวัด และข้อเสนอของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนำไปปรับปรุงแบบวัดให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น
2. ขอความกรุณาท่านผู้เชี่ยวชาญ ช่วยพิจารณาร่างแบบวัดว่า มีความสอดคล้องตรงตามจุดมุ่งหมายของการวิจัยเรื่องนี้หรือไม่ ด้วยการให้คะแนนในแต่ละข้อคำถาม ในระบบ IOC โดยการทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องทางขวา

### เกณฑ์การให้คะแนนในระบบ IOC

- ให้ 1 คะแนน เมื่อแน่ใจว่าข้อนั้นมีเนื้อหาที่สอดคล้องกับตัวแปรที่ต้องการศึกษา  
 ให้ 0 คะแนน เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อนั้นมีเนื้อหาสอดคล้องกับตัวแปรที่ต้องการศึกษา  
 ให้ -1 คะแนน เมื่อแน่ใจว่าข้อนั้นมีเนื้อหาไม่สอดคล้องกับตัวแปรที่ต้องการศึกษา
3. ผู้วิจัยขอความกรุณาท่านผู้เชี่ยวชาญให้ข้อเสนอแนะหรือความคิดเห็นเพิ่มเติมในประเด็นที่ยังไม่สมบูรณ์ โดยการเขียนข้อเสนอแนะไว้ท้ายข้อคำถามนั้น ๆ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความกรุณาของท่านมา ณ โอกาสนี้

นายลัดสะหมี พอนไซ

นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยหลักสูตรและการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ให้ท่านทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

| ลำดับ                       | องค์ประกอบและตัวบ่งชี้                                                                                            | ระดับความเป็นจริง |   |    | ข้อเสนอแนะ |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---|----|------------|
|                             |                                                                                                                   | +1                | 0 | -1 |            |
| 1. การแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์ |                                                                                                                   |                   |   |    |            |
| 1.1                         | ข้าพเจ้าต้องการการเป็นที่รู้จัก มีตัวตนในสังคมออนไลน์ (เช่น Facebook, YouTube, Instagram และอื่น ๆ)               |                   |   |    |            |
| 1.2                         | ข้าพเจ้าต้องการให้ผู้อื่นชื่นชม (เช่น การกด Like, กดแชร์, แสดงความคิดเห็นใน Facebook, YouTube, Instagram เป็นต้น) |                   |   |    |            |
| 1.3                         | ข้าพเจ้าใช้ชื่อจริงในการตั้งชื่อโปรไฟล์บนเครือข่ายสังคมออนไลน์                                                    |                   |   |    |            |
| 1.4                         | ข้าพเจ้าไม่ใช่ชื่อคนอื่นมาตั้งเป็นชื่อโปรไฟล์ของตนเองบนเครือข่ายออนไลน์                                           |                   |   |    |            |
| 1.5                         | ข้าพเจ้าไม่นำรูปภาพคนอื่นมาตั้งเป็นรูปโปรไฟล์บนเครือข่ายสังคมออนไลน์                                              |                   |   |    |            |
| 1.6                         | ข้าพเจ้าใช้รูปตัวเองเท่านั้นมาตั้งเป็นรูปโปรไฟล์บนเครือข่ายสังคมออนไลน์                                           |                   |   |    |            |
| 1.7                         | ข้าพเจ้าไม่โพสต์หรือเผยแพร่ขอความรูปภาพ วิดีโอที่ทำให้ผู้อื่นเสียหายลงในสื่อออนไลน์                               |                   |   |    |            |
| 1.8                         | ข้าพเจ้าแสดงความคิดเห็นต่อกับโพสต์รูปภาพ วิดีโอของเพื่อนในทิศทางที่สร้างสรรค์                                     |                   |   |    |            |
| 1.9                         | ข้าพเจ้าต้องการโฆษณาประชาสัมพันธ์สินค้าหรือบริการเพื่อเป็นอาชีพหรือหารายได้เสริมจากเครือข่ายสังคมออนไลน์          |                   |   |    |            |

| ลำดับ                                 | องค์ประกอบและตัวบ่งชี้                                                                                                                                               | ระดับความเป็นจริง |   |    | ข้อเสนอแนะ |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---|----|------------|
|                                       |                                                                                                                                                                      | +1                | 0 | -1 |            |
| 1.10                                  | ข้าพเจ้าต้องการติดต่อสื่อสารกับผู้อื่น<br>โดยผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์<br>(เช่น Facebook, Messenger, Line,<br>WhatsApp เป็นต้น) เป็นอันดับแรกเสมอ                    |                   |   |    |            |
| 1.11                                  | ข้าพเจ้าเขาใช้งานเครือข่ายสังคม<br>ออนไลน์เพื่อความบันเทิงหรือผ่อนคลาย                                                                                               |                   |   |    |            |
| 1.12                                  | ข้าพเจ้าต้องการมีส่วนร่วมในการแสดง<br>ความคิดเห็น กดไลก์ กดแชร์ รูปภาพ<br>หรือข้อความต่างๆ ที่เห็นว่า<br>เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม                                |                   |   |    |            |
| 2. การคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์ |                                                                                                                                                                      |                   |   |    |            |
| 2.1                                   | ข้าพเจ้าจะพิจารณาจากแหล่งที่มาหน้า<br>เชื่อถือหรือไม่ วัน เดือน ปี ที่พิมพ์<br>เผยแพร่                                                                               |                   |   |    |            |
| 2.2                                   | ข้าพเจ้าสังเกตสิ่งที่มีผิดปกติ โดยเฉพาะ<br>มักสะกดคำผิดหรือมีการจัดวางรูปแบบ<br>ที่ดูไม่เป็นมืออาชีพ                                                                 |                   |   |    |            |
| 2.3                                   | ข้าพเจ้าสามารถวิเคราะห์และเข้าใจ<br>รูปแบบการหลอกลวงต่าง ๆ ในโลก<br>ออนไลน์ อาจมาในรูปแบบการขอเป็น<br>เพื่อน ส่งข้อความมารบกวน หรืออาจ<br>เป็นการโฆษณาในรูปแบบต่าง ๆ |                   |   |    |            |
| 2.4                                   | ข้าพเจ้าไตร่ตรองอย่างรอบคอบทุกครั้ง<br>ก่อนโพสต์รูปภาพ คลิปวิดีโอ หรือข้อมูล<br>ส่วนตัวของข้าพเจ้าลงในสื่อสังคม<br>ออนไลน์                                           |                   |   |    |            |

| ลำดับ | องค์ประกอบและตัวบ่งชี้                                                                                                                                | ระดับความเป็นจริง |   |    | ข้อเสนอแนะ |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---|----|------------|
|       |                                                                                                                                                       | +1                | 0 | -1 |            |
| 2.5   | ข้าพเจ้าสามารถวิเคราะห์และประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลทุกครั้งก่อนการนำข้อมูลมาใช้ โดยพิจารณาจากแหล่งที่มา และวัน เดือน ปี ที่พิมพ์เผยแพร่ เป็นต้น |                   |   |    |            |
| 2.6   | สามารถวิเคราะห์และประเมินความทันสมัยของข้อมูล ถ้าเป็นสื่อสิ่งพิมพ์ ข้าพเจ้าจะพิจารณาความทันสมัย จาก วัน เดือน ปี ที่พิมพ์                             |                   |   |    |            |
| 2.7   | สามารถวิเคราะห์และประเมินความทันสมัยของข้อมูล ถ้าเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ข้าพเจ้าจะพิจารณาจาก วัน เดือน ปีที่เผยแพร่ เป็นต้น                           |                   |   |    |            |
| 2.8   | ข้าพเจ้าใช้ประโยชน์จากข้อมูลบนโลกออนไลน์ เพื่อการศึกษาค้นคว้าและทำรายงาน                                                                              |                   |   |    |            |
| 2.9   | ข้าพเจ้าใช้ประโยชน์จากข้อมูลบนโลกออนไลน์ เพื่อติดต่อสื่อสารกับเพื่อน ๆ                                                                                |                   |   |    |            |
| 2.10  | ข้าพเจ้าสามารถรู้และเข้าใจรูปแบบการหลอกลวง ซึ่งมักจะมาในรูปแบบโฆษณาตามเว็บไซต์หรือส่งข้อความรบกวนผ่านโทรศัพท์เพื่อขอเป็นเพื่อนและโซเชียลมีเดียต่าง ๆ  |                   |   |    |            |
| 2.11  | ข้าพเจ้าเข้าใจรูปแบบการหลอกลวง โดยการสร้างเว็บไซต์ข้อปึงออนไลน์ปลอม เช่น การเสนอราคาสินค้าที่ถูกเป็นพิเศษ                                             |                   |   |    |            |

| ลำดับ | องค์ประกอบและตัวบ่งชี้                                                                                                                 | ระดับความเป็นจริง |   |    | ข้อเสนอแนะ |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---|----|------------|
|       |                                                                                                                                        | +1                | 0 | -1 |            |
| 2.12  | ควรหลีกเลี่ยงการสมัครงานในตำแหน่งที่มีค่าตอบแทนดูดีเกินกว่าความเป็นจริง                                                                |                   |   |    |            |
| 3     | การรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์                                                                                                |                   |   |    |            |
| 3.1   | ข้าพเจ้ารู้และเข้าใจภัยคุกคามบนสื่อสังคมออนไลน์ เช่น การทำให้อับอาย หวาดกลัวหรือการโพสต์ข้อความ วิตติโอ ว่าร้ายผู้อื่น เป็นต้น         |                   |   |    |            |
| 3.2   | ข้าพเจ้ารู้และเข้าใจภัยคุกคามบนสื่อออนไลน์ อาจมาในรูปแบบการโพสต์ข้อความโฆษณา ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ข้อความซุบซิบ นินทา ว่าร้าย เป็นต้น |                   |   |    |            |
| 3.3   | ข้าพเจ้าปรับปรุงแอปพลิเคชันและระบบปฏิบัติการให้อยู่ในสภาพใหม่ล่าสุดเสมอ                                                                |                   |   |    |            |
| 3.4   | ข้าพเจ้าไม่โพสต์หยาบคายเสียหายหรือแชร์ในเรื่องที่ไม่เหมาะสมเพื่อป้องกัน การโจมตีจากบุคคลที่ไม่หวังดี บนโลกออนไลน์                      |                   |   |    |            |
| 3.5   | ข้าพเจ้าจะไม่กดไลก์ กดแชร์ หรือแสดงทัศนคติที่ไม่ดีในเรื่องที่ไม่สมควรเพื่อป้องกันตนเองจากการโจมตีทางออนไลน์                            |                   |   |    |            |
| 3.6   | ข้าพเจ้าจะไม่ถ่ายภาพหรืออัดคลิปของผู้อื่นเพื่อนำมาเผยแพร่บนโลกออนไลน์ โดยที่ไม่ได้รับอนุญาต                                            |                   |   |    |            |
| 3.7   | ข้าพเจ้าจะไม่แอบอ้างชื่อผู้อื่นในการสนทนาผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์                                                                       |                   |   |    |            |

| ลำดับ | องค์ประกอบและตัวบ่งชี้                                                                                                             | ระดับความเป็นจริง |   |    | ข้อเสนอแนะ |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---|----|------------|
|       |                                                                                                                                    | +1                | 0 | -1 |            |
| 3.8   | ข้าพเจ้าจะไม่นำผลงานของผู้อื่นมา<br>แอบอ้างผ่านสื่อสังคมออนไลน์<br>โดยที่ไม่ได้รับอนุญาต                                           |                   |   |    |            |
| 3.9   | ข้าพเจ้าไม่ละเมิดลักษณะทางตัวตน เช่น<br>ใบหน้า รูปร่าง ชื่อเสียงของผู้อื่น มาลง<br>เผยแพร่ทางสื่อออนไลน์                           |                   |   |    |            |
| 3.10  | ข้าพเจ้าไม่ใช้ตัวเลขที่ซ้ำกันหรือตัวเรียง<br>เช่น 1111 หรือ 1234 เพื่อประกอบ<br>เป็นรหัสผ่าน                                       |                   |   |    |            |
| 3.11  | ข้าพเจ้าใช้ตัวพิมพ์เล็ก ตัวพิมพ์ใหญ่<br>และตัวเลขประกอบในการตั้งรหัสผ่าน                                                           |                   |   |    |            |
| 3.12  | ข้าพเจ้าจะไม่นำใช้เบอร์โทรศัพท์ มาตั้งเป็น<br>รหัสผ่านในการเข้าใช้งานบนสื่อสังคม<br>ออนไลน์                                        |                   |   |    |            |
| 3.13  | ข้าพเจ้าจะไม่นำใช้ วัน เดือน ปีเกิด<br>และเบอร์โทรศัพท์ของคนภายในครอบครัว<br>มาตั้งเป็นรหัสผ่านในการเข้าใช้งานสื่อ<br>สังคมออนไลน์ |                   |   |    |            |
| 3.14  | ข้าพเจ้าไม่ใช้ ชื่อ-สกุล ของตนเอง<br>มาตั้งเป็นรหัสผ่านในการเข้าใช้งานบนสื่อ<br>สังคมออนไลน์                                       |                   |   |    |            |
| 4     | การรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์                                                                                                  |                   |   |    |            |
| 4.1   | ข้าพเจ้าไม่โพสต์ข้อมูลที่ระบุตัวตน<br>อย่างบัตรประชาชน วันเดือนปีเกิด เบอร์<br>โทรศัพท์ เหล่านี้ได้เด็ดขาด                         |                   |   |    |            |
| 4.2   | ข้าพเจ้าเปิดโพสต์ให้แสดงความคิดเห็น<br>ในเฟซบุ๊กกับกลุ่มเพื่อนเท่านั้น                                                             |                   |   |    |            |

| ลำดับ | องค์ประกอบและตัวบ่งชี้                                                                                                      | ระดับความเป็นจริง |   |    | ข้อเสนอแนะ |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---|----|------------|
|       |                                                                                                                             | +1                | 0 | -1 |            |
| 4.3   | ข้าพเจ้าไม่นำข้อมูลที่เป็นความลับที่ทำให้เสื่อมเสียไปเปิดเผยผ่านสื่อสังคมออนไลน์                                            |                   |   |    |            |
| 4.4   | ข้าพเจ้าไม่ส่งหลักฐานส่วนตัวของตนเอง และคนในครอบครัวให้ผู้อื่นผ่านสังคมออนไลน์                                              |                   |   |    |            |
| 4.5   | ข้าพเจ้าไม่เปิดอีเมลจากคนอื่นหรือองค์กรที่ข้าพเจ้าไม่รู้จัก เพราะไวรัสอาจผ่านมากับข้อมูลอีเมล เข้ามาสู่คอมพิวเตอร์ของเราได้ |                   |   |    |            |
| 4.6   | ข้าพเจ้าไม่ให้ที่อยู่อีเมลแก่คนที่เราไม่รู้จัก                                                                              |                   |   |    |            |
| 4.7   | ข้าพเจ้าใช้ความระมัดระวังอย่างยิ่งในการโพสต์ หรือเผยแพร่ ส่งต่อ ข้อความ รูปภาพ วิดีโอที่อาจทำให้ผู้อื่นเสียหาย              |                   |   |    |            |
| 4.8   | ข้าพเจ้าโพสต์ ชื่อ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ ในโซเชียลมีเดียให้กับเพื่อน ๆ ที่รู้จักเท่านั้น                                    |                   |   |    |            |
| 4.9   | ข้าพเจ้าโพสต์สถานะทางครอบครัวในโซเชียลมีเดียให้กับเพื่อน ๆ ที่รู้จักเท่านั้น                                                |                   |   |    |            |
| 4.10  | ข้าพเจ้าไม่โพสต์รูปวาทะหรือที่ล่อตาล่อใจลงบนสื่อสังคมออนไลน์เพื่อให้คนอื่นชื่นชม                                            |                   |   |    |            |
| 4.11  | ข้าพเจ้าไม่นำใช้วัน เดือน ปี เกิดของตนเองหรือบุคคลภายในครอบครัว มาตั้งเป็นรหัสผ่านในการเข้าใช้งาน เฟสบุ๊ก อีเมล             |                   |   |    |            |



| ลำดับ | องค์ประกอบและตัวบ่งชี้                                                                                                                      | ระดับความเป็นจริง |   |    | ข้อเสนอแนะ |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---|----|------------|
|       |                                                                                                                                             | +1                | 0 | -1 |            |
| 4.12  | ข้าพเจ้าไม่นำใช้เบอร์โทรศัพท์ของตนเองหรือบุคคลภายในครอบครัวมาตั้งเป็นรหัสผ่านในการเข้าใช้งาน เฟสบุ๊ก อีเมลต่าง ๆ                            |                   |   |    |            |
| 4.13  | ข้าพเจ้างัดรหัสผ่านในการเข้าใช้งานบนโลกออนไลน์ให้มีความยาวอย่างน้อย 8-12 ตัว                                                                |                   |   |    |            |
| 4.14  | ข้าพเจ้าไม่นำใช้ชื่อที่มีความสำคัญส่วนตัวไปตั้งเป็นรหัสผ่านในการเข้าใช้งานบนสังคมออนไลน์                                                    |                   |   |    |            |
| 4.15  | ข้าพเจ้าไม่ใช่ชื่อเต็มในการตั้งค่าความเป็นส่วนตัวบนโลกออนไลน์                                                                               |                   |   |    |            |
| 4.16  | ข้าพเจ้าเลือกรูปหรือภาพโปรไฟล์ที่ไม่ระบุถึงบ้าน ที่เรียน หรือไม่มีที่อยู่หรือชื่อถนนให้เห็น ในการตั้งค่าความเป็นส่วนตัวบนโลกออนไลน์         |                   |   |    |            |
| 4.17  | ข้าพเจ้าจะไม่ใช้หมายเลขโทรศัพท์หรือที่อยู่อีเมลในการตั้งค่าความเป็นส่วนตัวในโลกออนไลน์                                                      |                   |   |    |            |
| 4.18  | ข้าพเจ้างัดการล็อกหน้าจอสมาาร์ทโฟนอยู่เสมอเมื่อไม่ใช้งานเพื่อป้องกันคนอื่นแอบเข้ามาดูข้อมูลส่วนตัวหรือแอบติดตั้งแอปพลิเคชันที่ไม่พึงประสงค์ |                   |   |    |            |
| 4.19  | ข้าพเจ้าสำรองข้อมูลที่สำคัญจากสมาร์ตโฟนไว้ในแหล่งอื่นที่ปลอดภัย                                                                             |                   |   |    |            |

| ลำดับ                                          | องค์ประกอบและตัวบ่งชี้                                                                                                                                                         | ระดับความเป็นจริง |   |    | ข้อเสนอแนะ |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---|----|------------|
|                                                |                                                                                                                                                                                | +1                | 0 | -1 |            |
| 4.20                                           | ข้าพเจ้าลงชื่อออกทุกครั้งหลังจากใช้งาน<br>สมาร์ทโฟนเสร็จ เพื่อป้องกันการถูก<br>ติดตามหรือแกะรอยข้อมูลส่วนตัวของ<br>ข้าพเจ้า ในโลกอินเทอร์เน็ต                                  |                   |   |    |            |
| 4.21                                           | ข้าพเจ้าตระหนักเสมอว่าการโพสต์<br>ข้อความ หรือแสดงความคิดเห็นบนสื่อ<br>สังคมออนไลน์ สามารถเข้าถึงได้<br>โดยสาธารณะ ดังนั้น ผู้เผยแพร่ต้อง<br>รับผิดชอบ ทั้งด้านสังคม และกฎหมาย |                   |   |    |            |
| 4.22                                           | ไม่ควรโพสต์ข้อความ บอกสถานะ<br>ว่าไม่อยู่บ้านหรือเดินทางไปไหน<br>ขับรถอะไร ที่ชี้ชวนให้มีจลาจลรับรู้<br>ความเคลื่อนไหวส่วนตัว                                                  |                   |   |    |            |
| 4.23                                           | ไม่ควรเข้าเว็บไซต์ที่ไม่เหมาะสม เช่น<br>เว็บลามกอนาจาร เว็บการพนันและ<br>เว็บไซต์อื่น ๆ                                                                                        |                   |   |    |            |
| 5. การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล |                                                                                                                                                                                |                   |   |    |            |
| 5.1                                            | ข้าพเจ้าใช้เวลาว่างเท่านั้นในการเล่นสื่อ<br>โซเชียลมีเดียหรือเครือข่ายสังคม<br>ออนไลน์                                                                                         |                   |   |    |            |
| 5.2                                            | ข้าพเจ้าจัดทำตารางเวลาในการเข้าใช้<br>งานอุปกรณ์ดิจิทัลบนโลกออนไลน์<br>ในแต่ละวัน                                                                                              |                   |   |    |            |
| 5.3                                            | ข้าพเจ้าเล่นโทรศัพท์มือถือหรือเฟซบุ๊ก<br>ในขณะที่เรียนหรือทำงานเสร็จ                                                                                                           |                   |   |    |            |
| 5.4                                            | ข้าพเจ้าใช้อินเทอร์เน็ตในการหาข้อมูล<br>เพื่อค้นคว้าหาความรู้ใหม่และทำรายงาน                                                                                                   |                   |   |    |            |

| ลำดับ | องค์ประกอบและตัวบ่งชี้                                                                                         | ระดับความเป็นจริง |   |    | ข้อเสนอแนะ |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---|----|------------|
|       |                                                                                                                | +1                | 0 | -1 |            |
| 5.5   | ข้าพเจ้าใช้สื่อดิจิทัลเพื่อความสะดวกรวดเร็ว ในการค้นหาข้อมูลต่าง ๆ และการติดต่อสื่อสารกับเพื่อน ๆ บนโลกออนไลน์ |                   |   |    |            |
| 5.6   | ข้าพเจ้าใช้สื่อดิจิทัลบนโลกออนไลน์ เพื่อเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับผลงานของตนเองให้เพื่อน ๆ และสังคมได้รับรู้       |                   |   |    |            |
| 5.7   | ข้าพเจ้าไม่ออนไลน์เวลาเรียน หรือทำกิจกรรมต่าง ๆ                                                                |                   |   |    |            |
| 5.8   | ข้าพเจ้าไม่ออนไลน์ช่วงเวลาทานอาหาร หรือเวลาออกไปเที่ยวกับเพื่อน ๆ                                              |                   |   |    |            |
| 5.9   | ข้าพเจ้าไม่โพสต์หรือแชร์ข้อความ หรือรูปภาพลงสังคมออนไลน์ในขณะที่อยู่ในอารมณ์โกรธ                               |                   |   |    |            |
| 5.10  | การใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลนานเกินไป จะส่งผลร้ายต่อกับจิตใจและสุขภาพร่างกายของข้าพเจ้า                             |                   |   |    |            |
| 5.11  | ข้าพเจ้าได้จัดแบ่งเวลาให้ร่างกาย สมองได้พักและละสายตาจากหน้าจอบคอมพิวเตอร์หรือสื่อดิจิทัลอื่น ๆ                |                   |   |    |            |
| 5.12  | ข้าพเจ้าตั้งค่าออฟไลน์บนเครื่องมือสื่อสารต่าง ๆ เพื่อให้ตนเองได้มีเวลาพักบ้าง                                  |                   |   |    |            |
| 5.13  | ข้าพเจ้าปิดการแจ้งเตือนที่ไม่จำเป็นทิ้งไปเลย                                                                   |                   |   |    |            |
| 5.14  | ข้าพเจ้าปิดการแจ้งเตือนต่าง ๆ ในระหว่างเรียนเพราะจะทำให้เสียสมาธิ                                              |                   |   |    |            |

| ลำดับ | องค์ประกอบและตัวบ่งชี้                                                                                                                            | ระดับความเป็นจริง |   |    | ข้อเสนอแนะ |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---|----|------------|
|       |                                                                                                                                                   | +1                | 0 | -1 |            |
| 5.15  | ข้าพเจ้าตั้งค่าออฟไลน์การแจ้งเตือนต่าง ๆ บนโลกออนไลน์เมื่อไม่ได้ใช้งาน                                                                            |                   |   |    |            |
| 6     | การบริหารจัดการข้อมูลที่ทิ้งร่องรอยไว้บนโลกออนไลน์                                                                                                |                   |   |    |            |
| 6.1   | ข้าพเจ้าลบรูป Profile, ข้อความ รูปภาพ หรือวิดีโอ ที่ไม่ชอบแล้วออกจากเครือข่ายสังคมออนไลน์                                                         |                   |   |    |            |
| 6.2   | ข้าพเจ้าลบบัญชีอีเมลเก่า เฟสบุ๊คที่ไม่ได้ใช้แล้วออกจากเครือข่ายสังคมออนไลน์                                                                       |                   |   |    |            |
| 6.3   | ข้าพเจ้าลบข้อมูลเก่าล่าสุดออกจากผลการค้นหาบนเครือข่ายสังคมออนไลน์                                                                                 |                   |   |    |            |
| 6.4   | รู้และเข้าใจผลกระทบของข้อมูลที่โพสต์หรือแชร์ลงไปในโลกออนไลน์มีทั้งแง่บวกและแง่ลบ อาจส่งผลกระทบต่อการศึกษาหรือการทำงาน หรือการศึกษาของผู้ใช้งานได้ |                   |   |    |            |
| 6.5   | ภาพหรือข้อความที่ไม่เหมาะสมที่ข้าพเจ้าโพสต์ทิ้งไว้บนสื่อสังคมออนไลน์ อาจส่งผลกระทบต่อตัวเราได้                                                    |                   |   |    |            |
| 6.6   | รู้และเข้าใจผลกระทบที่เกิดจากการลงทะเบียนอีเมล การโพสต์ข้อความหรือรูปภาพ ไฟล์งานต่าง ๆ จะทิ้งร่องรอยข้อมูลให้ผู้อื่นสามารถติดตามได้อย่างง่ายดาย   |                   |   |    |            |
| 6.7   | นำใช้ข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์เพื่อสร้างประสบการณ์ที่ดีและติดต่อสื่อสารกับเพื่อนได้ง่าย                                                        |                   |   |    |            |

| ลำดับ                                    | องค์ประกอบและตัวบ่งชี้                                                                                                                                      | ระดับความเป็นจริง |   |    | ข้อเสนอแนะ |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---|----|------------|
|                                          |                                                                                                                                                             | +1                | 0 | -1 |            |
| 6.8                                      | ข้าพเจ้าจะแชร์รูปภาพ หรือข้อความของบุคคลอื่นที่เห็นว่ามີประโยชน์ต่อตนเองและสังคมเท่านั้น                                                                    |                   |   |    |            |
| 6.9                                      | ข้าพเจ้ารู้ว่าควรอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลทุกครั้งที่น่าไปใช้ประโยชน์ในการทำงานของตนเองหรือส่งต่อให้กับผู้อื่น                                             |                   |   |    |            |
| 6.10                                     | รู้และเข้าใจธรรมชาติของข้อมูลที่ทึงไว้บนโลกออนไลน์ ว่าสามารถใช้เป็นพื้นที่ให้คนในสังคมเห็นว่าเราคือใคร มีมุมมองความคิดแบบไหน ชอบอะไรหรือไม่ชอบอะไร          |                   |   |    |            |
| 6.11                                     | รู้และเข้าใจธรรมชาติของข้อมูลที่ทึงไว้บนโลกออนไลน์ ว่าสามารถทำให้ผู้อื่นทั้งที่รู้จักเราและไม่รู้จักเราสามารถเข้ามาเห็น และรู้จักตัวตนของเราได้อย่างง่ายดาย |                   |   |    |            |
| 6.12                                     | รู้และเข้าใจธรรมชาติของข้อมูลที่ทึงไว้บนโลกออนไลน์ ว่าเป็นตัวสะท้อนถึงอุปนิสัยหรือตัวตนที่แท้จริงของตัวเราได้                                               |                   |   |    |            |
| 7. การรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ |                                                                                                                                                             |                   |   |    |            |
| 7.1                                      | ข้าพเจ้าใช้ข้อมูลส่วนตัวในการตั้งรหัสผ่าน เพื่อป้องกันการจำเพราะมีความเสี่ยงต่อการถูกแฮ็คข้อมูล                                                             |                   |   |    |            |
| 7.2                                      | ข้าพเจ้าไม่โพสต์รูปที่น่าเกลียดของเพื่อนลงในเครือข่ายสังคมออนไลน์                                                                                           |                   |   |    |            |
| 7.3                                      | ข้าพเจ้าแสดงความคิดเห็นและสื่อสารข้อมูลที่เป็นไปในเชิงบวกหรือเป็นกลางอยู่เสมอ                                                                               |                   |   |    |            |

| ลำดับ | องค์ประกอบและตัวบ่งชี้                                                                                                                                                  | ระดับความเป็นจริง |   |    | ข้อเสนอแนะ |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---|----|------------|
|       |                                                                                                                                                                         | +1                | 0 | -1 |            |
| 7.4   | ข้าพเจ้าบันทึกภาพ วิดีโอหรืออีเมลที่ส่งมารบกวนด้วยข้อความที่ไม่เหมาะสมเพื่อรายงานผู้ปกครองหรือผู้บังคับใช้กฎหมาย สำหรับใช้เป็นหลักฐานที่ถูกกลั่นแกล้ง                   |                   |   |    |            |
| 7.5   | เมื่อข้าพเจ้ารู้ดีกว่าตนเองกำลังถูกกลั่นแกล้งด้วยข้อความหรือวาจาที่ไม่เหมาะสมข้าพเจ้าจะบันทึกไว้เพื่อใช้เป็นหลักฐานที่ถูกกลั่นแกล้ง                                     |                   |   |    |            |
| 7.6   | เมื่อมีคนโพสต์คำทอ พุดจาเสียดยั่วยุ หรือขู่ทำร้าย ผ่านช่องทางการสนทนา หรือโพสต์อย่างโจ่งแจ้งที่หน้าโซเชียลมีเดีย ข้าพเจ้าจะรวบรวมหลักฐานดังกล่าวนั้นเพื่อใช้เป็นหลักฐาน |                   |   |    |            |
| 7.7   | ข้าพเจ้าจะพูดคุยเจรจาดูเรื่องกับผู้กลั่นแกล้งให้หยุดการกระทำต่าง ๆ                                                                                                      |                   |   |    |            |
| 7.8   | ข้าพเจ้าจะแจ้งให้ผู้กลั่นแกล้งรับทราบและให้หยุดการกระทำดังกล่าวนั้น                                                                                                     |                   |   |    |            |
| 7.9   | ถ้าผู้กลั่นแกล้งไม่หยุดการกระทำดังกล่าวข้าพเจ้าจะรายงานให้ผู้ปกครองและครูได้รับรู้                                                                                      |                   |   |    |            |
| 7.10  | ออกจากระบบบัญชีสื่อสังคมออนไลน์หรือปิดเครื่องมือการสื่อสารทุกชนิด                                                                                                       |                   |   |    |            |
| 7.11  | ข้าพเจ้าจะแนะนำให้ผู้กลั่นแกล้งหยุดการกระทำนั้น แต่ถ้ายังไม่หยุด ข้าพเจ้าจะปิดการสื่อสารนั้นโดยทันที                                                                    |                   |   |    |            |

| ลำดับ                                                       | องค์ประกอบและตัวบ่งชี้                                                                                     | ระดับความเป็นจริง |   |    | ข้อเสนอแนะ |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---|----|------------|
|                                                             |                                                                                                            | +1                | 0 | -1 |            |
| 7.12                                                        | ข้าพเจ้าไม่ตอบโต้ ไม่รับรู้ไม่สนใจกับ<br>ผู้กลั่นแกล้งทำตัวเฉย ๆ                                           |                   |   |    |            |
| 7.13                                                        | ข้าพเจ้าจะบอกคนนั้นออกจากวงจร<br>โซเชียลมีเดียหรือปิดกั้นการสื่อสาร<br>กับผู้กลั่นแกล้งโดยทันที            |                   |   |    |            |
| <b>8. การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์</b> |                                                                                                            |                   |   |    |            |
| 8.1                                                         | ข้าพเจ้ามีจรรยาบรรณในการเข้าถึง<br>และใช้สื่อสังคมออนไลน์ได้อย่าง<br>มีความรับผิดชอบ                       |                   |   |    |            |
| 8.2                                                         | ข้าพเจ้าไม่กลั่นแกล้งผู้อื่นผ่านสื่อสังคม<br>ออนไลน์                                                       |                   |   |    |            |
| 8.3                                                         | ข้าพเจ้าไม่โพสต์รูปภาพหรือข้อความ<br>ต่าง ๆ ที่ไม่เหมาะสมลงในสื่อสังคม<br>ออนไลน์                          |                   |   |    |            |
| 8.4                                                         | ข้าพเจ้าไม่ใช้วาจาที่สร้างความเกลียดชัง<br>ทางสื่อสังคมออนไลน์                                             |                   |   |    |            |
| 8.5                                                         | ข้าพเจ้าแสดงความคิดเห็นที่ดีในโพสต์<br>ของเพื่อนที่โพสต์ลงเครือข่ายสังคม<br>ออนไลน์                        |                   |   |    |            |
| 8.6                                                         | ข้าพเจ้าจะใช้ภาษาที่สุภาพในการสื่อสาร<br>บนโลกออนไลน์                                                      |                   |   |    |            |
| 8.7                                                         | ข้าพเจ้าเคารพในสิทธิเสรีภาพของผู้อื่น<br>ไม่ปิดกั้นความคิดหรือการกระทำ<br>ในทางที่ถูกต้องเหมาะสมของผู้อื่น |                   |   |    |            |
| 8.8                                                         | ข้าพเจ้าไม่นำข้อมูลหรือรูปภาพที่เป็น<br>จุดด้อยของคนอื่นมาเผยแพร่ในสื่อสังคม<br>ออนไลน์                    |                   |   |    |            |

| ลำดับ | องค์ประกอบและตัวบ่งชี้                                                                                | ระดับความเป็นจริง |   |    | ข้อเสนอแนะ |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---|----|------------|
|       |                                                                                                       | +1                | 0 | -1 |            |
| 8.9   | ข้าพเจ้าไม่โพสต์สถานะกำลังอยู่ในอารมณ์โกรธ                                                            |                   |   |    |            |
| 8.10  | ข้าพเจ้าสามารถควบคุมอารมณ์ของตนเองได้เวลารับรู้ ข้อมูลทางลบผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์                  |                   |   |    |            |
| 8.11  | เมื่อข้าพเจ้าพบเจอโพสต์ที่แสดงถึงความรุนแรง การทารุณ ข้าพเจ้าจะไม่เข้าไปแสดงความคิดเห็นด้วยอารมณ์โกรธ |                   |   |    |            |
| 8.12  | ข้าพเจ้าไม่โพสต์ข้อความที่ทำให้คนอื่นเสียหายผ่านสื่อสังคมออนไลน์                                      |                   |   |    |            |
| 8.13  | ข้าพเจ้าไม่นำข้อมูลส่วนตัวของคนอื่นมาเผยแพร่ผ่านสื่อสังคมออนไลน์                                      |                   |   |    |            |
| 8.14  | ข้าพเจ้าไม่ใช้คำหยาบคายดาทอผู้อื่นผ่านสื่อสังคมออนไลน์                                                |                   |   |    |            |

ข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ประเมิน



ตาราง 17 ความสอดคล้องของแบบวัดความฉลาดทางดิจิทัล

| รายข้อคำถาม                            | IOC | ผลการคัดเลือก |
|----------------------------------------|-----|---------------|
| ด้านการแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์           |     |               |
| 1                                      | 1   | ใช้ได้        |
| 2                                      | 0.8 | ใช้ได้        |
| 3                                      | 1   | ใช้ได้        |
| 4                                      | 1   | ใช้ได้        |
| 5                                      | 1   | ใช้ได้        |
| 6                                      | 1   | ใช้ได้        |
| 7                                      | 1   | ใช้ได้        |
| 8                                      | 1   | ใช้ได้        |
| 9                                      | 1   | ใช้ได้        |
| 10                                     | 1   | ใช้ได้        |
| 11                                     | 1   | ใช้ได้        |
| 12                                     | 1   | ใช้ได้        |
| ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์ |     |               |
| 16                                     | 1   | ใช้ได้        |
| 17                                     | 1   | ใช้ได้        |
| 18                                     | 0.8 | ใช้ได้        |
| 19                                     | 1   | ใช้ได้        |
| 20                                     | 1   | ใช้ได้        |
| 21                                     | 1   | ใช้ได้        |
| 22                                     | 1   | ใช้ได้        |
| 23                                     | 1   | ใช้ได้        |
| 24                                     | 1   | ใช้ได้        |
| 25                                     | 1   | ใช้ได้        |

ตาราง 17 (ต่อ)

| รายชื่อคำถาม                            | IOC | ผลการคัดเลือก |
|-----------------------------------------|-----|---------------|
| 26                                      | 1   | ใช้ได้        |
| 27                                      | 1   | ใช้ได้        |
| การรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์ |     |               |
| 30                                      | 1   | ใช้ได้        |
| 31                                      | 1   | ใช้ได้        |
| 32                                      | 1   | ใช้ได้        |
| 33                                      | 1   | ใช้ได้        |
| 34                                      | 1   | ใช้ได้        |
| 35                                      | 1   | ใช้ได้        |
| 36                                      | 1   | ใช้ได้        |
| 37                                      | 1   | ใช้ได้        |
| 38                                      | 1   | ใช้ได้        |
| 39                                      | 1   | ใช้ได้        |
| 40                                      | 0.8 | ใช้ได้        |
| 41                                      | 1   | ใช้ได้        |
| 42                                      | 1   | ใช้ได้        |
| 43                                      | 1   | ใช้ได้        |
| การรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์       |     |               |
| 49                                      | 0.8 | ใช้ได้        |
| 50                                      | 1   | ใช้ได้        |
| 51                                      | 0.8 | ใช้ได้        |
| 52                                      | 0.8 | ใช้ได้        |
| 53                                      | 1   | ใช้ได้        |
| 54                                      | 0.8 | ใช้ได้        |
| 55                                      | 0.8 | ใช้ได้        |

ตาราง 17 (ต่อ)

| รายชื่อคำถาม                                | IOC | ผลการคัดเลือก |
|---------------------------------------------|-----|---------------|
| 56                                          | 1   | ใช้ได้        |
| 57                                          | 1   | ใช้ได้        |
| 58                                          | 1   | ใช้ได้        |
| 59                                          | 1   | ใช้ได้        |
| 60                                          | 1   | ใช้ได้        |
| 61                                          | 1   | ใช้ได้        |
| 62                                          | 1   | ใช้ได้        |
| 63                                          | 0.8 | ใช้ได้        |
| 64                                          | 1   | ใช้ได้        |
| 65                                          | 0.8 | ใช้ได้        |
| 66                                          | 0.8 | ใช้ได้        |
| 67                                          | 1   | ใช้ได้        |
| 68                                          | 1   | ใช้ได้        |
| 69                                          | 1   | ใช้ได้        |
| 70                                          | 1   | ใช้ได้        |
| 71                                          | 1   | ใช้ได้        |
| การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล |     |               |
| 77                                          | 1   | ใช้ได้        |
| 78                                          | 1   | ใช้ได้        |
| 79                                          | 1   | ใช้ได้        |
| 80                                          | 1   | ใช้ได้        |
| 81                                          | 1   | ใช้ได้        |
| 82                                          | 1   | ใช้ได้        |
| 83                                          | 1   | ใช้ได้        |
| 84                                          | 1   | ใช้ได้        |

ตาราง 17 (ต่อ)

| รายชื่อคำถาม                                  | IOC | ผลการคัดเลือก |
|-----------------------------------------------|-----|---------------|
| 85                                            | 1   | ใช้ได้        |
| 86                                            | 1   | ใช้ได้        |
| 87                                            | 1   | ใช้ได้        |
| 88                                            | 1   | ใช้ได้        |
| 89                                            | 1   | ใช้ได้        |
| 90                                            | 0.8 | ใช้ได้        |
| 91                                            | 1   | ใช้ได้        |
| การบริหารจัดการข้อมูลที่ห้องรอยไวบนโลกออนไลน์ |     |               |
| 95                                            | 1   | ใช้ได้        |
| 96                                            | 0.8 | ใช้ได้        |
| 97                                            | 0.8 | ใช้ได้        |
| 98                                            | 1   | ใช้ได้        |
| 99                                            | 1   | ใช้ได้        |
| 100                                           | 1   | ใช้ได้        |
| 101                                           | 1   | ใช้ได้        |
| 102                                           | 1   | ใช้ได้        |
| 103                                           | 1   | ใช้ได้        |
| 104                                           | 1   | ใช้ได้        |
| 105                                           | 0.8 | ใช้ได้        |
| 106                                           | 1   | ใช้ได้        |
| การรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์         |     |               |
| 109                                           | 0.8 | ใช้ได้        |
| 110                                           | 1   | ใช้ได้        |
| 111                                           | 1   | ใช้ได้        |

ตาราง 17 (ต่อ)

| รายชื่อคำถาม                                      | IOC | ผลการคัดเลือก |
|---------------------------------------------------|-----|---------------|
| 112                                               | 1   | ใช้ได้        |
| 113                                               | 0.8 | ใช้ได้        |
| 114                                               | 0.8 | ใช้ได้        |
| 115                                               | 1   | ใช้ได้        |
| 116                                               | 1   | ใช้ได้        |
| 117                                               | 1   | ใช้ได้        |
| 118                                               | 1   | ใช้ได้        |
| 119                                               | 1   | ใช้ได้        |
| 120                                               | 1   | ใช้ได้        |
| 121                                               | 0.8 | ใช้ได้        |
| การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์ |     |               |
| 124                                               | 1   | ใช้ได้        |
| 125                                               | 1   | ใช้ได้        |
| 126                                               | 1   | ใช้ได้        |
| 127                                               | 1   | ใช้ได้        |
| 128                                               | 1   | ใช้ได้        |
| 129                                               | 1   | ใช้ได้        |
| 130                                               | 1   | ใช้ได้        |
| 131                                               | 1   | ใช้ได้        |
| 132                                               | 0.8 | ใช้ได้        |
| 133                                               | 1   | ใช้ได้        |
| 134                                               | 1   | ใช้ได้        |
| 135                                               | 1   | ใช้ได้        |

ตาราง 17 (ต่อ)

| รายชื่อคำถาม | IOC | ผลการคัดเลือก |
|--------------|-----|---------------|
| 136          | 1   | ใช้ได้        |
| 137          | 1   | ใช้ได้        |
| 138          | 1   | ใช้ได้        |

ภาคผนวก ง

แบบประเมินดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามความพึงพอใจ  
ของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร





## แบบประเมินดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมินความพึงพอใจ นักศึกษาต่อการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร (IOC)

### คำชี้แจง

1. แบบประเมิน ฉบับนี้มุ่งตรวจสอบเพื่อหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) โดยการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ของแบบประเมินความพึงพอใจนักศึกษาและข้อเสนอของผู้เชี่ยวชาญเพื่อนำไปปรับปรุงแบบประเมินให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

2. ขอความกรุณาท่านผู้เชี่ยวชาญ ช่วยพิจารณาร่างแบบประเมินความพึงพอใจ ว่า มีความสอดคล้อง ตรงตามจุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรหรือไม่ ด้วยการให้คะแนนในแต่ละข้อคำถามในระบบ IOC โดยการทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องทางขวา

### เกณฑ์การให้คะแนนในระบบ IOC

- ให้ 1 คะแนน เมื่อแน่ใจว่าข้อนั้นมีเนื้อหาที่สอดคล้องกับตัวแปรที่ต้องการศึกษา  
ให้ 0 คะแนน เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อนั้นมีเนื้อหาสอดคล้องกับตัวแปรที่ต้องการศึกษา  
ให้ -1 คะแนน เมื่อแน่ใจว่าข้อนั้นมีเนื้อหาไม่สอดคล้องกับตัวแปรที่ต้องการศึกษา
3. ผู้วิจัยขอความกรุณาท่านผู้เชี่ยวชาญให้ข้อเสนอแนะหรือความคิดเห็นเพิ่มเติมในประเด็นที่ยังไม่สมบูรณ์ โดยการเขียนข้อเสนอแนะไว้ท้ายข้อคำถามนั้น ๆ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความกรุณาของท่านมา ณ โอกาสนี้

นายลัดสะหมี พอนไซ

นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยหลักสูตรและการสอน  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ให้ท่านทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

| รายการ                                                                                      | ความสอดคล้อง |   |    | ขอเสนอแนะ |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---|----|-----------|
|                                                                                             | +1           | 0 | -1 |           |
| <b>1. ด้านเนื้อหาหลักสูตร</b>                                                               |              |   |    |           |
| 1.1 เนื้อหาที่จัดการเรียนการสอนตรงกับจุดประสงค์ของหลักสูตร                                  |              |   |    |           |
| 1.2 เนื้อหาที่จัดการเรียนการสอนมีคุณค่าและเป็นประโยชน์                                      |              |   |    |           |
| 1.3 เนื้อหาที่จัดการเรียนการสอนตรงกับความต้องการ                                            |              |   |    |           |
| 1.4 เป็นเนื้อหาที่ส่งเสริมให้ได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง                                       |              |   |    |           |
| 1.5 เนื้อหาที่จัดการเรียนการสอนเพียงพอและเหมาะสมต่อการพัฒนาให้นักศึกษามีความฉลาดทางดิจิทัล  |              |   |    |           |
| 1.6 เนื้อหาที่จัดการเรียนการสอนน่าสนใจและเหมาะสมกับผู้เรียน                                 |              |   |    |           |
| <b>2. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้</b>                                                      |              |   |    |           |
| 2.1 ขาพเจ้าชอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้นักศึกษาได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองสนองความต้องการ |              |   |    |           |
| 2.2 ขาพเจ้าชอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยให้ทำงานเป็นกลุ่ม                                  |              |   |    |           |
| 2.3 ขาพเจ้าชอบที่มีกิจกรรมที่ให้ได้แสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อนในกลุ่ม           |              |   |    |           |
| 2.4 ขาพเจ้าชอบที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้สื่อสังคมออนไลน์ที่มีความหลากหลาย               |              |   |    |           |

| รายการ                                                                                             | ความสอดคล้อง |   |    | ข้อเสนอแนะ |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---|----|------------|
|                                                                                                    | +1           | 0 | -1 |            |
| 2.5 ขาพเจ้าชอบที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาช่วย                         |              |   |    |            |
| 2.6 ขาพเจ้าชอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีลำดับขั้นตอนที่ชัดเจน                                      |              |   |    |            |
| 2.7 ขาพเจ้าชอบที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างความรู้และสรุปความรู้ด้วยตนเอง       |              |   |    |            |
| <b>3. ด้านสื่อและแหล่งเรียนรู้</b>                                                                 |              |   |    |            |
| 3.1 ขาพเจ้าชอบการใช้สื่อและอุปกรณ์ประกอบการจัดการเรียนการสอนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้                |              |   |    |            |
| 3.2 ขาพเจ้าชอบสื่อที่นำมาใช้ประกอบการเรียนการสอน มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับเนื้อหา                |              |   |    |            |
| 3.3 ขาพเจ้าชอบที่มีเอกสารประกอบการเรียนการสอน                                                      |              |   |    |            |
| 3.4 ขาพเจ้าชอบที่มีการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์โดยมีระบบเครือข่ายที่มีประสิทธิภาพ                      |              |   |    |            |
| 3.5 ขาพเจ้าชอบที่มีการใช้สื่ออย่างหลากหลายในการนำเสนอเนื้อหา เช่น วีดิทัศน์ ภาพยนตร์สั้น และอื่น ๆ |              |   |    |            |
| 3.6 สื่อที่ใช้มีความน่าสนใจ และเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน                                            |              |   |    |            |
| <b>4. ด้านการวัดและประเมินผล</b>                                                                   |              |   |    |            |
| 4.1 ขาพเจ้าชอบในการใช้เกณฑ์การวัดและประเมินผลมีความเหมาะสม                                         |              |   |    |            |
| 4.2 ขาพเจ้าชอบที่มีการมอบหมายงานให้นักเรียนอย่างสม่ำเสมอ                                           |              |   |    |            |

| รายการ                                                                   | ความสอดคล้อง |   |    | ข้อเสนอแนะ |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------|---|----|------------|
|                                                                          | +1           | 0 | -1 |            |
| 4.3 ขาพเจ้าชอบที่มีการตรวจงาน คำนงาน<br>และแจ้งผลตรงในการวัดและประเมินผล |              |   |    |            |
| 4.4 ขาพเจ้าชอบที่มีความเที่ยงตรงในการวัดและ<br>ประเมินผล                 |              |   |    |            |
| 4.5 ขาพเจ้าชอบที่ขอสอบที่ตรงตามเนื้อหา<br>แต่ละหน่วยการเรียนรู้          |              |   |    |            |
| 4.6 ขาพเจ้าชอบที่มีการวัดผลก่อนเรียน ระหว่าง<br>เรียนและหลังเรียน        |              |   |    |            |

ตาราง 18 ความสอดคล้องของแบบประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยหลักสูตร

| รายขอคำถาม                             | IOC | ผลการคัดเลือก |
|----------------------------------------|-----|---------------|
| <b>1. ด้านเนื้อหาหลักสูตร</b>          |     |               |
| 1                                      | 1   | ใช้ได้        |
| 2                                      | 1   | ใช้ได้        |
| 3                                      | 1   | ใช้ได้        |
| 4                                      | 1   | ใช้ได้        |
| 5                                      | 1   | ใช้ได้        |
| 6                                      | 1   | ใช้ได้        |
| <b>2. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้</b> |     |               |
| 7                                      | 1   | ใช้ได้        |
| 8                                      | 1   | ใช้ได้        |
| 9                                      | 1   | ใช้ได้        |
| 10                                     | 1   | ใช้ได้        |
| 11                                     | 1   | ใช้ได้        |
| 12                                     | 1   | ใช้ได้        |
| 13                                     | 1   | ใช้ได้        |
| <b>3. ด้านสื่อและแหล่งเรียนรู้</b>     |     |               |
| 14                                     | 1   | ใช้ได้        |
| 15                                     | 1   | ใช้ได้        |
| 16                                     | 1   | ใช้ได้        |
| 17                                     | 1   | ใช้ได้        |
| 18                                     | 1   | ใช้ได้        |
| 19                                     | 1   | ใช้ได้        |

ตาราง 18 (ต่อ)

| รายชื่อคำถาม                     | IOC | ผลการคัดเลือก |
|----------------------------------|-----|---------------|
| <b>4. ด้านการวัดและประเมินผล</b> |     |               |
| 20                               | 1   | ใช้ได้        |
| 21                               | 1   | ใช้ได้        |
| 22                               | 1   | ใช้ได้        |
| 23                               | 1   | ใช้ได้        |
| 24                               | 1   | ใช้ได้        |
| 25                               | 1   | ใช้ได้        |

## ภาคผนวก จ

### แบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตร แผนการจัดการเรียนรู้ และคุณภาพของแบบประเมิน

1. แบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้าง  
ความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัย  
สหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตย ประชาชนลาว
2. แบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้  
เอกสารประกอบหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล  
ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสหวันนะเขต





**แบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล  
ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสระแก้ว  
สาธารณรัฐประชาธิปไตย ประชาชนลาว**

**คำชี้แจง**

1. แบบประเมินฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสระแก้ว ซึ่งประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ที่มาและความสำคัญของหลักสูตร 2) หลักการของหลักสูตร 3) จุดมุ่งหมายของหลักสูตร 4) กรอบของความฉลาดทางดิจิทัล 5) โครงสร้างเนื้อหา 6) กระบวนการจัดการเรียนรู้ และ 7) การวัดและประเมินผล ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นก่อนนำไปทดลองใช้

2. หลังจากที่ท่านได้ศึกษา “หลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสระแก้ว” แล้ว ขอความอนุเคราะห์ให้ท่านผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมของหลักสูตร โดยใส่เครื่องหมาย “√” ลงในตารางตามค่าระดับความเหมาะสม ดังนี้

คะแนน 5 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด

คะแนน 4 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับมาก

คะแนน 3 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง

คะแนน 2 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อย

คะแนน 1 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

นอกจากนี้ ท่านสามารถเขียนแสดงความคิดเห็นหรือให้ข้อเสนอแนะได้อย่างเต็มที่ ลงในตัวเอกสารหลักสูตร หรือในช่องข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของแบบประเมิน เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงหลักสูตรให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณอย่างสูงที่ให้ความอนุเคราะห์

ลัดสะหมี พอนไซ

นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยหลักสูตรและการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

| รายการประเมิน<br>(จำแนกตามองค์ประกอบของหลักสูตร)                                                                        | ระดับความเหมาะสม |   |   |   |   | ข้อเสนอแนะ<br>เพื่อการปรับปรุง |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---|---|---|---|--------------------------------|
|                                                                                                                         | 5                | 4 | 3 | 2 | 1 |                                |
| <b>1. ที่มาและความสำคัญของหลักสูตร</b>                                                                                  |                  |   |   |   |   |                                |
| 1.1 มีความสมเหตุสมผล                                                                                                    |                  |   |   |   |   |                                |
| 1.2 ตรงกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน                                                                                    |                  |   |   |   |   |                                |
| 1.3 มีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาหลักสูตร                                                                                  |                  |   |   |   |   |                                |
| 1.4 เขียนเรียบเรียงภาษาได้สละสลวย<br>และสัมพันธ์ต่อเนื่องกันทุกประเด็น                                                  |                  |   |   |   |   |                                |
| <b>2. หลักการของหลักสูตร</b>                                                                                            |                  |   |   |   |   |                                |
| 2.1 มีความชัดเจนอ่านแล้วเข้าใจง่าย                                                                                      |                  |   |   |   |   |                                |
| 2.2 สอดคล้องกับแนวคิดพื้นฐานของหลักสูตร                                                                                 |                  |   |   |   |   |                                |
| 2.3 มีความเป็นไปได้ต่อความสำเร็จ<br>ของการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล<br>ของนักศึกษา                                        |                  |   |   |   |   |                                |
| 2.4 สามารถนำไปปฏิบัติจริงได้                                                                                            |                  |   |   |   |   |                                |
| 2.5 สามารถใช้เป็นกรอบในการกำหนด<br>องค์ประกอบอื่น ๆ ของหลักสูตรได้                                                      |                  |   |   |   |   |                                |
| <b>3. จุดมุ่งหมายของหลักสูตร</b>                                                                                        |                  |   |   |   |   |                                |
| 3.1 แสดงสิ่งที่มุ่งหวังให้เกิดขึ้นกับ<br>นักศึกษาได้อย่างชัดเจน                                                         |                  |   |   |   |   |                                |
| 3.2 มีความสำคัญและจำเป็นที่จะต้อง<br>ผลักดันให้บรรลุเป้าหมายความสำเร็จ                                                  |                  |   |   |   |   |                                |
| 3.3 มีความเป็นไปได้ที่จะบรรลุผลสำเร็จ                                                                                   |                  |   |   |   |   |                                |
| 3.4 สอดคล้องกับหลักการของหลักสูตร                                                                                       |                  |   |   |   |   |                                |
| <b>4. กรอบความฉลาดทางดิจิทัลที่ต้องการ<br/>พัฒนา</b>                                                                    |                  |   |   |   |   |                                |
| 4.1 สอดคล้องกับความต้องการจำเป็น<br>(Needs) ในการพัฒนานักศึกษาให้มี<br>ความฉลาดทางดิจิทัลในการนำใช้สื่อ<br>สังคมออนไลน์ |                  |   |   |   |   |                                |
| 4.2 สามารถนำไปใช้กำหนดเนื้อหาสาระ<br>ของหลักสูตร                                                                        |                  |   |   |   |   |                                |

| รายการประเมิน<br>(จำแนกตามองค์ประกอบของหลักสูตร)                                                                                | ระดับความเหมาะสม |   |   |   |   | ข้อเสนอแนะ<br>เพื่อการปรับปรุง |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---|---|---|---|--------------------------------|
|                                                                                                                                 | 5                | 4 | 3 | 2 | 1 |                                |
| 4.3 มีความชัดเจนเป็นรูปธรรม เกี่ยวต่อ<br>การออกแบบกิจกรรมการพัฒนา<br>วัดและประเมินผลการเรียนรู้                                 |                  |   |   |   |   |                                |
| 4.4 มีความเป็นไปได้ที่จะพัฒนาให้เกิดขึ้น<br>กับนักศึกษาในกลุ่มเป้าหมาย                                                          |                  |   |   |   |   |                                |
| <b>5. เนื้อหาสาระของหลักสูตร</b>                                                                                                |                  |   |   |   |   |                                |
| 5.1 สอดคล้องกับกรอบความฉลาดทาง<br>ดิจิทัลของนักศึกษา และจุดมุ่งหมาย<br>ของหลักสูตร                                              |                  |   |   |   |   |                                |
| 5.2 สอดคล้องกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้                                                                                           |                  |   |   |   |   |                                |
| 5.3 เพียงพอและเหมาะสมต่อการพัฒนา<br>ให้นักศึกษามีความฉลาดทางดิจิทัล                                                             |                  |   |   |   |   |                                |
| <b>6. กระบวนการจัดการเรียนรู้</b>                                                                                               |                  |   |   |   |   |                                |
| 6.1 มีลำดับขั้นตอนที่ชัดเจน สามารถ<br>นำไปปฏิบัติจริงได้                                                                        |                  |   |   |   |   |                                |
| 6.2 สอดคล้องกับหลักการของหลักสูตร                                                                                               |                  |   |   |   |   |                                |
| 6.3 ส่งเสริมให้นักศึกษามีความฉลาดทาง<br>ดิจิทัลบรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตร                                                      |                  |   |   |   |   |                                |
| <b>7. การวัดและประเมินผล</b>                                                                                                    |                  |   |   |   |   |                                |
| 7.1 สอดคล้องกับหลักการ และจุดมุ่งหมาย<br>ของหลักสูตร                                                                            |                  |   |   |   |   |                                |
| 7.2 ครอบคลุมองค์ประกอบทั้ง 8 ด้าน<br>ตามกรอบความฉลาดทางดิจิทัล                                                                  |                  |   |   |   |   |                                |
| 7.3 ใช้วิธีการ และเครื่องมือวัดและ<br>ประเมินผลได้ตรงและเหมาะสม<br>กับองค์ประกอบความฉลาดทางดิจิทัล<br>ที่ต้องการวัดและประเมินผล |                  |   |   |   |   |                                |
| 7.4 มีเกณฑ์การประเมินผลที่ชัดเจน และ<br>เหมาะสม                                                                                 |                  |   |   |   |   |                                |

**แบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้:  
เอกสารประกอบหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล  
ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสระแก้ว**

**คำชี้แจง**

1. ผู้วิจัยได้พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสระแก้ว

2. ขอความอนุเคราะห์ให้ท่านประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใส่เครื่องหมาย “√” ลงในตาราง ตามค่าระดับความเหมาะสม ดังนี้

คะแนน 5 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด

คะแนน 4 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับมาก

คะแนน 3 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง

คะแนน 2 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อย

คะแนน 1 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

นอกจากนี้ ท่านสามารถเขียนแสดงความคิดเห็นหรือให้ข้อเสนอแนะได้อย่างเต็มที่ ลงในตัวเอกสารแผนการจัดการเรียนรู้ หรือในช่องข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของแบบประเมิน เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณอย่างสูงที่ให้ความอนุเคราะห์

ลัดสะหมี พอนไซ

นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยหลักสูตรและการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

| รายการประเมิน                                                                     | ระดับความเหมาะสม |   |   |   |   | ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|---|---|---|---|---------------------|
|                                                                                   | 5                | 4 | 3 | 2 | 1 |                     |
| <b>1. สารสำคัญ</b>                                                                |                  |   |   |   |   |                     |
| 1.1 เขียนได้ถูกต้องด้วยภาษาที่กระชับและชัดเจน                                     |                  |   |   |   |   |                     |
| 1.2 ครอบคลุมทั้งองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ซึ่งสอดคล้องกับเรื่องที่น่าเสนอประจำแผนนั้น |                  |   |   |   |   |                     |
| <b>2. จุดประสงค์การเรียนรู้</b>                                                   |                  |   |   |   |   |                     |
| 2.1 สมเหตุสมผล สอดคล้องและครอบคลุม องค์ประกอบความฉลาดทางดิจิทัลที่ต้องการพัฒนา    |                  |   |   |   |   |                     |
| 2.2 สอดคล้องและครอบคลุมเนื้อหาหรือสาระการเรียนรู้                                 |                  |   |   |   |   |                     |
| 2.3 ระบุพฤติกรรมบ่งชี้อย่างชัดเจน                                                 |                  |   |   |   |   |                     |
| 2.4 มีความเป็นไปได้ที่จะบรรลุผล                                                   |                  |   |   |   |   |                     |
| 2.5 สามารถวัดและประเมินผลได้                                                      |                  |   |   |   |   |                     |
| <b>3. สาระการเรียนรู้หรือเนื้อหา</b>                                              |                  |   |   |   |   |                     |
| 3.1 ระบุขอบข่ายเรื่องที่จะเรียนอย่างชัดเจน                                        |                  |   |   |   |   |                     |
| 3.2 สอดคล้องกับสาระสำคัญที่กำหนดไว้                                               |                  |   |   |   |   |                     |
| 3.3 น่าสนใจและเหมาะสมกับผู้เรียน                                                  |                  |   |   |   |   |                     |
| 3.4 เหมาะสมกับเวลาที่ใช้สอน                                                       |                  |   |   |   |   |                     |
| <b>4. หลักฐานการเรียนรู้</b>                                                      |                  |   |   |   |   |                     |
| 4.1 สอดคล้องและครอบคลุม องค์ประกอบความฉลาดทางดิจิทัลที่ต้องการพัฒนา               |                  |   |   |   |   |                     |
| 4.2 สอดคล้องและครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้                                      |                  |   |   |   |   |                     |
| 4.3 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้                                                 |                  |   |   |   |   |                     |

| รายการประเมิน                                                                                           | ระดับความเหมาะสม |   |   |   |   | ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---|---|---|---|---------------------|
|                                                                                                         | 5                | 4 | 3 | 2 | 1 |                     |
| 4.4 ชัดเจนผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้                                                                      |                  |   |   |   |   |                     |
| 4.5 สามารถวัดและประเมินผลได้                                                                            |                  |   |   |   |   |                     |
| <b>5. กิจกรรมการเรียนรู้</b>                                                                            |                  |   |   |   |   |                     |
| 5.1 เป็นลำดับขั้นตอนที่เหมาะสมและสอดคล้องกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ระบุไว้ในหลักสูตร                    |                  |   |   |   |   |                     |
| 5.2 เชื้อต่อการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง บรรลุตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้ |                  |   |   |   |   |                     |
| 5.3 เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างตื่นตัวทั้งกายสติปัญญา อารมณ์ และสังคม       |                  |   |   |   |   |                     |
| 5.4 ส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างความรู้และสรุปความรู้ด้วยตนเอง                                              |                  |   |   |   |   |                     |
| 5.5 เหมาะสมกับเวลา                                                                                      |                  |   |   |   |   |                     |
| <b>6. สื่อและแหล่งเรียนรู้</b>                                                                          |                  |   |   |   |   |                     |
| 6.1 มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้                                                       |                  |   |   |   |   |                     |
| 6.2 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้                                                                    |                  |   |   |   |   |                     |
| 6.3 มีความน่าสนใจ และเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน                                                           |                  |   |   |   |   |                     |
| 6.3 มีความน่าสนใจ และเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน                                                           |                  |   |   |   |   |                     |
| 6.5 จัดเตรียมไว้ในส่วนท้ายของแผนอย่างเป็นระบบ                                                           |                  |   |   |   |   |                     |

| รายการประเมิน                                                                                   | ระดับความเหมาะสม |   |   |   |   | ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---|---|---|---|---------------------|
|                                                                                                 | 5                | 4 | 3 | 2 | 1 |                     |
| <b>7. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้</b>                                                         |                  |   |   |   |   |                     |
| 7.1 มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับองค์ประกอบที่ต้องการพัฒนา                                       |                  |   |   |   |   |                     |
| 7.2 สอดคล้องกับจุดประสงค์ และหลักฐานการเรียนรู้                                                 |                  |   |   |   |   |                     |
| 7.3 ระบุสิ่งที่ต้องการวัด วิธีการวัด เครื่องมือที่ใช้และเกณฑ์การประเมินไว้อย่างชัดเจนและเหมาะสม |                  |   |   |   |   |                     |
| 7.4 มีทั้งการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน และสรุปผลการเรียน                                        |                  |   |   |   |   |                     |
| 7.5 สามารถดำเนินการควบคู่ไปกับการจัดการเรียนการสอนได้อย่างแท้จริง                               |                  |   |   |   |   |                     |

### ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

ตำแหน่ง .....

ตาราง 19 ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างรายการประเมินกับวัตถุประสงค์  
ของการประเมินของแบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรเสริม  
เพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา

| รายการประเมิน<br>(จำแนกตามองค์ประกอบของหลักสูตร)                             | IOC  | ผลการคัดเลือก |
|------------------------------------------------------------------------------|------|---------------|
| <b>1. ที่มาและความสำคัญของหลักสูตร</b>                                       |      |               |
| 1.1 มีความสมเหตุสมผล                                                         | 1.00 | ใช้ได้        |
| 1.2 ตรงกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน                                         | 1.00 | ใช้ได้        |
| 1.3 มีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาหลักสูตร                                       | 1.00 | ใช้ได้        |
| 1.4 เขียนเรียบเรียงภาษาได้สละสลวยและสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน<br>ทุกประเด็น       | 1.00 | ใช้ได้        |
| <b>2. หลักการของหลักสูตร</b>                                                 |      |               |
| 2.1 มีความชัดเจนอ่านแล้วเข้าใจง่าย                                           | 1.00 | ใช้ได้        |
| 2.2 สอดคล้องกับแนวคิดพื้นฐานของหลักสูตร                                      | 1.00 | ใช้ได้        |
| 2.3 มีความเป็นไปได้ต่อความสำเร็จของการพัฒนา<br>ความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา | 1.00 | ใช้ได้        |
| 2.4 สามารถนำไปปฏิบัติจริงได้                                                 | 1.00 | ใช้ได้        |
| 2.5 สามารถใช้เป็นกรอบในการกำหนดองค์ประกอบอื่น<br>ของหลักสูตรได้              | 1.00 | ใช้ได้        |
| <b>3. จุดมุ่งหมายของหลักสูตร</b>                                             |      |               |
| 3.1 แสดงสิ่งที่มุ่งหวังให้เกิดขึ้นกับนักศึกษาได้อย่างชัดเจน                  | 1.00 | ใช้ได้        |
| 3.2 มีความสำคัญและจำเป็นที่จะต้องผลักดันให้บรรลุ<br>เป้าหมายความสำเร็จ       | 1.00 | ใช้ได้        |
| 3.3 มีความเป็นไปได้ที่จะบรรลุผลสำเร็จ                                        | 1.00 | ใช้ได้        |
| 3.4 สอดคล้องกับหลักการของหลักสูตร                                            | 1.00 | ใช้ได้        |



ตาราง 19 (ต่อ)

| รายการประเมิน<br>(จำแนกตามองค์ประกอบของหลักสูตร)                                                                    | IOC  | ผลการคัดเลือก |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------|
| <b>4. กรอบความฉลาดทางดิจิทัลที่ต้องการพัฒนา</b>                                                                     |      |               |
| 4.1 สอดคล้องกับความต้องการจำเป็น (Needs)<br>ในการพัฒนานักศึกษาให้มีความฉลาดทางดิจิทัลในการนำใช้<br>สื่อสังคมออนไลน์ | 1.00 | ใช้ได้        |
| 4.2 สามารถนำไปใช้กำหนดเนื้อหาสาระของหลักสูตร                                                                        | 1.00 | ใช้ได้        |
| 4.3 มีความชัดเจนเป็นรูปธรรม เอื้อต่อการออกแบบ<br>กิจกรรมการพัฒนาดัดและประเมินผลการเรียนรู้                          | 1.00 | ใช้ได้        |
| 4.4 มีความเป็นไปได้ที่จะพัฒนาให้เกิดขึ้นกับนักศึกษา<br>กลุ่มเป้าหมาย                                                | 1.00 | ใช้ได้        |
| <b>5. เนื้อหาสาระของหลักสูตร</b>                                                                                    |      |               |
| 5.1 สอดคล้องกับกรอบความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา<br>และจุดมุ่งหมายของหลักสูตร                                       | 1.00 | ใช้ได้        |
| 5.2 สอดคล้องกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้                                                                               | 1.00 | ใช้ได้        |
| 5.3 เพียงพอและเหมาะสมต่อการพัฒนาให้นักศึกษา<br>มีความฉลาดทางดิจิทัล                                                 | 1.00 | ใช้ได้        |
| <b>6. กระบวนการจัดการเรียนรู้</b>                                                                                   |      |               |
| 6.1 มีลำดับขั้นตอนที่ชัดเจน สามารถนำไปปฏิบัติจริงได้                                                                | 1.00 | ใช้ได้        |
| 6.2 สอดคล้องกับหลักการของหลักสูตร                                                                                   | 1.00 | ใช้ได้        |
| 6.3 ส่งเสริมให้นักศึกษามีความฉลาดทางดิจิทัลบรรลุ<br>จุดมุ่งหมายของหลักสูตร                                          | 1.00 | ใช้ได้        |
| <b>7. การวัดและประเมินผล</b>                                                                                        |      |               |
| 7.1 สอดคล้องกับหลักการ และจุดมุ่งหมายของหลักสูตร                                                                    | 1.00 | ใช้ได้        |
| 7.2 ครอบคลุมองค์ประกอบทั้ง 8 ด้าน ตามกรอบ<br>ความฉลาดทางดิจิทัล                                                     | 1.00 | ใช้ได้        |

ตาราง 19 (ต่อ)

| รายการประเมิน<br>(จำแนกตามองค์ประกอบของหลักสูตร)                                                                            | IOC  | ผลการคัดเลือก |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------|
| 7.3 ใช้วิธีการ และเครื่องมือวัดและประเมินผลได้ตรง<br>และเหมาะสมกับองค์ประกอบความฉลาดทางดิจิทัล<br>ที่ต้องการวัดและประเมินผล | 1.00 | ใช้ได้        |
| 7.4 มีเกณฑ์การประเมินผลที่ชัดเจน และเหมาะสม                                                                                 | 1.00 | ใช้ได้        |

ตาราง 20 ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างรายการประเมินกับวัตถุประสงค์  
ของการประเมินของแบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้  
เอกสารประกอบหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล  
ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยพะเยา

| รายการประเมิน                                                                      | IOC  | ผลการคัดเลือก |
|------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------|
| <b>1. สารสำคัญ</b>                                                                 |      |               |
| 1.1 เขียนได้ถูกต้องด้วยภาษาที่กระชับและชัดเจน                                      | 1.00 | ใช้ได้        |
| 1.2 ครอบคลุมทั้งองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ ซึ่งสอดคล้องกับเรื่องที่น่าเสนอประจำแผนนั้น | 1.00 | ใช้ได้        |
| <b>2. จุดประสงค์การเรียนรู้</b>                                                    |      |               |
| 2.1 สมเหตุสมผล สอดคล้องและครอบคลุมองค์ประกอบความฉลาดทางดิจิทัลที่ต้องการพัฒนา      | 1.00 | ใช้ได้        |
| 2.2 สอดคล้องและครอบคลุมเนื้อหาหรือสาระการเรียนรู้                                  | 1.00 | ใช้ได้        |
| 2.3 ระบุพฤติกรรมบ่งชี้อย่างชัดเจน                                                  | 1.00 | ใช้ได้        |
| 2.4 มีความเป็นไปได้ที่จะบรรลุผล                                                    | 1.00 | ใช้ได้        |
| 2.5 สามารถวัดและประเมินผลได้                                                       | 1.00 | ใช้ได้        |
| <b>3. สาระการเรียนรู้หรือเนื้อหา</b>                                               |      |               |
| 3.1 ระบุขอบข่ายเรื่องที่จะเรียนอย่างชัดเจน                                         | 1.00 | ใช้ได้        |
| 3.2 สอดคล้องกับสาระสำคัญที่กำหนดไว้                                                | 1.00 | ใช้ได้        |
| 3.3 น่าสนใจและเหมาะสมกับผู้เรียน                                                   | 1.00 | ใช้ได้        |
| 3.4 เหมาะสมกับเวลาที่ใช้สอน                                                        | 1.00 | ใช้ได้        |
| <b>4. หลักฐานการเรียนรู้</b>                                                       |      |               |
| 4.1 สอดคล้องและครอบคลุมองค์ประกอบความฉลาดทางดิจิทัลที่ต้องการพัฒนา                 | 1.00 | ใช้ได้        |
| 4.2 สอดคล้องและครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้                                       | 1.00 | ใช้ได้        |
| 4.3 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้                                                  | 1.00 | ใช้ได้        |
| 4.4 ชัดเจนผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้                                                 | 1.00 | ใช้ได้        |
| 4.5 สามารถวัดและประเมินผลได้                                                       | 1.00 | ใช้ได้        |

ตาราง 20 (ต่อ)

| รายการประเมิน                                                                                           | IOC  | ผลการคัดเลือก |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------|
| <b>5. กิจกรรมการเรียนรู้</b>                                                                            |      |               |
| 5.1 เป็นลำดับขั้นตอนที่เหมาะสมและสอดคล้องกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ระบุไว้ในหลักสูตร                    | 1.00 | ใช้ได้        |
| 5.2 เชื้อต่อการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง บรรลุตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้ | 1.00 | ใช้ได้        |
| 5.3 เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างตื่นตัวทั้งกายสติปัญญา อารมณ์ และสังคม       | 1.00 | ใช้ได้        |
| 5.4 ส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างความรู้และสรุปความรู้ด้วยตนเอง                                              | 1.00 | ใช้ได้        |
| 5.5 เหมาะสมกับเวลา                                                                                      | 1.00 | ใช้ได้        |
| <b>6. สื่อและแหล่งเรียนรู้</b>                                                                          |      |               |
| 6.1 มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้                                                       | 1.00 | ใช้ได้        |
| 6.2 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้                                                                    | 1.00 | ใช้ได้        |
| 6.3 มีความน่าสนใจ และเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน                                                           | 1.00 | ใช้ได้        |
| 6.4 จัดเตรียมไว้ในส่วนท้ายของแผนอย่างเป็นระบบ                                                           | 1.00 | ใช้ได้        |
| <b>7. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้</b>                                                                 |      |               |
| 7.1 มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับองค์ประกอบที่ต้องการพัฒนา                                               | 1.00 | ใช้ได้        |
| 7.2 สอดคล้องกับจุดประสงค์ และหลักฐานการเรียนรู้                                                         | 1.00 | ใช้ได้        |
| 7.3 ระบุสิ่งที่ต้องการวัด วิธีการวัด เครื่องมือที่ใช้และเกณฑ์การประเมินไว้อย่างชัดเจนและเหมาะสม         | 1.00 | ใช้ได้        |
| 7.4 มีทั้งการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนและสรุปผลการเรียนรู้                                              | 1.00 | ใช้ได้        |
| 7.5 สามารถดำเนินการควบคุมไปกับการจัดการเรียนการสอนได้อย่างแท้จริง                                       | 1.00 | ใช้ได้        |

ตาราง 21 ผลการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างผลผลิตทางดิจิทัลของนักศึกษา มหาวิทยาลัยสระบุรีนະເຂດ โดยผู้เชี่ยวชาญ

| รายการประเมิน<br>(จำแนกตามองค์ประกอบของหลักสูตร)                           | $\bar{X}$<br>(n=5) | S.D. | ระดับ<br>ความเหมาะสม |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------|------|----------------------|
| <b>1. ที่มาและความสำคัญของหลักสูตร</b>                                     |                    |      |                      |
| 1.1 มีความสมเหตุสมผล                                                       | 4.25               | 0.50 | มาก                  |
| 1.2 ตรงกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน                                       | 5.00               | 0.00 | มากที่สุด            |
| 1.3 มีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาหลักสูตร                                     | 5.00               | 0.00 | มากที่สุด            |
| 1.4 เขียนเรียบเรียงภาษาได้สละสลวยและสัมพันธ์<br>ต่อเนื่องกันทุกประเด็น     | 4.25               | 0.50 | มาก                  |
| รวม                                                                        | 4.63               | 0.25 | มากที่สุด            |
| <b>2. หลักการของหลักสูตร</b>                                               |                    |      |                      |
| 2.1 มีความชัดเจนอ่านแล้วเข้าใจง่าย                                         | 4.50               | 0.58 | มาก                  |
| 2.2 สอดคล้องกับแนวคิดพื้นฐานของหลักสูตร                                    | 4.50               | 0.58 | มาก                  |
| 2.3 มีความเป็นไปได้ต่อความสำเร็จของการพัฒนา<br>ผลผลิตทางดิจิทัลของนักศึกษา | 4.75               | 0.50 | มากที่สุด            |
| 2.4 สามารถนำไปปฏิบัติจริงได้                                               | 4.75               | 0.50 | มากที่สุด            |
| 2.5 สามารถใช้เป็นกรอบในการกำหนดองค์ประกอบ<br>อื่น ๆ ของหลักสูตรได้         | 4.50               | 0.58 | มาก                  |
| รวม                                                                        | 4.60               | 0.55 | มากที่สุด            |
| <b>3. จุดมุ่งหมายของหลักสูตร</b>                                           |                    |      |                      |
| 3.1 แสดงสิ่งที่มุ่งหวังให้เกิดขึ้นกับนักศึกษาได้อย่าง<br>ชัดเจน            | 4.75               | 0.50 | มากที่สุด            |
| 3.2 มีความสำคัญและจำเป็นที่จะต้องผลักดัน<br>ให้บรรลุเป้าหมายความสำเร็จ     | 5.00               | 0.00 | มากที่สุด            |
| 3.3 มีความเป็นไปได้ที่จะบรรลุผลสำเร็จ                                      | 4.75               | 0.50 | มากที่สุด            |
| 3.4 สอดคล้องกับหลักการของหลักสูตร                                          | 5.00               | 0.00 | มากที่สุด            |
| รวม                                                                        | 4.88               | 0.25 | มากที่สุด            |

| รายการประเมิน<br>(จำแนกตามองค์ประกอบของหลักสูตร)                                                              | $\bar{X}$<br>(n=5) | S.D. | ระดับ<br>ความเหมาะสม |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------|----------------------|
| <b>4. กรอบความฉลาดทางดิจิทัลที่ต้องการพัฒนา</b>                                                               |                    |      |                      |
| 4.1 สอดคล้องกับความต้องการจำเป็น (Needs) ในการพัฒนานักศึกษาให้มีความฉลาดทางดิจิทัล ในการนำใช้สื่อสังคมออนไลน์ | 5.00               | 0.00 | มากที่สุด            |
| 4.2 สามารถนำไปใช้กำหนดเนื้อหาสาระของหลักสูตร                                                                  | 4.75               | 0.50 | มากที่สุด            |
| 4.3 มีความชัดเจนเป็นรูปธรรม เชื่อมต่อการออกแบบ กิจกรรมการพัฒนาวัดและประเมินผลการเรียนรู้                      | 4.50               | 0.58 | มาก                  |
| 4.4 มีความเป็นไปได้ที่จะพัฒนาให้เกิดขึ้นกับ นักศึกษากลุ่มเป้าหมาย                                             | 4.50               | 0.58 | มาก                  |
| รวม                                                                                                           | 4.69               | 0.41 | มากที่สุด            |
| <b>5. เนื้อหาสาระของหลักสูตร</b>                                                                              |                    |      |                      |
| 5.1 สอดคล้องกับกรอบความฉลาดทางดิจิทัล ของนักศึกษา และจุดมุ่งหมายของหลักสูตร                                   | 4.75               | 0.50 | มากที่สุด            |
| 5.2 สอดคล้องกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้                                                                         | 5.00               | 0.00 | มากที่สุด            |
| 5.3 เพียงพอและเหมาะสมต่อการพัฒนาให้นักศึกษา มีความฉลาดทางดิจิทัล                                              | 4.25               | 0.50 | มาก                  |
| รวม                                                                                                           | 4.67               | 0.33 | มากที่สุด            |
| <b>6. แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้</b>                                                                      |                    |      |                      |
| 6.1 มีลำดับขั้นตอนที่ชัดเจน สามารถนำไปปฏิบัติจริงได้                                                          | 4.75               | .500 | มากที่สุด            |
| 6.2 สอดคล้องกับหลักการของหลักสูตร                                                                             | 4.75               | .500 | มากที่สุด            |
| 6.3 ส่งเสริมให้นักศึกษามีความฉลาดทางดิจิทัล บรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตร                                       | 4.25               | .500 | มาก                  |
| รวม                                                                                                           | 4.58               | 0.50 | มากที่สุด            |

ตาราง 21 (ต่อ)

| รายการประเมิน<br>(จำแนกตามองค์ประกอบของหลักสูตร)                                                                            | $\bar{X}$<br>(n=5) | S.D. | ระดับ<br>ความเหมาะสม |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------|----------------------|
| <b>7. การวัดและประเมินผล</b>                                                                                                |                    |      |                      |
| 7.1 สอดคล้องกับหลักการ และจุดมุ่งหมาย<br>ของหลักสูตร                                                                        | 5.00               | 0.00 | มากที่สุด            |
| 7.2 ครอบคลุมองค์ประกอบทั้ง 8 ด้าน ตามกรอบ<br>ความฉลาดทางดิจิทัล                                                             | 5.00               | 0.00 | มากที่สุด            |
| 7.3 ใช้วิธีการ และเครื่องมือวัดและประเมินผลได้ตรง<br>และเหมาะสมกับองค์ประกอบความฉลาดทางดิจิทัล<br>ที่ต้องการวัดและประเมินผล | 4.75               | 0.50 | มากที่สุด            |
| 7.4 มีเกณฑ์การประเมินผลที่ชัดเจน และเหมาะสม                                                                                 | 4.50               | 0.58 | มาก                  |
| รวม                                                                                                                         | 4.81               | 0.27 | มากที่สุด            |
| รวมทุกองค์ประกอบ                                                                                                            | 4.69               | 0.37 | มากที่สุด            |

ตาราง 22 ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้  
(เอกสารประกอบหลักสูตร) โดยผู้เชี่ยวชาญ

| รายการประเมิน<br>(จำแนกตามองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้)                       | $\bar{X}$<br>(n=5) | S.D. | ระดับ<br>ความเหมาะสม |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------|----------------------|
| <b>1. สารสำคัญ</b>                                                                 |                    |      |                      |
| 1.1 เขียนได้ถูกต้องด้วยภาษาที่กระชับและชัดเจน                                      | 4.25               | .50  | มาก                  |
| 1.2 ครอบคลุมทั้งองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ ซึ่งสอดคล้องกับเรื่องที่น่าเสนอประจำแผนนั้น | 4.75               | .50  | มากที่สุด            |
| รวม                                                                                | 4.50               | 0.50 | มาก                  |
| <b>2. จุดประสงค์การเรียนรู้</b>                                                    |                    |      |                      |
| 2.1 สมเหตุสมผล สอดคล้องและครอบคลุมองค์ประกอบความฉลาดทางดิจิทัลที่ต้องการพัฒนา      | 4.75               | .50  | มากที่สุด            |
| 2.2 สอดคล้องและครอบคลุมเนื้อหาหรือสาระการเรียนรู้                                  | 4.75               | .50  | มากที่สุด            |
| 2.3 ระบุพฤติกรรมบ่งชี้อย่างชัดเจน                                                  | 4.75               | .50  | มากที่สุด            |
| 2.4 มีความเป็นไปได้ที่จะบรรลุผล                                                    | 5.00               | .00  | มาก                  |
| 2.5 สามารถวัดและประเมินผลได้                                                       | 4.50               | .57  | มาก                  |
| รวม                                                                                | 4.75               | 0.4  | มากที่สุด            |
| <b>3. สาระการเรียนรู้หรือเนื้อหา</b>                                               |                    |      |                      |
| 3.1 ระบุขอบข่ายเรื่องที่จะเรียนอย่างชัดเจน                                         | 4.50               | .57  | มาก                  |
| 3.2 สอดคล้องกับสาระสำคัญที่กำหนดไว้                                                | 4.25               | .50  | มาก                  |
| 3.3 น่าสนใจและเหมาะสมกับผู้เรียน                                                   | 5.00               | 0.00 | มาก                  |
| 3.4 เหมาะสมกับเวลาที่ใช้สอน                                                        | 4.50               | .57  | มาก                  |
| รวม                                                                                | 4.56               | 0.41 | มากที่สุด            |
| <b>4. หลักฐานการเรียนรู้</b>                                                       |                    |      |                      |
| 4.1 สอดคล้องและครอบคลุมองค์ประกอบความฉลาดทางดิจิทัลที่ต้องการพัฒนา                 | 4.75               | .50  | มากที่สุด            |
| 4.2 สอดคล้องและครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้                                       | 4.50               | .57  | มาก                  |
| 4.3 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้                                                  | 5.00               | .00  | มากที่สุด            |
| 4.4 ชัดเจนผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้                                                 | 4.75               | .50  | มากที่สุด            |
| 4.5 สามารถวัดและประเมินผลได้                                                       | 4.25               | .50  | มาก                  |
| รวม                                                                                | 4.65               | 0.42 | มากที่สุด            |



ตาราง 22 (ต่อ)

| รายการประเมิน<br>(จำแนกตามองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้)                                                 | $\bar{X}$<br>(n=5) | S.D. | ระดับ<br>ความเหมาะสม |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------|----------------------|
| <b>5. กิจกรรมการเรียนรู้</b>                                                                                 |                    |      |                      |
| 5.1 เป็นลำดับขั้นตอนที่เหมาะสมและสอดคล้อง<br>กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ระบุไว้ในหลักสูตร                     | 5.00               | .00  | มากที่สุด            |
| 5.2 เชื่อมต่อการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้<br>อย่างแท้จริง บรรลุตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้ | 4.75               | .50  | มากที่สุด            |
| 5.3 เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม<br>อย่างตื่นตัวทั้งกายสติปัญญา อารมณ์ และสังคม        | 4.75               | .50  | มากที่สุด            |
| 5.4 ส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างความรู้และสรุปความรู้<br>ด้วยตนเอง                                               | 5.00               | 0.00 | มากที่สุด            |
| 5.5 เหมาะสมกับเวลา                                                                                           | 4.75               | .50  | มากที่สุด            |
| รวม                                                                                                          | 4.85               | 0.30 | มากที่สุด            |
| <b>6. สื่อและแหล่งเรียนรู้</b>                                                                               |                    |      |                      |
| 6.1 มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้                                                            | 4.50               | .57  | มาก                  |
| 6.2 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้                                                                         | 4.50               | .57  | มาก                  |
| 6.3 มีความน่าสนใจ และเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน                                                                | 4.50               | .57  | มาก                  |
| 6.3 มีความน่าสนใจ และเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน                                                                | 4.75               | .50  | มากที่สุด            |
| 6.5 จัดเตรียมไว้ในส่วนท้ายของแผนอย่างเป็นระบบ                                                                | 4.75               | .50  | มากที่สุด            |
| รวม                                                                                                          | 4.60               | 0.55 | มากที่สุด            |
| <b>7. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้</b>                                                                      |                    |      |                      |
| 7.1 มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับองค์ประกอบ<br>ที่ต้องการพัฒนา                                                | 4.75               | .50  | มากที่สุด            |
| 7.2 สอดคล้องกับจุดประสงค์ และหลักฐานการเรียนรู้                                                              | 4.50               | .57  | มาก                  |
| 7.3 ระบุสิ่งที่ต้องการวัด วิธีการวัด เครื่องมือที่ใช้<br>และเกณฑ์การประเมินไว้อย่างชัดเจนและเหมาะสม          | 5.00               | 0.00 | มากที่สุด            |
| 7.4 มีทั้งการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนและสรุปผลการเรียน                                                      | 4.50               | .57  | มาก                  |
| 7.5 สามารถดำเนินการควบคู่ไปกับการจัดการเรียน<br>การสอนได้อย่างแท้จริง                                        | 4.50               | .57  | มาก                  |
| รวม                                                                                                          | 4.65               | 0.45 | มากที่สุด            |
| รวมทุกองค์ประกอบ                                                                                             | 4.65               | 0.44 | มากที่สุด            |

ภาคผนวก จ

หลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาระดับ  
ปริญญาตรี มหาวิทยาลัยพะเยา สหประชาชาติ  
ประชาชนลาว



หลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา  
ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสรวงนนะเขต  
สาธารณรัฐประชาธิปไตย ประชาชนลาว

โดย  
นายลัดสะหมี่ พอนไซ

สาขาวิชาวิจัยหลักสูตรและการสอน  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

2565

## คำนำ

หลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยพะเยา สหกรณ์รัฐประชาธิปไตย ประชาชนลาว นี้พัฒนาขึ้นเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ในหลักสูตรการศึกษาปริญญาตรีบัณฑิต (ปร.ด.) สาขาวิชาวิจัยหลักสูตรและการสอน ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาในการสื่อสารในโลกออนไลน์ ซึ่งประกอบด้วย การแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์ การรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์ การรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์ การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การบริหารจัดการข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ การรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์ โดยการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา พัฒนาทั้งความรู้ ทักษะ ทศนคติและค่านิยมที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิตในฐานะสมาชิกของโลกออนไลน์ ผ่านการศึกษาค้นคว้าข้อมูลสื่อต่าง ๆ ที่น่าสนใจ การปฏิบัติงานด้วยตนเอง และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในโลกออนไลน์ได้อย่างมีคุณธรรม จริยธรรม

ขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญที่กรุณาตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาเครื่องมือและการพัฒนาหลักสูตรเสริมฉบับนี้ ให้มีความสมบูรณ์ ขอขอบคุณผู้บริหาร คณบดี นักศึกษาทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือและช่วยเหลือในการพัฒนาหลักสูตรเสริมฉบับนี้ ขอขอบคุณอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ตรวจสอบ ส่งเสริมและเสนอแนะจนเป็นผลให้หลักสูตรเสริมฉบับนี้มีความสมบูรณ์

นายลัดสะหมี พอนไซ

## สารบัญ

| เรื่อง                                                                                                                         | หน้า |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| คำนำ .....                                                                                                                     | 366  |
| สารบัญ .....                                                                                                                   | 367  |
| หลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา<br>ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยพะเยา วิทยาเขต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ |      |
| ประชาชนลาว .....                                                                                                               | 368  |
| ที่มาและความสำคัญของหลักสูตร .....                                                                                             | 368  |
| หลักการของหลักสูตร .....                                                                                                       | 370  |
| จุดมุ่งหมายของหลักสูตร .....                                                                                                   | 371  |
| กรอบความฉลาดทางดิจิทัลที่ต้องการพัฒนา .....                                                                                    | 371  |
| โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตร .....                                                                                              | 374  |
| แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ .....                                                                                           | 376  |
| การวัดและประเมินผล .....                                                                                                       | 378  |
| เอกสารอ้างอิง .....                                                                                                            | 380  |
| แผนการจัดการเรียนรู้ .....                                                                                                     | 382  |
| แผนการจัดการเรียนรู้ที่ - ปฐมนิเทศ .....                                                                                       | 388  |
| แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 การแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์ .....                                                                       | 391  |
| แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 การคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์ .....                                                             | 394  |
| แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 การรักษาความปลอดภัยของตนเองบนโลกออนไลน์ .....                                                        | 397  |
| แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 การรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์ .....                                                              | 400  |
| แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล .....                                                    | 403  |
| แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 การบริหารจัดการข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ .....                                                    | 406  |
| แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 การรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ .....                                                          | 409  |
| แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรม<br>บนโลกออนไลน์ .....                                          | 412  |

## หลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสระบุรี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

### ที่มาและความสำคัญของหลักสูตร

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศ สื่อ และการสื่อสารโทรคมนาคมได้เข้ามามีบทบาทต่อการศึกษาและการดำเนินชีวิตของคนในสังคมเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะการศึกษาในระดับมหาวิทยาลัยต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบวิธีการเรียนการสอนจากเดิมที่เรียนรู้จากหนังสือและตำรา มาประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยในการจัดการเรียนการสอน การให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองจากแหล่งการเรียนรู้บนเว็บไซต์ต่าง ๆ รวมทั้งการเชื่อมโยงกันบนอินเทอร์เน็ต ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างกว้างขวางไม่สิ้นสุดโดยอาศัยทรัพยากรสารสนเทศเป็นสำคัญ (สุขกงแสง ไชยะเลิด, 2551, หน้า 113) อย่างไรก็ตามเทคโนโลยีดิจิทัลที่ทันสมัยไม่ได้มีบทบาทเพียงแค่อำนวยความสะดวกและเพิ่มอัตราความเร็วในการสื่อสารเท่านั้น แต่ยังเข้ามามีบทบาทในการเปลี่ยนแปลงรูปแบบพฤติกรรมแบบแผนในการดำรงชีวิต มุมมอง วิธีคิด วิธีการมองโลก รวมทั้งค่านิยมทางสังคม และวัฒนธรรมของผู้ใช้อีกด้วย (กมลาค ภูวนาธิพงศ์ และคณะ, 2560 อ้างถึงใน วลัยชัยพร หุ่นสงค์, 2562, หน้า 20) ด้วยเหตุนี้ ผู้ใช้จำเป็นต้องมีวิจารณญาณ คติวิเคราะห์ แยกแยะ มีคุณธรรม จริยธรรมในการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคม และนำไปให้เกิดประโยชน์และสร้างสรรค์ (วลัยชัยพร หุ่นสงค์, 2562, หน้า 20-21) แต่ปัจจุบันนี้ยังมียุคจำนวนไม่น้อยที่เสี่ยงต่อการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลในทางที่ผิด ใช้มากเกินไปจนเกิด (Technology addiction) ตลอดจนการขาดทักษะและความรู้ที่จำเป็นต่อการใช้ประโยชน์จากสื่อเทคโนโลยีดิจิทัล รวมถึงขาดความเข้าใจเรื่องสิทธิและความรับผิดชอบในโลกยุคดิจิทัล (วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง, 2561, หน้า 13)

แม้ว่าอินเทอร์เน็ตและอุปกรณ์ดิจิทัลจะเพิ่มความสะดวกสบาย แต่ก็เต็มไปด้วยอันตราย ไม่ว่าจะเป็นอันตรายต่อสุขภาพ การเสพติดเทคโนโลยี อันตรายจากมิจฉาชีพออนไลน์ การถูกคุกคามทางโลกไซเบอร์และการกลั่นแกล้งทางโลกไซเบอร์ (สิสัน ปองนะที, 2560, ออนไลน์) ดังนั้น การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เกิดประโยชน์ในทางที่ชอบและมีความปลอดภัย ผู้ใช้ต้องมีความฉลาดทางดิจิทัล (Digital Intelligence Quotient : DQ)

ซึ่งความฉลาดทางดิจิทัลนี้ เป็นแนวคิดค่อนข้างใหม่ที่เกิดขึ้นตามแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงทางสังคมในยุคโลกาภิวัตน์ และกำลังได้รับความสนใจเป็นอย่างมาก ในวงการศึกษา รวมถึงการเรียนรู้ในยุคปัจจุบันที่จำเป็นต้องอาศัยทักษะการรู้ดิจิทัลเป็นสำคัญ (Richard Simpson and Olga A. Obdaloova, 2014, p. 104) ความฉลาดทางดิจิทัล เป็นความสามารถทางสังคม อารมณ์ และการรับรู้ ที่จะทำให้นักคนหนึ่งสามารถเผชิญกับความท้าทายของชีวิตดิจิทัล และสามารถปรับตัวให้เข้ากับชีวิตดิจิทัลได้ ดังนั้น ความฉลาดทางดิจิทัล จึงมีความสำคัญเป็นอย่างมากและมีความจำเป็นที่สถานศึกษาต่าง ๆ จะต้องเสริมสร้างให้กับนักเรียนหรือนักศึกษา เพื่อที่จะสามารถ ใช้ชีวิตในสังคมออนไลน์และในชีวิตจริงได้อย่างปลอดภัย (พระราชบัญญัติว่าด้วยการต้านและสกัดกั้นอาชญากรรมทางระบบคอมพิวเตอร์, มาตรา 4, 2557, หน้า 3)

การเรียนรู้จากการปฏิบัติเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง ผ่านการศึกษาค้นคว้าข้อมูล สื่อต่าง ๆ ที่น่าสนใจ การปฏิบัติงานด้วยตนเอง การมีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่ม ได้เรียนรู้จากปัญหาที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์ และการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการเรียนรู้จากกันและกัน (จิตติรัตน์ แสงเลิศอุทัย, 2563, หน้า 163) การเรียนรู้จากการปฏิบัติจึงทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาความรู้ความสามารถ ทักษะ เจตคติของตนเองและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แก้ปัญหาของตนเองและแสวงหาคำตอบผ่านกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ และลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเองหรือศึกษาจากสถานการณ์จริง จากประสบการณ์การเรียนรู้ของตนเองหรือกลุ่มและเพื่อสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ขึ้นด้วยตนเอง (บุญเลี้ยง ทุมทอง, 2556 อ้างถึงใน จิตติรัตน์ แสงเลิศอุทัย, 2563, หน้า 156) นอกจากนี้ผู้วิจัยยังใช้เป็นแนวทางเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา ในการใช้สื่อดิจิทัลในโลกออนไลน์อย่างมีความรับผิดชอบและมีจริยธรรม การใช้สื่อดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ และไม่ตกเป็นเหยื่อของเทคโนโลยีดิจิทัล ช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ และสามารถนำองค์ความรู้มาบูรณาการปรับใช้ในชีวิตบนโลกออนไลน์ (อพัชชา ช่างขวัญเย็น, 2564, หน้า 452 และ 463)

จากเหตุผลความสำคัญของความฉลาดทางดิจิทัล และแนวคิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติ ดังกล่าวข้างต้น ผู้จัดทำหลักสูตรในฐานะเป็นอาจารย์ผู้สอน มหาวิทยาลัยพะเยา สหพันธ์ประชาชาติไทย ประชาชนลาว จึงได้พัฒนาหลักสูตรเสริม



เพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลขึ้น สำหรับนำไปใช้พัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลให้กับนักศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยาและพะเยา เพื่อให้ นักศึกษาสามารถใช้ชีวิตในสังคมออนไลน์และในชีวิตจริงได้อย่างปลอดภัย รวมทั้งยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลให้กับนักเรียนหรือนักศึกษาในสถานศึกษาอื่น ๆ ต่อไป

## หลักการของหลักสูตร

หลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยพะเยาและพะเยา สาธารณรัฐประชาธิปไตย ประชาชนลาว มีหลักการสำคัญในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

1. มุ่งพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาตาม 8 องค์ประกอบ ได้แก่ การแสดงตัวตนบนโลกดิจิทัล การคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์ การรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์ การรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์ การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การบริหารจัดการข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ การรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์
2. ส่งเสริมให้นักศึกษาได้พัฒนาทั้งความรู้ ทักษะ ทศณคติและค่านิยมที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิตในฐานะสมาชิกของโลกออนไลน์
3. จัดการเรียนรู้ตามแนวคิด “การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Action learning)” โดยเน้นให้นักศึกษาได้เรียนรู้ ผ่านการศึกษาค้นคว้าข้อมูล สื่อต่าง ๆ ที่น่าสนใจการปฏิบัติงานด้วยตนเอง การมีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่ม และการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการเรียนรู้จากกันและกัน
4. นำใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่เหมาะสมกับเนื้อหาและกลวิธีการสอน มาช่วยในการจัดการเรียนรู้ เพื่อเพิ่มความน่าสนใจของบทเรียนและประสิทธิภาพการเรียนการสอน
5. วัดและประเมินผลการเรียนรู้ทั้งในจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (Formative assessment) ด้วยเครื่องมือที่หลากหลาย เน้นให้ข้อมูลย้อนกลับ และเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ (Summative assessment)

## จุดมุ่งหมายของหลักสูตร

หลักสูตรเสริมที่พัฒนาขึ้น มีจุดมุ่งหมายสำหรับนำไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา ตามองค์ประกอบทั้ง 8 องค์ประกอบ ดังนี้

1. การแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์
2. การคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์
3. การรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์
4. การรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์
5. การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล
6. การบริหารจัดการข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์
7. การรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์
8. การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์

## กรอบความฉลาดทางดิจิทัลที่ต้องการพัฒนา

“ความฉลาดทางดิจิทัล” เป็นความสามารถด้านการรับรู้ สติปัญญา อารมณ์ และสังคมที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิตในยุคดิจิทัล เพื่อเผชิญหน้ากับความท้าทายและปรับตัวให้เข้ากับสังคมยุคดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ ซึ่งมี 39 ตัวบ่งชี้ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

| องค์ประกอบ                                                                     | ตัวบ่งชี้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. การแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์<br>(Digital citizen identity)                      | 1.1 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการมีตัวตนบนโลกออนไลน์<br>1.2 ตั้งชื่อโปรไฟล์บนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม<br>1.3 ตั้งรูปโปรไฟล์บนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม<br>1.4 ระวังตัวในการแสดงออกบนโลกออนไลน์<br>1.5 แสดงพฤติกรรมออกในทางที่ดีทั้งโลกแห่งความเป็นจริงและโลกออนไลน์                                                                                                                                                                                                                                          |
| 2. การคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์ (Critical thinking)                      | 2.1 สามารถวิเคราะห์แยกแยะระหว่างข้อมูลจริงและข้อมูลที่เป็นเท็จได้<br>2.2 สามารถวิเคราะห์และประเมินข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายได้<br>2.3 สามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลบนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม<br>2.4 รู้และเข้าใจรูปแบบการหลอกลวงต่าง ๆ ในโลกออนไลน์ เช่น ข่าวดัดแปลง เว็บปลอม ภาพตัดต่อ เป็นต้น                                                                                                                                                                                                     |
| 3. การรักษาความปลอดภัยของตนเองบนโลกออนไลน์ (Digital cyber security management) | 3.1 รู้และเข้าใจถึงภัยคุกคามบนสื่อสังคมออนไลน์<br>3.2 สามารถสร้างระบบความปลอดภัยที่เข้มแข็งเพื่อป้องกันการโจรกรรมข้อมูลของตนเองหรือการโจมตีทางออนไลน์ได้<br>3.3 ไม่ละเมิดสิทธิ์ข้อมูลของผู้อื่นบนโลกออนไลน์ที่ไม่ได้รับอนุญาต<br>3.4 ตั้งรหัสผ่านในการเข้าใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ที่คาดเดายาก<br>3.5 ไม่ใช้ข้อมูลส่วนตัวในการตั้งรหัสผ่านบนสื่อสังคมออนไลน์                                                                                                                                               |
| 4. การรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์ (Digital privacy management)              | 4.1 สามารถป้องกันข้อมูลความเป็นส่วนตัวส่วนตัวทั้งของตนเองและผู้อื่นบนโลกออนไลน์ได้<br>4.2 สามารถรักษาความปลอดภัยของข้อมูลตนเองในสังคมออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม<br>4.3 แชร์ข้อมูลส่วนตัวในสื่อโซเชียลมีเดียอย่างระมัดระวัง<br>4.4 ไม่ตั้งรหัสผ่านบัญชีใช้งานในโลกออนไลน์ที่ง่ายเกินไป<br>4.5 ระมัดระวังเกี่ยวกับการตั้งค่าความเป็นส่วนตัวส่วนตัวในโลกออนไลน์และปฏิเสธแอปที่พยายามจะเข้าถึงข้อมูลส่วนตัว<br>4.6 ตั้งรหัสผ่านหน้าจอสมาร์ตโฟนอยู่เสมอเพื่อความปลอดภัย<br>4.7 รู้เท่าทันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ต |

| องค์ประกอบ                                                                 | ตัวบ่งชี้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5. การจัดการสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Screen time management) | <p>5.1 สามารถแบ่งเวลาในการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลบนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม</p> <p>5.2 สามารถนำใช้สื่อดิจิทัลบนโลกออนไลน์ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคมได้</p> <p>5.3 สามารถควบคุมตนเองในการใช้สื่อสังคมออนไลน์อย่างรับผิดชอบ</p> <p>5.4 ดูแลสุขภาพร่างกายและจิตใจทั้งโลกแห่งความเป็นจริงและโลกออนไลน์</p> <p>5.5 ปิดการแจ้งเตือนต่าง ๆ บนโลกออนไลน์</p> |
| 6. การบริหารจัดการข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ (Digital footprints)        | <p>6.1 ลบข้อมูลออกจากเว็บไซต์ที่ทำการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ในโลกออนไลน์</p> <p>6.2 รู้และเข้าใจผลกระทบที่เกิดกับชีวิตจริงอันเนื่องมาจากข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์</p> <p>6.3 นำใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม</p> <p>6.4 รู้และเข้าใจธรรมชาติของข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์</p>                                              |
| 7. การรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ (Cyberbullying management)        | <p>7.1 สามารถจัดการกับความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นในโลกออนไลน์ได้</p> <p>7.2 สามารถบันทึกหลักฐานการกลั่นแกล้งอีเมลหรือภาพที่บันทึกจากหน้าจอสมาร์ทโฟนได้</p> <p>7.3 สามารถเจรจาต่อรองได้อย่างเหมาะสมกับผู้กลั่นแกล้งในโลกออนไลน์</p> <p>7.4 สามารถจัดการและรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ได้</p>                                                          |
| 8. การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์ (Digital empathy)     | <p>8.1 ใช้สื่อโซเชียลมีเดียอย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคม</p> <p>8.2 สื่อสารกับผู้อื่นด้วยเจตนาดีบนโลกออนไลน์</p> <p>8.3 มีน้ำใจต่อผู้อื่นในสังคมออนไลน์</p> <p>8.4 ไม่ใช้อารมณ์ในโลกออนไลน์</p> <p>8.5 ไม่กลั่นแกล้งผู้อื่นผ่านสื่อสังคมออนไลน์</p>                                                                                                      |

## โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตร

จากกรอบของความฉลาดทางดิจิทัลทั้ง 8 องค์ประกอบ นำมากำหนดเป็นโครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยพะเยา 8 หน่วยการเรียนรู้ รวมเวลาจัดการเรียนรู้ทั้งสิ้น 30 ชั่วโมง (ไม่รวมการทดสอบความฉลาดทางดิจิทัลก่อนเรียน และหลังเรียน) ดังแสดงในตารางต่อไปนี้

| หน่วยที่                                      | ชื่อหน่วยการเรียนรู้                    | หัวข้อเนื้อหา                                                                                                                                                                                       | ระยะเวลา  |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| ทดสอบความฉลาดทางดิจิทัลก่อนเรียน              |                                         |                                                                                                                                                                                                     |           |
| ปฐมนิเทศเพื่อสร้างความเข้าใจและข้อตกลงร่วมกัน |                                         |                                                                                                                                                                                                     | 2 ชั่วโมง |
| 1                                             | การแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์                | 1.1 ความหมายของการแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์ และผลกระทบจากการใช้สื่อสังคมออนไลน์<br>1.2 โปรไฟล์<br>1.3 พฤติกรรมการแสดงออกบนโลกออนไลน์                                                                    | 3 ชั่วโมง |
| 2                                             | การคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์      | 2.1 ความหมาย และกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์<br>2.2 ประโยชน์การคิดอย่างมีวิจารณญาณ<br>2.3 คุณธรรม จริยธรรมของการสื่อสารและแชร์ข้อความลงบนโลกออนไลน์<br>2.4 รูปแบบการหลอกลวงบนโลกออนไลน์ | 4 ชั่วโมง |
| 3                                             | การรักษาความปลอดภัยของตนเองบนโลกออนไลน์ | 3.1 ความหมาย และองค์ประกอบของความปลอดภัยบนโลกออนไลน์<br>3.2 ภัยคุกคามยุคสังคมออนไลน์<br>3.3 แนวทางการรักษาความปลอดภัยบนโลกออนไลน์                                                                   | 4 ชั่วโมง |
| 4                                             | การรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์       | 4.1 ความหมายการรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์<br>4.2 การใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ให้ปลอดภัย<br>4.3 ภัยคุกคามจากการเปิดเผยโปรไฟล์                                                                       | 3 ชั่วโมง |

| หน่วยที่                         | ชื่อหน่วยการเรียนรู้                              | หัวข้อเนื้อหา                                                                                                                                                                                                                                   | ระยะเวลา   |
|----------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 5                                | การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล       | 5.1 ความหมายการจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ความสำคัญของการจำกัดเวลาหน้าจอ<br>5.2 ประโยชน์และผลกระทบจากการใช้เวลาหน้าจอ<br>5.3 คำแนะนำในการจัดสรรเวลาหน้าจอ                                                                         | 3 ชั่วโมง  |
| 6                                | การบริหารจัดการข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์       | 6.1 ความหมายและความสำคัญของข้อมูลที่ทิ้งไว้ในโลกออนไลน์<br>6.2 ผลกระทบของการทิ้งข้อมูลไว้ในโลกออนไลน์                                                                                                                                           | 3 ชั่วโมง  |
| 7                                | การรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์             | 7.1 ความหมายการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์<br>7.2 แนวทางในการรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์<br>7.3 ความเสี่ยงด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับสื่อสังคมออนไลน์<br>7.4 ผลกระทบที่เกิดจากการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์                                          | 4 ชั่วโมง  |
| 8                                | การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์ | 8.1 การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรม<br>8.2 จริยธรรมในการสื่อสารบนโลกออนไลน์<br>8.3 คุณธรรม จริยธรรมและควรปฏิบัติในการใช้สื่อสังคมออนไลน์<br>8.4 ความหมายของความฉลาดทางอารมณ์ในการสื่อสารบนโลกออนไลน์<br>8.5 ความสำคัญของความฉลาดทางอารมณ์ | 4 ชั่วโมง  |
| ทดสอบความฉลาดทางดิจิทัลหลังเรียน |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                 |            |
| รวมระยะเวลาเรียนตลอดหลักสูตร     |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                 | 30 ชั่วโมง |

## แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาตามหลักสูตรเสริมที่พัฒนาขึ้น ดำเนินการจัดการเรียนรู้เป็นขั้นตอน ดังนี้

### ขั้นตอนที่ 1 วัดความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาก่อนเรียน

ขั้นตอนนี้ ผู้สอนดำเนินการวัดและประเมินความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาก่อนเริ่มการเรียนการสอน

**ขั้นตอนที่ 2** กำหนดวินัยในการเรียนและสร้างความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับการเรียนการสอนระหว่างอาจารย์และนักศึกษา

ขั้นตอนนี้ ผู้สอนจัดก่อนที่จะเริ่มการเรียนการสอน โดยใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมสำคัญ ดังนี้

1. ทำความคุ้นเคย ความรู้สึกประทับใจแรกเจอ (First impression) และความรู้สึกไว้วางใจซึ่งกันและกัน
2. กำหนดกติกาการเรียนร่วมกันเกี่ยวกับ “วินัยในการเรียน”
3. ทำสัญญาการเรียนอย่างเป็นลายลักษณ์อักษร พร้อมจัดทำแนวทางกำกับให้เป็นไปตามสัญญา
4. สร้างความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลในการสื่อสารบนโลกออนไลน์ บทบาทของผู้สอน บทบาทของนักศึกษาระงานหลักและหลักฐานการเรียนรู้ รวมถึงแนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

### ขั้นตอนที่ 3 ดำเนินการจัดการเรียนการสอนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้

การดำเนินการจัดการเรียนการสอนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ของหลักสูตรเสริมที่พัฒนาขึ้น มีขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักการของหลักสูตรเสริม ดังนี้

#### ขั้นที่ 1 กระตุ้นการเรียนรู้สู่การกำหนดปัญหา

ขั้นกระตุ้นการเรียนรู้สู่การกำหนดปัญหา เป็นขั้นการจัดกิจกรรมกระตุ้นให้นักศึกษารู้สึกว่า ตนเองมีอิสระ มีความรู้ ความเข้าใจ และมีความสุขเมื่อมีโอกาสเรียนรู้หรือปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น และมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ที่มีในการเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล เชื่อและมั่นใจในความสามารถของตน มีเจตคติที่ดีต่อการนำใช้

เทคโนโลยีดิจิทัลบนโลกออนไลน์ ใฝ่เรียนรู้ใฝ่รู้แสวงหาความรู้ จนเกิดความกระฉับกระเฉงในปัญหาและสามารถกำหนดปัญหาได้อย่างชัดเจน

## ขั้นที่ 2 วางแผนการค้นคว้าและการนำใช้

ขั้นวางแผนการค้นคว้าและการนำใช้ เป็นขั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ส่งเสริมให้นักศึกษาวางแผนอย่างเป็นระบบในการศึกษาค้นคว้าข้อมูล และจัดลำดับความสำคัญของแหล่งข้อมูล และนำใช้ความรู้ ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับ ความฉลาดทางดิจิทัลทั้ง 8 องค์ประกอบมาใช้ในชีวิตจริงเพื่อการสื่อสารบนโลกออนไลน์ ได้อย่างปลอดภัยและไม่ส่งผลกระทบต่อตนเองและสังคม

## ขั้นที่ 3 มุ่งมั่นเรียนรู้สู่การปฏิบัติ

ขั้นมุ่งมั่นเรียนรู้สู่การปฏิบัติ เป็นขั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ส่งเสริมให้นักศึกษาได้ใช้ความรู้ ประสบการณ์และวิธีการต่าง ๆ ในการศึกษาข้อมูล เนื้อหาจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล ผู้สอนช่วยชี้แนะ แนวทางในการสืบค้น การเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ รวมทั้งสนับสนุนและอำนวยความสะดวกในค้นคว้า เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติงานในการรับมือกับปัญหาที่เกิดขึ้นบนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม

## ขั้นที่ 4 ระดมความคิด

ขั้นระดมความคิด เป็นขั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ส่งเสริมให้นักศึกษามีโอกาสได้เรียนรู้จากผู้อื่นและมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการเรียนรู้จากกันและกันภายในกลุ่ม และเป็นการเปิดโอกาสให้ทุกคนได้แสดงความสามารถในการปฏิบัติ ภาระงานหรือสร้างสรรค์ผลงานตามที่ผู้สอนมอบหมายอย่างกระตือรือร้น จากนั้นผู้สอน ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่นักศึกษาค้นคว้ามา เพื่อประเมินผลงาน และตรวจสอบความถูกต้องของข้อสรุปและการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล

## ขั้นที่ 5 นำเสนอผลงาน

ขั้นนำเสนอผลงาน เป็นขั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่มุ่งให้นักศึกษาแสดงความสามารถของตนเองในการนำเสนอความคิดหรือผลงานของกลุ่ม เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับกลุ่มอื่น โดยมีผู้สอนทำหน้าที่สังเกต รับฟัง และซักถามเพื่อให้เกิดความกระฉับกระเฉงในความคิดหรือสงสัยต่าง ๆ ภายใต้บรรยากาศที่ผ่อนคลาย เสมอภาค และการเคารพความคิดเห็นซึ่งกันและกัน



## ขั้นที่ 6 ประเมินผลการเรียนรู้

ขั้นประเมินผลการเรียนรู้ เป็นขั้นตอนเก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละครั้ง เพื่อให้ได้สารสนเทศที่เป็นจุดแข็งและจุดอ่อนของนักศึกษา สำหรับเป็นข้อมูลย้อนกลับเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ และเพื่อเป็นการตรวจสอบการบรรลุผลการเรียนรู้ตามที่ระบุไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้

### ขั้นตอนที่ 4 ประเมินความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาหลังเรียน

ขั้นตอนนี้ ผู้สอนดำเนินการวัดและประเมินความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา ที่เรียนจบทุกหน่วยการเรียนรู้ โดยใช้เครื่องมือวัดชุดเดียวกับการวัดก่อนเรียน พร้อมกับแจ้งผลการประเมินให้นักศึกษาทราบเพื่อตรวจสอบพัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง

## การวัดและประเมินผล

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา มีดังนี้

### 1. การวัดและประเมินก่อนการจัดการเรียนรู้

ผู้สอนดำเนินการวัดและประเมินความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา ก่อนเรียนตาม 8 องค์ประกอบ และ 39 ตัวบ่งชี้ สำหรับนำไปใช้เปรียบเทียบกับหลังเรียน โดยใช้แบบวัดความฉลาดทางดิจิทัลที่สร้างขึ้น ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ

### 2. การวัดและประเมินระหว่างการจัดการเรียนรู้

การวัดและประเมินระหว่างการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ได้สารสนเทศที่เป็นจุดแข็งและจุดอ่อนของนักศึกษา สำหรับเป็นข้อมูลย้อนกลับเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ และเพื่อเป็นการตรวจสอบการบรรลุผลการเรียนรู้ตามที่ระบุไว้ในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ของแต่ละหน่วย โดยใช้วิธีการและเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่หลากหลาย

### 3. วัดและประเมินหลังการจัดการเรียนรู้

ภายหลังจัดการเรียนรู้ครบทุกหน่วยการเรียนรู้ ผู้สอนดำเนินการ ดังนี้

3.1 วัดและประเมินความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา ด้วยเครื่องมือวัดชุดเดียวกับการวัดก่อนเรียน จากนั้นวิเคราะห์เปรียบเทียบความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนตามหลักสูตร โดยเกณฑ์ความสำเร็จที่คาดหวัง คือ “นักศึกษามีความฉลาดทางดิจิทัลหลังเรียนตามหลักสูตร สูงวก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ”

### 3.2 วัดและประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียน

ตามหลักสูตร ด้วยแบบสอบถามความพึงพอใจที่สร้างขึ้น ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ โดยเกณฑ์ความสำเร็จที่คาดหวัง คือ “นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการเรียนตามหลักสูตรอยู่ในระดับมากขึ้นไป”

## เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงโปรชนีย์โทรคมนาคมและการสื่อสาร. (2557). พระราชบัญญัติว่าด้วยการต้านและสกัดกั้นอาชญากรรมทางระบบคอมพิวเตอร์. นครหลวงเวียงจันทน์: กระทรวงโปรชนีย์โทรคมนาคมและการสื่อสาร.
- \_\_\_\_\_. (2561). พระราชบัญญัติว่าด้วยการต้านและสกัดกั้นอาชญากรรมทางระบบคอมพิวเตอร์. นครหลวงเวียงจันทน์: กระทรวงโปรชนีย์โทรคมนาคมและการสื่อสาร.
- ปณิตา วรณพิรุณ และนำโชค วัฒนานัน. (2560). ความฉลาดทางดิจิทัล. พัฒนาเทคนิคศึกษา, 29(102), 12-20.
- มณีจัน ไชยะวง และคณะ. (2559). ทักษะการสื่อสารสำหรับนักศึกษา. นครหลวงเวียงจันทน์: กรมการศึกษาชั้นสูง กระทรวงศึกษาธิการและกีฬา.
- วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง. (2561). คู่มือพลเมืองดิจิทัล. กรุงเทพฯ: สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม โครงการพัฒนาทักษะและการเป็นพลเมืองดิจิทัล.
- วลัญช์พร หุ่นสงค์. (2562). การศึกษาความฉลาดทางดิจิทัลในระดับความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสารคามพิทยาคม อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม. วารสารการบริหารและนิตศการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 10(3), 19-34.
- ศตพล เกิดอยู่. (2558). ทศนคติ พฤติกรรม และการรู้เท่าทันการใช้แอปพลิเคชันไลน์ของกลุ่มวัยเบบี้บูมเมอร์. วิทยานิพนธ์ วศ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สถาบันสื่อเด็กและเยาวชน. (2562). 8 ทักษะจำเป็นเพื่อก้าวสู่ความเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship) & คนของศตวรรษที่ 21 อย่างภาคภูมิ. เข้าถึงได้จาก <https://www.salika.co/2019/04/03/8-skills-for-digital-citizenship/> 24 ตุลาคม 2562.

- สรานนท์ อินทนนท์. (2561ก). *ความฉลาดทางดิจิทัล*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิส่งเสริมสื่อเด็กและเยาวชน (สสย).
- \_\_\_\_\_. (2561ข). *การรักษาความปลอดภัยบนโลกไซเบอร์*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิส่งเสริมสื่อเด็กและเยาวชน (สสย).
- \_\_\_\_\_. (2562). *การบริหารจัดการเวลาบนโลกดิจิทัล*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิส่งเสริมสื่อเด็กและเยาวชน (สสย).
- \_\_\_\_\_. (2563). *การบริหารจัดการเวลาบนโลกดิจิทัล* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: มูลนิธิส่งเสริมสื่อเด็กและเยาวชน (สสย).
- สีสัน ปองนะที. (2560). *การรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์และการรับมือกับภัยข่มขู่ทางไซเบอร์ วันที่ 21 สิงหาคม 2559*. ใน กองประชุมร่วมกับองค์กร APNIC (Asia Pacific Network Information Centre) นครหลวงเวียงจันทน์ กระทรวงไปรษณีย์โทรคมนาคมและการสื่อสาร. เข้าถึงได้จาก <https://www.laocert.gov.La/Photogallery-Album-53-25> กรกฎาคม 2561.
- สุขกงแสง ไชยะเลิด. (2551). *วิวัฒนาการของการศึกษาแห่งสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว นับแต่ปี 1893-2020*. นครหลวงเวียงจันทน์: กระทรวงศึกษาธิการและกีฬา.
- Simpson, R. & Obdaloova, O. (2014). New Technologies in Higher Education–ICT Skills of Digital Literacy?. *Procedia–Social and Behavioral Sciences*, 154(2014), 104–111.

## เอกสารประกอบหลักสูตร

---

เอกสารประกอบหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล  
ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสระแก้ว  
สาธารณรัฐประชาธิปไตย ประชาชนลาว

**การออกแบบหน่วยการเรียนรู้ของหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้าง  
ความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี**

**องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา**

**องค์ประกอบที่ 1 การแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์**

ตัวบ่งชี้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการมีตัวตนบนโลกออนไลน์
2. ตั้งชื่อโปรไฟล์บนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม
3. ตั้งรูปโปรไฟล์บนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม
4. ระวังตัวในการแสดงออกบนโลกออนไลน์
5. แสดงพฤติกรรมออกในทางที่ดีทั้งโลกแห่งความเป็นจริงและโลก

ออนไลน์

**องค์ประกอบที่ 2 การคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์**

ตัวบ่งชี้

1. สามารถวิเคราะห์แยกแยะระหว่างข้อมูลจริงและข้อมูลที่เป็นเท็จบนโลกออนไลน์ได้
2. สามารถวิเคราะห์และประเมินข้อมูลจากแหล่งข้อมูลบนโลกออนไลน์ที่หลากหลายได้
3. สามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลบนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม
4. รู้และเข้าใจรูปแบบการหลอกลวงต่าง ๆ ในโลกออนไลน์ เช่น ข่าวดราม่า ปลอม ภาพตัดต่อ เป็นต้น

**องค์ประกอบที่ 3 การรักษาความปลอดภัยของตนเองบนโลกออนไลน์**

ตัวบ่งชี้

1. รู้และเข้าใจถึงภัยคุกคามในสื่อสังคมออนไลน์
2. สามารถป้องกันการโจรกรรมข้อมูลหรือการโจมตีทางออนไลน์ได้
3. ไม่ละเมิดสิทธิ์ข้อมูลของผู้อื่นในโลกออนไลน์ที่ไม่ได้รับอนุญาต
4. ตั้งรหัสผ่านในการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ที่คาดเดายาก
5. ไม่ใช้ข้อมูลส่วนตัวในการตั้งรหัสผ่านบนสื่อสังคมออนไลน์

#### องค์ประกอบที่ 4 การรักษาข้อมูลส่วนบุคคลบนโลกออนไลน์

ตัวบ่งชี้

1. สามารถป้องกันข้อมูลความเป็นส่วนตัวทั้งของตนเองและผู้อื่นบนโลกออนไลน์ได้
2. สามารถรักษาความปลอดภัยของข้อมูลตนเองในสังคมออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม
3. แชรข้อมูลส่วนตัวในสื่อโซเชียลมีเดียอย่างระมัดระวัง
4. ไม่ตั้งรหัสผ่านบัญชีใช้งานในโลกออนไลน์ที่ง่ายเกินไป
5. ระมัดระวังเกี่ยวกับการตั้งค่าความเป็นส่วนตัวในโลกออนไลน์และปฏิเสธแอปที่พยายามจะเข้าถึงข้อมูลส่วนตัว
6. ตั้งรหัสผ่านหน้าจอสมาทโฟนอยู่เสมอ เพื่อความปลอดภัย
7. รู้เท่าทันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ต

#### องค์ประกอบที่ 5 การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

ตัวบ่งชี้

1. สามารถแบ่งเวลาในการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลบนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม
2. สามารถนำใช้สื่อดิจิทัลบนโลกออนไลน์ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคมได้
3. สามารถควบคุมตนเองในการใช้สื่อสังคมออนไลน์อย่างรับผิดชอบ
4. ดูแลสุขภาพร่างกายและจิตใจทั้งโลกแห่งความเป็นจริงและโลกออนไลน์
5. ปิดการแจ้งเตือนต่าง ๆ บนโลกออนไลน์

#### องค์ประกอบที่ 6 การบริหารจัดการข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์

ตัวบ่งชี้

1. ลบข้อมูลออกจากเว็บไซต์ที่ทำการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ในโลกออนไลน์
2. รู้และเข้าใจผลกระทบที่เกิดกับชีวิตจริงอันเนื่องมาจากข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์

3. นำใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม
4. รู้และเข้าใจธรรมชาติของข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์

#### องค์ประกอบที่ 7 การรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์

ตัวบ่งชี้

1. สามารถจัดการกับความเลวร้ายที่เกิดขึ้นในโลกออนไลน์ได้
2. สามารถบันทึกหลักฐานการกลั่นแกล้งอีเมลหรือภาพที่บันทึกจากหน้าจอสมาร์ตโฟนได้
3. สามารถเจรจาต่อรองได้อย่างเหมาะสมกับผู้กลั่นแกล้งในโลกออนไลน์
4. สามารถจัดการและรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ได้

#### องค์ประกอบที่ 8 การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์

ตัวบ่งชี้

1. ใช้สื่อโซเชียลมีเดียอย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคม
2. สื่อสารกับผู้อื่นด้วยเจตนาดีบนโลกออนไลน์
3. มีน้ำใจต่อผู้อื่นในสังคมออนไลน์
4. ไม่ใช้อารมณ์ในโลกออนไลน์
5. ไม่ใช้อารมณ์ในโลกออนไลน์

#### หน่วยการจัดการเรียนรู้

หลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล ของนักเรียนระดับ  
ปริญญาตรี มหาวิทยาลัยพะเยา ประกอบด้วย หน่วยการเรียนรู้ จำนวน 8  
หน่วยการเรียนรู้ รวมเวลา 30 ชั่วโมง ไม่รวมการประเมินผลก่อนการเรียนรู้และ  
การประเมินผลหลังการเรียนรู้ ดังนี้

| หน่วยที่ - ปฐมนิเทศ                                    | เวลา | 2 ชั่วโมง |
|--------------------------------------------------------|------|-----------|
| หน่วยที่ 1 การแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์                    |      | 3 ชั่วโมง |
| หน่วยที่ 2 การคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์          |      | 4 ชั่วโมง |
| หน่วยที่ 3 การรักษาความปลอดภัยของตนเองบนโลกออนไลน์     |      | 4 ชั่วโมง |
| หน่วยที่ 4 การรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์           |      | 3 ชั่วโมง |
| หน่วยที่ 5 การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล |      | 3 ชั่วโมง |



|                                                                  |           |
|------------------------------------------------------------------|-----------|
| หน่วยที่ 6 การบริหารจัดการข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์           | 3 ชั่วโมง |
| หน่วยที่ 7 การรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์                 | 4 ชั่วโมง |
| หน่วยที่ 8 การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์เวลา | 4 ชั่วโมง |

### สาระการเรียนรู้/เนื้อหา

หน่วยที่ – ปฐมนิเทศ เวลา 2 ชั่วโมง

- การวัดและประเมินความฉลาดทางดิจิทัลก่อนเรียน
- การสร้างความคุ้นเคย ความรู้สึกประทับใจแรกเจอ และความรู้สึก

ไว้วางใจซึ่งกันและกัน

- การสร้างกติกการเรียนเกี่ยวกับ “วินัยในการเรียน”
- การทำสัญญาการเรียน (สัญญาใจ)
- โครงสร้างของหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล

หน่วยที่ 1 การแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์ 3 ชั่วโมง

- ความหมายของการแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์และผลกระทบจากการใช้สื่อสังคมออนไลน์

- โปรไฟล์
- พฤติกรรมการแสดงออกบนโลกออนไลน์

หน่วยที่ 2 การคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์ 4 ชั่วโมง

- ความหมาย และกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์
- ประโยชน์การคิดอย่างมีวิจารณญาณ
- รูปแบบการหลอกลวงบนโลกออนไลน์
- คุณธรรม จริยธรรมของการสื่อสารและแชร์ข้อความลงบนโลกออนไลน์

หน่วยที่ 3 การรักษาความปลอดภัยของตนเองบนโลกออนไลน์ 4 ชั่วโมง

- ความหมาย และองค์ประกอบของความปลอดภัยบนโลกออนไลน์
- ภัยคุกคามยุคสังคมออนไลน์
- เทคนิคพื้นฐาน และแนวทางการรักษาความปลอดภัยในโลกออนไลน์

หน่วยที่ 4 การรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์ 3 ชั่วโมง

- ความหมายการรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์
- การใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ให้ปลอดภัยและรู้เท่าทัน
- ภัยคุกคามจากการเปิดเผยโปรไฟล์

หน่วยที่ 5 การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 3 ชั่วโมง

- ความหมายการจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ความสำคัญของการจำกัดเวลาหน้าจอและความเหมาะสมของการใช้เวลาหน้าจอ

- ประโยชน์และผลกระทบจากการใช้เวลาหน้าจอ
- คำแนะนำในการจัดสรรเวลาหน้าจอ

หน่วยที่ 6 การบริหารจัดการข้อมูลที่ทิ้งไว้ในโลกออนไลน์ 3 ชั่วโมง

- ความหมายและความสำคัญของข้อมูลที่ทิ้งไว้ในโลกออนไลน์
- ผลกระทบของการทิ้งข้อมูลไว้ในโลกออนไลน์

หน่วยที่ 7 การรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ 4 ชั่วโมง

- ความหมายการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์
- แนวทางในการรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์
- ความเสี่ยงด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับสื่อสังคมออนไลน์
- ผลกระทบที่เกิดจากการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์

หน่วยที่ 8 การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์เวลา

4 ชั่วโมง

- การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรม
- จริยธรรมในการสื่อสารบนโลกออนไลน์
- คุณธรรม จริยธรรมในการใช้สื่อสังคมออนไลน์
- ความหมายของความฉลาดทางอารมณ์ในการสื่อสารบนโลกออนไลน์
- ความสำคัญและประโยชน์ของความฉลาดทางอารมณ์

## หน่วยการเรียนรู้ – การปฐมนิเทศ

เรื่อง ปฐมนิเทศ

เวลา 2 ชั่วโมง

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อสร้างความคุ้นเคย ความรู้สึกประทับใจแรกเจอ ความรู้สึกไว้วางใจระหว่างนักศึกษาด้วยกันและระหว่างนักศึกษากับครู
2. เพื่อสร้างวินัยในการเรียน โดยร่วมกันสร้างกติกาการเรียนและจัดทำสัญญาการเรียนระหว่างนักศึกษากับครูอย่างเป็นลายลักษณ์อักษร
3. บอกโครงสร้างของหลักสูตรเสริมได้

### สาระการเรียนรู้ หรือเนื้อหา

1. การวัดและประเมินความฉลาดทางดิจิทัลก่อนเรียน
2. การสร้างความคุ้นเคย ความรู้สึกประทับใจแรกเจอ และความรู้สึกไว้วางใจซึ่งกันและกัน
3. การสร้างกติกาการเรียนเกี่ยวกับ “วินัยในการเรียน”
4. การทำสัญญาการเรียน (สัญญาใจ)
5. โครงสร้างของหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล

### หลักฐานการเรียนรู้ (ชิ้นงาน/ภาระงาน)

1. กติกาการเรียนเกี่ยวกับ “วินัยในการเรียน” ที่ร่วมกันสร้างขึ้นระหว่างนักศึกษากับครู
2. สัญญาการเรียน (สัญญาใจ) ที่นักศึกษาและครูได้ร่วมกันจัดทำขึ้น

### การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1. กิจกรรมประเมินความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาก่อนเรียน
  - 1.1 กล่าวต้อนรับนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล
  - 1.2 แจกจุดประสงค์และดำเนินการวัดความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาโดยใช้เครื่องมือวัดความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาตามแบบวัดที่สร้างขึ้น
  - 1.3 นักศึกษาทำแบบวัดความฉลาดทางดิจิทัลก่อนเรียน

## 2. กิจกรรมการสร้างกติกการเรียนรู้และการทำสัญญาการเรียนรู้

2.1 แจกจุดประสงค์ของการสร้างกติกการเรียนรู้ และการทำสัญญาการเรียนรู้ (สัญญาใจ)

2.2 สร้างบรรยากาศความเป็นกันเอง โดยให้นักศึกษาแต่ละคนแนะนำตนเอง ในประเด็นเกี่ยวกับ ชื่อและนามสกุล ชื่อเล่น ภูมิลำเนา คติประจำใจ ความใฝ่ฝันในอนาคต หรืออื่น ๆ จากนั้นครูแนะนำตนเองเช่นกัน

2.3 อภิปรายกลุ่ม กลุ่มละ 5 คน ในประเด็นที่ว่า “นักศึกษาและครูควรปฏิบัติต่อกันอย่างไร เพื่อส่งเสริมบรรยากาศที่ดี ความมีวินัยในการเรียน อันจะนำไปสู่การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล”

2.4 ครูสรุปผลในภาพรวมของชั้นเรียน ร่างสัญญาการเรียนรู้ (สัญญาใจ) นำเสนอให้ทุกกลุ่มรับทราบและอภิปรายเพิ่มเติม จากนั้นขอมติรับรองร่างสัญญาเพื่อนำไปจัดทำเป็นสัญญาการเรียนรู้ที่สมบูรณ์ โดยนักศึกษาแต่ละคนจะต้องลงนามเก็บไว้กับตนเอง 1 ฉบับ และจัดทำสำเนาฉบับส่งที่ครู

## 3. กิจกรรมสร้างความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับการเรียนการสอน

ครูอธิบายโครงสร้างหลักสูตร แนวทางในการเรียนรู้ แนวทางในการวัดและประเมินผลตามหลักสูตรเสริม

### สื่อและแหล่งเรียนรู้

สื่อที่ใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ได้แก่

1. แบบวัดความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา
2. แบบบันทึกผลการอภิปรายกลุ่มย่อยการสร้างกติกการเรียนรู้
3. (ร่าง) สัญญาการเรียนรู้ (สัญญาใจ) และแบบบันทึกผลการกำกับตนเองในการเข้าร่วมกิจกรรมโครงการ ตามสัญญาการเรียนรู้
4. เอกสารโครงสร้างหลักสูตรเสริม

## การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

### 1. วิธีการวัดและประเมินผล

- 1) นักศึกษาทุกคนลงคะแนนเสียงให้การรับรองกติกาศึกษาการเรียนรู้เกี่ยวกับ “วินัย ในการเรียน” ที่ร่วมกันสร้างขึ้นระหว่างครูกับนักศึกษา
- 2) นักศึกษาและครูลงนามในใบสัญญาการเรียนที่ครูและนักศึกษาได้ร่วมกันจัดทำขึ้น
- 3) วัดความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา

### 2. เครื่องมือวัดและประเมินผล

- 1) แบบบันทึกกติกาศึกษาการเรียนรู้
- 2) ใบสัญญาการเรียน(ฉบับสมบูรณ์)
- 3) แบบวัดความฉลาดทางดิจิทัล

### 3. เกณฑ์การประเมิน

- 1) จำนวนนักศึกษาให้การรับรองกติกาศึกษาการเรียนรู้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
- 2) ใบสัญญาการเรียนของนักศึกษาทุกคนได้รับการลงนามสมบูรณ์
- 3) จำนวนนักศึกษาให้การรับรองโครงการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

## หน่วยการเรียนรู้ที่ 1

เรื่อง แสดงตัวตนอย่างโรบนโลกออนไลน์

เวลา 3 ชั่วโมง

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความฉลาดทางดิจิทัล

องค์ประกอบที่ 1 การแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์

ตัวบ่งชี้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการมีตัวตนบนโลกออนไลน์
2. ตั้งชื่อโปรไฟล์บนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม
3. ตั้งรูปโปรไฟล์บนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม
4. ระมัดระวังในการแสดงออกบนโลกออนไลน์
5. แสดงพฤติกรรมออกในทางที่ดีทั้งโลกแห่งความเป็นจริงและโลก

ออนไลน์

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ด้านความรู้ (K)

- 1.1 อธิบายความหมายการแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม
- 1.2 อธิบายความหมายพฤติกรรมแสดงออกบนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม
- 1.3 อธิบายบทบาทของการมีส่วนร่วมในโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม
- 1.4 อธิบายถึงมารยาทในการใช้อินเทอร์เน็ต

2. ด้านกระบวนการ (P)

- 2.1 สามารถวิเคราะห์ผลกระทบเรื่องการแสดงตัวตนบนสื่อสังคมออนไลน์อย่างมีความรับผิดชอบต่อนตนเองและสังคม
- 2.2 สามารถวิเคราะห์และจัดการผลกระทบที่เกิดจากการแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์

3. ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)

- 3.1 ตระหนักถึงความสำคัญของการแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์
- 3.2 เป็นผู้ที่มีระเบียบ มีความรับผิดชอบต่อทุกการกระทำบนโลกออนไลน์

3.3 เป็นผู้ที่ไม่เรียนใฝ่รู้มีความกระตือรือร้นในการสืบค้น อภิปราย การวิเคราะห์ในเนื้อหา รักการอ่าน แสวงหาความรู้และมีความคิดสร้างสรรค์

3.4 มีความซื่อสัตย์ ไม่กลั่นแกล้ง ไม่นำชื่อหรือรูปภาพของคนอื่นมาตั้ง เป็นชื่อโปรไฟล์ของตนเอง

### **สาระการเรียนรู้หรือเนื้อหา**

1. ความหมายของการแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์ และผลกระทบจากการใช้สื่อสังคมออนไลน์
2. โปรไฟล์
3. พฤติกรรมการแสดงออกในโลกออนไลน์

### **กระบวนการจัดการเรียนรู้**

#### **ขั้นที่ 1 กระตุ้นการเรียนรู้สู่การกำหนดปัญหา**

- 1.1 กล่าวทักทายนักศึกษาและทำความรู้จัก ซึ่งกันและกันระหว่างครูและนักศึกษา
- 1.2 ผู้สอนให้นักศึกษาดูวิดีโอ เรื่องการแสดงออกบนโลกออนไลน์ ส่งผลกระทบต่ชีวิตจริงอย่างไร
- 1.3 นักศึกษาแต่ละกลุ่มร่วมกันสรุปความรู้ที่ได้จากวิดีโอ เรื่องการแสดงออกบนโลกออนไลน์ ส่งผลกระทบต่ชีวิตจริงอย่างไร

#### **ขั้นที่ 2 วางแผนการค้นคว้าและการนำใช้**

นักศึกษาวางแผนการค้นข้อมูลนำวิธีแก้ปัญหาไปใช้จริง เพื่อศึกษาความเป็นไปได้การแก้ปัญหาในบริบทจริง

#### **ขั้นที่ 3 มุ่งมั่นเรียนรู้สู่การปฏิบัติ**

นักศึกษาปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยใช้สื่อทั้งที่เป็นใบความรู้ เรื่องการมีตัวตน บนโลกออนไลน์ ผลกระทบจากการใช้สื่อสังคมออนไลน์ และพฤติกรรมการแสดงออกในโลกออนไลน์ และเทคโนโลยีต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เพียงพอไปสู่การแก้ปัญหาหรือตอบคำถามในใบงานได้ถูกต้อง

#### **ขั้นที่ 4 ระดมความคิด**

1. นักศึกษาร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากการศึกษาใบงาน
2. สมาชิกแต่ละกลุ่มสรุปประเด็นจากการศึกษาใบความรู้ และค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติมตามใบงาน

3. สมาชิกในกลุ่มร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากข้อมูลของแต่ละคนได้  
 ค้นคว้ามาและวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้า เพื่อคัดเลือกข้อมูลที่ตรงตามเป้าหมาย

#### ขั้นที่ 5 เสนอผลงานของกลุ่ม

1. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานของกลุ่มด้วยวิธีการที่กลุ่มได้เตรียมไว้
2. นักเรียนชมการนำเสนอผลงานของแต่ละกลุ่ม

#### ขั้นที่ 6 ประเมินผลงาน

ผู้สอนประเมินผลงานพร้อมชี้แจงและให้ข้อเสนอแนะโดยใช้แบบประเมิน

ผลงาน

#### การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

##### 1. วิธีการวัดและประเมินผล

- 1.1 สังเกตแบบมีส่วนร่วมในชั้นเรียน
- 1.2 ตรวจผลงาน
- 1.3 วัดความฉลาดทางดิจิทัลท้ายหน่วยการเรียนรู้

##### 2. เครื่องมือวัด

- 2.1 แบบวัดความฉลาดทางดิจิทัลฉบับที่ 1 ด้านการแสดงตัวตนบนโลก

ดิจิทัล (Posttest 1)

- 2.2 แบบประเมินผลงาน

##### 3. เกณฑ์การประเมิน

- 3.1 ตอบคำถามในใบงานได้ถูกต้อง
- 3.2 ผลงานผ่านเกณฑ์การประเมิน



## หน่วยการเรียนรู้ที่ 2

เรื่อง “การคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์”

เวลา 4 ชั่วโมง

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความฉลาดทางดิจิทัล

**องค์ประกอบที่ 2** การคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์

ตัวบ่งชี้

1. สามารถวิเคราะห์แยกแยะระหว่างข้อมูลจริงและข้อมูลที่เป็นเท็จได้
2. สามารถวิเคราะห์และประเมินข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายได้
3. สามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลบนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม
4. รู้และเข้าใจรูปแบบการหลอกลวงต่าง ๆ ในโลกออนไลน์ เช่น

ข่าวปลอม เว็บปลอม ภาพตัดต่อ เป็นต้น

**จุดประสงค์การเรียนรู้**

### 1. ด้านความรู้ (K)

1.1 อธิบายความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม

1.2 อธิบายความหมาย ข้อดีและข้อเสีย คุณธรรม จริยธรรม ของการใช้ข้อมูลบนโลกออนไลน์ได้

1.3 อธิบายประโยชน์/อุปกรณ์การเชื่อมต่อเน็ตบนโลกออนไลน์ได้

1.4 อธิบายความหมายการมีจริยธรรมการโพสต์การแชร์ข้อความบนโลกออนไลน์ได้

### 2. ด้านกระบวนการ (P)

2.1 สามารถวิเคราะห์และจำแนกข้อมูลที่เป็นจริงและเท็จได้ในเครือข่ายสังคมออนไลน์

2.2 สืบค้นข้อมูล การอภิปราย การวิเคราะห์ การสำรวจ การนำเสนอผลงานจากการสืบค้นอย่างกระตือรือร้นและศึกษาในเอกสารประกอบการเรียน

2.3 เป็นผู้ทำงานร่วมกับเพื่อนในกลุ่มโดยแสดงความคิดเห็น ได้แย้งอย่างมีเหตุผล

### 3. ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)

- 3.1 เป็นผู้ที่มีระเบียบ มีความรับผิดชอบต่อการกระทำบนโลกออนไลน์
  - 3.2 เป็นผู้ที่ไม่เรียนรู้อย่างมีความกระตือรือร้นในการสืบค้น อภิปราย การวิเคราะห์ในเนื้อหา รักการอ่าน แสวงหาความรู้และมีความคิดสร้างสรรค์
  - 3.3 มีคุณธรรม จริยธรรมในการใช้สื่อสังคมออนไลน์ด้วยความรับผิดชอบสูง
- สาระการเรียนรู้หรือเนื้อหา**

1. ความหมายและกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์
2. ประโยชน์ต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
3. รูปแบบการหลอกลวงบนโลกออนไลน์
4. คุณธรรม จริยธรรมของการสื่อสารและแชร์ข้อความลงบนโลกออนไลน์

#### กิจกรรมการเรียนรู้

#### ขั้นที่ 1 กระตุ้นการเรียนรู้สู่การกำหนดปัญหา

- 1.1 ผู้สอนยกสถานการณ์ตัวอย่าง คุณธรรม จริยธรรมของการใช้ข้อมูล และแชร์ข้อความลงบนโลกออนไลน์
- 1.2 ผู้สอนให้นักศึกษา ศึกษาวิเคราะห์โฆษณาผลิตภัณฑ์อุปกรณ์การสื่อสารบนโลกออนไลน์

#### ขั้นที่ 2 วางแผนการค้นคว้าและการนำใช้

ผู้สอนให้นักศึกษาวางแผนการค้นข้อมูลและนำข้อมูลไปใช้ เพื่อตอบคำถามในประเด็น “แชร์ข้อความลงบนโลกออนไลน์อย่างไรจึงไม่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น”

#### ขั้นที่ 3 มุ่งมั่นเรียนรู้สู่การปฏิบัติ

- 3.1 นักศึกษา ศึกษาเรื่อง คุณธรรม จริยธรรมของการใช้ข้อมูลและแชร์ข้อความลงบนโลกออนไลน์
- 3.2 ศึกษาข่าวสารและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจากการแชร์ข้อมูลที่ไม่ได้กลั่นกรองผ่านสื่อสังคมออนไลน์ต่าง ๆ

#### ขั้นที่ 4 ระดมความคิด

- 4.1 นักศึกษานำเสนอข้อมูลในกลุ่มแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
- 4.2 ให้สมาชิกภายในกลุ่มรับฟัง ชักถามและร่วมแสดงความคิดเห็น
- 4.3 สมาชิกในกลุ่มร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากข้อมูลที่แต่ละคนได้ค้นคว้ามาและวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้า เพื่อคัดเลือกข้อมูลที่ตรงตามเป้าหมาย

4.4 สมาชิกแต่ละกลุ่มสรุปประเด็นจากการสังเคราะห์ข้อมูลของสมาชิกแต่ละคนแล้วสร้างเป็นผังกราฟิก

### ขั้นที่ 5 เสนอผลงานของกลุ่ม

5.1 นักศึกษาแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานของกลุ่มด้วยวิธีการที่กลุ่มได้เตรียมไว้

5.2 นักศึกษาแต่ละคนชมการนำเสนอผลงานของแต่ละกลุ่ม

### ขั้นที่ 6 ประเมินผลงาน

ผู้สอนประเมินผลงานพร้อมชี้แจงและให้ข้อเสนอแนะโดยใช้แบบประเมิน

ผลงาน

### การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

#### 1. วิธีการวัดและประเมินผล

1.1 สังเกตแบบมีส่วนร่วมในชั้นเรียน

1.2 ตรวจผลงาน

1.3 วัดความฉลาดทางดิจิทัลท้ายหน่วยการเรียนรู้

#### 2. เครื่องมือวัด

2.1 แบบวัดความฉลาดทางดิจิทัลฉบับที่ 2 ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

บนโลกออนไลน์ (Posttest 2)

2.2 แบบประเมินผลงาน

#### 3. เกณฑ์การประเมิน

3.1 ตอบคำถามในใบงานได้ถูกต้อง

3.2 ผลงานผ่านเกณฑ์การประเมิน

### หน่วยการเรียนรู้ที่ 3

เรื่อง “การรักษาความปลอดภัยของตนเองบนโลกออนไลน์”

เวลา 4 ชั่วโมง

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความฉลาดทางดิจิทัล

**องค์ประกอบที่ 3** การรักษาความปลอดภัยของตนเองบนโลกออนไลน์  
ตัวบ่งชี้

1. รู้และเข้าใจถึงภัยคุกคามในสื่อสังคมออนไลน์
2. ป้องกันการโจรกรรมข้อมูลหรือการโจมตีทางออนไลน์ได้
3. ไม่ละเมิดสิทธิข้อมูลของผู้อื่นในโลกออนไลน์ที่ไม่ได้รับอนุญาต
4. ตั้งรหัสผ่านในการเข้าใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ที่คาดเดายาก
5. ไม่ใช้ข้อมูลส่วนตัวในการตั้งรหัสผ่านบนสื่อสังคมออนไลน์

**จุดประสงค์การเรียนรู้**

#### 1. ด้านความรู้ (K)

- 1.1 อธิบายความหมายของความปลอดภัยในการใช้สื่อสังคมออนไลน์ได้
  - 1.2 อธิบายถึงภัยคุกคามยุคสังคมออนไลน์และภัยอันตรายจากการใช้สื่อสังคมออนไลน์
  - 1.3 อธิบายถึงแนวทางการรักษาความปลอดภัยในโลกออนไลน์ได้
- ประโยชน์/อุปกรณ์การเชื่อมต่อเน็ตบนโลกออนไลน์ได้

#### 2. ด้านกระบวนการ (P)

- 2.1 สามารถป้องกันการโจรกรรมข้อมูลหรือการโจมตีทางออนไลน์ได้
- 2.2 สืบค้นข้อมูล การอภิปราย การวิเคราะห์ การสำรวจ การนำเสนอผลงานจากการสืบค้นอย่างกระตือรือร้นและศึกษาในเอกสารประกอบการเรียน
- 2.3 เป็นผู้ที่ทำงานร่วมกับเพื่อนในกลุ่มโดยแสดงความคิดเห็น ได้แย้งอย่างมีเหตุผล

#### 3. ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)

- 3.1 ตระหนักถึงความสำคัญของการรักษาความปลอดภัยบนโลกออนไลน์
- 3.2 เป็นผู้ที่มีระเบียบ มีความรับผิดชอบต่องานที่มอบหมาย และมีคุณธรรมจริยธรรมในการใช้สื่อสังคมออนไลน์ด้วยความรับผิดชอบสูง
- 3.3 เป็นผู้ที่ไม่เรียนรู้อย่างมีความกระตือรือร้นในการสืบค้น อภิปราย การวิเคราะห์ในเนื้อหา รักการอ่าน แสวงหาความรู้และมีความคิดสร้างสรรค์

## สาระการเรียนรู้หรือเนื้อหา

1. ความหมาย และองค์ประกอบของความปลอดภัยบนโลกออนไลน์
2. ภัยคุกคามยุคสังคมออนไลน์
3. เทคนิคพื้นฐาน และแนวทางการรักษาความปลอดภัยในโลกออนไลน์

## กิจกรรมการเรียนรู้

### ขั้นที่ 1 กระตุ้นการเรียนรู้สู่การกำหนดปัญหา

ผู้สอนยกสถานการณ์ตัวอย่าง ภัยคุกคามทางออนไลน์และอันตรายจากการใช้สื่อสังคมออนไลน์ของเยาวชน โดยให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์และกำหนดปัญหาเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยบนโลกออนไลน์

### ขั้นที่ 2 วางแผนการค้นคว้าและการนำใช้

นักศึกษาแต่ละกลุ่มลงมือปฏิบัติทำการค้นคว้าข้อมูลแล้ววางแผนเพื่อหาวิธีการแก้ปัญหาและจัดลำดับความสำคัญของการนำใช้ข้อมูลบนโลกออนไลน์

### ขั้นที่ 3 มุ่งมั่นเรียนรู้สู่การปฏิบัติ

นักศึกษาสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของตนเองบนโลกออนไลน์และอันตรายจากการใช้สื่อสังคมออนไลน์ โดยใช้สื่อทั้งที่เป็นใบความรู้ และวางแผนให้สมาชิกทุกคนค้นหาข้อมูลเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เพียงพอนำไปสู่การแก้ปัญหาหรือตอบคำถามในใบงาน

### ขั้นที่ 4 ระดมความคิด

- 4.1 นักศึกษาร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากการศึกษาใบงาน
- 4.2 ให้สมาชิกภายในกลุ่มรับฟัง ชักถามและร่วมแสดงความคิดเห็น
- 4.3 สมาชิกในกลุ่มร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากข้อมูลที่แต่ละคนได้ค้นคว้ามาและวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้า เพื่อคัดเลือกข้อมูลที่ตรงตามเป้าหมาย
- 4.4 สมาชิกแต่ละกลุ่มสรุปประเด็นจากการสังเคราะห์ข้อมูลของสมาชิกแต่ละคนแล้วสร้างเป็นผังกราฟิก

### ขั้นที่ 5 เสนอผลงานของกลุ่ม

- 5.1 นักศึกษาแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานของกลุ่มด้วยวิธีการที่กลุ่มได้เตรียมไว้
- 5.2 นักศึกษาแต่ละคนชมการนำเสนอผลงานของแต่ละกลุ่ม

## ชั้นที่ 6 ประเมินผลงาน

ผู้สอนประเมินผลงานพร้อมชี้แจงและให้ข้อเสนอแนะโดยใช้แบบประเมินผลงาน

### การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

#### 1. วิธีการวัดและประเมินผล

- 1.1 สังเกตแบบมีส่วนร่วมในชั้นเรียน
- 1.2 ตรวจผลงาน
- 1.3 วัดความฉลาดทางดิจิทัลท้ายหน่วยการเรียนรู้

#### 2. เครื่องมือวัด

2.1 แบบวัดความฉลาดทางดิจิทัลฉบับที่ 3 ด้านการรักษาความปลอดภัยบนโลกออนไลน์ (Posttest 3)

2.2 แบบประเมินผลงาน

#### 3. เกณฑ์การประเมิน

- 3.1 ตอบคำถามในใบงานได้ถูกต้อง
- 3.2 ผลงานผ่านเกณฑ์การประเมิน

## หน่วยการเรียนรู้ที่ 4

เรื่อง “การรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์”

เวลา 3 ชั่วโมง

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความฉลาดทางดิจิทัล

### องค์ประกอบที่ 4 การรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์

ตัวบ่งชี้

1. สามารถป้องกันข้อมูลความเป็นส่วนตัวทั้งของตนเองและผู้อื่นบนโลกออนไลน์ได้
2. สามารถรักษาความปลอดภัยของข้อมูลตนเองในสังคมออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม
3. แชรข้อมูลส่วนตัวในสื่อโซเชียลมีเดียอย่างระมัดระวัง
4. ไม่ตั้งรหัสผ่านบัญชีใช้งานในโลกออนไลน์ที่ง่ายเกินไป
5. ระมัดระวังเกี่ยวกับการตั้งค่าความเป็นส่วนตัวในโลกออนไลน์และปฏิเสธแอปที่พยายามจะเข้าถึงข้อมูลส่วนตัว
6. ตั้งรหัสผ่านหน้าจอสมาาร์ทโฟนอยู่เสมอ เพื่อความปลอดภัย
7. รู้เท่าทันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ต

### จุดประสงค์การเรียนรู้

#### 1. ด้านความรู้ (K)

- 1.1 อธิบายความหมายของการรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์
- 1.2 อธิบายแนวคิดเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Network)
- 1.3 อธิบายถึงภัยคุกคามจากการเปิดเผยโปรไฟล์
- 1.4 อธิบายถึงการใช้งานสังคมออนไลน์ให้ปลอดภัยได้

#### 2. ด้านกระบวนการ (P)

- 2.1 สามารถป้องกันข้อมูลความเป็นส่วนตัวทั้งของตนเองและผู้อื่นบนโลกออนไลน์ได้
- 2.2 สามารถรักษาความปลอดภัยของข้อมูลตนเองในสังคมออนไลน์ได้
- 2.3 สืบค้นข้อมูล การอภิปราย การวิเคราะห์ การสำรวจ การนำเสนอผลงานจากการสืบค้นอย่างกระตือรือร้นและศึกษาในเอกสารประกอบการเรียน
- 2.4 เป็นผู้ที่ทำงานร่วมกับเพื่อนในกลุ่มโดยแสดงความคิดเห็น ได้แย้งอย่างมีเหตุผล

### 3. ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)

3.1 เป็นผู้ที่มีระเบียบ มีความรับผิดชอบต่องานที่มอบหมายและมีคุณธรรม จริยธรรมในการสื่อสารบนสังคมออนไลน์

3.2 เป็นผู้ที่ไม่เรียนรู้อย่างมีความกระตือรือร้นในการสืบค้น อภิปราย การวิเคราะห์ในเนื้อหา รักการอ่าน แสวงหาความรู้และมีความคิดสร้างสรรค์  
**สาระการเรียนรู้หรือเนื้อหา**

1. ความหมายการรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์
2. การใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ให้ปลอดภัย
3. ภัยคุกคามจากการเปิดเผยโปรไฟล์

#### กิจกรรมการเรียนรู้

##### ขั้นที่ 1 กระตุ้นการเรียนรู้สู่การกำหนดปัญหา

ผู้สอนยกสถานการณ์ตัวอย่าง ภัยคุกคามจากการเปิดเผยโปรไฟล์ และการใช้งานสังคมออนไลน์ให้ปลอดภัยโดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์ และสรุปแล้วนำเสนอหน้าชั้นเรียน

##### ขั้นที่ 2 วางแผนการค้นคว้าและการนำใช้

2.1 นักศึกษาวางแผนการค้นข้อมูลเพื่อหาวิธีการแก้ปัญหาและจัดลำดับ ความสำคัญของการนำใช้ข้อมูลบนโลกออนไลน์

2.2 นำข้อมูลที่ได้จากการสืบค้นหรือความรู้ประสบการณ์จากการใช้สื่อ สังคมออนไลน์ มาสรุปเป็นองค์ความรู้ของตนเอง โดยให้นักศึกษาแต่ละคนทำใบงาน

##### ขั้นที่ 3 มุ่งมั่นเรียนรู้สู่การปฏิบัติ

3.1 นักศึกษาปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองและวางแผนให้สมาชิก ทุกคนค้นหาข้อมูล

3.2 นักศึกษา ร่วมกันศึกษาข่าวสารและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจากภัยคุกคาม ของการเปิดเผยโปรไฟล์และการใช้งานสังคมออนไลน์ สมาชิกในกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์

3.3 สืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยใช้สื่อทั้งที่เป็นใบความรู้เรื่อง ความเป็น ส่วนตัวบนโลกออนไลน์ เครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Network) ภัยคุกคามจากการ เปิดเผยโปรไฟล์ และการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ให้ปลอดภัยเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เพียงพอ นำไปสู่การแก้ปัญหาหรือตอบคำถามได้ถูกต้อง



#### ขั้นที่ 4 ระดมความคิด

- 4.1 นักศึกษาร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากการศึกษาใบงาน
- 4.2 ให้สมาชิกภายในกลุ่มรับฟัง ซักถามและร่วมแสดงความคิดเห็น
- 4.3 สมาชิกในกลุ่มร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากข้อมูลที่แต่ละคนได้ค้นคว้ามา และวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้า เพื่อคัดเลือกข้อมูลที่ตรงตามเป้าหมาย
- 4.4 สมาชิกแต่ละกลุ่มสรุปประเด็นการศึกษาจากใบความรู้และค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม

#### ขั้นที่ 5 เสนอผลงานของกลุ่ม

- 5.1 นักศึกษาแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานของกลุ่มด้วยวิธีการที่กลุ่มได้เตรียมไว้
- 5.2 นักเรียนชมการนำเสนอผลงานของแต่ละกลุ่ม

#### ขั้นที่ 6 ประเมินผลงาน

ผู้สอนประเมินผลงานพร้อมชี้แจงและให้ข้อเสนอแนะโดยใช้แบบประเมินผลงาน

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

##### 1. วิธีการวัดและประเมินผล

- 1.1 สังเกตแบบมีส่วนร่วมในชั้นเรียน
- 1.2 ตรวจผลงาน
- 1.3 วัดความฉลาดทางดิจิทัลท้ายหน่วยการเรียนรู้

##### 2. เครื่องมือวัด

2.1 แบบวัดความฉลาดทางดิจิทัลฉบับที่ 3 ด้านการรักษาความปลอดภัยบนโลกออนไลน์ (Posttest 3)

2.2 แบบประเมินผลงาน

##### 3. เกณฑ์การประเมิน

- 3.1 ตอบคำถามในใบงานได้ถูกต้อง
- 3.2 ผลงานผ่านเกณฑ์การประเมิน

## หน่วยการเรียนรู้ที่ 5

เรื่อง “การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล”

เวลา 4 ชั่วโมง

องค์ประกอบที่ 5 การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

ตัวบ่งชี้

1. สามารถแบ่งเวลาในการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลบนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม
2. สามารถนำใช้สื่อดิจิทัลบนโลกออนไลน์ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคมได้
3. สามารถควบคุมตนเองในการใช้สื่อสังคมออนไลน์อย่างรับผิดชอบ
4. ดูแลสุขภาพร่างกายและจิตใจทั้งโลกแห่งความเป็นจริงและโลกออนไลน์
5. ปิดการแจ้งเตือนต่าง ๆ บนโลกออนไลน์

จุดประสงค์การเรียนรู้

### 1. ด้านความรู้ (K)

- 1.1 อธิบายความหมายการจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล
- 1.2 อธิบายถึงภัยจากการติดโซเชียลหรือใช้งานมากเกินไปบนโลกออนไลน์
- 1.3 รู้แบ่งเวลาในการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลบนโลกออนไลน์

### 2. ด้านกระบวนการ (P)

- 2.1 สามารถแบ่งเวลาในการเข้าใช้งานสังคมออนไลน์
- 2.2 สามารถควบคุมตนเองในการใช้สื่อสังคมออนไลน์
- 2.3 สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้งานสังคมออนไลน์

### 3. ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)

3.1 เป็นผู้ที่มีระเบียบ มีความรับผิดชอบต่องานที่มอบหมายและใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ด้วยความรับผิดชอบสูง

3.2 เป็นผู้ที่ไม่เรียนรู้อย่างมีความกระตือรือร้นในการสืบค้น อภิปราย การวิเคราะห์ในเนื้อหา รักการอ่าน แสวงหาความรู้และมีความคิดสร้างสรรค์

สาระการเรียนรู้หรือเนื้อหา

1. ความหมายการจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล
2. ประโยชน์และผลกระทบจากการใช้เวลาหน้าจอ
3. คำแนะนำในการจัดสรรเวลาหน้าจอ

## กิจกรรมการเรียนรู้

### ขั้นที่ 1 กระตุ้นการเรียนรู้สถานการณ์กำหนดปัญหา

1.1 ผู้สอนยกสถานการณ์ตัวอย่าง การติตโซเชียลและการใช้งานสังคมออนไลน์เหมาะสม

1.2 ผู้สอนให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์และกำหนดปัญหาเกี่ยวกับ “จะใช้เวลาหน้าจออย่างไรเพื่อความเหมาะสมและไม่ส่งผลต่อสุขภาพ”

### ขั้นที่ 2 วางแผนการค้นคว้าและการนำใช้

นักศึกษาแต่ละกลุ่มลงมือปฏิบัติทำการค้นคว้าข้อมูลแล้ววางแผนเพื่อหาวิธีการแก้ปัญหาและจัดลำดับความสำคัญของการนำใช้ข้อมูลบนโลกออนไลน์

### ขั้นที่ 3 มุ่งมั่นเรียนรู้การปฏิบัติ

นักศึกษาสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยใช้สื่อทั้งที่เป็นใบความรู้เรื่อง ความสำคัญของการจำกัดเวลาหน้าจอและการใช้เวลาหน้าจอที่เหมาะสม ผลกระทบจากการใช้เวลาหน้าจอประโยชน์และข้อแนะนำในการใช้เวลาหน้าจอ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เพียงพอ นำไปสู่การแก้ปัญหาหรือตอบคำถามได้ถูกต้อง

### ขั้นที่ 4 ระดมความคิด

4.1 นักศึกษาร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากการศึกษาใบงาน

4.2 สมาชิกในกลุ่มร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากข้อมูลที่แต่ละคนได้ค้นคว้ามา และวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้า เพื่อคัดเลือกข้อมูลที่ตรงตามเป้าหมาย

4.3 สมาชิกแต่ละกลุ่มสรุปประเด็นการศึกษาจากใบความรู้และค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม

### ขั้นที่ 5 เสนอผลงานของกลุ่ม

5.1 นักศึกษาแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานของกลุ่มด้วยวิธีการที่กลุ่มได้เตรียมไว้

5.2 นักศึกษาชมการนำเสนอผลงานของแต่ละกลุ่ม

### ขั้นที่ 6 ประเมินผลงาน

ผู้สอนประเมินผลงานพร้อมชี้แจงและให้ข้อเสนอแนะโดยใช้แบบประเมิน

ผลงาน

## การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

### 1. วิธีการวัดและประเมินผล

- 1.1 สังเกตแบบมีส่วนร่วมในชั้นเรียน
- 1.2 ตรวจผลงาน
- 1.3 วัดความฉลาดทางดิจิทัลท้ายหน่วยการเรียนรู้

### 2. เครื่องมือวัด

2.1 แบบวัดความฉลาดทางดิจิทัลฉบับที่ 5 ด้านการจัดสรรเวลาหน้าจอ  
ในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Posttest 5)

- 2.2 แบบประเมินผลงาน

### 3. เกณฑ์การประเมิน

- 3.1 ตอบคำถามในใบงานได้ถูกต้อง
- 3.2 ผลงานผ่านเกณฑ์การประเมิน

## หน่วยการเรียนรู้ที่ 6

เรื่อง “การบริหารจัดการข้อมูลที่tingไวบนโลกออนไลน์” เวลา 3 ชั่วโมง

องค์ประกอบที่ 6 การบริหารจัดการข้อมูลที่tingไวบนโลกออนไลน์

ตัวบ่งชี้

1. ลบข้อมูลออกจากเว็บไซต์ที่ทำการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ในโลกออนไลน์
2. รู้และเข้าใจผลกระทบที่เกิดกับชีวิตจริงอันเนื่องมาจากข้อมูลที่tingไวบน

โลกออนไลน์

3. นำใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่tingไวบนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม
4. รู้และเข้าใจธรรมชาติของข้อมูลที่tingไวบนโลกออนไลน์

จุดประสงค์การเรียนรู้

### 1. ด้านความรู้ (K)

- 1.1 บอกและอธิบายความหมายการบริหารจัดการข้อมูลที่tingไวบนโลก

ออนไลน์

- 1.2 อธิบายผลกระทบที่เกิดกับชีวิตจริงอันเนื่องมาจากข้อมูลที่tingไวบนโลก

ออนไลน์

- 1.3 ระบุและอธิบายธรรมชาติของข้อมูลที่tingไวบนโลกออนไลน์

### 2. ด้านกระบวนการ (P)

- 2.1 สามารถวิเคราะห์และนำใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่tingไวบนโลกออนไลน์

- 2.2 สามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดกับชีวิตจริงอันเนื่องมาจากข้อมูล

ที่tingไวบนโลกออนไลน์

### 3. ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)

- 3.1 เป็นผู้ที่มีระเบียบ มีความรับผิดชอบต่องานที่มอบหมายและตรงต่อเวลา

ในการทำงานเสร็จตามที่มอบหมาย

- 3.2 เป็นผู้ที่ไม่เรียนรู้อย่างมีความกระตือรือร้นในการสืบค้น อภิปราย

การวิเคราะห์ในเนื้อหา รักการอ่าน แสวงหาความรู้และมีความคิดสร้างสรรค์

สาระการเรียนรู้หรือเนื้อหา

1. ความหมายและความสำคัญของข้อมูลที่tingไวในโลกออนไลน์
2. ผลกระทบของการtingข้อมูลไวในโลกออนไลน์

## กิจกรรมการเรียนรู้

### ขั้นที่ 1 กระตุ้นการเรียนรู้สถานการณ์กำหนดปัญหา

ผู้สอนยกสถานการณ์ตัวอย่าง ผลกระทบที่เกิดขึ้นกับชีวิตจริงอันเนื่องมาจากข้อมูลที่ทั้งเว็บและโลกออนไลน์โดยให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์และกำหนดปัญหาเกี่ยวกับการบริหารจัดการข้อมูลที่ทั้งเว็บและโลกออนไลน์อย่างไรจึงเหมาะสม

### ขั้นที่ 2 วางแผนการค้นคว้าและการนำใช้

นักศึกษาแต่ละกลุ่มลงมือปฏิบัติทำการค้นคว้าข้อมูลแล้ววางแผนเพื่อหาวิธีการแก้ปัญหาและจัดลำดับความสำคัญของการนำใช้ข้อมูลบนโลกออนไลน์

### ขั้นที่ 3 มุ่งมั่นเรียนรู้การปฏิบัติ

- 1) นักศึกษาปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยสมาชิกในกลุ่มร่วมกันเลือกหัวข้อและให้สมาชิกทุกคนค้นหาข้อมูล
- 2) นักศึกษาร่วมกันศึกษาข่าวสารและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจากผลกระทบที่เกิดขึ้นกับชีวิตจริงอันเนื่องมาจากข้อมูลที่ทั้งเว็บและโลกออนไลน์ให้นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์
- 3) สืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยใช้สื่อทั้งที่เป็นใบความรู้เรื่อง การประยุกต์ใช้ข้อมูลที่ทั้งเว็บและโลกออนไลน์ และอันตรายของการที่ข้อมูลทั้งเว็บและโลกออนไลน์เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เพียงพอไปสู่การแก้ปัญหาหรือตอบคำถามได้ถูกต้อง

### ขั้นที่ 4 ระดมความคิด

- 1) สมาชิกในกลุ่มร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากข้อมูลที่แต่ละคนได้ค้นคว้ามา และวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้า เพื่อคัดเลือกข้อมูลที่ตรงตามเป้าหมาย
- 2) สมาชิกแต่ละกลุ่มสรุปประเด็นการศึกษาจากใบความรู้และค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม

### ขั้นที่ 5 เสนอผลงานของกลุ่ม

- 1) นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานของกลุ่มด้วยวิธีการที่กลุ่มได้เตรียมไว้
- 2) นักเรียนชมการนำเสนอผลงานของแต่ละกลุ่ม

### ขั้นที่ 6 ประเมินผลงาน

ผู้สอนประเมินผลงานพร้อมชี้แจงและให้ข้อเสนอแนะโดยใช้แบบประเมินผลงาน

## การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

### 1. วิธีการวัดและประเมินผล

- 1.1 สังเกตแบบมีส่วนร่วมในชั้นเรียน
- 1.2 ตรวจผลงาน
- 1.3 วัดความฉลาดทางดิจิทัลท้ายหน่วยการเรียนรู้

### 2. เครื่องมือวัด

2.1 แบบวัดความฉลาดทางดิจิทัลฉบับที่ 6 ด้านการบริหารจัดการข้อมูล  
ที่ทิงไว้นโลกออนไลน์ (Posttest 6)

2.2 แบบประเมินผลงาน

### 3. เกณฑ์การประเมิน

- 3.1 ตอบคำถามในใบงานได้ถูกต้อง
- 3.2 ผลงานผ่านเกณฑ์การประเมิน

## หน่วยการเรียนรู้ที่ 7

เรื่อง “การรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์” เวลา 4 ชั่วโมง

องค์ประกอบที่ 7 การรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์

ตัวบ่งชี้

1. สามารถจัดการกับความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นในโลกออนไลน์ได้
2. สามารถบันทึกหลักฐานการกลั่นแกล้งอีเมลหรือภาพที่บันทึกจากหน้าจอสมาร์ตโฟนได้
3. สามารถเจรจาต่อรองได้อย่างเหมาะสมกับผู้กลั่นแกล้งในโลกออนไลน์
4. สามารถจัดการและรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ได้

จุดประสงค์การเรียนรู้

### 1. ด้านความรู้ (K)

- 1.1 บอกและอธิบายความหมายการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์
- 1.2 บอกแนวทางในการรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์
- 1.3 อธิบายผลกระทบจากภัยคุกคามทางออนไลน์

### 2. ด้านกระบวนการ (P)

- 2.1 สามารถจัดการกับความเสี่ยงและผลกระทบที่เกิดขึ้นในโลกออนไลน์
- 2.2 สามารถเจรจาต่อรองกับผู้กลั่นแกล้งในโลกออนไลน์
- 2.3 สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากภัยคุกคามทางออนไลน์

### 3. ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)

- 3.1 ตระหนักถึงแนวทางในการรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์
- 3.2 เป็นผู้ที่มีระเบียบ มีความรับผิดชอบต่องานที่มอบหมายและตรงต่อเวลา

ในการทำงานเสร็จตามที่มอบหมาย

- 3.3 เป็นผู้ที่ไม่เรียนรู้อยู่มีความกระตือรือร้นในการสืบค้น อภิปราย

การวิเคราะห์ในเนื้อหา รักการอ่าน แสวงหาความรู้และมีความคิดสร้างสรรค์

สาระการเรียนรู้หรือเนื้อหา

1. ความหมายการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์
2. แนวทางในการรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์
3. ความเสี่ยงด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับสื่อสังคมออนไลน์
4. ผลกระทบที่เกิดจากการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์



## กิจกรรมการเรียนรู้

### ขั้นที่ 1 กระตุ้นการเรียนรู้การกำหนดปัญหา

ผู้สอนยกสถานการณ์ตัวอย่าง การกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์โดยให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์และกำหนดปัญหา

### ขั้นที่ 2 วางแผนการค้นคว้าและการนำใช้

นักศึกษาแต่ละกลุ่มลงมือปฏิบัติทำการค้นคว้าข้อมูลแล้ววางแผนเพื่อหาวิธีการแก้ปัญหาและจัดลำดับความสำคัญของการนำใช้ข้อมูลบนโลกออนไลน์

### ขั้นที่ 3 มุ่งมั่นเรียนรู้การปฏิบัติ

- 1) นักศึกษาร่วมกันศึกษาข่าวสารและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจากภัยคุกคามทางออนไลน์และแนวทางในการรับมือภัยคุกคามในโลกออนไลน์
- 2) สืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยใช้สื่อทั้งที่เป็นใบความรู้เรื่อง การกลั่นแกล้ง คุกคามบนอินเทอร์เน็ต ผลกระทบจากภัยคุกคามทางออนไลน์ และแนวทางในการรับมือภัยคุกคามในโลกออนไลน์เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เพียงพอไปสู่การแก้ปัญหาหรือตอบคำถามได้ถูกต้อง

### ขั้นที่ 4 ระดมความคิด

นักศึกษาร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากการศึกษาใบงาน และสมาชิกในกลุ่มร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากข้อมูลของแต่ละคนได้ ค้นคว้ามา และวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้า เพื่อคัดเลือกข้อมูลที่ตรงตามเป้าหมาย

### ขั้นที่ 5 เสนอผลงานของกลุ่ม

- 1) นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานของกลุ่มด้วยวิธีการที่กลุ่มได้เตรียมไว้
- 2) นักเรียนชมการนำเสนอผลงานของแต่ละกลุ่ม

### ขั้นที่ 6 ประเมินผลงาน

ผู้สอนประเมินผลงานพร้อมชี้แจงและให้ข้อเสนอแนะโดยใช้แบบประเมินผลงาน

## การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

### 1. วิธีการวัดและประเมินผล

- 1.1 สังเกตแบบมีส่วนร่วมในชั้นเรียน
- 1.2 ตรวจผลงาน
- 1.3 วัดความฉลาดทางดิจิทัลท้ายหน่วยการเรียนรู้

## 2. เครื่องมือวัด

2.1 แบบวัดความฉลาดทางดิจิทัลฉบับที่ 6 ด้านการบริหารจัดการข้อมูล  
ที่ทั้งไว้บนโลกออนไลน์ (Posttest 7)

2.2 แบบประเมินผลงาน

## 3. เกณฑ์การประเมิน

3.1 ตอบคำถามในใบงานได้ถูกต้อง

3.2 ผลงานผ่านเกณฑ์การประเมิน

## หน่วยการเรียนรู้ที่ 8

เรื่อง “การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์” เวลา 4 ชั่วโมง

องค์ประกอบที่ 8 การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์

ตัวบ่งชี้

1. ใช้สื่อโซเชียลมีเดียอย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคม
2. สื่อสารกับผู้อื่นด้วยเจตนาดีบนโลกออนไลน์
3. มีน้ำใจต่อผู้อื่นในสังคมออนไลน์
4. ไม่ใช้อารมณ์ในโลกออนไลน์
5. ไม่กลั่นแกล้งผู้อื่นผ่านสื่อสังคมออนไลน์

จุดประสงค์การเรียนรู้

### 1. ด้านความรู้ (K)

1.1 บอกและอธิบายความหมายการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมในโลกออนไลน์

1.2 อธิบายเกี่ยวกับคุณธรรม จริยธรรมในการใช้สื่อสังคมออนไลน์

1.3 อภิปรายคุณประโยชน์ของการใช้โซเชียลมีเดียได้

1.4 อธิบายถึงมารยาทในการใช้อินเทอร์เน็ต

### 2. ด้านกระบวนการ (P)

2.1 สามารถวิเคราะห์ผลกระทบเรื่องการนำสื่อสังคมออนไลน์อย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคม

2.2 สามารถวิเคราะห์ผลกระทบเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในการใช้สื่อสังคมออนไลน์

2.3 สามารถวิเคราะห์และจัดการกับอารมณ์ของตนเองในการสื่อสารบนโลกออนไลน์

### 3. ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)

3.1 เป็นผู้ที่มีระเบียบ มีความรับผิดชอบต่องานที่มอบหมายและตรงต่อเวลาในการทำงานเสร็จตามที่มอบหมายและมีความรับผิดชอบต่อทุกการกระทำบนโลกออนไลน์

3.2 เป็นผู้ที่ไม่เรียนรู้อะไรที่มีความกระตือรือร้นในการสืบค้น อภิปรายการวิเคราะห์ในเนื้อหา รักการอ่าน แสวงหาความรู้และมีความคิดสร้างสรรค์

3.3 มีความซื่อสัตย์ ไม่กลั่นแกล้ง ไม่นำข้อมูลส่วนตัวของคนอื่นมาเผยแพร่ในโลกออนไลน์ มีคุณธรรม จริยธรรมในการใช้สื่อสังคมออนไลน์ด้วยความรับผิดชอบสูง

### สาระการเรียนรู้หรือเนื้อหา

1. การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรม
2. จริยธรรมในการสื่อสารบนโลกออนไลน์
3. คุณธรรม จริยธรรมในการใช้สื่อสังคมออนไลน์
4. ความหมายของความฉลาดทางอารมณ์ในการสื่อสารในโลกออนไลน์
5. ความสำคัญของความฉลาดทางอารมณ์

### กิจกรรมการเรียนรู้

#### ขั้นที่ 1 กระตุ้นการเรียนรู้สู่การกำหนดปัญหา

1. ผู้สอนยกสถานการณ์ตัวอย่างจริยธรรมในการใช้สื่อออนไลน์ที่เผยแพร่ผ่านอินเทอร์เน็ตและเหตุการณ์หลอกลวงทางออนไลน์
2. ผู้สอนให้นักศึกษา ศึกษาประเด็น “ความรับผิดชอบและมารยาทในการใช้สื่อสังคมออนไลน์” โดยสมาชิกในกลุ่มทุกคนร่วมกันค้นหาข้อมูล

#### ขั้นที่ 2 วางแผนการค้นคว้าและการนำใช้

นักศึกษาแต่ละกลุ่มลงมือปฏิบัติทำการค้นคว้าข้อมูลแล้ววางแผนเพื่อหาวิธีการแก้ปัญหาและจัดลำดับความสำคัญของการนำใช้ข้อมูลบนโลกออนไลน์

#### ขั้นที่ 3 มุ่งมั่นเรียนรู้สู่การปฏิบัติ

1. นักศึกษาร่วมกันศึกษาเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจากการสื่อสารบนโลกออนไลน์อย่างมีจริยธรรมและคุณธรรม
2. สืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยใช้สื่อทั้งที่เป็นใบความรู้เรื่อง คุณธรรม จริยธรรมในการใช้สื่อสังคมออนไลน์ คุณประโยชน์ของการใช้สื่อโซเชียลมีเดีย ความรับผิดชอบและมารยาทในการใช้สื่อสังคมออนไลน์ ความฉลาดทางอารมณ์ในการสื่อสารบนโลกออนไลน์ และผลกระทบของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลต่อชีวิตประจำวัน จรรยบรรณสำหรับผู้ใช้อินเทอร์เน็ต เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เพียงพอนำไปสู่การแก้ปัญหาหรือตอบคำถามได้ถูกต้อง

#### ขั้นที่ 4 ระดมความคิด

1. นักศึกษาร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากการศึกษาใบงาน และสมาชิกในกลุ่มร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากข้อมูลที่แต่ละคนได้ค้นคว้ามา และวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้า เพื่อคัดเลือกข้อมูลที่ตรงตามเป้าหมาย
2. สมาชิกแต่ละกลุ่มสรุปประเด็นจากการสังเคราะห์ข้อมูลของสมาชิกแต่ละคน

#### ขั้นที่ 5 เสนอผลงานของกลุ่ม

1. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานของกลุ่มด้วยวิธีการที่กลุ่มได้เตรียมไว้
2. นักเรียนชมการนำเสนอผลงานของแต่ละกลุ่ม

#### ขั้นที่ 6 ประเมินผลงาน

ผู้สอนประเมินผลงานพร้อมชี้แจงและให้ข้อเสนอแนะโดยใช้แบบประเมินผลงาน

#### การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

##### 1. วิธีการวัดและประเมินผล

- 1.1 สังเกตแบบมีส่วนร่วมในชั้นเรียน
- 1.2 ตรวจผลงาน
- 1.3 วัดความฉลาดทางดิจิทัลท้ายหน่วยการเรียนรู้

##### 2. เครื่องมือวัด

2.1 แบบวัดความฉลาดทางดิจิทัล ฉบับที่ 8 ด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์ (Posttest 8)

2.2 แบบประเมินผลงาน

##### 3. เกณฑ์การประเมิน

- 3.1 ตอบคำถามในใบงานได้ถูกต้อง
- 3.2 ผลงานผ่านเกณฑ์การประเมิน

แผนการจัดการเรียนรู้<sup>๓</sup>

### แผนการจัดการเรียนรู้ที่ – ปฐมนิเทศ

| ชื่อหน่วยการเรียนรู้ | ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้ |
|----------------------|--------------------------|
| –                    | ปฐมนิเทศ                 |
| จำนวนชั่วโมงที่เรียน | วัน/เดือน/ปีที่เรียน     |
| 2 ชั่วโมง            | –                        |

#### สาระสำคัญ

ก่อนที่จะเริ่มการเรียนการสอน การสร้างความคุ้นเคยกัน ความรู้สึกประทับใจ แรกเจอ ความรู้สึกไว้วางใจซึ่งกันและกัน การสร้างกติกการเรียนร่วมกันเกี่ยวกับ “วินัยในการเรียน” การทำสัญญาการเรียน (สัญญาใจ) อย่างเป็นลายลักษณ์อักษร พร้อมแนวทางการกำกับให้เป็นไปตามสัญญา และการสร้างความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล บทบาทของผู้สอน บทบาทของนักศึกษา ภาระงานหลักและหลักฐานการเรียนรู้ รวมถึงแนวทางการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะช่วยส่งเสริมบรรยากาศที่ดีในการเรียน การมีส่วนร่วม ในกิจกรรมการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น และช่วยทำให้กระบวนการจัดการเรียนรู้ดำเนินไปอย่างราบรื่น บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้

#### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อสร้างความคุ้นเคย ความรู้สึกประทับใจแรกเจอ ความรู้สึกไว้วางใจระหว่างนักศึกษาด้วยกันและระหว่างนักศึกษากับผู้สอน
2. เพื่อสร้างวินัยในการเรียนโดยร่วมกันสร้างกติกการเรียน และจัดทำสัญญาการเรียนระหว่างนักศึกษากับผู้สอนอย่างเป็นลายลักษณ์อักษร
3. เพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลในการนำใช้เทคโนโลยีบนโลกออนไลน์

#### สาระการเรียนรู้หรือเนื้อหา

1. การประเมินผลความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาก่อนเรียน
2. การสร้างความคุ้นเคย ความรู้สึกประทับใจแรกเจอ และความรู้สึกไว้วางใจซึ่งกันและกัน
3. การสร้างกติกการเรียนเกี่ยวกับ “วินัยในการเรียน”
4. การทำสัญญาการเรียน (สัญญาใจ)

5. การสร้างความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับการเรียนการสอนเพื่อพัฒนา  
ความฉลาดทางดิจิทัลในการนำใช้เทคโนโลยีบนโลกออนไลน์

### หลักฐานการเรียนรู้ (ชิ้นงาน/ภาระงาน)

1. กติกาการเรียนเกี่ยวกับ “วินัยในการเรียน” ที่ร่วมกันสร้างขึ้นระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน
2. สัญญาการเรียน (สัญญาใจ) ที่ผู้เรียนและผู้สอนได้ร่วมกันจัดทำขึ้น
3. การรับรองโครงการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล

### กิจกรรมการเรียนรู้

1. กิจกรรมประเมินความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา ก่อนเรียน
  - 1.1 กล่าวต้อนรับนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา พร้อมแจกสมุดจดบันทึกการเรียนรู้อาการ และแฟ้มสำหรับใช้เก็บรวบรวมผลงาน คนละ 1 ชุด
  - 1.2 ผู้สอนอธิบายและชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวัดและประเมินผลความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา ก่อนเรียน โดยใช้เครื่องมือวัดความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาตามเอกสารหมายเลข 1.1
  - 1.3 นักศึกษาทำแบบวัดความฉลาดทางดิจิทัล
2. กิจกรรมการสร้างความรู้ความคุ้นเคย ความรู้สึกประทับใจและความรู้สึกไว้วางใจซึ่งกันและกัน
  - 2.1 สร้างบรรยากาศความเป็นกันเอง โดยให้นักศึกษาแต่ละคนแนะนำตนเองในประเด็นเกี่ยวกับ ชื่อและนามสกุล ชื่อเล่น ภูมิลำเนา คติประจำใจ ความใฝ่ฝันในอนาคตหรืออื่น ๆ จากนั้นผู้สอนแนะนำตนเองเช่นกัน
  - 2.2 แจกจุดประสงค์ของโครงการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล
3. กิจกรรมการสร้างกติกาการเรียน และการทำสัญญาการเรียน
  - 3.1 แจกจุดประสงค์ของการสร้างกติกาการเรียน และการทำสัญญาการเรียน (สัญญาใจ)
  - 3.2 อภิปรายกลุ่มย่อยกลุ่มละ 5 คน ในประเด็นที่ว่า “นักศึกษาและผู้สอนควรปฏิบัติต่อกันอย่างไร เพื่อส่งเสริมบรรยากาศที่ดี ความมีวินัยในการเรียน อันจะนำไปสู่



การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล” เขียนสรุปผลการอภิปรายกลุ่มย่อยลงในเอกสารหมายเลข 1.2 จากนั้นส่งตัวแทนนำเสนอต่อชั้นเรียน

3.3 ผู้สอนเขียนสรุปผลในภาพรวมของชั้นเรียน ลงในเอกสารหมายเลข 1.3 ร่างสัญญาการเรียน (สัญญาใจ) นำเสนอให้ทุกกลุ่มรับทราบและอภิปรายเพิ่มเติม จากนั้นขอมติรับรองร่างสัญญา เพื่อนำไปจัดทำเป็นสัญญาการเรียนที่สมบูรณ์ โดยนักศึกษาแต่ละคนจะต้องลงนามเก็บไว้กับตนเอง 1 ฉบับ และจัดทำสำเนาฉบับส่งที่ผู้สอน

4. กิจกรรมสร้างความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล

4.1 ผู้สอนอธิบายโครงสร้างหลักสูตร แนวทางในการเรียนรู้ แนวทางในการวัดและประเมินผลตามหลักสูตร

4.2 ให้แต่ละกลุ่มย่อยกลุ่มละ 5 คน ศึกษาเอกสารหมายเลข 1.4 “โครงการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา” จากนั้นร่วมกันพูดคุยหรือแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบต่าง ๆ ตามระบุหรือกำหนดไว้ในโครงการ ที่มีข้อสงสัยหรือไม่เห็นด้วย สรุปข้อคิดเห็นในเชิงเสนอแนะ จากนั้นส่งตัวแทนนำเสนอต่อชั้นเรียน

4.3 ผู้สอนเขียนสรุปผลข้อเสนอแนะในภาพรวมของชั้นเรียน นำเสนอให้ทุกกลุ่มรับทราบและอภิปรายเพิ่มเติม เพื่อหาข้อสรุปร่วมกันสำหรับนำไปปรับปรุงโครงการจัดการเรียนการสอนให้สมบูรณ์ จากนั้นสำเนาแจกให้นักศึกษาทุกคนเก็บไว้ใช้ประกอบการเรียนรู้ต่อไป

### สื่อและแหล่งเรียนรู้

สื่อที่ใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ได้แก่

1. เอกสารหมายเลข 1.1 แบบวัดความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา
2. เอกสารหมายเลข 1.2 แบบบันทึกผลการอภิปรายกลุ่มย่อยการสร้างกติกาศาการเรียน
3. เอกสารหมายเลข 1.3 (ร่าง) สัญญาการเรียน (สัญญาใจ) และแบบบันทึกผลการกำกับตนเองในการเข้าร่วมกิจกรรมโครงการ ตามสัญญาการเรียน
4. เอกสารหมายเลข 1.4 เอกสารโครงการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา

### การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

| หลักฐานการเรียนรู้<br>(ภาระงาน/ชิ้นงาน)<br>ที่ต้องการประเมิน                                       | การวัดและประเมินผลการเรียนรู้                          |                                                                                         |                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                    | วิธีการ                                                | เครื่องมือที่ใช้                                                                        | เกณฑ์<br>การประเมิน                                                 |
| 1. กติกาการเรียนรู้เกี่ยวกับ “วินัย<br>ในการเรียน” ที่ร่วมกันสร้าง<br>ขึ้นระหว่างนักศึกษากับผู้สอน | นักศึกษาทุกคน<br>ลงคะแนนเสียง<br>ให้การรับรอง          | แบบบันทึกกติกา<br>การเรียนรู้ภาพรวม<br>ทั้งชั้น                                         | จำนวนนักศึกษาให้<br>การรับรองไม่น้อยกว่า<br>ร้อยละ 80               |
| 2. สัญญาการเรียนรู้ที่นักศึกษา<br>และผู้สอนได้ร่วมกันจัดทำขึ้น                                     | นักศึกษาและ<br>ผู้สอนลงนาม<br>ในใบสัญญา<br>การเรียนรู้ | ใบสัญญาการเรียนรู้<br>(ฉบับสมบูรณ์)                                                     | ใบสัญญาการเรียนรู้<br>ของนักศึกษาทุกคน<br>ได้รับการลงนาม<br>สมบูรณ์ |
| 3. การแสดงความคิดเห็น และ<br>การรับรองโครงการจัดการ<br>เรียนการสอนเพื่อพัฒนา<br>ความฉลาดทางดิจิทัล | นักศึกษาทุกคน<br>ลงคะแนนเสียง<br>ให้การรับรอง          | เอกสารโครงการ<br>จัดการเรียนการสอน<br>เพื่อพัฒนาความฉลาด<br>ทางดิจิทัล<br>(ฉบับสมบูรณ์) | จำนวนนักศึกษาให้<br>การรับรองไม่น้อยกว่า<br>ร้อยละ 80               |

### บันทึกหลังสอน

1. ผลการประเมินภาระงานชิ้นงาน

.....

.....

.....

2. ผลการประเมินบรรยากาศในการจัดการเรียนการสอนทั่วไป โดยการสังเกต  
พฤติกรรมนักเรียน และ/หรือการพูดคุยกับนักศึกษา (อย่างไม่เป็นทางการ)

.....

.....

.....

3. ข้อคิดเห็นเพื่อการปรับปรุง

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....(ผู้สอน)

(นายลัดสะหมี พอนไซ)

### ภาคผนวก

เอกสารประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ที่ - ปฐมนิเทศ

---

## แบบวัดความฉลาดทางดิจิทัลก่อน และหลังการจัดการเรียนรู้

### คำชี้แจง

แบบวัดความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อวัดความฉลาดของนักศึกษาในการนำใช้เครื่องมือเทคโนโลยีดิจิทัล

1) แบบทดสอบฉบับนี้ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่หนึ่ง เป็นข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบวัด ส่วนที่สอง เป็นข้อมูลระดับความเป็นจริงในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

2) ขอความช่วยเหลือให้นักศึกษาตอบข้อคำถามทุกข้อตามความเป็นจริง โดยการทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องว่างที่ตรงกับความรู้สึกและการปฏิบัติของนักศึกษาตามความเป็นจริง หรือเขียนข้อความลงในช่องว่างที่กำหนด โดยที่ช่องคำตอบจำแนกออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ 5, 4, 3, 2 และ 1 ซึ่งหมายถึง ระดับความคิดเห็นในการปฏิบัติตามข้อคำถามนั้นอยู่ในระดับ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และ น้อยที่สุด ตามลำดับ ดังนั้นจึงขอให้นักศึกษาตั้งใจตอบตามความเป็นจริง ข้อมูลที่นักศึกษาตอบในแบบวัดนี้จะไม่ส่งผลต่อตัวของนักศึกษาแต่ประการใด คำตอบของนักศึกษาจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวิจัยและการศึกษาในครั้งนี้

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความกรุณาของท่านมา ณ โอกาสนี้

นายลัดสะหมี พอนไซ

นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยหลักสูตรและการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
2. อายุ ☐ 15 ปี ☐ 16 ปี ☐ 17 ปี ☐ 18 ปี  
☐ 19 ปี ☐ 20 ปี ☐ มากกว่า 20 ปี ขึ้นไป

ตอนที่ 2 เป็นข้อมูลระดับความเป็นจริงในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการสื่อสารบนโลกออนไลน์

| ลำดับ | องค์ประกอบและตัวบ่งชี้                                                                                            | ระดับความเป็นจริง |   |   |   |   |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---|---|---|---|
|       |                                                                                                                   | 5                 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1     | การแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์                                                                                          |                   |   |   |   |   |
| 1.1   | ข้าพเจาต้องการเป็นที่รู้จัก มีตัวตน ในสังคมออนไลน์ (เช่น Facebook, YouTube, Instagram และอื่น ๆ )                 |                   |   |   |   |   |
| 1.2   | ข้าพเจาต้องการให้ผู้อื่นชื่นชม (เช่น การกด Like, กดแชร์, แสดงความคิดเห็น ใน Facebook, YouTube, Instagram เป็นต้น) |                   |   |   |   |   |
| 1.3   | ข้าพเจ้าใช้ชื่อจริงในการตั้งชื่อโปรไฟล์ บนเครือข่ายสังคมออนไลน์                                                   |                   |   |   |   |   |
| 1.4   | ข้าพเจ้าไม่ใช้ชื่อคนอื่นมาตั้งเป็นชื่อโปรไฟล์ของตนเองบนเครือข่ายออนไลน์                                           |                   |   |   |   |   |
| 1.5   | ข้าพเจ้าไม่นำรูปภาพคนอื่นมาตั้งเป็นรูปโปรไฟล์บนเครือข่ายสังคมออนไลน์                                              |                   |   |   |   |   |
| 1.6   | ข้าพเจ้าใช้รูปตัวเองเท่านั้นมาตั้งเป็นรูปโปรไฟล์บนเครือข่ายสังคมออนไลน์                                           |                   |   |   |   |   |
| 1.7   | ข้าพเจ้าไม่โพสต์หรือเผยแพร่ข้อความ รูปภาพ วิดีโอที่ทำให้ผู้อื่นเสียหายลงในสื่อออนไลน์                             |                   |   |   |   |   |
| 1.8   | ข้าพเจ้าแสดงความคิดเห็นต่อกับโพสต์ รูปภาพ วิดีโอของเพื่อนในทิศทางที่สร้างสรรค์                                    |                   |   |   |   |   |
| 1.9   | ข้าพเจ้าต้องการโฆษณาประชาสัมพันธ์สินค้าหรือบริการ เพื่อเป็นอาชีพหรือหารายได้เสริมจากเครือข่ายสังคมออนไลน์         |                   |   |   |   |   |

| ลำดับ | องค์ประกอบและตัวบ่งชี้                                                                                                                               | ระดับความเป็นจริง |   |   |   |   |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---|---|---|---|
|       |                                                                                                                                                      | 5                 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1.10  | ข้าพเจาต้องการติดต่อสื่อสารกับผู้อื่น โดยผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ (เช่น Facebook, Messenger, Line, WhatsApp เป็นต้น) เป็นอันดับแรกเสมอ              |                   |   |   |   |   |
| 1.11  | ข้าพเจ้าเข้าใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อความบันเทิงหรือผ่อนคลาย                                                                                  |                   |   |   |   |   |
| 1.12  | ข้าพเจาต้องการมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น กดไลก์ กดแชร์ รูปภาพหรือข้อความต่าง ๆ ที่เห็นว่าเป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม                            |                   |   |   |   |   |
| 2     | <b>การคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์</b>                                                                                                            |                   |   |   |   |   |
| 2.1   | ข้าพเจ้าจะพิจารณาจากแหล่งที่มาหน้าเชื่อถือหรือไม่ วัน เดือน ปี ที่พิมพ์เผยแพร่                                                                       |                   |   |   |   |   |
| 2.2   | ข้าพเจ้าสังเกตสิ่งผิดปกติ โดยเฉพาะมักสะกดคำผิด หรือมีการจัดวางรูปแบบที่ดูไม่เป็นมืออาชีพ                                                             |                   |   |   |   |   |
| 2.3   | ข้าพเจ้าสามารถวิเคราะห์และเข้าใจรูปแบบการหลอกลวงต่าง ๆ ในโลกออนไลน์ อาจมาในรูปแบบการขอเป็นเพื่อน ส่งข้อความมารบกวน หรืออาจเป็นการโฆษณาในรูปแบบต่าง ๆ |                   |   |   |   |   |
| 2.4   | ข้าพเจ้าไตร่ตรองอย่างรอบคอบทุกครั้งก่อนโพสต์รูปภาพ คลิปวิดีโอ หรือข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าลงในสื่อสังคมออนไลน์                                       |                   |   |   |   |   |
| 2.5   | ข้าพเจ้าสามารถวิเคราะห์และประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลทุกครั้งก่อนการนำข้อมูลมาใช้ โดยพิจารณาจากแหล่งที่มาและวัน เดือน ปี ที่พิมพ์เผยแพร่ เป็นต้น |                   |   |   |   |   |
| 2.6   | สามารถวิเคราะห์และประเมินความทันสมัยของข้อมูล ถ้าเป็นสื่อสิ่งพิมพ์ ข้าพเจ้าจะพิจารณาความทันสมัย จาก วัน เดือน ปี ที่พิมพ์                            |                   |   |   |   |   |
| 2.7   | สามารถวิเคราะห์และประเมินความทันสมัยของข้อมูล ถ้าเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ข้าพเจ้าจะพิจารณาจาก วัน เดือน ปี ที่เผยแพร่ เป็นต้น                         |                   |   |   |   |   |

| ลำดับ | องค์ประกอบและตัวบ่งชี้                                                                                                                                | ระดับความเป็นจริง |   |   |   |   |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---|---|---|---|
|       |                                                                                                                                                       | 5                 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 2.8   | ข้าพเจ้าใช้ประโยชน์จากข้อมูลบนโลกออนไลน์ เพื่อการศึกษา ค้นคว้าและทำรายงาน                                                                             |                   |   |   |   |   |
| 2.9   | ข้าพเจ้าใช้ประโยชน์จากข้อมูลบนโลกออนไลน์ เพื่อติดต่อสื่อสารกับเพื่อน ๆ                                                                                |                   |   |   |   |   |
| 2.10  | ข้าพเจ้าสามารถรู้และเข้าใจรูปแบบการหลอกลวง ซึ่งมักจะมาในรูปแบบโฆษณาตามเว็บไซต์หรือส่งข้อความรบกวนผ่าน โทรศัพท์เพื่อขอเป็นเพื่อนและโซเชียลมีเดียต่าง ๆ |                   |   |   |   |   |
| 2.11  | ข้าพเจ้าเข้าใจรูปแบบการหลอกลวง โดยการสร้างเว็บไซต์ ซื้อป๊อปปูล์ออนไลน์ปลอม เช่น การเสนอราคาสินค้าที่ถูกเป็นพิเศษ                                      |                   |   |   |   |   |
| 2.12  | ควรหลีกเลี่ยงการสมัครงานในตำแหน่งที่มีค่าตอบแทนดูดีเกินกว่าความเป็นจริง                                                                               |                   |   |   |   |   |
| 3     | การรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์                                                                                                               |                   |   |   |   |   |
| 3.1   | ข้าพเจ้ารู้และเข้าใจภัยคุกคามบนสื่อสังคมออนไลน์ เช่น การทำให้อับอาย หวาดกลัวหรือการโพสต์ข้อความ วิดีโอ วารายผู้อื่น เป็นต้น                           |                   |   |   |   |   |
| 3.2   | ข้าพเจ้ารู้และเข้าใจภัยคุกคามบนสื่อออนไลน์ อาจมาในรูปแบบการโพสต์ข้อความโฆษณา ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ข้อความ ชุบชิบนิพนธ์ว่าร้าย เป็นต้น                |                   |   |   |   |   |
| 3.3   | ข้าพเจ้าปรับปรุงแอปพลิเคชันและระบบปฏิบัติการให้อยู่ในสภาพใหม่ล่าสุดเสมอ                                                                               |                   |   |   |   |   |
| 3.4   | ข้าพเจ้าไม่โพสต์หยาดคายเสียหายหรือแชร์ในเรื่องที่ไม่เหมาะสมเพื่อป้องกันการโจมตีจากบุคคลที่ไม่หวังดี บนโลกออนไลน์                                      |                   |   |   |   |   |
| 3.5   | ข้าพเจ้าจะไม่กดไลก์ กดแชร์ หรือแสดงทัศนคติที่ไม่ดีในเรื่องที่ไม่สมควรเพื่อป้องกันตนเองจากการโจมตีทางออนไลน์                                           |                   |   |   |   |   |
| 3.6   | ข้าพเจ้าจะไม่ถ่ายภาพหรืออัดคลิปของผู้อื่นเพื่อนำมาเผยแพร่บนโลกออนไลน์โดยที่ไม่ได้รับอนุญาต                                                            |                   |   |   |   |   |



| ลำดับ | องค์ประกอบและตัวบ่งชี้                                                                                                 | ระดับความเป็นจริง |   |   |   |   |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---|---|---|---|
|       |                                                                                                                        | 5                 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 3.7   | ข้าพเจ้าจะไม่แอบอ้างชื่อผู้อื่นในการสนทนาทางสื่อสังคมออนไลน์                                                           |                   |   |   |   |   |
| 3.8   | ข้าพเจ้าจะไม่นำผลงานของผู้อื่นมาแอบอ้างผ่านสื่อสังคมออนไลน์โดยที่ไม่ได้รับอนุญาต                                       |                   |   |   |   |   |
| 3.9   | ข้าพเจ้าจะไม่ละเมิดลักษณะทางตัวตน เช่น ใบหน้า รูปร่าง ชื่อเสียงของผู้อื่น มาลงเผยแพร่ทางสื่อออนไลน์                    |                   |   |   |   |   |
| 3.10  | ข้าพเจ้าไม่ใช่ตัวเลขที่ซ้ำกันหรือตัวเรียง เช่น 1111 หรือ 1234 เพื่อประกอบเป็นรหัสผ่าน                                  |                   |   |   |   |   |
| 3.11  | ข้าพเจ้าใช้ตัวพิมพ์เล็ก ตัวพิมพ์ใหญ่ และตัวเลขประกอบในการตั้งรหัสผ่าน                                                  |                   |   |   |   |   |
| 3.12  | ข้าพเจ้าจะไม่นำใช้เบอร์โทรศัพท์ มาตั้งเป็นรหัสผ่านในการเข้าใช้งานบนสื่อสังคมออนไลน์                                    |                   |   |   |   |   |
| 3.13  | ข้าพเจ้าจะไม่นำใช้ วัน เดือน ปีเกิดและเบอร์โทรศัพท์ของคนภายในครอบครัวมาตั้งเป็นรหัสผ่านในการเข้าใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ |                   |   |   |   |   |
| 3.14  | ข้าพเจ้าไม่ใช่ ชื่อ-สกุล ของตนเอง มาตั้งเป็นรหัสผ่านในการเข้าใช้งานบนสื่อสังคมออนไลน์                                  |                   |   |   |   |   |
| 4     | การรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์                                                                                      |                   |   |   |   |   |
| 4.1   | ข้าพเจ้าไม่โพสต์ข้อมูลที่ระบุตัวตนอย่างบัตรประชาชน วันเดือนปีเกิด เบอร์โทรศัพท์ เหล่านี้เด็ดขาด                        |                   |   |   |   |   |
| 4.2   | ข้าพเจ้าเปิดโพสต์ให้แสดงความคิดเห็นในเฟซบุ๊กกับกลุ่มเพื่อนเท่านั้น                                                     |                   |   |   |   |   |
| 4.3   | ข้าพเจ้าไม่นำข้อมูลที่เป็นความลับที่ทำให้เสื่อมเสียไปเปิดเผยผ่านสื่อสังคมออนไลน์                                       |                   |   |   |   |   |
| 4.4   | ข้าพเจ้าไม่ส่งหลักฐานส่วนตัวของตนเองและคนในครอบครัวให้ผู้อื่นผ่านสังคมออนไลน์                                          |                   |   |   |   |   |

| ลำดับ | องค์ประกอบและตัวบ่งชี้                                                                                                              | ระดับความเป็นจริง |   |   |   |   |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---|---|---|---|
|       |                                                                                                                                     | 5                 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 4.5   | ข้าพเจ้าไม่เปิดอีเมลจากคนอื่นหรือองค์กรที่ข้าพเจ้าไม่รู้จัก เพราะไวรัสอาจผ่านมากับข้อมูลอีเมล เข้ามาสู่คอมพิวเตอร์ของเราได้         |                   |   |   |   |   |
| 4.6   | ข้าพเจ้าไม่ให้ที่อยู่อีเมลแก่คนที่เราไม่รู้จัก                                                                                      |                   |   |   |   |   |
| 4.7   | ข้าพเจ้าใช้ความระมัดระวังอย่างยิ่งในการโพสต์ หรือเผยแพร่ ส่งต่อ ข้อความ รูปภาพ วิดีโอที่อาจทำให้ผู้อื่นเสียหาย                      |                   |   |   |   |   |
| 4.8   | ข้าพเจ้าโพสต์ ชื่อ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ ในสื่อโซเชียลมีเดียให้กับเพื่อน ๆ ที่รู้จักเท่านั้น                                        |                   |   |   |   |   |
| 4.9   | ข้าพเจ้าโพสต์สถานะทางครอบครัวในสื่อโซเชียลมีเดียให้กับเพื่อน ๆ ที่รู้จักเท่านั้น                                                    |                   |   |   |   |   |
| 4.10  | ข้าพเจ้าไม่โพสต์รูปวาทะหรือที่ล่อตาล่อใจลงบนสื่อสังคมออนไลน์เพื่อให้คนอื่นชื่นชม                                                    |                   |   |   |   |   |
| 4.11  | ข้าพเจ้าไม่นำใช้วัน เดือน ปี เกิดของตนเองหรือบุคคลภายในครอบครัวมาตั้งเป็นรหัสผ่านในการเข้าใช้งาน เฟสบุ๊ก อีเมล                      |                   |   |   |   |   |
| 4.12  | ข้าพเจ้าไม่นำใช้เบอร์โทรศัพท์ของตนเองหรือบุคคลภายในครอบครัวมาตั้งเป็นรหัสผ่านในการเข้าใช้งาน เฟสบุ๊ก อีเมล ต่าง ๆ                   |                   |   |   |   |   |
| 4.13  | ข้าพเจ้าตั้งรหัสผ่านในการเข้าใช้งานบนโลกออนไลน์ ให้มีความยาวอย่างน้อย 8-12 ตัว                                                      |                   |   |   |   |   |
| 4.14  | ข้าพเจ้าไม่นำใช้ชื่อที่มีความสำคัญส่วนตัวไปตั้งเป็นรหัสผ่านในการเข้าใช้งานบนสังคมออนไลน์                                            |                   |   |   |   |   |
| 4.15  | ข้าพเจ้าไม่ใช้ชื่อเต็มในการตั้งค่าความเป็นส่วนตัวบนโลกออนไลน์                                                                       |                   |   |   |   |   |
| 4.16  | ข้าพเจ้าเลือกรูปหรือภาพโปรไฟล์ที่ไม่ระบุถึงบ้าน ที่เรียน หรือไม่มีที่อยู่หรือชื่อถนนให้เห็น ในการตั้งค่าความเป็นส่วนตัวบนโลกออนไลน์ |                   |   |   |   |   |

| ลำดับ | องค์ประกอบและตัวบ่งชี้                                                                                                                                        | ระดับความเป็นจริง |   |   |   |   |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---|---|---|---|
|       |                                                                                                                                                               | 5                 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 4.17  | ข้าพเจ้าจะไม่ใช้หมายเลขโทรศัพท์หรือที่อยู่อีเมลในการตั้งค่าความเป็นส่วนตัวในโลกออนไลน์                                                                        |                   |   |   |   |   |
| 4.18  | ข้าพเจ้าตั้งค่าการล็อกหน้าจอสมาาร์ทโฟนอยู่เสมอเมื่อไม่ใช้งานเพื่อป้องกันคนอื่นแอบเข้ามาดูข้อมูลส่วนตัวหรือแอบติดตั้งแอปพลิเคชันที่ไม่พึงประสงค์               |                   |   |   |   |   |
| 4.19  | ข้าพเจ้าสำรองข้อมูลที่สำคัญจากสมาร์ตโฟนไว้ในแหล่งอื่นที่ปลอดภัย                                                                                               |                   |   |   |   |   |
| 4.20  | ข้าพเจ้าลงชื่อออกทุกครั้งหลังจากใช้งานสมาร์ตโฟนเสร็จเพื่อป้องกันการถูกติดตามหรือแกะรอยข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้า ในโลกอินเทอร์เน็ต                              |                   |   |   |   |   |
| 4.21  | ข้าพเจ้าตระหนักเสมอว่าการโพสต์ข้อความ หรือแสดงความคิดเห็นบนสื่อสังคมออนไลน์ สามารถเข้าถึงได้โดยสาธารณะ ดังนั้นผู้เผยแพร่ต้องรับผิดชอบ ทั้งด้านสังคม และกฎหมาย |                   |   |   |   |   |
| 4.22  | ไม่ควรโพสต์ข้อความ บอกสถานะว่าไม่อยู่บ้านหรือเดินทางไปไหน ขับรถอะไร ที่ชี้ชวนให้มิจฉาชีพรับรู้ความเคลื่อนไหวส่วนตัว                                           |                   |   |   |   |   |
| 4.23  | ไม่ควรเข้าเว็บไซต์ที่ไม่เหมาะสม เช่น เว็บลามกอนาจาร เว็บการพนันและเว็บไซต์อื่น ๆ                                                                              |                   |   |   |   |   |
| 5     | <b>การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล</b>                                                                                                            |                   |   |   |   |   |
| 5.1   | ข้าพเจ้าใช้เวลาว่างเท่านั้นในการเล่นโซเชียลมีเดียหรือเครือข่ายสังคมออนไลน์                                                                                    |                   |   |   |   |   |
| 5.2   | ข้าพเจ้าจัดทำตารางเวลาในการเข้าใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลบนโลกออนไลน์ในแต่ละวัน                                                                                     |                   |   |   |   |   |
| 5.3   | ข้าพเจ้าเล่นโทรศัพท์มือถือหรือเฟซบุ๊กในขณะที่เรียนหรือทำงานเสร็จ                                                                                              |                   |   |   |   |   |
| 5.4   | ข้าพเจ้าใช้อินเทอร์เน็ตในการหาข้อมูลเพื่อค้นคว้าหาความรู้ใหม่และทำรายงาน                                                                                      |                   |   |   |   |   |

| ลำดับ | องค์ประกอบและตัวบ่งชี้                                                                                          | ระดับความเป็นจริง |   |   |   |   |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---|---|---|---|
|       |                                                                                                                 | 5                 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 5.5   | ข้าพเจ้าใช้สื่อดิจิทัลเพื่อความสะดวก รวดเร็ว ในการค้นหาข้อมูลต่าง ๆ และการติดต่อสื่อสารกับเพื่อน ๆ บนโลกออนไลน์ |                   |   |   |   |   |
| 5.6   | ข้าพเจ้าใช้สื่อดิจิทัลบนโลกออนไลน์เพื่อเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับผลงานของตนเองให้เพื่อน ๆ และสังคมได้รับรู้         |                   |   |   |   |   |
| 5.7   | ข้าพเจ้าไม่ออนไลน์เวลาเรียนหรือทำกิจกรรมต่าง ๆ                                                                  |                   |   |   |   |   |
| 5.8   | ข้าพเจ้าไม่ออนไลน์ช่วงเวลาทานอาหารหรือเวลาออกไปเที่ยวกับเพื่อน ๆ                                                |                   |   |   |   |   |
| 5.9   | ข้าพเจ้าไม่โพสต์หรือแชร์ข้อความหรือรูปภาพลงสังคมออนไลน์ในขณะที่อยู่ในอารมณ์โกรธ                                 |                   |   |   |   |   |
| 5.10  | การใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลนานเกินไปจะส่งผลร้ายต่อกับจิตใจและสุขภาพร่างกายของข้าพเจ้า                               |                   |   |   |   |   |
| 5.11  | ข้าพเจ้าได้จัดแบ่งเวลาให้ร่างกาย สมอง ได้พักและละสายตาจากหน้าจอคอมพิวเตอร์หรือสื่อดิจิทัลอื่น ๆ                 |                   |   |   |   |   |
| 5.12  | ข้าพเจ้าตั้งค่าออฟไลน์บนเครื่องมือการสื่อสารต่าง ๆ เพื่อให้ตนเองได้มีเวลาพักบ้าง                                |                   |   |   |   |   |
| 5.13  | ข้าพเจ้าปิดการแจ้งเตือนที่ไม่จำเป็นทิ้งไปเลย                                                                    |                   |   |   |   |   |
| 5.14  | ข้าพเจ้าปิดการแจ้งเตือนต่าง ๆ ในระหว่างเรียนเพราะจะทำให้เสียสมาธิ                                               |                   |   |   |   |   |
| 5.15  | ข้าพเจ้าตั้งค่าออฟไลน์การแจ้งเตือนต่าง ๆ บนโลกออนไลน์เมื่อไม่ได้ใช้งาน                                          |                   |   |   |   |   |
| 6     | การบริหารจัดการข้อมูลที่ห้องรอรอยไว้ในโลกออนไลน์                                                                |                   |   |   |   |   |
| 6.1   | ข้าพเจ้าลบรูป Profile, ข้อความ รูปภาพหรือวิดีโอ ที่ไม่ชอบแล้วออกจากเครือข่ายสังคมออนไลน์                        |                   |   |   |   |   |
| 6.2   | ข้าพเจ้าลบบัญชีอีเมลเก่า เฟสบุ๊คที่ไม่ได้ใช้แล้วออกจากเครือข่ายสังคมออนไลน์                                     |                   |   |   |   |   |
| 6.3   | ข้าพเจ้าลบข้อมูลเกลาสมัยออกจากผลการค้นหาบนเครือข่ายสังคมออนไลน์                                                 |                   |   |   |   |   |

| ลำดับ | องค์ประกอบและตัวบ่งชี้                                                                                                                                      | ระดับความเป็นจริง |   |   |   |   |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---|---|---|---|
|       |                                                                                                                                                             | 5                 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 6.4   | รู้และเข้าใจผลกระทบของข้อมูลที่โพสต์หรือแชร์ลงไปในโลกออนไลน์มีทั้งแง่บวกและแง่ลบ อาจส่งผลกระทบต่อการสมัครงาน หรือการศึกษาของผู้ใช้งานได้                    |                   |   |   |   |   |
| 6.5   | ภาพหรือข้อความที่ไม่เหมาะสมที่ข้าพเจ้าโพสต์ทิ้งไว้บนสื่อสังคมออนไลน์ อาจส่งผลกระทบต่อตัวเราได้                                                              |                   |   |   |   |   |
| 6.6   | รู้และเข้าใจผลกระทบที่เกิดจากการลงทะเบียนอีเมล การโพสต์ข้อความหรือรูปภาพ ไฟล์งานต่าง ๆ จะทิ้งร่องรอยข้อมูลให้ผู้อื่นสามารถติดตามได้อย่างง่ายดาย             |                   |   |   |   |   |
| 6.7   | นำใช้ข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ เพื่อสร้างประสบการณ์ที่ดี และติดต่อสื่อสารกับเพื่อนได้ง่าย                                                                |                   |   |   |   |   |
| 6.8   | ข้าพเจ้าจะแชร์รูปภาพ หรือข้อความของบุคคลอื่นที่เห็นว่ามีประโยชน์ต่อตนเองและสังคมเท่านั้น                                                                    |                   |   |   |   |   |
| 6.9   | ข้าพเจ้ารู้ว่าควรอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลทุกครั้งที่น่าไปใช้ ประโยชน์ในการทำงานของตนเองหรือส่งต่อให้กับผู้อื่น                                            |                   |   |   |   |   |
| 6.10  | รู้และเข้าใจธรรมชาติของข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ ว่าสามารถใช้เป็นพื้นที่ให้คนในสังคมเห็นว่าเราคือใคร มีมุมมองความคิดแบบไหน ชอบอะไรหรือไม่ชอบอะไร         |                   |   |   |   |   |
| 6.11  | รู้และเข้าใจธรรมชาติของข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ ว่าสามารถทำให้ผู้อื่นทั้งที่รู้จักเราและไม่รู้จักเราสามารถเข้ามาเห็นและรู้จักตัวตนของเราได้อย่างง่ายดาย |                   |   |   |   |   |
| 6.12  | รู้และเข้าใจธรรมชาติของข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ ว่าเป็นตัวสะท้อนถึงอุปนิสัยหรือตัวตนที่แท้จริงของตัวเราได้                                              |                   |   |   |   |   |
| 7     | <b>การรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์</b>                                                                                                                |                   |   |   |   |   |
| 7.1   | ข้าพเจ้าใช้ข้อมูลส่วนตัวในการตั้งรหัสผ่านเพื่อง่ายต่อการจำ เพราะมีความเสี่ยงต่อการถูกแฮ็คข้อมูล                                                             |                   |   |   |   |   |
| 7.2   | ข้าพเจ้าไม่โพสต์รูปที่น่าเกลียดของเพื่อน ลงในเครือข่ายสังคมออนไลน์                                                                                          |                   |   |   |   |   |

| ลำดับ | องค์ประกอบและตัวบ่งชี้                                                                                                                                                     | ระดับความเป็นจริง |   |   |   |   |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---|---|---|---|
|       |                                                                                                                                                                            | 5                 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 7.3   | ข้าพเจ้าแสดงความคิดเห็นและสื่อสารข้อมูลที่เป็นไปในเชิงบวกหรือเป็นกลางอยู่เสมอ                                                                                              |                   |   |   |   |   |
| 7.4   | ข้าพเจ้าบันทึกภาพ วิดีโอหรืออีเมลที่ส่งมารบกวนด้วยความที่ไม่เหมาะสมเพื่อรายงานผู้ปกครองหรือผู้บังคับใช้กฎหมายสำหรับใช้เป็นหลักฐานที่ถูกกลั่นแกล้ง                          |                   |   |   |   |   |
| 7.5   | เมื่อข้าพเจ้ารู้สึกว่าการตนเองกำลังถูกกลั่นแกล้งด้วยความหรือวาจาที่ไม่เหมาะสมข้าพเจ้าจะบันทึกไว้เพื่อใช้เป็นหลักฐานที่ถูกกลั่นแกล้ง                                        |                   |   |   |   |   |
| 7.6   | เมื่อมีคนโพสต์คำทอ พุดจาส่อเสียด ใ้ร้าย หรือขู่ทำร้ายผ่านช่องทางการสนทนา หรือโพสต์อย่างโจ่งแจ้งที่หน้าโซเชียลมีเดีย ข้าพเจ้าจะรวบรวมหลักฐานดังกล่าวนั้นเพื่อใช้เป็นหลักฐาน |                   |   |   |   |   |
| 7.7   | ข้าพเจ้าจะพูดคุยเจรจาทอรองกับผู้ที่กลั่นแกล้งให้หยุดการกระทำต่าง ๆ                                                                                                         |                   |   |   |   |   |
| 7.8   | ข้าพเจ้าจะแจ้งให้ผู้กลั่นแกล้งรับทราบและให้หยุดการกระทำดังกล่าว                                                                                                            |                   |   |   |   |   |
| 7.9   | ถ้าผู้กลั่นแกล้งไม่หยุดการกระทำดังกล่าวข้าพเจ้าจะรายงานให้ผู้ปกครองและครูได้รับรู้                                                                                         |                   |   |   |   |   |
| 7.10  | นอกจากระบบบัญชีสื่อสังคมออนไลน์หรือปิดเครื่องมือการสื่อสารทุกชนิด                                                                                                          |                   |   |   |   |   |
| 7.11  | ข้าพเจ้าจะแนะนำให้ผู้กลั่นแกล้งหยุดการกระทำนั้น แต่ถายังไม่หยุด ข้าพเจ้าจะปิดการสื่อสารนั้นโดยทันที                                                                        |                   |   |   |   |   |
| 7.12  | ข้าพเจ้าไม่ตอบโต้ ไม่รับรู้ไม่สนใจกับผู้กลั่นแกล้งทำตัวเฉย ๆ                                                                                                               |                   |   |   |   |   |
| 7.13  | ข้าพเจ้าจะบอกคนนั้นออกจากวงจรโซเชียลมีเดียหรือปิดกั้นการสื่อสารกับผู้กลั่นแกล้งโดยทันที                                                                                    |                   |   |   |   |   |

| ลำดับ | องค์ประกอบและตัวบ่งชี้                                                                                | ระดับความเป็นจริง |   |   |   |   |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---|---|---|---|
|       |                                                                                                       | 5                 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 8     | การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์                                                     |                   |   |   |   |   |
| 8.1   | ข้าพเจ้ามีจรรยาบรรณในการเข้าถึงและใช้สื่อสังคมออนไลน์ได้อย่างมีความรับผิดชอบ                          |                   |   |   |   |   |
| 8.2   | ข้าพเจ้าไม่กลั่นแกล้งผู้อื่นผ่านสื่อสังคมออนไลน์                                                      |                   |   |   |   |   |
| 8.3   | ข้าพเจ้าไม่โพสต์รูปภาพหรือข้อความต่าง ๆ ที่ไม่เหมาะสมลงในสื่อสังคมออนไลน์                             |                   |   |   |   |   |
| 8.4   | ข้าพเจ้าไม่ใช้วาจาที่สร้างความเกลียดชังทางสื่อสังคมออนไลน์                                            |                   |   |   |   |   |
| 8.5   | ข้าพเจ้าแสดงความคิดเห็นที่ดีในโพสต์ของเพื่อนที่โพสต์ลงเครือข่ายสังคมออนไลน์                           |                   |   |   |   |   |
| 8.6   | ข้าพเจ้าจะใช้ภาษาที่สุภาพในการสื่อสารบนโลกออนไลน์                                                     |                   |   |   |   |   |
| 8.7   | ข้าพเจ้าเคารพในสิทธิเสรีภาพของผู้อื่น ไม่ปิดกั้นความคิดหรือการกระทำในทางที่ถูกต้องเหมาะสมของผู้อื่น   |                   |   |   |   |   |
| 8.8   | ข้าพเจ้าไม่นำข้อมูลหรือรูปภาพที่เป็นจุดด้อยของคนอื่นมาเผยแพร่ในสื่อสังคมออนไลน์                       |                   |   |   |   |   |
| 8.9   | ข้าพเจ้าไม่โพสต์คณะกำลังอยู่ในอารมณ์โกรธ                                                              |                   |   |   |   |   |
| 8.10  | ข้าพเจ้าสามารถควบคุมอารมณ์ของตนเองได้เวลารับรู้ ข้อมูลทางลบผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์                  |                   |   |   |   |   |
| 8.11  | เมื่อข้าพเจ้าพบเจอโพสต์ที่แสดงถึงความรุนแรง การทารุณ ข้าพเจ้าจะไม่เข้าไปแสดงความคิดเห็นด้วยอารมณ์โกรธ |                   |   |   |   |   |
| 8.12  | ข้าพเจ้าไม่โพสต์ข้อความที่ทำให้คนอื่นเสียหายผ่านสื่อสังคมออนไลน์                                      |                   |   |   |   |   |
| 8.13  | ข้าพเจ้าไม่นำข้อมูลส่วนตัวของคนอื่นมาเผยแพร่ผ่านสื่อสังคมออนไลน์                                      |                   |   |   |   |   |
| 8.14  | ข้าพเจ้าไม่ใช้คำหยาบคายดาตาทอผู้อื่นผ่านสื่อสังคมออนไลน์                                              |                   |   |   |   |   |

ส่วนที่ 3 ข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ประเมิน





## (ร่าง) สัญญาการเรียน (สัญญาใจ)

ข้าพเจ้า ..... นักศึกษาวิชาเอก.....

ขอให้คำมั่นสัญญากับ นายลัดสะหมี พอนไซ อาจารย์ผู้สอนโครงการ “พัฒนาหลักสูตรเสริม เพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา” ว่าตลอดระยะเวลาตั้งแต่เริ่มจนกระทั่งสิ้นสุดโครงการ ข้าพเจ้าจะปฏิบัติตน ดังนี้

ข้อ 1 .....

ข้อ 2 .....

ข้อ 3 .....

ข้อ 4 .....

ข้าพเจ้า นายลัดสะหมี พอนไซ อาจารย์ผู้สอนโครงการ “พัฒนาหลักสูตรเสริม เพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา” ขอให้คำมั่นสัญญากับนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการทุกคน ว่าตลอดระยะเวลาตั้งแต่เริ่มจนกระทั่งสิ้นสุดโครงการ ข้าพเจ้าจะปฏิบัติตน ดังนี้

ข้อ 1 ให้ความเอาใจใส่ต่อนักศึกษาทุกคนอย่างเป็นกลาง

ข้อ 2 จะไม่ทำให้นักศึกษาอึดอัดใจในการเข้าร่วมโครงการวิจัยครั้งนี้

ข้อ 3 จะไม่มีการเปิดเผยตัวตนของนักศึกษาและข้อมูลทุกอย่างของนักศึกษาจะถูกเก็บเป็นความลับด้วยตัวของวิจัยเอง มีรหัสเข้าถึงข้อมูลและจะทำลายหลักฐานต่าง ๆ เมื่อสิ้นสุดการวิจัยด้วยตนเอง

ข้อ 4 จะไม่มีผลกระทบและไม่เสียสิทธิ์ใด ๆ ในการรับการเรียนที่จะได้รับต่อไปในอนาคต

ลงชื่อ..... (นักศึกษา)

(.....)

ลงชื่อ..... (นักศึกษา)

(.....)

ลงชื่อ..... (นักศึกษา)

(.....)

**แบบบันทึกผลการกำกับตนเอง**  
**ในการเข้าร่วมกิจกรรมโครงการ ตามสัญญาการเรียน**

| ครั้งที่ | ว/ด/ป | เนื้อหา/กิจกรรม | เข้าเรียน |        | ไม่เข้าเรียน | ความรู้สึกลึก/<br>ความคิดเห็น<br>ต่อสิ่งที่เรียน | ความคิดเห็น/<br>ข้อเสนอแนะ<br>อื่น ๆ |
|----------|-------|-----------------|-----------|--------|--------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------|
|          |       |                 | ตรงเวลา   | ไม่ตรง |              |                                                  |                                      |
| 1        |       |                 |           |        |              |                                                  |                                      |
| 2        |       |                 |           |        |              |                                                  |                                      |
| 3        |       |                 |           |        |              |                                                  |                                      |
| 4        |       |                 |           |        |              |                                                  |                                      |
| 5        |       |                 |           |        |              |                                                  |                                      |
| 6        |       |                 |           |        |              |                                                  |                                      |
| 7        |       |                 |           |        |              |                                                  |                                      |
| 8        |       |                 |           |        |              |                                                  |                                      |
| 9        |       |                 |           |        |              |                                                  |                                      |
| 10       |       |                 |           |        |              |                                                  |                                      |
| 11       |       |                 |           |        |              |                                                  |                                      |
| 12       |       |                 |           |        |              |                                                  |                                      |
| 13       |       |                 |           |        |              |                                                  |                                      |
| 14       |       |                 |           |        |              |                                                  |                                      |
| 15       |       |                 |           |        |              |                                                  |                                      |
| 16       |       |                 |           |        |              |                                                  |                                      |
| 17       |       |                 |           |        |              |                                                  |                                      |
| 18       |       |                 |           |        |              |                                                  |                                      |
| 19       |       |                 |           |        |              |                                                  |                                      |
| 20       |       |                 |           |        |              |                                                  |                                      |

ความรู้สึกรู้สึก ความคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ จากการได้เข้าร่วมโครงการพัฒนา  
หลักสูตรเสริม เพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา ตั้งแต่เริ่มจนกระทั่งเสร็จ  
สิ้นโครงการ

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....(นักศึกษา)  
(.....)

## โครงการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา ในการนำใช้เทคโนโลยีบนโลกออนไลน์

### บทนำ

ปัจจุบันสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ตระหนักว่าประเทศเริ่มเข้าสู่ยุคระบบเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล โดยที่เทคโนโลยีดิจิทัลจะไม่ได้เป็นเพียงเครื่องมือสนับสนุนการทำงาน แต่จะหลอมรวมเข้ากับชีวิตคนอย่างแท้จริงและจะเปลี่ยนโครงสร้างรูปแบบกิจกรรมทางเศรษฐกิจ กระบวนการผลิต การค้า การบริการ และกระบวนการทางสังคมอื่น ๆ รวมถึงการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลไปอย่างสิ้นเชิง ทั้งบุคลากรด้านเทคโนโลยี บุคลากรที่ทำงานในภาครัฐ ภาคเอกชน สถานศึกษาและบริการ รวมถึงคนทั่วไปที่จะต้องฉลาด รู้เท่าทันสื่อ เท่าทันโลก (พระราชบัญญัติว่าด้วยการต้านและสกัดกั้นอาชญากรรมทางระบบคอมพิวเตอร์ กระทรวงโปรษณีย์ โทรคมนาคมและการสื่อสาร, 2561, หน้า 6) นอกจากนั้นยังได้ระบุถึงการนำใช้สื่อสังคมออนไลน์ ในการติดต่อสื่อสาร สร้างความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล กลุ่มคน เพื่อเผยแพร่ ข้อมูลข่าวสาร สาระความรู้และยังสามารถนำใช้เป็นแนวทางในการช่วยเหลือสังคม แต่ผู้ใช้อยู่ภายใต้การพิจารณาญาณเพื่อให้เกิดผลดีต่อสังคม ต้องมีความรับผิดชอบ มีคุณธรรม จริยธรรม เพื่อก้าวเข้าสู่สังคมดิจิทัลอย่างชาญฉลาด รู้เท่าทันและมีทักษะหรือการเรียนรู้ดิจิทัล อย่างฉลาดในการนำใช้สื่อดิจิทัลต่อไปในอนาคต (กระทรวงโปรษณีย์, โทรคมนาคมและการสื่อสาร, 2557 และ 2561, ออนไลน์)

การใช้สื่อดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์และมีความรับผิดชอบถือเป็นเรื่องสำคัญเพื่อให้เยาวชน นักเรียน นักศึกษา สามารถเอาตัวรอดและใช้ชีวิตอยู่ในโลกออนไลน์ได้อย่างปลอดภัย เพราะสังคมในปัจจุบันเป็นสังคมข้อมูลข่าวสาร ฉะนั้นการสื่อสารจึงมีบทบาทสำคัญมากต่อการพัฒนาสังคมและประเทศชาติ (มณีจัน ไชยะวง และคณะ, 2559, หน้า 4) แต่ด้วยบริบททางสังคมที่เปลี่ยนไป ปัจจุบันทักษะความฉลาดทางปัญญาและทางอารมณ์ไม่เพียงพอต่อสิ่งที่เยาวชนต้องเผชิญในโลกไซเบอร์ (สรานนท์ อินทนนท์, 2561, หน้า 3; ลักขมี คงลาภ และคณะ, 2561, หน้า 4) ดังนั้น นักศึกษาจึงควรพัฒนาความฉลาดทาง

ดิจิทัลของตน เพื่อที่จะใช้ชีวิตในสังคมออนไลน์และในชีวิตจริงได้อย่างปลอดภัย (พระราชบัญญัติว่าด้วยการต้านและสกัดกั้นอาชญากรรมทางระบบคอมพิวเตอร์, มาตรา 4, 2557, หน้า 3)

การศึกษาในปัจจุบันโดยเฉพาะการศึกษาในระดับมหาวิทยาลัยต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบวิธีการเรียนการสอนจากเดิมที่เรียนรู้จากหนังสือและตำรา มาเป็นการใช้สื่อสารสนเทศดิจิทัลในการเรียนการสอนมากขึ้น โดยเฉพาะแหล่งการเรียนรู้บนเว็บไซต์ต่าง ๆ และการเชื่อมโยงกัน บนอินเทอร์เน็ตทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างกว้างขวางไม่สิ้นสุด โดยตระหนักถึงวิธีการนำใช้เทคโนโลยีเข้าในระบบการศึกษา (สุขกงแสง ไชยะเลิด, 2551, หน้า 113)

ประสบการณ์จากการสอนนักศึกษาผ่านมา พบปัญหว่านักศึกษา (1) ยังขาดทักษะการนำใช้สื่อดิจิทัล (2) ขาดความสามารถในการนำใช้ดิจิทัลให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม (3) ใช้งานเทคโนโลยีในทางที่ผิด คือ ใช้งานมากเกินไปจนความจำเป็น (Technology Addiction) (4) ขาดทักษะและความรู้ที่จำเป็นต่อการใช้ประโยชน์จากสื่อเทคโนโลยีดิจิทัล (5) ขาดความเข้าใจเรื่องสิทธิและความรับผิดชอบในโลกยุคดิจิทัล ยิ่งไปกว่านั้น อินเทอร์เน็ตและอุปกรณ์ดิจิทัล ถึงว่าจะเพิ่มความสะดวกสบาย แต่ก็เต็มไปด้วยอันตรายเช่นกัน ไม่ว่าจะเป็นอันตรายต่อสุขภาพ การเสพติดเทคโนโลยีหรืออันตรายจากมิจฉาชีพออนไลน์ การถูกคุกคามทางโลกไซเบอร์และการกลั่นแกล้งทางโลกไซเบอร์

ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลให้กับนักศึกษา โดยเฉพาะนักศึกษามหาวิทยาลัยพะเยา เพื่อให้ความพร้อมในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล มีคุณธรรม จริยธรรมในการนำใช้สื่อดิจิทัล บนโลกออนไลน์ได้อย่างปลอดภัยต่อไป

### จุดประสงค์การเรียนรู้

ในการจัดการเรียนการสอนตามโครงการครั้งนี้ มีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา 8 องค์ประกอบ ดังนี้

1. การแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์ ประกอบด้วย 5 ตัวบ่งชี้ ได้แก่
  - 1.1 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการมีตัวตนบนโลกออนไลน์
  - 1.2 ตั้งชื่อโปรไฟล์บนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม
  - 1.3 ตั้งรูปโปรไฟล์บนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม
  - 1.4 ระมัดระวังในการแสดงออกบนโลกออนไลน์

1.5 แสดงพฤติกรรมออกในทางที่ดีทั้งโลกแห่งความเป็นจริงและโลกออนไลน์

## 2. การคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์

- 2.1 สามารถวิเคราะห์แยกแยะระหว่างข้อมูลจริงและข้อมูลที่เป็นเท็จได้
- 2.2 สามารถวิเคราะห์และประเมินข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายได้
- 2.3 สามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลบนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม
- 2.4 รู้และเข้าใจรูปแบบการหลอกลวงต่าง ๆ ในโลกออนไลน์ เช่น

ข่าวปลอม เว็บปลอม ภาพตัดต่อ เป็นต้น

## 3. การรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์

- 3.1 รู้และเข้าใจถึงภัยคุกคามบนสื่อสังคมออนไลน์
- 3.2 สามารถสร้างระบบความปลอดภัยที่เข้มแข็งเพื่อป้องกัน

การโจรกรรมข้อมูลของตนเองหรือการโจมตีทางออนไลน์ได้

- 3.3 ไม่ละเมิดสิทธิ์ข้อมูลของผู้อื่นในโลกออนไลน์ที่ไม่ได้รับอนุญาต
- 3.4 ตั้งรหัสผ่านในการเข้าใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ที่คาดเดายาก
- 3.5 ไม่ใช้ข้อมูลส่วนตัวในการตั้งรหัสผ่านบนสื่อสังคมออนไลน์

## 4. การรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์

- 4.1 สามารถป้องกันข้อมูลความเป็นส่วนตัวทั้งของตนเองและผู้อื่นบน

โลกออนไลน์ได้

- 4.2 สามารถรักษาความปลอดภัยของข้อมูลตนเองในสังคมออนไลน์ได้

อย่างเหมาะสม

- 4.3 แชรข้อมูลส่วนตัวในสื่อโซเชียลมีเดียอย่างระมัดระวัง
- 4.4 ไม่ตั้งรหัสผ่านบัญชีใช้งานในโลกออนไลน์ที่ง่ายเกินไป
- 4.5 ระมัดระวังเกี่ยวกับการตั้งค่าความเป็นส่วนตัวในโลกออนไลน์และ

ปฏิเสธแอปที่พยายามจะเข้าถึงข้อมูลส่วนตัว

- 4.6 ตั้งรหัสผ่านหน้าจอสมาทโฟนอยู่เสมอ เพื่อความปลอดภัย
- 4.7 รู้เท่าทันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ต

## 5. การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

- 5.1 สามารถแบ่งเวลาในการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลบนโลกออนไลน์ได้

อย่างเหมาะสม

- และสังคมได้
- 5.2 สามารถนำใช้สื่อดิจิทัลบนโลกออนไลน์ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง
- 5.3 สามารถควบคุมตนเองในการใช้สื่อสังคมออนไลน์อย่างรับผิดชอบ
- 5.4 ดูแลสุขภาพร่างกายและจิตใจทั้งโลกแห่งความเป็นจริงและโลกออนไลน์
- 5.5 ปิดการแจ้งเตือนต่าง ๆ บนโลกออนไลน์
6. การบริหารจัดการข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์
- 6.1 ลบข้อมูลออกจากเว็บไซต์ที่ทำการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ในโลกออนไลน์
- 6.2 รู้และเข้าใจผลกระทบที่เกิดกับชีวิตจริงอันเนื่องมาจากข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์
- 6.3 นำใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม
- 6.4 รู้และเข้าใจธรรมชาติของข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์
7. การรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์
- 7.1 สามารถจัดการกับความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นในโลกออนไลน์ได้
- 7.2 สามารถบันทึกหลักฐานการกลั่นแกล้งอีเมลหรือภาพที่บันทึกจากหน้าจอสมาร์ทโฟนได้
- 7.3 สามารถเจรจาต่อรองได้อย่างเหมาะสมกับผู้กลั่นแกล้งในโลกออนไลน์
- 7.4 สามารถจัดการและรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ได้
8. การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์
- 8.1 ใช้โซเชียลมีเดียอย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคม
- 8.2 สื่อสารกับผู้อื่นด้วยเจตนาดีบนโลกออนไลน์
- 8.3 มีน้ำใจต่อผู้อื่นในสังคมออนไลน์
- 8.4 ไม่ใช้อารมณ์ในโลกออนไลน์
- 8.5 ไม่กลั่นแกล้งผู้อื่นผ่านสื่อสังคมออนไลน์



## โครงสร้างเนื้อหาและกำหนดการจัดการเรียนการสอน

โครงสร้างเนื้อหาและกำหนดการจัดการเรียนการสอนของแต่ละหน่วยการเรียนรู้ทั้งหมด 30 ชั่วโมง (ไม่รวมการประเมินก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้) ดังแสดงในตารางต่อไปนี้

| หน่วยการเรียนรู้                           | หัวข้อเนื้อหา                                                                                                                                                                                                                                                                    | ระยะเวลา  |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| -                                          | 1. การวัดและประเมินความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาในการสื่อสารบนโลกออนไลน์ (ก่อนเรียน)                                                                                                                                                                                             | -         |
|                                            | 2. ปฐมนิเทศ<br>2.1 การสร้างความคุ้นเคย ความรู้สึกประทับใจแรกเจอและความรู้สึกไว้วางใจซึ่งกันและกัน<br>2.2 การสร้างกติกการเรียนเกี่ยวกับ “วินัยในการเรียน”<br>2.3 การทำสัญญาการเรียน (สัญญาใจ)<br>2.4 การสร้างความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล | 2 ชั่วโมง |
| 1. การแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์                | 1.1 ความหมายของการแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์ และผลกระทบจากการใช้สื่อสังคมออนไลน์<br>1.2 โปรไฟล์<br>1.3 พฤติกรรมการแสดงออกบนโลกออนไลน์                                                                                                                                                 | 3 ชั่วโมง |
| 2. การคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์      | 2.1 ความหมาย กระบวนการ และการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณบนโลกออนไลน์<br>2.2 ประโยชน์การคิดอย่างมีวิจารณญาณ<br>2.3 องค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ<br>2.4 รูปแบบการหลอกลวงบนโลกออนไลน์                                                                                        | 4 ชั่วโมง |
| 3. การรักษาความปลอดภัยของตนเองบนโลกออนไลน์ | 3.1 ความหมาย และองค์ประกอบของความปลอดภัยบนโลกออนไลน์<br>3.2 ภัยคุกคามยุคสังคมออนไลน์<br>3.3 แนวทางการรักษาความปลอดภัยบนโลกออนไลน์                                                                                                                                                | 4 ชั่วโมง |
| 4. การรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์       | 4.1 ความหมายการรักษาข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์<br>4.2 การใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ให้ปลอดภัยและรู้เท่าทัน<br>4.3 ภัยคุกคามจากการเปิดเผยโปรไฟล์                                                                                                                                       | 3 ชั่วโมง |

| หน่วยการเรียนรู้                                     | หัวข้อเนื้อหา                                                                                                                                                                                                                                 | ระยะเวลา   |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 5. การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล       | 5.1 ความหมายการจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล<br>ความสำคัญของการจำกัดเวลาหน้าจอและความเหมาะสมของการใช้เวลาหน้าจอ<br>5.2 ประโยชน์และผลกระทบจากการใช้เวลาหน้าจอ<br>5.3 คำแนะนำในการจัดสรรเวลาหน้าจอ                                   | 3 ชั่วโมง  |
| 6. การบริหารจัดการข้อมูลที่ทิ้งไว้ในโลกออนไลน์       | 6.1 ความหมายและความสำคัญของข้อมูลที่ทิ้งไว้ในโลกออนไลน์<br>6.2 ผลกระทบของการทิ้งข้อมูลไว้ในโลกออนไลน์                                                                                                                                         | 3 ชั่วโมง  |
| 7. การรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์             | 7.1 ความหมายการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์<br>7.2 แนวทางในการรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์<br>7.3 ความเสี่ยงด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับสื่อสังคมออนไลน์<br>7.4 ผลกระทบที่เกิดจากการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์                                        | 4 ชั่วโมง  |
| 8. การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์ | 8.1 การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรม<br>8.2 จริยธรรมในการสื่อสารบนโลกออนไลน์<br>8.3 คุณธรรม จริยธรรมในการใช้สื่อสังคมออนไลน์<br>8.4 ความหมายของความฉลาดทางอารมณ์ในการสื่อสารบนโลกออนไลน์<br>8.5 ความสำคัญและประโยชน์ของความฉลาดทางอารมณ์ | 4 ชั่วโมง  |
| ทดสอบความฉลาดทางดิจิทัลหลังเรียน                     |                                                                                                                                                                                                                                               |            |
| รวมระยะเวลาเรียนตลอดหลักสูตร                         |                                                                                                                                                                                                                                               | 30 ชั่วโมง |

## กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา ดำเนินการจัดการเรียนรู้เป็นขั้นตอน ดังนี้

### ขั้นตอนที่ 1 วัดความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาก่อนการเรียน

ขั้นตอนนี้ ผู้สอนดำเนินการวัดและประเมินความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาก่อนเริ่มการเรียนการสอน

## ขั้นตอนที่ 2 กำหนดวินัยในการเรียนและสร้างความเข้าใจร่วมกัน เกี่ยวกับการเรียนการสอนระหว่างอาจารย์และนักศึกษา

ขั้นตอนนี้ ผู้สอนจัดก่อนที่จะเริ่มการเรียนการสอน โดยใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมสำคัญ ดังนี้

2.1 สร้างความคุ้นเคย ความรู้สึกประทับใจแรกเจอ (First impression) และความรู้สึกไว้วางใจซึ่งกันและกัน

2.2 สร้างกติกการเรียนรู้อย่างร่วมกันเกี่ยวกับ “วินัยในการเรียน”

2.3 ทำสัญญาการเรียนอย่างเป็นลายลักษณ์อักษร พร้อมจัดทำแนวทางกำกับให้เป็นไปตามสัญญา

2.4 สร้างความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลในการสื่อสารบนโลกออนไลน์ บทบาทของผู้สอน บทบาทของนักศึกษา ภาระงานหลักและหลักฐานการเรียนรู้ รวมถึงแนวทางการวัดและประเมินผล การเรียนรู้

## ขั้นตอนที่ 3 ดำเนินการจัดการเรียนการสอนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้

การดำเนินการจัดการเรียนการสอนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ ตามกระบวนการประกอบด้วย ดังนี้

### ขั้นที่ 1 กระตุ้นการเรียนรู้สู่การกำหนดปัญหา

ขั้นกระตุ้นการเรียนรู้สู่การกำหนดปัญหา เป็นขั้นการจัดกิจกรรม กระตุ้นให้นักศึกษารู้สึกว่า ตนเองมีอิสระ มีความรู้ ความเข้าใจ และมีความสุขเมื่อมีโอกาสเรียนรู้หรือปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น และมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ที่มีในการเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล เชื่อและมั่นใจในความสามารถของตน มีเจตคติที่ดีต่อการนำใช้เทคโนโลยีดิจิทัลบนโลกออนไลน์ ใฝ่เรียนรู้แสวงหาความรู้ จนเกิดความกระตือรือร้นในปัญหาและสามารถกำหนดปัญหาได้อย่างชัดเจน

### ขั้นที่ 2 วางแผนการค้นคว้าและการนำใช้

ขั้นวางแผนการค้นคว้าและการนำใช้ เป็นขั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ส่งเสริมให้นักศึกษาวางแผนอย่างเป็นระบบในการศึกษาค้นคว้าข้อมูล และจัดลำดับความสำคัญของแหล่งข้อมูล และนำใช้ความรู้ ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดทางดิจิทัลทั้ง 8 องค์ประกอบมาใช้ในชีวิตจริงเพื่อการสื่อสารบนโลกออนไลน์ ได้อย่างปลอดภัยและไม่ส่งผลกระทบต่อตนเองและสังคม

### ขั้นที่ 3 มุ่งมั่นเรียนรู้สู่การปฏิบัติ

ขั้นมุ่งมั่นเรียนรู้สู่การปฏิบัติ เป็นขั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ส่งเสริมให้นักศึกษาได้ใช้ความรู้ ประสบการณ์และวิธีการต่าง ๆ ในการศึกษาข้อมูล เนื้อหาจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล ผู้สอนช่วยชี้แนะแนวทางในการสืบค้น การเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ รวมทั้งสนับสนุนและอำนวยความสะดวกในค้นคว้า เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติงานในการรับมือกับปัญหาที่เกิดขึ้นบนโลกออนไลน์ ได้อย่างเหมาะสม

### ขั้นที่ 4 ระดมความคิด

ขั้นระดมความคิด เป็นขั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ส่งเสริมให้นักศึกษามีโอกาสได้เรียนรู้จากผู้อื่นและมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการเรียนรู้จากกันและกันภายในกลุ่ม และเป็นการเปิดโอกาสให้ทุกคนได้แสดงความสามารถในการปฏิบัติภาระงานหรือสร้างสรรค์ผลงานตามที่ผู้สอนมอบหมายอย่างกระตือรือร้น จากนั้นผู้สอนตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่นักศึกษาค้นคว้ามา เพื่อประเมินผลงาน และตรวจสอบความถูกต้องของข้อสรุปและการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล

### ขั้นที่ 5 นำเสนอผลงาน

ขั้นนำเสนอผลงาน เป็นขั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่มุ่งให้นักศึกษาแสดงความสามารถของตนเองในการนำเสนอความคิดหรือผลงานของกลุ่ม เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับกลุ่มอื่น โดยมีผู้สอนทำหน้าที่สังเกต รับฟัง และซักถามเพื่อให้เกิดความกระจ่างในความคิดหรือสงสัยต่าง ๆ ภายใต้บรรยากาศที่ผ่อนคลาย เสมอภาค และการเคารพความคิดเห็นซึ่งกันและกัน

### ขั้นที่ 6 ประเมินผลการเรียนรู้

ขั้นประเมินผลการเรียนรู้ เป็นขั้นตอนเก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละครั้ง เพื่อให้ได้สารสนเทศที่เป็นจุดแข็งและจุดอ่อนของนักศึกษา สำหรับเป็นข้อมูลย้อนกลับเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ และเพื่อเป็นการตรวจสอบการบรรลุผลการเรียนรู้ตามที่ระบุไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้

## ขั้นตอนที่ 4 ประเมินความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา

### หลังเรียน

ขั้นตอนนี้ ผู้สอนดำเนินการวัดและประเมินความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา ที่เรียนจบทุกหน่วยการเรียนรู้ โดยใช้เครื่องมือวัดชุดเดียวกับการวัดก่อนเรียน พร้อมกับแจ้งผลการประเมินให้นักศึกษาทราบเพื่อตรวจสอบพัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง

### การวัดและประเมินผล

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามโครงการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา มีดังนี้

#### 1. การวัดและประเมินก่อนการจัดการเรียนรู้

ผู้สอนดำเนินการวัดและประเมินความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา ก่อนเรียนตาม 8 องค์ประกอบ และ 39 ตัวบ่งชี้ สำหรับนำไปใช้เปรียบเทียบกับหลังเรียน โดยใช้แบบวัดความฉลาดทางดิจิทัลที่สร้างขึ้น ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ

#### 2. การวัดและประเมินระหว่างการจัดการเรียนรู้

การวัดและประเมินระหว่างการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ได้สารสนเทศที่เป็นจุดแข็งและจุดอ่อนของนักศึกษา สำหรับเป็นข้อมูลย้อนกลับเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ และเพื่อเป็นการตรวจสอบการบรรลุผลการเรียนรู้ตามที่ระบุไว้ในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ของแต่ละหน่วย โดยใช้วิธีการและเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่หลากหลาย

#### 3. วัดและประเมินหลังการจัดการเรียนรู้

ภายหลังจัดการเรียนรู้ครบทุกหน่วยการเรียนรู้ ผู้สอนดำเนินการ ดังนี้

3.1 วัดและประเมินความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา ด้วยเครื่องมือวัดชุดเดียวกับการวัดก่อนเรียน จากนั้นวิเคราะห์เปรียบเทียบความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนตามหลักสูตร โดยเกณฑ์ความสำเร็จที่คาดหวัง คือ “นักศึกษามีความฉลาดทางดิจิทัลหลังเรียนตามหลักสูตร สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ”

3.2 วัดและประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนตามหลักสูตร ด้วยแบบสอบถามความพึงพอใจที่สร้างขึ้น ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ โดยเกณฑ์ความสำเร็จที่คาดหวัง คือ “นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการเรียนตามหลักสูตรอยู่ในระดับมากขึ้นไป”

### แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

| ชื่อหน่วยการเรียนรู้     | ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้ |
|--------------------------|--------------------------|
| การแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์ | การแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์ |
| จำนวนชั่วโมงที่เรียน     | วัน/เดือน/ปีที่เรียน     |
| 3 ชั่วโมง                | -                        |

#### สาระสำคัญ

“การแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์” เป็นการสร้างตัวตนให้คนอื่นรู้จัก แต่การเป็นที่รู้จัก ก็เป็นดาบสองคมเช่นกัน ถ้าเมื่อไหร่คุณทำไม่ดี คุณก็จะโดนสังคม กระหน่ำจนคุณอาจจะไม่มีที่ยืนอยู่ในสังคมก็เป็นได้ ดังนั้นควรแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์ อย่างสร้างสรรค์ มีวิจารณญาณ มีคุณธรรม จริยธรรมและไม่ทำให้ผู้อื่นเสียหาย

#### องค์ประกอบความฉลาดทางดิจิทัล

องค์ประกอบที่ 1 การแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์

##### ตัวบ่งชี้

- 1.1 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการมีตัวตนบนโลกออนไลน์
- 1.2 ตั้งชื่อโปรไฟล์บนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม
- 1.3 ตั้งรูปโปรไฟล์บนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม
- 1.4 ระวังตัวในการแสดงออกบนโลกออนไลน์
- 1.5 แสดงพฤติกรรมออกในทางที่ดีทั้งโลกแห่งความเป็นจริงและโลก

ออนไลน์

#### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ด้านความรู้ (K) เพื่อให้นักศึกษาสามารถ
  - 1.1 บอกและอธิบายความหมายการแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์
  - 1.2 บอกและอธิบายความหมายพฤติกรรมแสดงออกบนโลกออนไลน์
  - 1.3 ระบุและอธิบายบทบาทของการมีส่วนร่วมในโลกออนไลน์
  - 1.4 ระบุและอธิบายถึงมารยาทในการใช้อินเทอร์เน็ต

## 2. ด้านกระบวนการ (P) เพื่อให้นักศึกษาสามารถ

- 2.1 สามารถวิเคราะห์ผลกระทบเรื่องการแสดงตัวตนบนสื่อสังคมออนไลน์อย่างมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- 2.2 สามารถสร้างและจัดการอัตลักษณ์ เอกลักษณ์ รวมถึงชื่อเสียง บนโลกออนไลน์
- 2.3 สามารถวิเคราะห์และจัดการผลกระทบที่เกิดจากการแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์

## 3. ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A) เพื่อให้นักศึกษา

- 3.1 ตระหนักถึงความสำคัญของการแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์
- 3.2 เป็นผู้ที่มีระเบียบ มีความรับผิดชอบต่อทุกการกระทำในโลกออนไลน์
- 3.3 เป็นผู้ที่ไม่เรียนรู้อย่างมีความกระตือรือร้นในการสืบค้น อภิปราย การวิเคราะห์ในเนื้อหา รักการอ่าน แสวงหาความรู้และมีความคิดสร้างสรรค์
- 3.4 มีความซื่อสัตย์ ไม่กลั่นแกล้ง ไม่นำชื่อหรือรูปภาพของคนอื่นมาตั้งเป็นชื่อโปรไฟล์ของตนเอง
- 3.5 มีความตระหนักในเรื่องของบุคลิกภาพ การแสดงออกและการจัดการผลกระทบที่เกิดจากการแสดงตัวตน บนโลกออนไลน์ทั้งในระยะสั้นและในระยะยาว

## สาระการเรียนรู้หรือเนื้อหา

1. ความหมายของการแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์ และผลกระทบจากการใช้สื่อสังคมออนไลน์
2. โปรไฟล์
3. พฤติกรรมการแสดงออกในโลกออนไลน์

## หลักฐานการเรียนรู้ (ชิ้นงาน/ภาระงาน)

1. ใบงานที่ 1 เรื่อง ฉันจะทำอย่างไรดี (การมีตัวตนบนโลกออนไลน์)
2. ใบงานที่ 2 เรื่อง ผลกระทบจากการใช้สื่อสังคมออนไลน์
3. ใบงานที่ 3 เรื่อง พฤติกรรมการแสดงออกในโลกออนไลน์
4. ผลงานกลุ่ม “จัดทำผังกราฟิกสรุปสาระสำคัญของสิ่งที่เรียน พร้อมเขียนคำอธิบาย” แล้วนำเสนอผลงานต่อชั้นเรียน
5. แบบประเมินผลงานนักศึกษา (ใบงาน)
6. ผลการทดสอบย่อยท้ายหน่วยการเรียนรู้

### กิจกรรมการเรียนรู้ (3 ชั่วโมง)

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามหลักสูตรเสริม เพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาปฏิบัติ ดังนี้

#### ขั้นที่ 1 กระตุ้นการเรียนรู้สู่การกำหนดปัญหา

1.1 กล่าวทักทายนักศึกษาและทำความรู้จัก ซึ่งกันและกันระหว่างครูและนักศึกษา

1.2 ผู้สอนให้นักศึกษาดูวิดีโอ เรื่องการแสดงออกบนโลกออนไลน์ จากเว็บไซต์ <https://www.youtube.com/watch?v=a7Rcwbo1QB8> ตามเอกสารหมายเลข 1.1

1.3 ผู้สอนจัดนักศึกษาเข้ากลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน แล้วให้แต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์เหตุการณ์ในวิดีโอ และกำหนดปัญหาเกี่ยวกับการแสดงออกบนโลกออนไลน์ อย่างไรจึงเหมาะสม

#### ขั้นที่ 2 วางแผนการค้นคว้าและการนำใช้

2.1 นักศึกษาวางแผนการค้นข้อมูลเกี่ยวกับการแสดงตัวตนในโลกออนไลน์ เพื่อตอบคำถามในประเด็น “แสดงตัวตนอย่างไรในโลกออนไลน์จึงเหมาะสม”

2.2 นำข้อมูลที่ได้จากการสืบค้นหรือความรู้ประสบการณ์จากการใช้สื่อสังคมออนไลน์ มาสรุปเป็นองค์ความรู้ของตนเอง โดยให้นักศึกษาแต่ละคนทำใบงานที่ 1 ตามเอกสารหมายเลข 1.3 ใบงานที่ 2 ตามเอกสารหมายเลข 1.4 และใบงานที่ 3 และเอกสารหมายเลข 1.5

2.3 นักศึกษานำใบงานที่ 1 เรื่อง “ฉันจะทำอย่างไรดี” ใบงานที่ 2 เรื่อง “ผลกระทบจากการใช้สื่อสังคมออนไลน์” และใบงานที่ 3 เรื่อง “พฤติกรรมแสดงออกในโลกออนไลน์” มานำเสนอแบ่งปันในกลุ่ม และแสดงความคิดเห็น

2.4 ผู้สอนอธิบายความสำคัญของการนำใช้ข้อมูลบนโลกออนไลน์ที่ไม่ส่งผลกระทบต่อตนเองและสังคม โดยการให้นักศึกษา ศึกษาแหล่งที่มาและความน่าเชื่อถือของข้อมูลก่อนนำมาใช้

#### ขั้นที่ 3 มุ่งมั่นเรียนรู้สู่การปฏิบัติ

3.1 นักศึกษาสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์ โดยใช้สื่อทั้งที่เป็นใบความรู้เรื่อง “การมีตัวตนบนโลกออนไลน์ ผลกระทบจากการใช้สื่อสังคมออนไลน์ และพฤติกรรมแสดงออกในโลกออนไลน์” ตามเอกสารหมายเลข 1.2 เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เพียงพอไปสู่การแก้ปัญหาหรือตอบคำถามในใบงาน



3.2 ผู้สอนช่วยชี้แนะแนวทางในการสืบค้น การเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ รวมทั้งเป็นผู้สนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการค้นคว้า

#### ขั้นที่ 4 ระดมความคิด

4.1 นักศึกษาร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากการศึกษาใบงานที่ 1 ตามเอกสารหมายเลข 1.3 ใบงานที่ 2 ตามเอกสารหมายเลข 1.4 และ ใบงานที่ 3 และเอกสารหมายเลข 1.5

4.2 สมาชิกแต่ละกลุ่มสรุปประเด็นจากการศึกษาใบความรู้ และค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติมตามใบงาน แล้วจัดทำผังกราฟิกสรุปสาระสำคัญของสิ่งที่เรียน พร้อมเขียนคำอธิบาย

4.3 นักศึกษาแต่ละกลุ่มร่วมกันทำผังกราฟิกแล้วแลกเปลี่ยนความรู้กับกลุ่มอื่น ๆ และทำการปรับปรุงแก้ไข

4.4 ผู้สอนประเมินพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามเอกสารหมายเลข 1.9

4.5 ผู้สอนตรวจผลงานของกลุ่มและให้คำแนะนำสำหรับงานที่ต้องปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมเพื่อให้ได้งานที่มีความถูกต้องและสมบูรณ์

#### ขั้นที่ 5 เสนอผลงานของกลุ่ม

5.1 นักศึกษา แต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน โดยช่วยกันอธิบายคำตอบที่จัดทำไว้ในผังกราฟิก

5.2 ผู้สอนทำหน้าที่สังเกต รับฟัง และซักถามเพื่อให้เกิดความกระจ่างในความคิด

#### ขั้นที่ 6 ประเมินผลงาน

6.1 ผู้สอนประเมินผลการปฏิบัติงานทั้งที่เป็นผังกราฟิก และการนำเสนอผลงาน ตามเอกสารหมายเลข 1.7 และเมื่อทุกกลุ่มนำเสนอเสร็จสิ้น ผู้สอนให้ข้อมูลป้อนกลับเพื่อเสริมกำลังใจ และเสนอแนะแนวทางปรับปรุงหรือพัฒนาการปฏิบัติงานให้ดียิ่งขึ้น

6.2 ทดสอบย่อยท้ายหน่วยการเรียนรู้ ตามเอกสารหมายเลข 1.8

## สื่อและแหล่งเรียนรู้

สื่อที่ใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ได้แก่

1. เอกสารหมายเลข 1.1 คลิปวิดีโอเรื่อง “การแสดงออกบนโลกออนไลน์”
2. เอกสารหมายเลข 1.2 ใบความรู้เรื่อง “การมีตัวตนบนโลกออนไลน์  
ผลกระทบจากการใช้สื่อสังคมออนไลน์ และพฤติกรรมแสดงออกในโลกออนไลน์”
3. เอกสารหมายเลข 1.3 ใบงานเรื่อง “ฉันจะอย่างไรดี”
4. เอกสารหมายเลข 1.4 ใบงานเรื่อง “ผลกระทบจากการใช้สื่อสังคม  
ออนไลน์”
5. เอกสารหมายเลข 1.5 ใบงานเรื่อง “พฤติกรรมแสดงออกในโลก  
ออนไลน์”
6. เอกสารหมายเลข 1.6 แบบประเมินผลงานเดี่ยวจากการทำใบงาน
7. เอกสารหมายเลข 1.7 แบบประเมินผลงานกลุ่ม “การจัดทำผังกราฟิก  
สรุปสาระสำคัญในสิ่งที่เรียนรู้ และการนำเสนอผลงานต่อชั้นเรียน”
8. เอกสารหมายเลข 1.8 แบบทดสอบย่อยท้ายหน่วยการเรียนรู้ ฉบับที่ 1  
“การแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์”
9. เอกสารหมายเลข 1.9 แบบสังเกตพฤติกรรมมีส่วนร่วมในกิจกรรม  
การเรียนรู้

## การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

| หลักฐานการเรียนรู้<br>(ภาระงาน/ชิ้นงาน)<br>ที่ต้องการประเมิน                                                 | การวัดและประเมินผลการเรียนรู้                       |                                                                                    |                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                              | วิธีการ                                             | เครื่องมือที่ใช้                                                                   | เกณฑ์การประเมิน                                                                          |
| 1. ผลการประเมิน<br>พฤติกรรมมีส่วนร่วมใน<br>กิจกรรมการเรียนรู้                                                | สังเกตแบบ<br>มีส่วนร่วม<br>ในชั้นเรียน              | แบบประเมินพฤติกรรม<br>การมีส่วนร่วมในกิจกรรม<br>การเรียนรู้<br>(เอกสารหมายเลข 1.9) | ร่วมทำกิจกรรม<br>ที่ได้รับมอบหมาย<br>ทั้งงานเดี่ยวและ<br>กลุ่ม                           |
| 2. ผลงานกลุ่ม “การจัดทำ<br>ผังกราฟิกสรุปสาระสำคัญ<br>ในสิ่งที่เรียนรู้และ<br>การนำเสนอผลงาน<br>ต่อชั้นเรียน” | ตรวจผลงาน<br>สังเกตและประเมิน<br>การนำเสนอ<br>ผลงาน | แบบประเมินผลงาน<br>และการนำเสนอผลงาน<br>(เอกสารหมายเลข 1.7)                        | ทั้งผลงานและ<br>การนำเสนอผลงาน<br>ต้องมีคุณภาพ<br>ระดับพอใช้ขึ้นไป<br>จึงจะถือว่า “ผ่าน” |

| หลักฐานการเรียนรู้<br>(ภาระงาน/ชิ้นงาน)<br>ที่ต้องการประเมิน                                          | การวัดและประเมินผลการเรียนรู้                                    |                                                                                             |                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                       | วิธีการ                                                          | เครื่องมือที่ใช้                                                                            | เกณฑ์การประเมิน                                                                                                                                |
| 3. ผลการทดสอบย่อยท้าย<br>หน่วยการเรียนรู้<br>“การแสดงตัวตนบนโลก<br>ออนไลน์”                           | วัดความฉลาดทาง<br>ดิจิทัลในการนำใช้<br>เทคโนโลยีในโลก<br>ออนไลน์ | แบบวัดความฉลาดทางดิจิทัล<br>ฉบับที่ 1 “การแสดงตัวตนบน<br>โลกออนไลน์”<br>(เอกสารหมายเลข 1.8) | ความสำเร็จที่<br>คาดหวัง คือ<br>“นักศึกษามีความ<br>ฉลาดทางดิจิทัล<br>หลังเรียนตาม<br>หลักสูตร สูงกว่า<br>ก่อนเรียนอย่างมี<br>นัยสำคัญทางสถิติ” |
| 4. ผลงานเดี่ยว “การทำ<br>ใบงานตามเอกสาร<br>หมายเลข 1.3 เอกสาร<br>หมายเลข 1.4 และเอกสาร<br>หมายเลข 1.5 | ตรวจผลงาน                                                        | แบบประเมินผลงานเดี่ยวจาก<br>การทำใบงาน<br>(เอกสารหมายเลข 1.6)                               | มีคะแนนมากกว่า<br>หรือเท่ากับร้อยละ<br>80 ของคะแนนเต็ม<br>ถือว่า “ผ่าน”                                                                        |

### บันทึกหลังสอน

1. ผลการประเมินพฤติกรรมมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้

.....

.....

.....

2. ผลการวัดความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาด้านการแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....(ผู้สอน)

(ลัดสะหมี พอนไซ)

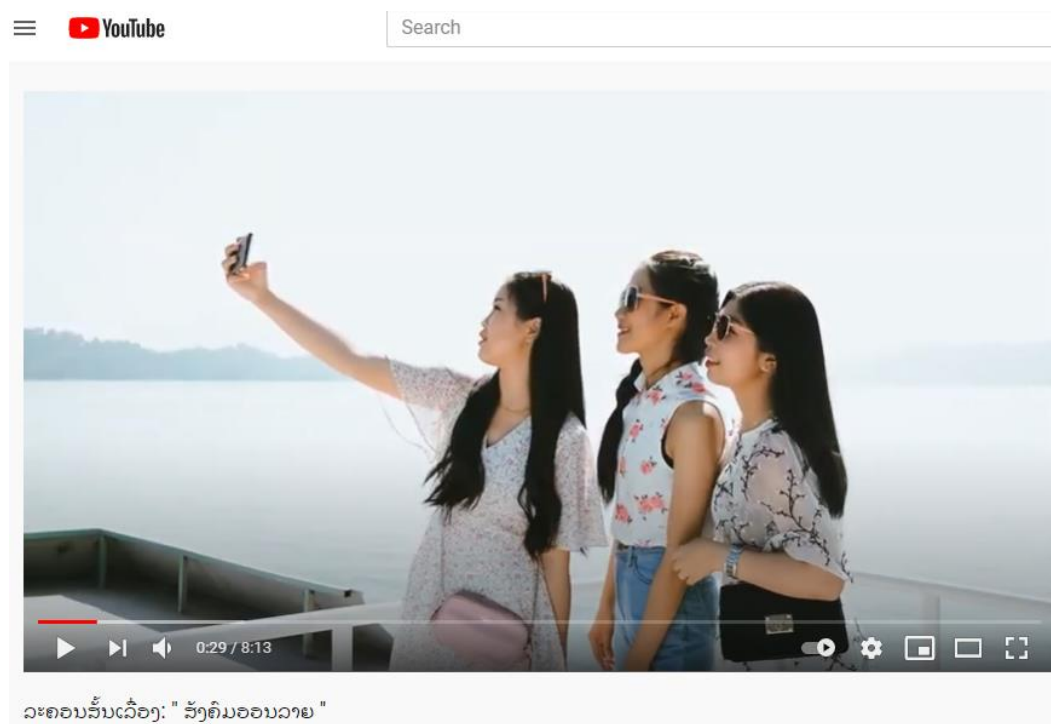
## เอกสารประกอบแผนการจัดการเรียนรู้

---

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง “การแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์”

### คลิปวิดีโอ

**คำชี้แจง** ให้นักศึกษาดูคลิปวิดีโอเรื่อง “การแสดงออกบนโลกออนไลน์” แล้วให้แต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์เหตุการณ์ในวิดีโอ และกำหนดปัญหาเกี่ยวกับการแสดงออกบนโลกออนไลน์อย่างไรจึงเหมาะสม



เข้าถึงได้จาก <https://www.youtube.com/watch?v=a7Rcwbo1QB8>

## ในความรู้ เรื่อง การแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์

### การแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์

- ในยุคสมัยแห่งการสื่อสารผ่านสื่อออนไลน์ ผู้คนส่วนใหญ่สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านสมาร์ทโฟนได้ทุกที่ทุกเวลา เพื่อติดต่อสื่อสารกับผู้คนทั่วโลก
  - ทำให้เกิดช่องทางปฏิสัมพันธ์และรับรู้ อัตลักษณ์ที่ต่างไปจากเดิม
  - เราสามารถถ่ายโอน อัตลักษณ์ของเราบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่เอื้อให้ผู้คนนำเสนอตนเองและติดต่อกับบุคคลอื่นได้ทั่วโลก เช่น Facebook, Line, Twitter ฯลฯ
- สังคมเสมือนแปรเปลี่ยนการกระทำกายภาพให้เป็นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อสื่อสารในรูปแบบใหม่ เช่น การแสดงความคิดเห็นผ่านข้อความ (comment) แสดงความชื่นชอบ (like) และแบ่งปันข้อมูล (share)

การแสดงตัวตน (Self-Identification) หรือแสดงออกของบุคคลนั้น มีหลากหลายช่องทาง ทั้งโลกแห่งความเป็นจริงและโลกออนไลน์ ที่บ่งบอกถึง ความชื่นชอบ ความรัก ศรัทธาของกลุ่มคนใดหนึ่งต่อกับสิ่งใดหนึ่ง การแสดงตัวตนผ่านสังคมออนไลน์ เป็นการแสดงตัวตนเพื่อรวมกลุ่มทางสังคมที่มีจุดหมายโดยรวมที่เหมือนกัน หรือมีความชอบความสนใจตรงกัน โดยการสื่อสารผ่านออนไลน์เป็นสิ่งกระตุ้นให้ผู้ใช้เกิดการแสดงออก และเป็นการก็ให้เกิดความสัมพันธ์ที่อยู่บนพื้นฐานค่านิยมและความเชื่อที่มีร่วมกัน ซึ่งแสดงออกผ่านสังคมออนไลน์ได้พัฒนากลายเป็นการแสดงตัวตนของบุคคลอีกด้วย

การแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์ ไม่ได้ประกอบด้วย ร่างกาย การแต่งกาย ชนชั้น ลัทธิ และอื่น ๆ เหมือนกับตัวตนบนโลกแห่งความเป็นจริง แต่ตัวตนบนโลกออนไลน์มีองค์ประกอบที่ถูกสร้างขึ้น ที่สามารถบ่งชี้ได้ว่าเราคือใคร ผ่านการสื่อสารบนโลกออนไลน์ โดยการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ๆ ซึ่งสิ่งสะท้อนตัวตนบนโลกออนไลน์นั้น ผู้ใช้สามารถเลือกแสดงตัวตนเฉพาะบางส่วน รวมทั้งปกปิดไม่เปิดเผยต่อผู้อื่นและเพื่อแสดงออกถึงความเป็นตัวตนทางด้านอารมณ์ ความรู้สึกและรสนิยม เช่น รูปประจำตัวเป็นภาพที่แสดงออกถึงตัวตนบนออนไลน์ของผู้ใช้ที่ทำให้ผู้อื่นจดจำได้ ส่วนอีเมลและการส่งสารทันที (E-mail Address and Instant Messaging) ใช้สำหรับการส่งข่าวสารและปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ๆ

ดังที่ได้กล่าวมานั้น เห็นว่ายุคแห่งเทคโนโลยีได้ทำให้เทคโนโลยีกลายเป็นเครื่องมือที่ถูกใช้ในการแสดงตัวตนของคนในสังคมปัจจุบัน โดยเฉพาะวัยรุ่นเป็นกลุ่มที่มีการใช้งานสังคมออนไลน์โดยเฉพาะ ซึ่งคนกลุ่มนี้ได้ร่วมสร้างบริบทการสื่อสารผ่านตัวตนที่แสดงออกผ่านโลกออนไลน์โดยวัยรุ่น มีความไว้วางใจซึ่งกันและกันในการแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์ อีกทั้งยังมีความไว้วางใจเทคโนโลยีอีกด้วย ซึ่งการนำเสนอตนเองบนโลกออนไลน์ขึ้นอยู่กับสังคมและเป้าหมายส่วนบุคคล ซึ่งบนสังคมออนไลน์มีการเปิดเผยตนเองสูง และได้มีการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมร่วมกันกับผู้อื่น ๆ และปัจจัยที่ส่งผลต่อการนำเสนอตัวตนของตนเองต่อสังคมบนโลกออนไลน์คือ ผู้ใช้สื่อสังคมออนไลน์มีความเห็นว่าสังคมออนไลน์ทำให้ตนเองและผู้อื่นมีความใกล้ชิดกัน ถึงแม้ว่าในโลกแห่งความเป็นจริงมีระยะทางที่ห่างไกลกัน อีกทั้งสังคมออนไลน์ยังทำให้ผู้ใช้สามารถรับรู้และตอบสนองทางด้านอารมณ์ความรู้สึกของผู้อื่นได้ นอกจากนี้ยังพบว่า เมื่อผู้ใช้นำเสนอตัวตนบนโลกออนไลน์สูง ทำให้พฤติกรรมการสื่อสารบนสังคมออนไลน์สูงด้วยเช่นกัน

ดังนั้น การแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์ หมายถึง การเป็นตัวแทนที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อนำเสนอภาพลักษณ์ของเจ้าของตัวตน และสร้างความประทับใจแก่สมาชิกเครือข่ายสังคมออนไลน์ โดยคนหนึ่งคน อาจมีตัวตนในโลกออนไลน์ที่ต่างกันถึง 2-3 บัญชีผู้ใช้งานที่อาจไม่มีความเกี่ยวข้องกับตัวตนที่แท้จริง เพื่อรองรับกลุ่มผู้รับสารที่แตกต่างกัน โดยการสื่อสารผ่านออนไลน์เป็นสิ่งที่กระตุ้นให้ผู้ใช้เกิดการแสดงออกและเป็นการทำให้เกิดความสัมพันธ์ที่อยู่บนพื้นฐานค่านิยมและความเชื่อที่มีร่วมกัน ซึ่งเป็นไปตามธรรมชาติของการเข้าสังคม

### ผลกระทบจากการใช้สื่อสังคมออนไลน์

ในปัจจุบันการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ในกลุ่มเยาวชน นักเรียน นักศึกษา พนักงานและบุคคลทั่วไปสามารถเข้ามามีการใช้สื่อสังคมออนไลน์ได้อย่างอิสระ แต่ไม่ได้ใส่ใจกับผลกระทบ ที่อาจเกิดขึ้นกับตนเอง บางคนยังขาดทักษะ ขาดความรู้ จริยธรรมและคุณธรรมในการนำสื่อดิจิทัล ซึ่งจะพาให้เกิดผลกระทบต่อกับตนเองและสังคมได้ ดังนี้

1. เสียเวลา, เสียสุขภาพ, เสียเงิน, เสียการเรียน, และเสียการงาน
2. ถูกหลอกลวงและปลอมแปลงข้อมูล
3. ถูกละเมิดลิขสิทธิ์ผลงานต่าง ๆ ได้โดยง่าย
4. เป็นหนทางโฆษณาชวนเชื่อและส่งเสริมการแบ่งแยกความสามัคคี
5. ยากในการตรวจสอบว่าข้อมูลจริงหรือเท็จ

ตัวอย่าง ผลกระทบจากการนำใช้สื่อสังคมออนไลน์



ที่มา : 5b75006269a961f629297426adde258e(1).pdf

### พฤติกรรมแสดงออกในโลกออนไลน์

พฤติกรรม คือ กิริยาอาการต่าง ๆ ที่มนุษย์แสดงหรือปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นเมื่อเจอกับสิ่งเร้า สามารถจำแนกพฤติกรรมต่าง ๆ ได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

1. พฤติกรรมที่ไม่สามารถควบคุมได้หรือเรียกปฏิกิริยานี้ว่า เป็นปฏิกิริยาสะท้อน เช่น อาการสะดุ้งเมื่อถูกเข็มแทง อาการกะพริบตา เมื่อมีสิ่งมากระทบรบกวนกับสายตา ฯลฯ

2. พฤติกรรมที่สามารถควบคุมและจัดระเบียบได้ เมื่อมีสิ่งเร้ามากระทบสติปัญญาหรืออารมณ์ จะเป็นตัวตัดสินว่า ควรจะปล่อยกิริยาอาการใดออกไปเมื่อสติปัญญาควบคุมการปล่อยกิริยา เป็นการกระทำตามความคิดหรือทำด้วยสมอง แต่ถ้าอารมณ์ควบคุมเรียกว่า เป็นการทำตามอารมณ์ หรือปล่อยตามใจ นักจิตวิทยาส่วนใหญ่เชื่อว่าอารมณ์มีอิทธิพลมากกว่าสติปัญญา โดยมนุษย์ทุกคนแล้วยังมีความโลภ ความโกรธ ความหลง ทำให้ส่วนใหญ่ของพฤติกรรมแล้วอยู่บนพื้นฐานของอารมณ์และความรู้สึก



รูปแบบพฤติกรรมของมนุษย์ แบ่งได้เป็น 2 อย่าง ดังนี้

1. พฤติกรรมภายนอกหรือพฤติกรรมเปิดเผย (Overt Behaviour)

เป็นพฤติกรรมที่บุคคลแสดงออกมา ทำให้ผู้อื่นสามารถมองเห็นและสังเกตได้ เช่น การเดิน การหัวเราะ การพูด การยิ้ม ฯลฯ

2. พฤติกรรมภายในหรือพฤติกรรมปกปิด (Covert Behaviour)

เป็นพฤติกรรมที่บุคคลแสดงแล้ว แต่ผู้อื่นไม่สามารถมองเห็นหรือสังเกตได้โดยตรง จะทราบได้เมื่อบุคคลนั้นจะเป็นผู้บอกหรือแสดงบางอย่างเพื่อให้คนอื่นรับรู้ได้ เช่น ความคิด อารมณ์ การรับรู้

ดังนั้นพฤติกรรมการแสดงออกในโลกออนไลน์ หมายถึง พฤติกรรมที่บุคคลแสดงออกมาหรือปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นเมื่อเจอกับสิ่งเร้า อาจอยู่ในรูปแบบการแสดงความคิดเห็น กดไลก์ กดแชร์ หรือในรูปแบบการโพสต์ข้อความ รูปภาพ วิดีโอ เพื่อให้ผู้อื่นเข้ามาแสดงความเห็น กดไลก์ กดแชร์ ฯลฯ

**ตัวอย่าง (1)** การตัดต่อเนื้อหาารูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว เสียงและวิดีโอ โดยไม่ได้รับอนุญาต แม่นการสร้างขึ้นใหม่ การเพิ่มเติมหรือดัดแปลงจากต้นฉบับด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์หรือวิธีการอื่น เพื่อเผยแพร่ผ่านระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งสร้างความเสื่อมเสียให้แก่บุคคล นิติบุคคลและการติดตั้งที่เกี่ยวข้อง มีความผิดตามกฎหมายว่าด้วยการดำนและสกัดกั้นอาชญากรรมทางระบบคอมพิวเตอร์ มาตราทางแพ่งและทางอาญาลงโทษต่อผู้กระทำความผิดในการนำใช้สื่อสังคมออนไลน์ มาตรา 62 การสร้างความเสียหายผ่านสื่อสังคมออนไลน์ จะถูกลงโทษตัดสินอิสรภาพแต่ 3 เดือนหา 2 ปี และจะถูกปรับใหม่ ตั้งแต่ 3-10 ล้านบาท

**ตัวอย่าง (2)** การเผยแพร่สิ่งลามกอนาจารผ่านระบบคอมพิวเตอร์เป็นการแสดงออกอย่างชัดเจน เป็นต้นรูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว เสียงและวิดีโอ เกี่ยวกับอวัยวะเพศ และพฤติกรรมทางเพศของคนแม่นการซื้อขาย การแจกจ่าย การส่งต่อ คำแนะนำและการเผยแพร่ข้อมูลตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายว่าด้วยการเผยแพร่สิ่งลามกอนาจารผ่านระบบคอมพิวเตอร์ในมาตรา 62 ผู้กระทำความผิดจะถูกลงโทษตัดสินอิสรภาพแต่ 1-5 ปี และจะถูกปรับใหม่ ตั้งแต่ 5-30 ล้านบาท

## โปรไฟล์

โปรไฟล์ เป็นพื้นที่ซึ่งเราสามารถเขียนตัวตนหนึ่ง ๆ ให้มีชีวิตจริงขึ้นมาได้โดยเป็นโครงสร้างหลักที่สำคัญที่สุดของเว็บไซต์ที่มักประกอบไปด้วยฟังก์ชันพื้นฐานคล้าย ๆ กัน อาทิชื่อผู้ใช้งาน (user/display name) อาชีพและสถานที่ทำงาน (occupation and place of work) การศึกษาและสถาบัน (education and institution) เพศสภาพ (gender) สถานะความสัมพันธ์และกับใคร (relationship and with whom) ความชื่นชอบหรือความสนใจ (preference or interest) ภาพโปรไฟล์ (profile picture) ฯลฯ ซึ่งส่วนมากแล้วแต่ละเว็บไซต์จะเปิดโอกาสให้ผู้ใช้งานเลือกเปิดเผยข้อมูลส่วนใหญ่นับโปรไฟล์ตามความสมัครใจ

ดังนั้นโปรไฟล์ หมายถึงบัญชีส่วนตัวของบุคคลในสื่อสังคมออนไลน์ที่แสดงข้อมูลของบุคคลนั้น ๆ

## เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงโปรษณีย์ โทรคมนาคมและการสื่อสาร. (2559). กฎหมายว่าด้วยการต้านและสกัดกั้นอาชญากรรมทางระบบคอมพิวเตอร์ มาตราการทางแพ่งและทางอาญา ลงโทษต่อผู้กระทำความผิดในการนำใช้สื่อสังคมออนไลน์. นครหลวงเวียงจันทน์: กระทรวงโปรษณีย์ โทรคมนาคมและการสื่อสาร สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว.
- \_\_\_\_\_. (2564). คำแนะนำเกี่ยวกับ “การนำใช้สื่อสังคมออนไลน์ให้มีความปลอดภัย”. นครหลวงเวียงจันทน์: กระทรวงโปรษณีย์ โทรคมนาคมและการสื่อสาร.
- กระทรวงยุติธรรม. (2564). สังคมออนไลน์. กรุงเทพฯ: กรมโฆษณาเผยแพร่กฎหมาย กระทรวงยุติธรรม. เข้าถึงได้จาก <https://www.youtube.com/watch?v=a7Rcwbo1QB8> 11-1-2021
- กายกาญจน์ เสนแก้ว. (2558). พฤติกรรมการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ของ Gen-X ในกรุงเทพมหานคร. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- ดารานิตย์ คงเทียม. (2556). การแสดงตัวตนของผู้ใช้สื่อสังคมออนไลน์บนเว็บไซต์ยูทูป ดอทคอม. วิทยานิพนธ์ นศ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- ธีรวัฒน์ รูปเหลี่ยม. (2560). การพัฒนาโปรแกรมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- พรรณวดี ประยงค์. (2559). “ตัวตน” บนโลกของเว็บไซต์โซเชียลเน็ตเวิร์ก: ขอบเขตของ “ตัวตนที่ปรารถนา” และ “ตัวตนที่เป็นจริง”. วารสารศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 9(1), 7-32.
- ภัททิรา กลิ่นเลขา. (2560). ผลกระทบจากการใช้โซเชียลมีเดียของนักศึกษา มหาวิทยาลัยหาดใหญ่จังหวัดสงขลา. การประชุมหาดใหญ่วิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 9. สงขลา: มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.
- วิศรุต ขวัญคุ้ม. (2562). การรับมือภัยคุกคามและการรักษาความปลอดภัยในโลกออนไลน์. เข้าถึงได้จาก [ge.vru.ac.th/gevru/wp-content/uploads/2019/07/หน่วยที่-3-การรับมือภัยคุกคามและการรักษาความปลอดภัยในโลกออนไลน์\\_compressed.pdf](http://ge.vru.ac.th/gevru/wp-content/uploads/2019/07/หน่วยที่-3-การรับมือภัยคุกคามและการรักษาความปลอดภัยในโลกออนไลน์_compressed.pdf) 12 สิงหาคม 2562.

### ใบงานเรื่อง “ฉันจะอย่างไรดี”

**คำชี้แจง :** ให้นักศึกษาอธิบายถึงวิธีการแก้ปัญหา หากเกิดปัญหาดังกล่าวเกิดขึ้น

1. ในขณะที่นักศึกษากำลังเล่นเฟซบุ๊กอยู่ นักศึกษาเจอเพื่อนในห้องเรียนที่ใช้รูปโปรไฟล์ไม่เหมาะสม รูปแต่งกายวับ ๆ แวม ๆ นักศึกษาจะอย่างไร

.....

.....

.....

2. หากนักศึกษาใช้รูปโปรไฟล์ที่ไม่เหมาะสม แล้วมีเพื่อนมาแสดงความคิดเห็นในรูปในทางเสียหาย นักศึกษาจะจัดการกับปัญหานี้อย่างไร

.....

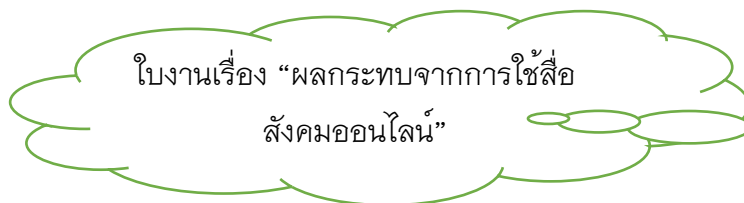
.....

.....



## เกณฑ์การให้คะแนน

| ช่วงคะแนน   | ความหมาย     | เกณฑ์                                                                   |               |
|-------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 8-10        | ทำได้ดีมาก   | สามารถตอบคำถามได้อย่างละเอียดและตรงประเด็นทุกข้อคำถาม                   |               |
| 5-7         | ทำได้ปานกลาง | สามารถตอบคำถามได้ตรงประเด็นทุกข้อคำถาม แต่มีบางข้อคำถามตอบได้ไม่ละเอียด |               |
| 1-4         | ทำไม่ค่อยได้ | ตอบคำถามได้ไม่ครบถ้วนทั้ง 2 ข้อ                                         |               |
| คะแนนที่ได้ |              |                                                                         | ระดับความหมาย |



ชื่อ-สกุล ..... เลขที่ ..... ชั้น .....

**คำชี้แจง :** ให้นักศึกษา ศึกษาใบความรู้เรื่อง ผลกระทบจากการใช้สื่อสังคมออนไลน์ แล้วตอบคำถามต่อไปนี้

**คำถาม :** การใช้สื่อสังคมออนไลน์ส่งผลกระทบต่ออย่างไรบ้างต่อผู้ใช้

.....

.....

.....

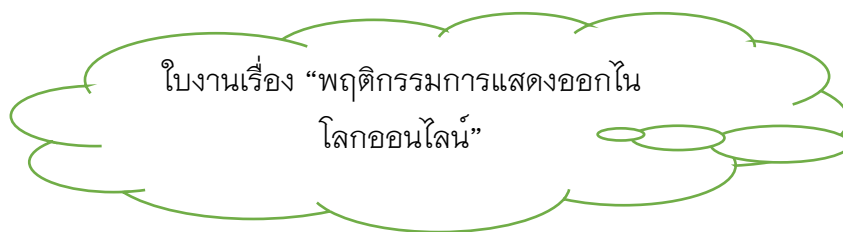
.....

.....

.....

#### เกณฑ์การให้คะแนน

| ช่วงคะแนน   | ความหมาย     | เกณฑ์                                                                            |
|-------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 8-10        | ทำได้ดีมาก   | สามารถตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องได้ตรงประเด็น ครบถ้วนสมบูรณ์และมีความหลากหลาย       |
| 5-7         | ทำได้ปานกลาง | สามารถตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องได้ตรงประเด็น แต่มีส่วนเล็กน้อยที่ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ |
| 1-4         | ทำไม่ค่อยได้ | สามารถตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องได้น้อย ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์และไม่ตรงประเด็น           |
| คะแนนที่ได้ |              | ระดับความหมาย                                                                    |



ชื่อ-สกุล ..... เลขที่ ..... ชั้น .....

**คำชี้แจง :** ให้นักศึกษา ศึกษาใบความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมแสดงออกในโลกออนไลน์ แล้วตอบคำถามต่อไปนี้

**คำถาม :** 1) พฤติกรรมแสดงออกในโลกออนไลน์ หมายถึง.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2) พฤติกรรมแสดงออกในโลกออนไลน์ ที่เหมาะสม และไม่เหมาะสมที่เกิดขึ้นกับผู้ใช้อะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## เกณฑ์การให้คะแนน

| ช่วงคะแนน   | ความหมาย     | เกณฑ์                                                                            |
|-------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 8-10        | ทำได้ดีมาก   | สามารถตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องได้ตรงประเด็น ครบถ้วนสมบูรณ์และมีความหลากหลาย       |
| 5-7         | ทำได้ปานกลาง | สามารถตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องได้ตรงประเด็น แต่มีส่วนเล็กน้อยที่ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ |
| 1-4         | ทำไม่ค่อยได้ | สามารถตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องได้น้อย ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์และไม่ตรงประเด็น           |
| คะแนนที่ได้ |              | ระดับความหมาย                                                                    |



เอกสารหมายเลข 1.6


**แบบประเมินผลงานนักศึกษา (ใบงาน)**

**คำชี้แจง** ผู้สอนตรวจใบงานตามเอกสารหมายเลข 1.3 1.4 และ 1.5 แล้วให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด

| เลขที่ | ชื่อ-สกุล | ใบงานที่ 1<br>(20) | ใบงานที่ 2<br>(10) | ใบงานที่ 3<br>(20) | รวม<br>50 | สรุปผลการประเมิน |         |
|--------|-----------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------|------------------|---------|
|        |           |                    |                    |                    |           | ผ่าน             | ไม่ผ่าน |
| 1      |           |                    |                    |                    |           |                  |         |
| 2      |           |                    |                    |                    |           |                  |         |
| 3      |           |                    |                    |                    |           |                  |         |
| 4      |           |                    |                    |                    |           |                  |         |
| 5      |           |                    |                    |                    |           |                  |         |
| 6      |           |                    |                    |                    |           |                  |         |
| 7      |           |                    |                    |                    |           |                  |         |
| 8      |           |                    |                    |                    |           |                  |         |
| 9      |           |                    |                    |                    |           |                  |         |
| 10     |           |                    |                    |                    |           |                  |         |
| 11     |           |                    |                    |                    |           |                  |         |
| 12     |           |                    |                    |                    |           |                  |         |
| 13     |           |                    |                    |                    |           |                  |         |
| 14     |           |                    |                    |                    |           |                  |         |
| 15     |           |                    |                    |                    |           |                  |         |
| 16     |           |                    |                    |                    |           |                  |         |
| 17     |           |                    |                    |                    |           |                  |         |
| 18     |           |                    |                    |                    |           |                  |         |
| 19     |           |                    |                    |                    |           |                  |         |
| 20     |           |                    |                    |                    |           |                  |         |
| รวม    |           |                    |                    |                    |           |                  |         |

**เกณฑ์การตัดสิน** นักศึกษาได้คะแนน 40 คะแนนขึ้นไป ถือว่าผ่าน

ลงชื่อ ..... ผู้สอน

## เอกสารหมายเลข 1.7

**แบบประเมินผลงานกลุ่ม**  
**“การจัดทำผังกราฟิกสรุปสาระสำคัญในสิ่งที่เรียนรู้**  
**และการนำเสนอผลงานต่อชั้นเรียน”**

**คำชี้แจง** ครูประเมินผลงาน “การจัดทำผังกราฟิกสรุปสาระสำคัญในสิ่งที่เรียนรู้ และการนำเสนอผลงานต่อชั้นเรียน” ของกลุ่มแล้วให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด

| รายการประเมิน                  | คะแนน    | กลุ่มที่ |   |   |   |   |   |   | หมายเหตุ |
|--------------------------------|----------|----------|---|---|---|---|---|---|----------|
|                                |          | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |          |
| 1. ความถูกต้องของเนื้อหาสาระ   | 3        |          |   |   |   |   |   |   |          |
| 2. ความสามารถในการทำงาน        | 3        |          |   |   |   |   |   |   |          |
| 3. การนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน | 3        |          |   |   |   |   |   |   |          |
| <b>รวมคะแนน</b>                | <b>9</b> |          |   |   |   |   |   |   |          |

**เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ**

- ช่วงคะแนน 7-9      ระดับคุณภาพดี  
 ช่วงคะแนน 4-6      ระดับคุณภาพพอใช้  
 ช่วงคะแนน 1-3      ระดับคุณภาพปรับปรุง

### เกณฑ์การให้คะแนนผลงาน

| รายการประเมิน                  | เกณฑ์การให้คะแนน/ระดับคุณภาพ                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | ดี (3)                                                                                                                                                                 | พอใช้ (2)                                                                                                                                                                                 | ปรับปรุง (1)                                                                                                                                                                                       |
| 1. ความถูกต้องของเนื้อหาสาระ   | แสดงเนื้อหาและคำสำคัญได้ครบถ้วน สมบูรณ์ ถูกต้อง เหมาะสมและน่าเชื่อถือ ทุกหัวข้อจัดลำดับ การนำเสนอหัวข้อหลัก หัวข้อรอง และประเด็นย่อย ๆ ได้เหมาะสม                      | แสดงเนื้อหาและคำสำคัญได้ถูกต้อง เหมาะสมและน่าเชื่อถือ ทุกหัวข้อจัดลำดับ การนำเสนอหัวข้อหลัก หัวข้อรอง และประเด็นย่อย ๆ ได้เป็นส่วนใหญ่น้อย                                                | แสดงเนื้อหาและคำสำคัญได้ถูกต้อง แต่เนื้อหาในบางหัวข้อ มีความบกพร่องบ้าง เล็กน้อย ทุกหัวข้อ จัดลำดับการนำเสนอ หัวข้อหลัก หัวข้อรอง และประเด็นย่อย ๆ ได้พอใช้                                        |
| 2. ความสามารถในการทำงาน        | สามารถตอบคำถามตามใบงานที่กำหนดได้ ถูกต้อง ครบสมบูรณ์                                                                                                                   | สามารถตอบคำถามตามใบงานที่กำหนดได้ เป็นบางส่วน                                                                                                                                             | ทำงานไม่ครบ ตอบคำถามตามใบงานไม่ครบ                                                                                                                                                                 |
| 3. การนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน | นำเสนอและอธิบายสาระสำคัญต่าง ๆ ของผังกราฟิกที่จัดทำขึ้นได้ตรงประเด็นและครบถ้วน สื่อความได้ชัดเจนดี คล่องแคล่ว ไม่ติดขัด ใช้ภาษาภายในการสื่อสาร ประกอบคำพูดได้เหมาะสมดี | นำเสนอและอธิบายสาระสำคัญต่าง ๆ ของผังกราฟิกที่จัดทำขึ้นได้ตรงประเด็นและครบถ้วน สื่อความได้ชัดเจน แต่ยังไม่คล่องแคล่วนัก พูดติดขัดบ้างเล็กน้อย ใช้ภาษาภายในการสื่อสารประกอบคำพูดได้เหมาะสม | นำเสนอและอธิบายสาระสำคัญต่าง ๆ ของผังกราฟิกที่จัดทำขึ้นไม่ครบถ้วน หรือครบถ้วนแต่ส่วนใหญ่พูดไม่ตรงประเด็น สื่อความไม่ชัดเจน ไม่คล่องแคล่ว พูดติดขัดบ่อย ใช้ภาษาภายในการสื่อสารประกอบคำพูดไม่เหมาะสม |

### เกณฑ์ตัดสินผลงานรวม

ผลงานแต่ละส่วนต้องมีคุณภาพอยู่ในระดับ “พอใช้” ขึ้นไป จึงจะถือว่า “ผ่าน”

### แบบวัดความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาหลังเรียน ฉบับที่ 1

#### การแสดงตัวตนบนโลกดิจิทัล (Posttest 1)

**คำชี้แจง :** ให้นักศึกษาใช้เครื่องหมาย (✓) ทับลงในช่องว่างที่เห็นว่าเหมาะสมกับความเป็นจริงมากที่สุด

| ลำดับ | องค์ประกอบและตัวบ่งชี้                                                                                                                   | ระดับความเป็นจริง |     |         |      |            |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----|---------|------|------------|
|       |                                                                                                                                          | มากที่สุด         | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 1     | การแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์                                                                                                                 |                   |     |         |      |            |
| 1.1   | ข้าพเจ้าต้องการเป็นที่รู้จัก มีตัวตน ในสังคมออนไลน์ (เช่น Facebook, YouTube, Instagram และอื่น ๆ )                                       |                   |     |         |      |            |
| 1.2   | ข้าพเจ้าต้องการให้ผู้อื่นชื่นชม (เช่น การกด Like, กดแชร์, แสดงความคิดเห็น ใน Facebook, YouTube, Instagram เป็นต้น)                       |                   |     |         |      |            |
| 1.3   | ข้าพเจ้าใช้ชื่อจริงในการตั้งชื่อโปรไฟล์ บนเครือข่ายสังคมออนไลน์                                                                          |                   |     |         |      |            |
| 1.4   | ข้าพเจ้าไม่ใช้ชื่อคนอื่นมาตั้งเป็นชื่อโปรไฟล์ของตนเองบนเครือข่ายออนไลน์                                                                  |                   |     |         |      |            |
| 1.5   | ข้าพเจ้าไม่นำรูปภาพคนอื่นมาตั้งเป็นรูปโปรไฟล์บนเครือข่ายสังคมออนไลน์                                                                     |                   |     |         |      |            |
| 1.6   | ข้าพเจ้าใช้รูปตัวเองเท่านั้นมาตั้งเป็นรูปโปรไฟล์บนเครือข่ายสังคมออนไลน์                                                                  |                   |     |         |      |            |
| 1.7   | ข้าพเจ้าไม่โพสต์หรือเผยแพร่ข้อความ รูปภาพ วิดีโอที่ทำให้ผู้อื่นเสียหายลงในสื่อออนไลน์                                                    |                   |     |         |      |            |
| 1.8   | ข้าพเจ้าแสดงความคิดเห็นต่อกับโพสต์ รูปภาพ วิดีโอของเพื่อนในทิศทางที่สร้างสรรค์                                                           |                   |     |         |      |            |
| 1.9   | ข้าพเจ้าต้องการโฆษณาประชาสัมพันธ์สินค้าหรือบริการ เพื่อเป็นอาชีพหรือหารายได้เสริมจากเครือข่ายสังคมออนไลน์                                |                   |     |         |      |            |
| 1.10  | ข้าพเจ้าต้องการติดต่อสื่อสารกับผู้อื่น โดยผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ (เช่น Facebook, Messenger, line, WhatsApp เป็นต้น) เป็นอันดับแรกเสมอ |                   |     |         |      |            |

| ลำดับ | องค์ประกอบและตัวบ่งชี้                                                                                                   | ระดับความเป็นจริง |     |         |      |            |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----|---------|------|------------|
|       |                                                                                                                          | มากที่สุด         | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 1.11  | ข้าพเจ้าเขาใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อความบันเทิงหรือผ่อนคลาย                                                       |                   |     |         |      |            |
| 1.12  | ข้าพเจ้าต้องการมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น กดไลก์ กดแชร์รูปภาพหรือข้อความต่างๆ ที่เห็นว่าเป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม |                   |     |         |      |            |

### แบบสังเกตพฤติกรรม

คำชี้แจง : ครูสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาในระหว่างเรียน แล้วทำเครื่องหมาย

✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

| ลำดับ<br>ที่ | ชื่อ-สกุล<br>ของนักเรียน | พฤติกรรม/ระดับคะแนน             |   |   |                                                   |   |   |                                      |   |   |                                         |   |   |                                          |   |   | รวม |
|--------------|--------------------------|---------------------------------|---|---|---------------------------------------------------|---|---|--------------------------------------|---|---|-----------------------------------------|---|---|------------------------------------------|---|---|-----|
|              |                          | ความใส่ใจ<br>ในการทำ<br>กิจกรรม |   |   | การมีส่วนร่วม<br>ในการ<br>แสดง<br>ความ<br>คิดเห็น |   |   | การทำ<br>งานที่ได้รับ<br>มอบ<br>หมาย |   |   | การรับ<br>ฟังความ<br>คิดเห็น<br>ผู้อื่น |   |   | ทำงาน<br>ตาม<br>ที่<br>ได้รับ<br>มอบหมาย |   |   |     |
|              |                          | 3                               | 2 | 1 | 3                                                 | 2 | 1 | 3                                    | 2 | 1 | 3                                       | 2 | 1 | 3                                        | 2 | 1 |     |
|              |                          |                                 |   |   |                                                   |   |   |                                      |   |   |                                         |   |   |                                          |   |   |     |
|              |                          |                                 |   |   |                                                   |   |   |                                      |   |   |                                         |   |   |                                          |   |   |     |
|              |                          |                                 |   |   |                                                   |   |   |                                      |   |   |                                         |   |   |                                          |   |   |     |
|              |                          |                                 |   |   |                                                   |   |   |                                      |   |   |                                         |   |   |                                          |   |   |     |
|              |                          |                                 |   |   |                                                   |   |   |                                      |   |   |                                         |   |   |                                          |   |   |     |
|              |                          |                                 |   |   |                                                   |   |   |                                      |   |   |                                         |   |   |                                          |   |   |     |
|              |                          |                                 |   |   |                                                   |   |   |                                      |   |   |                                         |   |   |                                          |   |   |     |
|              |                          |                                 |   |   |                                                   |   |   |                                      |   |   |                                         |   |   |                                          |   |   |     |
|              |                          |                                 |   |   |                                                   |   |   |                                      |   |   |                                         |   |   |                                          |   |   |     |

#### เกณฑ์การให้คะแนน

ระดับ 3 คะแนน หมายถึง แสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ (ในระดับดี)

ระดับ 2 คะแนน หมายถึง แสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง (ในระดับพอใช้)

ระดับ 1 คะแนน หมายถึง แสดงพฤติกรรมบางครั้ง (ในระดับปรับปรุง)

#### เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ คะแนนเต็ม 15 คะแนน

คะแนน 13-15 หมายถึง ดีมาก

คะแนน 9-12 หมายถึง พอใช้

คะแนนต่ำกว่า 8 หมายถึง ปรับปรุง

### แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5

| ชื่อหน่วยการเรียนรู้                        | ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้                    |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
| การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล | การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล |
| จำนวนชั่วโมงที่เรียน                        | วัน/เดือน/ปีที่เรียน                        |
| 3 ชั่วโมง                                   | -                                           |

#### สาระสำคัญ

“การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล” เป็นความสามารถในการควบคุมตนเอง และสามารถแบ่งเวลาในการใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยี รวมถึงการใช้สื่อโซเชียลมีเดียได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้จักการสร้างสมดุลระหว่างการใช้เวลาหน้าจอและกิจกรรมที่ต้องทำในชีวิตประจำวัน โดยไม่กระทบต่อสุขภาพตนเองและสร้างความสัมพันธ์กับคนรอบข้าง ด้วยการจัดสรรเวลาการใช้ให้เหมาะสม

#### องค์ประกอบความฉลาดทางดิจิทัล

องค์ประกอบที่ 5 การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

##### ตัวบ่งชี้

- 5.1 สามารถแบ่งเวลาในการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลบนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม
- 5.2 สามารถนำใช้สื่อดิจิทัลบนโลกออนไลน์ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคมได้
- 5.3 สามารถควบคุมตนเองในการใช้สื่อสังคมออนไลน์อย่างรับผิดชอบ
- 5.4 ดูแลสุขภาพร่างกายและจิตใจทั้งโลกแห่งความเป็นจริงและโลกออนไลน์
- 5.5 ปิดการแจ้งเตือนต่าง ๆ บนโลกออนไลน์

## จุดประสงค์การเรียนรู้

### 1. ด้านความรู้ (K) เพื่อให้ นักศึกษาสามารถ

1.1 บอกและอธิบายความหมายการจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

1.2 บอกและอธิบายความสำคัญของการจำกัดเวลาหน้าจอและความเหมาะสมของการใช้เวลาหน้าจอ

1.3 ระบุและอธิบายประโยชน์และผลกระทบจากการใช้เวลาหน้าจอ

1.4 ระบุและอธิบายถึงคำแนะนำในการจัดสรรเวลาหน้าจอ

### 2. ด้านกระบวนการ (P) เพื่อให้ นักศึกษาสามารถ

2.1 สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้เวลาหน้าจอในโลกออนไลน์

2.2 สามารถแบ่งเวลาและสามารถนำใช้สื่อดิจิทัลบนโลกออนไลน์ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคม

2.3 สามารถวิเคราะห์และจัดการผลกระทบที่เกิดจากการแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์

2.4 สามารถควบคุมตนเองในการใช้สื่อสังคมออนไลน์อย่างรับผิดชอบ

### 3. ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A) เพื่อให้ นักศึกษา

3.1 ตระหนักถึงความสำคัญและความเหมาะสมของการใช้เวลาหน้าจอในโลกออนไลน์

3.2 เป็นผู้ที่มีระเบียบ มีความรับผิดชอบต่อทุกการกระทำในโลกออนไลน์

3.3 เป็นผู้ที่ไม่เรียนรู้อะไร มีความกระตือรือร้นในการสืบค้น อภิปราย การวิเคราะห์ในเนื้อหา รักการอ่าน แสวงหาความรู้และมีความคิดสร้างสรรค์

3.4 มีความตระหนักในเรื่องของบุคลิกภาพการใช้เวลาหน้าจอ ประโยชน์ และผลกระทบจากการใช้เวลาหน้าจอมากเกินไปในโลกออนไลน์ทั้งในระยะสั้นและในระยะยาว

## สาระการเรียนรู้หรือเนื้อหา

1. ความหมายการจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

2. ประโยชน์และผลกระทบจากการใช้เวลาหน้าจอ

3. คำแนะนำในการจัดสรรเวลาหน้าจอ



### หลักฐานการเรียนรู้ (ชิ้นงาน/ภาระงาน)

1. ใบงานที่ 1 เรื่อง “การจัดสรรเวลาหน้าจอ”
2. ใบงานที่ 2 เรื่อง “ความหมายการจัดสรรเวลาหน้าจอในโลกออนไลน์”
3. ผลงานกลุ่ม “จัดทำผังกราฟิกสรุปสาระสำคัญของสิ่งที่เรียน พร้อมเขียนคำอธิบาย” แล้วนำเสนอผลงานต่อชั้นเรียน
4. แบบประเมินผลงานนักศึกษา (ใบงาน)
5. ผลการทดสอบย่อยท้ายหน่วยการเรียนรู้

### กิจกรรมการเรียนรู้ (3 ชั่วโมง)

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามหลักสูตรเสริม เพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาปฏิบัติ ดังนี้

#### ขั้นที่ 1 กระตุ้นการเรียนรู้การกำหนดปัญหา

- 1.1 ผู้สอนให้นักศึกษา ดูวิดีโอ เรื่อง การจัดสรรเวลาหน้าจอ

จากเว็บไซต์ <https://www.youtube.com/watch?v=nWKpq8Ax6m8> ตามเอกสารหมายเลข 5.1

- 1.2 ผู้สอนให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์และกำหนดปัญหาเกี่ยวกับ “จะใช้เวลาหน้าจออย่างไรเพื่อความเหมาะสมและไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ”

#### ขั้นที่ 2 วางแผนการค้นคว้าและการนำใช้

- 2.1 นักศึกษาวางแผนการค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับการจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อตอบคำถามในประเด็น “จะใช้เวลาหน้าจออย่างไรเพื่อความเหมาะสมและไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ”

- 2.2 นำข้อมูลที่ได้จากการสืบค้นหรือความรู้ประสบการณ์จากการใช้สื่อสังคมออนไลน์ มาสรุปเป็นองค์ความรู้ของตนเอง โดยให้นักศึกษาแต่ละคนทำใบงานที่ 1 ตามเอกสารหมายเลข 5.3 และใบงานที่ 2 ตามเอกสารหมายเลข 5.4

- 2.3 นักศึกษานำใบงานที่ 1 เรื่อง “ฉันจะทำอะไรดี” และใบงานที่ 2 เรื่อง “ความหมายการจัดสรรเวลาหน้าจอในโลกออนไลน์” มานำเสนอแบ่งปันในกลุ่มและแสดงความคิดเห็น

- 2.4 ผู้สอนอธิบายความสำคัญของการนำใช้เวลาหน้าจอบนโลกออนไลน์ที่ไม่ส่งผลกระทบต่อตนเองและไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ โดยการจัดสรรเวลาให้มีความเหมาะสมสำหรับการใช้

### ขั้นที่ 3 มุ่งมั่นเรียนรู้สู่การปฏิบัติ

3.1 นักศึกษาสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์ โดยใช้สื่อทั้งที่เป็นใบความรู้เรื่อง “การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล” ตามเอกสารหมายเลข 5.2 เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เพียงพอนำไปสู่การแก้ปัญหาหรือตอบคำถามในใบงาน

3.2 ผู้สอนช่วยชี้แนะแนวทางในการสืบค้น การเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่ที่น่าเชื่อถือ รวมทั้งเป็นผู้สนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการค้นคว้า

### ขั้นที่ 4 ระดมความคิด

4.1 นักศึกษาร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากการศึกษาใบงานที่ 1 ตามเอกสารหมายเลข 5.3 และใบงานที่ 2 ตามเอกสารหมายเลข 5.4

4.2 สมาชิกแต่ละกลุ่มสรุปประเด็นจากการศึกษาใบความรู้ และค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติมตามใบงาน แล้วจัดทำผังกราฟิกสรุปสาระสำคัญของสิ่งที่เรียนรู้ พร้อมเขียนคำอธิบาย

4.3 นักศึกษาแต่ละกลุ่มร่วมกันทำผังกราฟิกแล้วแลกเปลี่ยนความรู้กับกลุ่มอื่น ๆ และทำการปรับปรุงแก้ไข

4.4 ผู้สอนประเมินพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามเอกสารหมายเลข 5.8

4.5 ผู้สอนตรวจผลงานของกลุ่มและให้คำแนะนำสำหรับงานที่ต้องปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมเพื่อให้ได้งานที่มีความถูกต้องและสมบูรณ์

### ขั้นที่ 5 เสนอผลงานของกลุ่ม

5.1 นักศึกษา แต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน โดยช่วยกันอธิบายคำตอบที่จัดทำไว้ในผังกราฟิก

5.2 ผู้สอนทำหน้าที่สังเกต รับฟัง และซักถามเพื่อให้เกิดความกระจ่างในความคิด

### ขั้นที่ 6 ประเมินผลงาน

6.1 ผู้สอนประเมินผลการปฏิบัติงานทั้งที่เป็นผังกราฟิก และการนำเสนอผลงาน ตามเอกสารหมายเลข 5.6 และเมื่อทุกกลุ่มนำเสนอเสร็จสิ้น ผู้สอนให้ข้อมูลป้อนกลับเพื่อเสริมกำลังใจ และเสนอแนะแนวทางปรับปรุงหรือพัฒนาการปฏิบัติงานให้ดียิ่งขึ้น

6.2 ทดสอบย่อยท้ายหน่วยการเรียนรู้ ตามเอกสารหมายเลข 5.7

## สื่อและแหล่งเรียนรู้

สื่อที่ใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ได้แก่

1. เอกสารหมายเลข 5.1 คลิปวิดีโอเรื่อง “การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีในโลกออนไลน์”
2. เอกสารหมายเลข 5.2 ใบความรู้เรื่อง “การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล”
3. เอกสารหมายเลข 5.3 ใบงานเรื่อง “การจัดสรรเวลาหน้าจอ”
4. เอกสารหมายเลข 5.4 ใบงานเรื่อง “ความหมายการจัดสรรเวลาหน้าจอในโลกออนไลน์”
5. เอกสารหมายเลข 5.5 แบบประเมินผลงานเดี่ยวจากการทำใบงาน
6. เอกสารหมายเลข 5.6 แบบประเมินผลงานกลุ่ม “การจัดทำผังกราฟิกสรุปสาระสำคัญในสิ่งที่เรียนรู้ และการนำเสนอผลงานต่อชั้นเรียน”
7. เอกสารหมายเลข 5.7 แบบทดสอบย่อยท้ายหน่วยการเรียนรู้ ฉบับที่ 5 “การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล”
8. เอกสารหมายเลข 5.8 แบบสังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้

### การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

| หลักฐานการเรียนรู้<br>(ภาระงาน/ชิ้นงาน)<br>ที่ต้องการประเมิน                                             | การวัดและประเมินผลการเรียนรู้                                        |                                                                                                                        |                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                          | วิธีการ                                                              | เครื่องมือที่ใช้                                                                                                       | เกณฑ์<br>การประเมิน                                                                                                                   |
| 1. ผลการประเมินพฤติกรรม<br>การมีส่วนร่วมในกิจกรรม<br>การเรียนรู้                                         | สังเกตแบบ<br>มีส่วนร่วม<br>ในชั้นเรียน                               | แบบประเมินพฤติกรรม<br>การมีส่วนร่วมใน<br>กิจกรรมการเรียนรู้<br>(เอกสารหมายเลข 5.8)                                     | ร่วมทำกิจกรรม<br>ที่ได้รับมอบหมาย<br>ทั้งงานเดี่ยวและกลุ่ม                                                                            |
| 2. ผลงานกลุ่ม “การจัดทำผัง<br>กราฟิกสรุปสาระสำคัญ<br>ในสิ่งที่เรียนรู้และการนำเสนอ<br>ผลงานต่อชั้นเรียน” | ตรวจผลงาน<br>สังเกตและ<br>ประเมิน<br>การนำเสนอ<br>ผลงาน              | แบบประเมินผลงาน<br>และการนำเสนอผลงาน<br>(เอกสารหมายเลข 5.6)                                                            | ทั้งผลงานและ<br>การนำเสนอผลงาน<br>ต้องมีคุณภาพ<br>ระดับพอใช้ขึ้นไป<br>จึงจะถือว่า “ผ่าน”                                              |
| 3. ผลการทดสอบย่อยท้าย<br>หน่วยการเรียนรู้ “การจัดสรร<br>เวลาหน้าจอในการใช้<br>เทคโนโลยีดิจิทัล”          | วัดความฉลาด<br>ทางดิจิทัล<br>ในการนำใช้<br>เทคโนโลยีใน<br>โลกออนไลน์ | แบบวัดความฉลาด<br>ทางดิจิทัล ฉบับที่ 5<br>“การจัดสรรเวลาหน้าจอ<br>ในการใช้เทคโนโลยี<br>ดิจิทัล”<br>(เอกสารหมายเลข 5.7) | ความสำเร็จที่คาดหวัง<br>คือ “นักศึกษามีความ<br>ฉลาดทางดิจิทัลหลัง<br>เรียนตามหลักสูตร<br>สูงกว่าก่อนเรียนอย่าง<br>มีนัยสำคัญทางสถิติ” |
| 4. ผลงานเดี่ยว “การทำ<br>ใบงานตามเอกสารหมายเลข 5.3 และเอกสาร<br>หมายเลข 5.4                              | ตรวจผลงาน                                                            | แบบประเมินผลงานเดี่ยว<br>จากการทำใบงาน<br>(เอกสารหมายเลข 5.5)                                                          | มีคะแนนมากกว่า<br>หรือเท่ากับร้อยละ 80<br>ของคะแนนเต็ม ถือว่า<br>“ผ่าน”                                                               |

### บันทึกหลังสอน

1. ผลการประเมินพฤติกรรมความร่วมมือในกิจกรรมการเรียนรู้

.....

.....

.....

2. ผลการวัดความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาด้านการจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล”

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....(ผู้สอน)

(ลัดสะหมี พอนไซ)

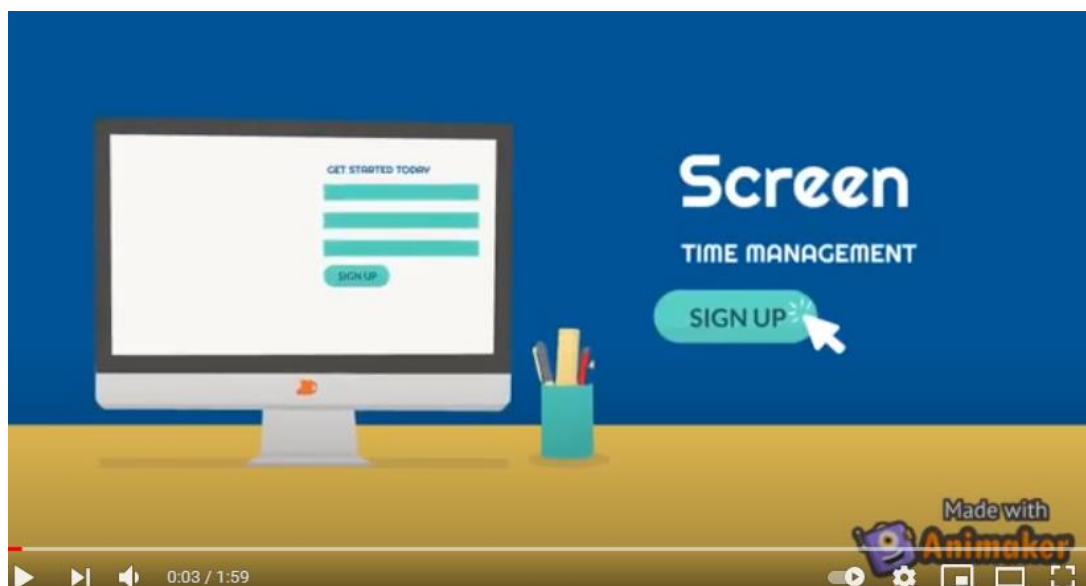
## เอกสารประกอบแผนการจัดการเรียนรู้

---

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง “การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล”

### คลิปวิดีโอ

**คำชี้แจง** ให้นักศึกษาดูคลิปวิดีโอเรื่อง “การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีในโลกออนไลน์” แล้วให้แต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์และกำหนดปัญหาเกี่ยวกับ “จะใช้เวลาหน้าจออย่างไรเพื่อความเหมาะสมและไม่ส่งผลต่อสุขภาพ”



เข้าถึงได้จาก <https://www.youtube.com/watch?v=nWKpq8Ax6m8>  
<https://www.youtube.com/watch?v=pqLfnv36pNI>

## ใบความรู้ เรื่อง การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

### ความหมายของการจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

การใช้เวลาหน้าจอ (Screen Time) เป็นคำที่ใช้เรียกกิจกรรมต่าง ๆ บนหน้าจอดิจิทัล โดยเฉพาะการดูทีวี การทำงานหน้าคอมพิวเตอร์ การใช้มือถือหรือแท็บเล็ต หรือการเล่นวิดีโอเกม การใช้เวลาหน้าจอ จริงเป็นกิจกรรมที่ผู้ใช้ไม่ค่อยได้เคลื่อนไหวร่างกาย ทำให้เกิดความนิ่งเฉยทางกายภาพ เช่น การนั่งเฉย ๆ ทำให้ใช้พลังงานไปเพียงเล็กน้อย เป็นต้น



การจำกัดเวลาหน้าจอ เป็นการจัดสรรเวลาในการใช้อุปกรณ์ดิจิทัลในระดับที่เหมาะสม และไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ การเรียน การงาน และกิจกรรมอื่น ๆ รวมไปถึงการมีปฏิสัมพันธ์กับพ่อแม่ สมาชิกในครอบครัว และเพื่อน ๆ การจำกัดอาจเฉพาะเจาะจงเท่าที่ต้องการ โดยใช้กำหนดการอื่นทุกวันหรือกำหนดการเดิมตลอดทั้งสัปดาห์ปรับเปลี่ยนได้ตามต้องการโดยให้เวลามากขึ้นหรือตัดสินใจว่าจะหมดเวลาเมื่อใด คุณยังสามารถตั้งค่าขีดจำกัดในอุปกรณ์บางเครื่องได้อีกด้วย เพื่อเป็นการลดปัญหาที่เกิดขึ้นกับสายตา กล้ามเนื้อ และกระดูก ร่างกายของเรา ได้มีเวลาพักผ่อน จากการใช้เวลาหน้าจอ ร่างกายของเรา ควรได้รับการออกกำลังกายเพื่อให้ร่างกายแข็งแรงมีโครงร่างกระดูกที่สมบูรณ์ ไม่ปวดเมื่อย และอาจเป็นปัญหาทางความเครียด และจิตใจ ดังนั้น การจำกัดเวลาหน้าจอ หมายถึงการสร้างสมดุลระหว่างการใช้เทคโนโลยีหรืออุปกรณ์ดิจิทัลกับการใช้ชีวิตประจำวันโดยไม่กระทบต่อสุขภาพและปฏิสัมพันธ์ทางสังคมของผู้ใช้





การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล หมายถึง การรู้จักควบคุมตนเอง และสามารถแบ่งเวลาในการใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยี รวมถึงการเล่นเกมออนไลน์ และโซเชียลมีเดียได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้จักการสร้างสมดุลระหว่างการใช้เวลาหน้าจอ และกิจกรรมที่ต้องทำในชีวิตประจำวัน โดยไม่กระทบต่อสุขภาพตนเองและความสัมพันธ์กับคนรอบข้าง

ร้อยละของครัวเรือนและส่วนบุคคลที่มีการนำใช้โทรคมหรืออินเทอร์เน็ต  
ใน สปป.ลาว (ข้อมูลปี 2019)

ร้อยละของครัวเรือนที่มีการนำใช้โทรคมหรืออินเทอร์เน็ต



โทรสับตั้งโต๊ะ 90%

มือถือ 95%

อินเทอร์เน็ต 71%

คอมพิวเตอร์ 30%

ร้อยละของบุคคลที่มีการนำใช้โทรคมนาคมหรืออินเทอร์เน็ต



### ประโยชน์และผลกระทบจากการใช้เวลาหน้าจอ

ผลกระทบจากการใช้เวลาหน้าจอ

ผลกระทบจากการใช้เวลาหน้าจอมากเกินไป การใช้สื่อดิจิทัลที่มากเกินไป ทั้งจากการใช้คอมพิวเตอร์ในที่ทำงาน การดูโทรทัศน์หรือเล่นแท็บเล็ตที่บ้าน สามารถส่งผลกระทบต่อสุขภาพได้ จึงควรจำกัดการใช้เวลาหน้าจอเช่นเดียวกัน ผลกระทบจากการใช้เวลาหน้าจอมากเกินไป ได้แก่

- 1) น้ำหนักเพิ่มขึ้น
- 2) มีปัญหาด้านสายตา
- 3) ปวดเมื่อยและเจ็บหลัง
- 4) นอนไม่หลับ
- 5) ซึมเศร้า และวิตกกังวล
- 6) การใช้สมาร์ทโฟนเป็นเวลานาน จะได้รับรังสีจากคลื่นโทรศัพท์ที่แผ่ออกมามากขึ้น ส่งผลกระทบต่อระบบประสาท ทำให้เกิดอาการข้างเคียงตามมา คือ ปวดศีรษะ ปวดไมเกรน
- 7) การใช้เวลาหน้าจอเป็นเวลานานยังมีผลต่อประสิทธิภาพของกระบวนการทางความคิดของสมอง และทำให้ความจำถดถอยอีกด้วย

8) การใช้เวลาหน้าจอนานเกินไปไม่ว่าจะเป็นการดูโทรทัศน์ การใช้คอมพิวเตอร์ หรือแท็บเล็ตจะทำให้สุขภาพด้านหัวใจอ่อนแอลง และเพิ่มความเสี่ยงในการเสียชีวิตมากขึ้น

การใช้เวลาหน้าจอให้มีประโยชน์หลาย ๆ อย่าง แต่การใช้เวลาหน้าจอบางประเภทจะมีลักษณะส่งเสริมพฤติกรรมหนึ่งน้อย หรือเป็นเพียงความบันเทิงรูปแบบหนึ่งแต่ในบางกรณีการใช้เวลาหน้าจอ สามารถใช้เพื่อการศึกษา ค้นคว้า ทำรายงาน และช่วยด้านพัฒนาการด้านความคิด และเสริมสร้างประสบการณ์ในการใช้เวลาหน้าจอได้เช่นกัน การใช้เวลาหน้าจอที่มีประโยชน์ หากอยู่ภายใต้การควบคุมตนเอง เช่น การเล่นเกมหรือคอมพิวเตอร์เกมที่มีการโต้ตอบ รวมถึงของเล่นดิจิทัล (Digital Toys) ที่ต้องใช้ทักษะในการวิเคราะห์หรือมีการขยับเขยื้อนร่างกาย หรือมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เล่นคนอื่น การเล่นเกมดิจิทัลสามารถกระตุ้นการเรียนรู้และสร้างสรรค์ให้ผู้เรียนได้ไม่น้อย

#### คำแนะนำในการจัดสรรเวลาหน้าจอ

- 1) ปิดการแจ้งเตือนที่ไม่จำเป็นทิ้งไปเลย แล้วถ้ามีเวลาว่างจริง ๆ ค่อยมาไล่ดูย้อนหลังเอา
- 2) หากจำเป็นต้องใช้หน้าจอเป็นเวลานานติดต่อกัน ควรหยุดพักสายตาเป็นระยะและขยับร่างกายไม่ให้นั่งเฉยจนเกินไป
- 3) เมื่อต้องการสืบค้นข้อมูลลองพิจารณาการค้นหาทางสื่ออื่นนอกจากสื่อออนไลน์ เช่น จากหนังสือในห้องสมุด หรือโทรสอบถามจากเพื่อนหรือผู้เชี่ยวชาญ
- 4) ควรจัดสรรการใช้เวลาหน้าจออย่างมีแบบแผน ใช้เวลาหน้าจอในระยะเวลาที่เท่ากันในแต่ละวัน และไม่ส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ และงานที่ทำ
- 5) ปิดโทรทัศน์เมื่อไม่ได้ใช้ หลีกเลี่ยงการเปิดโทรทัศน์ทิ้งไว้ และทำกิจกรรมอื่นไปพร้อมกัน เมื่อไม่ได้ใช้ควรปิดโทรทัศน์ เพื่อไม่ให้โทรทัศน์หันเหความสนใจในขณะที่สมาชิกในครอบครัวทำกิจกรรมอื่น
- 6) กำหนดเวลาเล่นหน้าจอ แบ่งช่วงเวลาในแต่ละวันให้เป็นเวลาที่ไม่ใช้อุปกรณ์ดิจิทัล เช่น ช่วงมีเรียน ช่วงทำงาน และอื่น ๆ

## เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงโปรษณีย์ โทรคมนาคมและการสื่อสาร. (2559). *กฎหมายว่าด้วยการต้านและสกัดกั้นอาชญากรรมทางระบบคอมพิวเตอร์ มาตรการทางแพ่งและทางอาญา ลงโทษต่อผู้กระทำความผิดในการนำใช้สื่อสังคมออนไลน์*. นครหลวงเวียงจันทน์: กระทรวงโปรษณีย์ โทรคมนาคมและการสื่อสาร สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว.
- \_\_\_\_\_. (2562). *สถิติโทรคมนาคม และสื่อสาร*. นครหลวงเวียงจันทน์: กรมแผนการและการร่วมมือ กระทรวงโปรษณีย์ โทรคมนาคมและการสื่อสาร.
- \_\_\_\_\_. (2564). *คำแนะนำเกี่ยวกับ “การนำใช้สื่อสังคมออนไลน์ให้มีความปลอดภัย”*. นครหลวงเวียงจันทน์: กระทรวงโปรษณีย์ โทรคมนาคมและการสื่อสาร.
- วิศรุต ขวัญคุ้ม. (2562). การรับมือภัยคุกคามและการรักษาความปลอดภัยในโลกออนไลน์. เข้าถึงได้จาก [ge.vru.ac.th/gevru/wp-content/uploads/2019/07/หน่วยที่-3-การรับมือภัยคุกคามและการรักษาความปลอดภัยในโลกออนไลน์\\_compressed.pdf](http://ge.vru.ac.th/gevru/wp-content/uploads/2019/07/หน่วยที่-3-การรับมือภัยคุกคามและการรักษาความปลอดภัยในโลกออนไลน์_compressed.pdf) 12 สิงหาคม 2562.
- \_\_\_\_\_. (2562). *การบริหารจัดการเวลาบนโลกดิจิทัล*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิส่งเสริมสื่อเด็กและเยาวชน (สสย).
- \_\_\_\_\_. (2563). *การบริหารจัดการเวลาบนโลกดิจิทัล (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิส่งเสริมสื่อเด็กและเยาวชน (สสย).
- สถาบันดำรงราชานุภาพ สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย. (2553). *การบริหารเวลา*. เข้าถึงได้จาก [http://www.stabundamrong.go.th/web/book/53/b17\\_53.pdf](http://www.stabundamrong.go.th/web/book/53/b17_53.pdf) 15 มิถุนายน 2564.


 ใบงานเรื่อง “การจัดสรรเวลาหน้าจอ”

**คำชี้แจง :** ให้นักศึกษา ศึกษาข้อมูลจากเว็บไซต์

<https://learningdcdc.ku.ac.th/course/?c=7&l=3>

<https://support.microsoft.com/th-th/account-billing/a593d725-fc4c-044c-284d-32eab0305ffd> แล้วตอบคำถามต่อไปนี้

1. อุปกรณ์ดิจิทัลเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นเข้ามาช่วยงานต่าง ๆ ของเราให้ทำงานได้มากขึ้น ดีขึ้น ชีวิตวิถีใหม่จึงเกี่ยวข้องกับการใช้อุปกรณ์ดิจิทัล ทำไมต้องมีการจัดสรรเวลาหน้าจอ ในการนำใช้อุปกรณ์ดิจิทัล

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ข้อใดเป็นปัญหาที่พบในครอบครัวและสังคมไทย จากการที่เด็กและเยาวชนไทยหมกมุ่น ใช้น้ำจอจากการเล่นมากเกินไป จนอยู่ในสภาพการติด เช่น การติดเกม ติดเน็ต ติดแชท

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. ให้นักศึกษาลองคิดว่าระยะเวลาที่เหมาะสมสำหรับตนเองในการใช้บริการสื่อออนไลน์ หรือใช้งานโทรศัพท์มือถือ ควรเป็นกี่ชั่วโมงต่อวัน และมีแบ่งการใช้งาน Application ใดบ้าง ให้แบ่งสัดส่วนการใช้งานแต่ละ Application เป็นร้อยละของเวลาที่ใช้งานทั้งหมด

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. ให้นักศึกษา ศึกษาข้อมูล จาก <https://laocert.gov.la/articles/58> แล้วตอบคำถาม เกี่ยวกับข้อดีและข้อเสียของการใช้สื่อสังคมออนไลน์

.....

.....

.....

.....

.....

.....

#### เกณฑ์การให้คะแนน

| ช่วงคะแนน   | ความหมาย     | เกณฑ์                                                                   |  |
|-------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------|--|
| 8-10        | ทำได้ดีมาก   | สามารถตอบคำถามได้อย่างละเอียดและตรงประเด็นทุกข้อคำถาม                   |  |
| 5-7         | ทำได้ปานกลาง | สามารถตอบคำถามได้ตรงประเด็นทุกข้อคำถาม แต่มีบางข้อคำถามตอบได้ไม่ละเอียด |  |
| 1-4         | ทำไม่ค่อยได้ | ตอบคำถามได้ไม่ครบถ้วนทั้ง 4 ข้อ                                         |  |
| คะแนนที่ได้ |              | ระดับความหมาย                                                           |  |

ใบงานเรื่อง “ความหมายการจัดสรรเวลา  
หน้าจอในโลกออนไลน์”

ชื่อ-สกุล ..... เลขที่ ..... ชั้น .....

**คำชี้แจง :** ให้นักศึกษา ศึกษาใบความรู้เกี่ยวกับ “การจัดสรรเวลาหน้าจอบนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล” แล้วตอบคำถามต่อไปนี้

คำถาม : การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล หมายถึง.....

This image shows a full page of white paper with horizontal dashed lines, typical of primary school writing paper. The lines are evenly spaced and run across the entire width of the page. There are no margins, text, or other markings present.

## เกณฑ์การให้คะแนน

| ช่วงคะแนน   | ความหมาย     | เกณฑ์                                                                            |
|-------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 8-10        | ทำได้ดีมาก   | สามารถตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องได้ตรงประเด็น ครบถ้วนสมบูรณ์และมีความหลากหลาย       |
| 5-7         | ทำได้ปานกลาง | สามารถตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องได้ตรงประเด็น แต่มีส่วนเล็กน้อยที่ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ |
| 1-4         | ทำไม่ค่อยได้ | สามารถตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องได้น้อย ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์และไม่ตรงประเด็น           |
| คะแนนที่ได้ |              | ระดับความหมาย                                                                    |



**แบบประเมินผลงานนักศึกษา (ใบงาน)**

**คำชี้แจง** ผู้สอนตรวจใบงานตามเอกสารหมายเลข 5.3 และ 5.4 แล้วให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด

| เลขที่ | ชื่อ-สกุล | ใบงานที่ 1<br>(40) | ใบงานที่ 2<br>(10) | รวม<br>50 | สรุปผลการประเมิน |         |
|--------|-----------|--------------------|--------------------|-----------|------------------|---------|
|        |           |                    |                    |           | ผ่าน             | ไม่ผ่าน |
| 1      |           |                    |                    |           |                  |         |
| 2      |           |                    |                    |           |                  |         |
| 3      |           |                    |                    |           |                  |         |
| 4      |           |                    |                    |           |                  |         |
| 5      |           |                    |                    |           |                  |         |
| 6      |           |                    |                    |           |                  |         |
| 7      |           |                    |                    |           |                  |         |
| 8      |           |                    |                    |           |                  |         |
| 9      |           |                    |                    |           |                  |         |
| 10     |           |                    |                    |           |                  |         |
| 11     |           |                    |                    |           |                  |         |
| 12     |           |                    |                    |           |                  |         |
| 13     |           |                    |                    |           |                  |         |
| 14     |           |                    |                    |           |                  |         |
| 15     |           |                    |                    |           |                  |         |
| 16     |           |                    |                    |           |                  |         |
| 17     |           |                    |                    |           |                  |         |
| 18     |           |                    |                    |           |                  |         |
| 19     |           |                    |                    |           |                  |         |
| 20     |           |                    |                    |           |                  |         |

**เกณฑ์การตัดสิน** นักศึกษาได้คะแนน 40 คะแนนขึ้นไป ถือว่าผ่าน

ลงชื่อ ..... ผู้สอน

**แบบประเมินผลงานกลุ่ม**  
**“การจัดทำผังกราฟิกสรุปสาระสำคัญในสิ่งที่เรียนรู้**  
**และการนำเสนอผลงานต่อชั้นเรียน”**

**คำชี้แจง** ครูประเมินผลงาน “การจัดทำผังกราฟิกสรุปสาระสำคัญในสิ่งที่เรียนรู้ และการนำเสนอผลงานต่อชั้นเรียน” ของกลุ่มแล้วให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด

| รายการประเมิน                  | คะแนน    | กลุ่มที่ |   |   |   |   |   |   | หมายเหตุ |
|--------------------------------|----------|----------|---|---|---|---|---|---|----------|
|                                |          | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |          |
| 1. ความถูกต้องของเนื้อหาสาระ   | 3        |          |   |   |   |   |   |   |          |
| 2. ความสามารถในการทำงาน        | 3        |          |   |   |   |   |   |   |          |
| 3. การนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน | 3        |          |   |   |   |   |   |   |          |
| <b>รวมคะแนน</b>                | <b>9</b> |          |   |   |   |   |   |   |          |

**เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ**

ช่วงคะแนน 7-9      ระดับคุณภาพดี

ช่วงคะแนน 4-6      ระดับคุณภาพพอใช้

ช่วงคะแนน 1-3      ระดับคุณภาพปรับปรุง

### เกณฑ์การให้คะแนนผลงาน

| รายการประเมิน                  | เกณฑ์การให้คะแนน/ระดับคุณภาพ                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | ดี (3)                                                                                                                                                               | พอใช้ (2)                                                                                                                                                                                | ปรับปรุง (1)                                                                                                                                                                                      |
| 1. ความถูกต้องของเนื้อหาสาระ   | แสดงเนื้อหาและคำสำคัญได้ครบถ้วน สมบูรณ์ ถูกต้อง เหมาะสมและ น่าเชื่อถือ ทุกหัวข้อ จัดลำดับการนำเสนอ หัวข้อหลัก หัวข้อรอง และประเด็นย่อย ๆ ได้เหมาะสม                  | แสดงเนื้อหาและคำสำคัญได้ถูกต้อง เหมาะสมและน่าเชื่อถือ ทุกหัวข้อจัดลำดับการนำเสนอ หัวข้อหลัก หัวข้อรอง และประเด็นย่อย ๆ ได้เป็นส่วนใหญ่                                                   | แสดงเนื้อหาและคำสำคัญได้ถูกต้อง แต่เนื้อหาในบางหัวข้อ มีความบกพร่องบ้าง เล็กน้อย ทุกหัวข้อ จัดลำดับการนำเสนอ หัวข้อหลัก หัวข้อรอง และประเด็นย่อย ๆ ได้พอใช้                                       |
| 2. ความสามารถในการทำงาน        | สามารถตอบคำถามตามใบงานที่กำหนดได้ถูกต้อง ครบสมบูรณ์                                                                                                                  | สามารถตอบคำถามตามใบงานที่กำหนดได้เป็นบางส่วน                                                                                                                                             | ทำงานไม่ครบ ตอบคำถามตามใบงานไม่ครบ                                                                                                                                                                |
| 3. การนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน | นำเสนอและอธิบายสาระสำคัญต่าง ๆ ของผังกราฟิกที่จัดทำขึ้นได้ตรงประเด็นและ ครบถ้วน สื่อความได้ชัดเจนดี คล่องแคล่ว ไม่ติดขัด ใช้ภาษาในการสื่อสาร ประกอบคำพูดได้เหมาะสมดี | นำเสนอและอธิบายสาระสำคัญต่าง ๆ ของผังกราฟิกที่จัดทำขึ้นได้ตรงประเด็นและ ครบถ้วน สื่อความได้ชัดเจน แต่ยังไม่คล่องแคล่วนัก พูดติดขัดบ้างเล็กน้อย ใช้ภาษาในการสื่อสาร ประกอบคำพูดได้เหมาะสม | นำเสนอและอธิบายสาระสำคัญต่าง ๆ ของผังกราฟิกที่จัดทำขึ้นไม่ครบถ้วน หรือ ครบถ้วนแต่ส่วนใหญ่พูดไม่ตรงประเด็น สื่อความไม่ชัดเจน ไม่คล่องแคล่ว พูดติดขัดบ่อย ใช้ภาษาในการสื่อสาร ประกอบคำพูดไม่เหมาะสม |

### เกณฑ์ตัดสินผลงานรวม

ผลงานแต่ละส่วนต้องมีคุณภาพอยู่ในระดับ “พอใช้” ขึ้นไป จึงจะถือว่า “ผ่าน”

**แบบวัดความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาหลังเรียน ฉบับที่ 5**  
**การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Posttest 5)**

**คำชี้แจง :** ให้นักศึกษาใช้เครื่องหมาย (✓) ทับลงในช่องว่างที่เห็นว่าเหมาะสม  
 กับความเป็นจริงมากที่สุด

| ลำดับ                                          | องค์ประกอบและตัวบ่งชี้                                                                                          | ระดับความเป็นจริง |   |   |   |   |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---|---|---|---|
|                                                |                                                                                                                 | 5                 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 5. การจัดสรรเวลาหน้าจอในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล |                                                                                                                 |                   |   |   |   |   |
| 5.1                                            | ข้าพเจ้าใช้เวลาว่างเท่านั้นในการเล่นสื่อโซเชียลมีเดียหรือเครือข่ายสังคมออนไลน์                                  |                   |   |   |   |   |
| 5.2                                            | ข้าพเจ้าจัดทำตารางเวลาในการเข้าใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลบนโลกออนไลน์ในแต่ละวัน                                       |                   |   |   |   |   |
| 5.3                                            | ข้าพเจ้าเล่นโทรศัพท์มือถือหรือเฟสบุ๊กในขณะที่เรียนหรือทำงานเสร็จ                                                |                   |   |   |   |   |
| 5.4                                            | ข้าพเจ้าใช้อินเตอร์เน็ตในการหาข้อมูลเพื่อค้นคว้าหาความรู้ใหม่และทำรายงาน                                        |                   |   |   |   |   |
| 5.5                                            | ข้าพเจ้าใช้สื่อดิจิทัลเพื่อความสะดวก รวดเร็ว ในการค้นหาข้อมูลต่าง ๆ และการติดต่อสื่อสารกับเพื่อน ๆ บนโลกออนไลน์ |                   |   |   |   |   |
| 5.6                                            | ข้าพเจ้าใช้สื่อดิจิทัลบนโลกออนไลน์เพื่อเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับผลงานของตนเองให้เพื่อน ๆ และ สังคมได้รับรู้        |                   |   |   |   |   |
| 5.7                                            | ข้าพเจ้าไม่ออนไลน์เวลาเรียนหรือทำกิจกรรมต่าง ๆ                                                                  |                   |   |   |   |   |
| 5.8                                            | ข้าพเจ้าไม่ออนไลน์ช่วงเวลาทานอาหารหรือเวลาออกไปเที่ยวกับเพื่อน ๆ                                                |                   |   |   |   |   |
| 5.9                                            | ข้าพเจ้าไม่โพสต์หรือแชร์ข้อความหรือรูปภาพลงสังคมออนไลน์ในขณะที่อยู่ในอารมณ์โกรธ                                 |                   |   |   |   |   |
| 5.10                                           | การใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลนานเกินไปจะส่งผลร้ายต่อกับจิตใจและสุขภาพร่างกายของข้าพเจ้า                               |                   |   |   |   |   |
| 5.11                                           | ข้าพเจ้าได้จัดแบ่งเวลาให้ร่างกาย สมอง ได้พักและละลายตาจากหน้าจอคอมพิวเตอร์หรือสื่อดิจิทัลอื่น ๆ                 |                   |   |   |   |   |

| ลำดับ | องค์ประกอบและตัวบ่งชี้                                                            | ระดับความเป็นจริง |   |   |   |   |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---|---|---|---|
|       |                                                                                   | 5                 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 5.12  | ข้าพเจสดังคาออฟไลน์บนเครื่องมือการสื่อสารต่าง ๆ เพื่อให้ตนเอง<br>ได้มีเวลาพักบ้าง |                   |   |   |   |   |
| 5.13  | ข้าพเจ้าปิดการแจ้งเตือนที่ไม่จำเป็นทิ้งไปเลย                                      |                   |   |   |   |   |
| 5.14  | ข้าพเจ้าปิดการแจ้งเตือนต่าง ๆ ในระหว่างเรียนเพราะจะทำให้เสีย<br>สมาธิ             |                   |   |   |   |   |
| 5.15  | ข้าพเจสดังคาออฟไลน์การแจ้งเตือนต่าง ๆ บนโลกออนไลน์เมื่อไม่ได้<br>ใช้งาน           |                   |   |   |   |   |

### แบบสังเกตพฤติกรรม

**คำชี้แจง :** ครูสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาในระหว่างเรียน แล้วทำเครื่องหมาย

✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

| ลำดับ<br>ที่ | ชื่อ-สกุล<br>ของนักเรียน | พฤติกรรม/ระดับคะแนน             |   |   |                                                   |   |   |                                  |   |   |                                         |   |   |                                      |   |   | รวม |
|--------------|--------------------------|---------------------------------|---|---|---------------------------------------------------|---|---|----------------------------------|---|---|-----------------------------------------|---|---|--------------------------------------|---|---|-----|
|              |                          | ความใส่ใจ<br>ในการทำ<br>กิจกรรม |   |   | การมีส่วน<br>ร่วมในการ<br>แสดง<br>ความ<br>คิดเห็น |   |   | การทำ<br>งานที่ได้รับ<br>มอบหมาย |   |   | การรับ<br>ฟังความ<br>คิดเห็น<br>ผู้อื่น |   |   | ทำงาน<br>ตามที่ได้<br>รับ<br>มอบหมาย |   |   |     |
|              |                          | 3                               | 2 | 1 | 3                                                 | 2 | 1 | 3                                | 2 | 1 | 3                                       | 2 | 1 | 3                                    | 2 | 1 |     |
|              |                          |                                 |   |   |                                                   |   |   |                                  |   |   |                                         |   |   |                                      |   |   |     |
|              |                          |                                 |   |   |                                                   |   |   |                                  |   |   |                                         |   |   |                                      |   |   |     |
|              |                          |                                 |   |   |                                                   |   |   |                                  |   |   |                                         |   |   |                                      |   |   |     |
|              |                          |                                 |   |   |                                                   |   |   |                                  |   |   |                                         |   |   |                                      |   |   |     |
|              |                          |                                 |   |   |                                                   |   |   |                                  |   |   |                                         |   |   |                                      |   |   |     |
|              |                          |                                 |   |   |                                                   |   |   |                                  |   |   |                                         |   |   |                                      |   |   |     |
|              |                          |                                 |   |   |                                                   |   |   |                                  |   |   |                                         |   |   |                                      |   |   |     |
|              |                          |                                 |   |   |                                                   |   |   |                                  |   |   |                                         |   |   |                                      |   |   |     |
|              |                          |                                 |   |   |                                                   |   |   |                                  |   |   |                                         |   |   |                                      |   |   |     |
|              |                          |                                 |   |   |                                                   |   |   |                                  |   |   |                                         |   |   |                                      |   |   |     |

#### เกณฑ์การให้คะแนน

ระดับ 3 คะแนน หมายถึง แสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ (ในระดับดี)

ระดับ 2 คะแนน หมายถึง แสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง (ในระดับพอใช้)

ระดับ 1 คะแนน หมายถึง แสดงพฤติกรรมบางครั้ง (ในระดับปรับปรุง)

#### เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ คะแนนเต็ม 15 คะแนน

คะแนน 13-15 หมายถึง ดีมาก

คะแนน 9-12 หมายถึง พอใช้

คะแนนต่ำกว่า 8 หมายถึง ปรับปรุง

### แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8

| ชื่อหน่วยการเรียนรู้                              | ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้                          |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์ | การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์ |
| จำนวนชั่วโมงที่เรียน                              | วัน/เดือน/ปีที่เรียน                              |
| 4 ชั่วโมง                                         | -                                                 |

#### สาระสำคัญ

การใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลในโลกออนไลน์ ได้มีบทบาทอย่างมากในปัจจุบัน โดยเฉพาะกับนักศึกษา ซึ่งเป็นวัยรุ่นที่นิยมเปิดรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ อยู่เสมอ โดยเฉพาะการสื่อสารในโลกออนไลน์ซึ่งเป็นที่ยอมรับของกลุ่มวัยรุ่น และผู้คนทุกเพศทุกวัย ดังนั้นทุกคนที่ใช้งานต้องมี วิจารณญาณในการเข้าใช้งาน มีจรรยาบรรณ มีคุณธรรมจริยธรรม ควบคู่กับการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล หากผู้ใช้ขาดคุณธรรมและจริยธรรมในการใช้งาน จะทำให้เกิดปัญหาขึ้น ทั้งแก่ตนเอง สังคม และประเทศชาติ ดังนั้น ผู้ใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล ต้องมีคุณธรรมจริยธรรมในการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ อย่างสร้างสรรค์ มีวิจารณญาณ มีคุณธรรม จริยธรรม เอาใจใส่ความรู้สึกผู้อื่น เห็นใจผู้อื่น มีน้ำใจต่อผู้อื่น ช่วยเหลือผู้อื่น ในสังคมออนไลน์ ไม่ใช้อารมณ์ในโลกออนไลน์ มีความฉลาดทางอารมณ์ในการสื่อสารในโลกออนไลน์ รู้ถึงความสำคัญของความฉลาดทางอารมณ์ ในการสื่อสารในโลกออนไลน์ อย่างปลอดภัย

#### องค์ประกอบความฉลาดทางดิจิทัล

องค์ประกอบที่ 8 การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์

##### ตัวบ่งชี้

- 8.1 ใช้สื่อโซเชียลมีเดียอย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคม
- 8.2 สื่อสารกับผู้อื่นด้วยเจตนาดีบนโลกออนไลน์
- 8.3 มีน้ำใจต่อผู้อื่นในสังคมออนไลน์
- 8.4 ไม่ใช้อารมณ์ในโลกออนไลน์
- 8.5 ไม่กลั่นแกล้งผู้อื่นผ่านสื่อสังคมออนไลน์

## จุดประสงค์การเรียนรู้

### 1. ด้านความรู้ (K) เพื่อให้ให้นักศึกษาสามารถ

1.1 บอกและอธิบายความหมายการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมในโลกออนไลน์

1.2 บอกและอธิบายความหมายคุณธรรม จริยธรรมในการใช้สื่อสังคมออนไลน์

1.3 ระบุและอธิบายความหมายของความปลอดภัยทางอารมณ์ในการสื่อสารบนโลกออนไลน์

1.4 ระบุและอธิบายถึงความสำคัญและประโยชน์ของความปลอดภัยทางอารมณ์

### 2. ด้านกระบวนการ (P) เพื่อให้ให้นักศึกษาสามารถ

2.1 สามารถวิจารณ์งานในการเข้าใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล มีจรรยาบรรณ มีคุณธรรมจริยธรรมในการสื่อสารในโลกออนไลน์ อย่างมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

2.2 สามารถสื่อสารกับผู้อื่นด้วยเจตนาดี มีน้ำใจต่อผู้อื่นในสังคมออนไลน์

2.3 สามารถวิเคราะห์และจัดการกับอารมณ์ของตนเองในการสื่อสารบนโลกออนไลน์

### 3. ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A) เพื่อให้ให้นักศึกษา

3.1 ตระหนักถึงความสำคัญและประโยชน์ของความปลอดภัยทางอารมณ์ในการสื่อสารในโลกออนไลน์

3.2 เป็นผู้ที่มีระเบียบ มีความรับผิดชอบต่อทุกการกระทำในโลกออนไลน์

3.3 เป็นผู้ที่ไม่เรียนรู้อย่างมีความกระตือรือร้นในการสืบค้น อภิปราย การวิเคราะห์ในเนื้อหา รักการอ่าน แสวงหาความรู้และมีความคิดสร้างสรรค์

3.4 มีความซื่อสัตย์ ไม่ใช้อารมณ์ในโลกออนไลน์ ไม่กลั่นแกล้งผู้อื่นผ่านสื่อสังคมออนไลน์ สื่อสารกับผู้อื่นด้วยการมีคุณธรรม จริยธรรม ไม่ทำให้คนอื่น เสียหาย

3.5 มีความตระหนักในเรื่องของบุคลิกภาพการมีจรรยาบรรณ มีคุณธรรม จริยธรรม ควบคู่กับการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล ทั้งในระยะสั้นและในระยะยาว



## สาระการเรียนรู้หรือเนื้อหา

- 8.1 การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรม
- 8.2 จริยธรรมในการสื่อสารบนโลกออนไลน์
- 8.3 คุณธรรม จริยธรรมในการใช้สื่อสังคมออนไลน์
- 8.4 ความหมายของความฉลาดทางอารมณ์ในการสื่อสารในโลกออนไลน์
- 8.5 ความสำคัญของความฉลาดทางอารมณ์

## หลักฐานการเรียนรู้ (ชิ้นงาน/ภาระงาน)

- 1) ใบงานที่ 1 เรื่อง “คุณธรรม จริยธรรมในโลกออนไลน์”
- 2) ใบงานที่ 2 เรื่อง “ความฉลาดทางอารมณ์ในโลกออนไลน์”
- 3) ผลงานกลุ่ม “จัดทำผังกราฟิกสรุปสาระสำคัญของสิ่งที่เรียน พร้อมเขียนคำอธิบาย” แล้วนำเสนอผลงานต่อชั้นเรียน
- 5) แบบประเมินผลงานนักศึกษา (ใบงาน)
- 6) ผลการทดสอบย่อยท้ายหน่วยการเรียนรู้

## กิจกรรมการเรียนรู้ (4 ชั่วโมง)

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามหลักสูตรเสริม เพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาปฏิบัติ ดังนี้

### ขั้นที่ 1 กระตุ้นการเรียนรู้สู่การกำหนดปัญหา

1.1 ผู้สอนให้นักศึกษาดูวิดีโอ เรื่องสังคมออนไลน์ และจรรยาบรรณในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลจากเว็บไซต์ <https://www.youtube.com/watch?v=l-c07KfzdDs> และ <https://sites.google.com/site/promsilapavinee/crrya-brn-ni-kar-chi-thekhnoloyi-sarsnthes> ตามเอกสารหมายเลข 8.1

1.2 ผู้สอนให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์เหตุการณ์ในวิดีโอ และกำหนดปัญหาเกี่ยวกับ “ทำไมถึงต้องใส่ใจคุณธรรม จริยธรรมในการสื่อสารในโลกออนไลน์”

### ขั้นที่ 2 วางแผนการค้นคว้าและการนำใช้

2.1 นักศึกษาวางแผนการค้นข้อมูลเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์ เพื่อตอบคำถามในประเด็น “ทำไมถึงต้องใส่ใจคุณธรรม จริยธรรมในการสื่อสารในโลกออนไลน์”

2.2 นำข้อมูลที่ได้จากการสืบค้นหรือความรู้ประสบการณ์จากการใช้สื่อสังคมออนไลน์ มาสรุปเป็นองค์ความรู้ของตนเอง โดยให้นักศึกษาแต่ละคนทำใบงานที่ 1 ตามเอกสารหมายเลข 8.3 และใบงานที่ 2 ตามเอกสารหมายเลข 8.4

2.3 นักศึกษานำใบงานที่ 1 เรื่อง “คุณธรรม จริยธรรมในโลกออนไลน์” ใบงานที่ 2 เรื่อง “ความฉลาดทางอารมณ์ในโลกออนไลน์ มานำเสนอแบ่งปันในกลุ่ม และแสดงความคิดเห็น

2.4 ผู้สอนอธิบายความสำคัญของการนำใช้ข้อมูลบนโลกออนไลน์ที่ไม่ส่งผลกระทบต่อตนเองและสังคม โดยการให้นักศึกษา ศึกษาแหล่งที่มาและความน่าเชื่อถือของข้อมูลก่อนนำมาใช้

### ขั้นที่ 3 มุ่งมั่นเรียนรู้สู่การปฏิบัติ

3.1 นักศึกษาสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์ โดยใช้สื่อทั้งที่เป็นใบความรู้เรื่อง “การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์ และความฉลาดทางอารมณ์ในการสื่อสารในโลกออนไลน์” ตามเอกสารหมายเลข 8.2 เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เพียงพอนำไปสู่การแก้ปัญหาหรือตอบคำถามในใบงาน

3.2 ผู้สอนช่วยชี้แนะแนวทางในการสืบค้น การเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ รวมทั้งเป็นผู้สนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการค้นคว้า

### ขั้นที่ 4 ระดมความคิด

4.1 นักศึกษาร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากการศึกษาใบงานที่ 1 ตามเอกสารหมายเลข 8.3 และใบงานที่ 2 ตามเอกสารหมายเลข 8.4

4.2 สมาชิกแต่ละกลุ่มสรุปประเด็นจากการศึกษาใบความรู้ และค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติมตามใบงาน แล้วจัดทำผังกราฟิกสรุปสาระสำคัญของสิ่งที่เรียน พร้อมเขียนคำอธิบาย

4.3 นักศึกษาแต่ละกลุ่มร่วมกันทำผังกราฟิกแล้วแลกเปลี่ยนความรู้กับกลุ่มอื่น ๆ และทำการปรับปรุงแก้ไข

4.4 ผู้สอนประเมินพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามเอกสารหมายเลข 8.8

4.5 ผู้สอนตรวจผลงานของกลุ่มและให้คำแนะนำสำหรับงานที่ต้องปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมเพื่อให้ได้งานที่มีความถูกต้องและสมบูรณ์

### ชั้นที่ 5 เสนอผลงานของกลุ่ม

5.1 นักศึกษา แต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน โดยช่วยกันอธิบาย คำตอบที่จัดทำไว้ในผังกราฟิก

5.2 ผู้สอนทำหน้าที่สังเกต รับฟัง และซักถามเพื่อให้เกิดความกระจ่าง ในความคิด

### ชั้นที่ 6 ประเมินผลงาน

6.1 ผู้สอนประเมินผลการปฏิบัติงานทั้งที่เป็นผังกราฟิก และการนำเสนอ ผลงาน ตามเอกสารหมายเลข 8.6 และเมื่อทุกกลุ่มนำเสนอเสร็จสิ้น ผู้สอนให้ข้อมูล ป้อนกลับเพื่อเสริมกำลังใจ และเสนอแนะแนวทางปรับปรุงหรือพัฒนาการปฏิบัติงานให้ดีขึ้น

6.2 ทดสอบย่อยท้ายหน่วยการเรียนรู้ ตามเอกสารหมายเลข 8.7

### สื่อและแหล่งเรียนรู้

สื่อที่ใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ได้แก่

1. เอกสารหมายเลข 8.1 คลิปวิดีโอเรื่อง เรื่องสังคมออนไลน์ และ จรรยาบรรณในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

2. เอกสารหมายเลข 8.2 ใบความรู้เรื่อง “คุณธรรม จริยธรรมในการใช้ สื่อสังคมออนไลน์ และความฉลาดทางอารมณ์ในโลกออนไลน์”

3. เอกสารหมายเลข 8.3 ใบงานเรื่อง “คุณธรรม จริยธรรมในโลกออนไลน์”

4. เอกสารหมายเลข 8.4 ใบงานเรื่อง “ความฉลาดทางอารมณ์ในโลกออนไลน์”

5. เอกสารหมายเลข 8.5 แบบประเมินผลงานเดี่ยวจากการทำใบงาน

6. เอกสารหมายเลข 8.6 แบบประเมินผลงานกลุ่ม “การจัดทำผังกราฟิก สรุปสาระสำคัญในสิ่งที่เรียนรู้ และการนำเสนอผลงานต่อชั้นเรียน”

7. เอกสารหมายเลข 8.7 แบบทดสอบย่อยท้ายหน่วยการเรียนรู้ ฉบับที่ 8 “การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์”

8. เอกสารหมายเลข 8.8 แบบสังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในกิจกรรม การเรียนรู้

### การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

| หลักฐานการเรียนรู้<br>(ภาระงาน/ชิ้นงาน)<br>ที่ต้องการประเมิน                                              | การวัดและประเมินผลการเรียนรู้                                    |                                                                                                                              |                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                           | วิธีการ                                                          | เครื่องมือที่ใช้                                                                                                             | เกณฑ์<br>การประเมิน                                                                                                                   |
| 1. ผลการประเมินพฤติกรรม<br>การมีส่วนร่วมในกิจกรรม<br>การเรียนรู้                                          | สังเกตแบบ<br>มีส่วนร่วม<br>ใน<br>ชั้นเรียน                       | แบบประเมิน<br>พฤติกรรม<br>การมีส่วนร่วมใน<br>กิจกรรมการเรียนรู้<br>(เอกสารหมายเลข<br>8.8)                                    | ร่วมทำกิจกรรม<br>ที่ได้รับมอบหมาย<br>ทั้งงานเดี่ยวและกลุ่ม                                                                            |
| 2. ผลงานกลุ่ม “การจัดทำ<br>ผังกราฟิกสรุปสาระสำคัญ<br>ในสิ่งที่เรียนรู้และการ<br>นำเสนอผลงานต่อชั้น เรียน” | ตรวจผลงาน<br>สังเกตและ<br>ประเมิน<br>การนำเสนอ<br>ผลงาน          | แบบประเมินผลงาน<br>และการนำเสนอ<br>ผลงาน (เอกสาร<br>หมายเลข 8.6)                                                             | ทั้งผลงานและ<br>การนำเสนอผลงาน<br>ต้องมีคุณภาพ<br>ระดับพอใช้ขึ้นไป<br>จึงจะถือว่า “ผ่าน”                                              |
| 3. ผลการทดสอบย่อยท้าย<br>หน่วยการเรียนรู้ “การใช้<br>เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมี<br>จริยธรรมบนโลกออนไลน์”     | วัดความฉลาด<br>ทางดิจิทัลในการ<br>นำใช้เทคโนโลยี<br>ในโลกออนไลน์ | แบบวัดความฉลาด<br>ทางดิจิทัล ฉบับที่ 8<br>“การใช้เทคโนโลยี<br>ดิจิทัลอย่างมีจริยธรรม<br>บนโลกออนไลน์”<br>(เอกสารหมายเลข 8.7) | ความสำเร็จที่คาดหวัง<br>คือ “นักศึกษามีความ<br>ฉลาดทางดิจิทัลหลัง<br>เรียนตามหลักสูตร<br>สูงกว่าก่อนเรียนอย่าง<br>มีนัยสำคัญทางสถิติ” |
| 4. ผลงานเดี่ยว “การทำใบ<br>งานตามเอกสารหมายเลข<br>8.3 เอกสารหมายเลข 8.4                                   | ตรวจผลงาน                                                        | แบบประเมินผลงาน<br>เดี่ยวจากการทำใบงาน<br>(เอกสารหมายเลข<br>8.5)                                                             | มีคะแนนมากกว่า<br>หรือเท่ากับร้อยละ 80<br>ของคะแนนเต็ม<br>ถือว่า “ผ่าน”                                                               |

### บันทึกหลังสอน

1. ผลการประเมินพฤติกรรมความร่วมมือในกิจกรรมการเรียนรู้

.....

.....

.....

2. ผลการวัดความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมี  
จริยธรรมบนโลกออนไลน์”

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....(ผู้สอน)

(ลัดสะหมี พอนไซ)

## เอกสารประกอบแผนการจัดการเรียนรู้

---

### แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8

เรื่อง “การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์”

### คลิปวิดีโอ

**คำชี้แจง** ให้นักศึกษาดูคลิปวิดีโอเรื่อง เรื่องสังคมออนไลน์ และจรรยาบรรณในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลจากเว็บไซต์ <https://www.youtube.com/watch?v=l-c07KfzdDs> และ <https://sites.google.com/site/promsilapavinee/crrya-brn-ni-kar-chi-thekhnoloyi-sarsnthes> แล้วให้แต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์เหตุการณ์ในวิดีโอ และกำหนดปัญหาเกี่ยวกับ ทำไมถึงต้องใส่ใจคุณธรรม จริยธรรมในการสื่อสารในโลกออนไลน์



## ใ้ความรู้ เรื่อง การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมในโลกออนไลน์ และความฉลาดทางอารมณ์ในโลกออนไลน์

### การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมในโลกออนไลน์

เทคโนโลยีที่เกิดขึ้นทำให้ทุกอย่างเปลี่ยนแปลงและพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว ทำให้คนในยุคดิจิทัลสะดวกสบายในการติดต่อสื่อสารมากขึ้น แต่ผู้ใช้งานควรมีจริยธรรมในการสื่อสารในโลกออนไลน์เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น ๆ

การใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม (Digital Empathy) ซึ่งเป็นความเห็นอกเห็นใจ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่นบนโลกออนไลน์แม้จะเป็นการสื่อสารที่ไม่ได้เห็นหน้ากัน มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อคนรอบข้าง ทั้งในโลกออนไลน์และในชีวิตจริง ไม่ด่วนตัดสินผู้อื่นจากข้อมูลออนไลน์แต่เพียงอย่างเดียว และก่อนที่จะโพสต์รูปหรือข้อความลงในสื่อออนไลน์ ควรพิจารณาให้ดีว่าไม่ทำให้ตนเองและผู้อื่นเสียหาย ไม่โพสต์ขณะกำลังอยู่ในอารมณ์โกรธ สื่อสารกับผู้อื่นด้วยเจตนาดีไม่ใช่จากที่สร้างความเกลียดชังทางออนไลน์ไม่นำลวงข้อมูลส่วนตัวของผู้อื่น ไม่กลั่นแกล้งผู้อื่นผ่านสื่อดิจิทัล

ความสามารถในการเห็นอกเห็นใจและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่นบนโลกออนไลน์ที่ดีจะต้องรู้ถึงคุณค่าและจริยธรรมจากการใช้เทคโนโลยีต้องตระหนักถึงผลพวงทางสังคม การเมือง เศรษฐกิจ และวัฒนธรรม ที่เกิดจากการใช้อินเทอร์เน็ต การกดไลค์ กดแชร์ข้อมูล ข่าวสาร ออนไลน์รวมถึงรู้จักสิทธิและความรับผิดชอบออนไลน์อาทิเสรีภาพในการพูดการเคารพทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น และการปกป้องตนเองและผู้อื่นจากความเสี่ยงออนไลน์ เป็นต้น

สรุปได้ว่า การใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรมในโลกออนไลน์ คือ ผู้ใช้งานต้องรู้จักเห็นอกเห็นใจ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่นบนโลกออนไลน์แม้จะเป็นการสื่อสารที่ไม่ได้เห็นหน้ากัน ต้องมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อคนรอบข้างทั้งในโลกออนไลน์และในชีวิตจริง คิดก่อนที่จะโพสต์รูปหรือข้อความลงในสื่อออนไลน์ว่าเป็นประโยชน์และไม่ส่งผลกระทบต่อคนอื่นในโลกออนไลน์ ไม่ควรโพสต์ขณะกำลังอยู่ในอารมณ์โกรธสื่อสารกับผู้อื่นด้วยเจตนาดีไม่ใช่จากที่สร้างความเกลียดชังทางออนไลน์ไม่นำลวงข้อมูลส่วนตัวของผู้อื่น ไม่กลั่นแกล้งผู้อื่นผ่านสื่อสังคมออนไลน์



## จริยธรรมในการสื่อสารบนโลกออนไลน์

ปัจจุบันการนำสื่อสังคมออนไลน์ เป็นอุปกรณ์การสื่อสารยุคใหม่ เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร การแสดงความคิดเห็นของตนเองให้ผู้อื่นได้รับรู้ ซึ่งเป็นวิธีการที่รวดเร็วและไปถึงผู้รับหลายคนพร้อมกันจึงเป็นประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับผู้ที่ใช้อินเทอร์เน็ตอย่างสร้างสรรค์ ขณะเดียวกัน เมื่ออยู่ร่วมกันในสังคมหมู่มากก็จำเป็นที่จะต้องมีความเคารพซึ่งกันและกัน ที่เรียกว่า จริยธรรมและมารยาทของการสื่อสารในโลกออนไลน์เพื่อให้อยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุข ดังนั้นผู้ใช้งานควรมีคุณธรรม จริยธรรมและสื่อสารกับผู้อื่นด้วยเจตนาดี ไม่ใช่คำพูดที่ทำให้คนอื่นเสื่อมเสียและไม่กลั่นแกล้งบุคคลอื่นผ่านสื่อสังคมออนไลน์

### คุณธรรม จริยธรรมในการใช้สื่อสังคมออนไลน์

การใช้สื่อสังคมออนไลน์เข้าในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารสู่สาธารณะ เช่น รูปภาพ วิดีโอ และ ข้อความผ่าน Facebook Twitter YouTube และอื่น ๆ ผู้ใช้งานทุกคนควรตระหนักถึงจริยธรรมและมารยาทในการใช้ร่วมกัน เพื่อป้องกันผลกระทบ และความเสียหายที่เกิดจากการใช้สื่อสังคมออนไลน์ ดังนั้นผู้ใช้งานควรปฏิบัติ ดังนี้

1. ไม่ใช้สื่อสังคมออนไลน์ทำร้ายผู้อื่น
2. ไม่ใช้สื่อสังคมออนไลน์รบกวนผู้อื่น
3. ไม่ใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อการกลั่นแกล้งผู้อื่น ๆ
4. ไม่ใช้สื่อสังคมออนไลน์ของผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต
5. ใช้สังคมออนไลน์ด้วยความใคร่ครวญและเคารพต่อผู้อื่น
6. ไม่ควรโพสต์ทุกเรื่องที่เราไม่พอใจลงในสื่อสังคมออนไลน์
7. ไม่ควรกดไลก์ แบ่งปันหรือส่งต่อ แสดงความคิดเห็นและติดตามสิ่งที่เป็น

การส่งเสริม การกระทำผิดผ่านสื่อสังคมออนไลน์

### ข้อดีและข้อเสียในการใช้สื่อสังคมออนไลน์

#### ข้อดีในการใช้สื่อสังคมออนไลน์

- สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้
- เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและสาระความรู้
- เป็นฐานข้อมูลความรู้
- สามารถเผยแพร่ผลงานความรู้
- สามารถนำไปเพื่อการโฆษณาและประชาสัมพันธ์

### ข้อเสียในการใช้สื่อสังคมออนไลน์

- เสียเวลา เสียสุขภาพ การเรียนและอื่นๆ
- ใช้คำพูดไม่สุภาพ ใส่ร้ายป้ายสีทำให้ผู้อื่นเสียหาย
- ใช้ความรุนแรงข้อมูลเท็จข่าวปลอม และอื่น ๆ
- เป็นเครื่องมือใช้ก็ความไม่สงบในสังคม วัฒนธรรมและประเพณีอันดีงาม

ของชาติ

- ใช้เป็นช่องทางยุยงชวนเชื่อและส่งเสริม การแตกแยกความสามัคคี
- ให้เป็นช่องทางโฆษณาค้าขายสิ่งผิดกฎหมาย และอื่น ๆ

### สิ่งที่ควรปฏิบัติในการนำสื่อสังคมออนไลน์

1. ควรศึกษากฎหมายและระเบียบการของสื่อสังคมออนไลน์ให้เข้าใจลึกซึ้ง
2. ควรคิดให้รอบคอบก่อนที่จะโพสต์ เพราะข้อมูลนั้น ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ง่าย โดยเฉพาะการโพสต์ข้อมูลที่สูงเสี่ยงก็อาจจะส่งผลร้ายต่อตัวเราเอง
3. ควรวิเคราะห์ แยกแยะ และใช้วิจารณญาณ ในการรับข้อมูลข่าวสาร และแบ่งปันในสื่อสังคมออนไลน์
4. ควรพิจารณาในการรับบุคคลแปลกหน้าเป็นเพื่อน
5. ระมัดระวังในการโฆษณาชวนเชื่อ พิจารณาให้รอบคอบโดยเฉพาะ การโฆษณาระดมทุนที่มีผลตอบแทนสูง
6. ควรระวังในการแสดงความคิดเห็นต่อทุกคำพูดหรือข้อความที่ไม่เหมาะสมที่โพสต์ลงสื่อสังคมออนไลน์ ก็สามารถทำให้ส่งผลกระทบและทำร้ายความรู้สึกผู้ที่ได้อ่าน และเป็นการกระทำผิดต่อกฎหมายอีกด้วย
7. ควรมีสติในการบริโภคข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อสังคมออนไลน์ทุกครั้ง ซึ่งเราสามารถสังเกตข่าวกรองที่ได้ระบุไว้ ในหมวดที่ 5 ของคำแนะนำ เกี่ยวกับการนำสื่อสังคมออนไลน์

### ความฉลาดทางอารมณ์ในการสื่อสารบนโลกออนไลน์

ปณิดา วรรณพิรุณ และนำโชค วัฒนานัน (2560) ได้กล่าวว่า ความฉลาดทางอารมณ์บนโลกออนไลน์ (Digital Emotional Intelligence) หมายถึง ความสามารถในการเข้าถึงคนบนโลกออนไลน์ ได้แก่ การเอาใจใส่ การเข้าใจความรู้สึกของคนอื่น การเห็นใจ การแสดงน้ำใจ การช่วยเหลือและการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับบุคคลอื่น ๆ ในโลกออนไลน์ คือ ความเข้าใจ เห็นใจ มีน้ำใจต่อผู้อื่นบนโลกออนไลน์ (Empathy)

ความตระหนักและการควบคุมอารมณ์ (Emotional Awareness and Regulation)

ความตระหนักด้านอารมณ์และสังคม (Social and Emotional Awareness)

ธนวัฒน์ เจริญญา และคณะ (2563) ได้กล่าวว่า ความฉลาดทางอารมณ์บนโลกออนไลน์ (Digital Emotional Intelligence) หมายถึง ความสามารถในการเอาใจใส่และเห็นอกเห็นใจผู้อื่นในการใช้สื่อสังคมออนไลน์ รวมถึงการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีทางด้านอารมณ์และสังคมกับผู้ใช้งานออนไลน์อื่น ๆ ด้วยการเอาใจใส่ การควบคุมอารมณ์ การตระหนักถึงอารมณ์และสังคม

กฤษณพงศ์ เลิศบำรุงชัย (2562, ออนไลน์) ได้กล่าวว่า ความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล หมายถึง ความสามารถในการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่นผ่านสื่อดิจิทัล ด้วยการเอาใจใส่ผู้อื่น การแสดงน้ำใจ และการช่วยเหลือผู้อื่นบนโลกออนไลน์ เช่น

1. ความเข้าใจ เห็นใจ มีน้ำใจต่อผู้อื่นบนโลกดิจิทัล (Empathy) เป็นการช่วยเหลือผู้อื่นบนโลกออนไลน์ หรือสื่อออนไลน์ต่าง ๆ

2. ความตระหนักและการควบคุมอารมณ์ (Emotional Awareness and Regulation) เป็นการยับยั้งชั่งใจเมื่อเห็นเนื้อหาที่ไม่ถูกใจ ไม่แสดงอารมณ์เชิงลบผ่านการแสดงความคิดเห็นในโลกออนไลน์ เป็นความสามารถในการควบคุมอารมณ์กับสิ่งที่ไม่ถูกใจในโลกออนไลน์

3. ความตระหนักด้านอารมณ์และสังคม (Social and Emotional Awareness) เป็นความสามารถในการแสดงออกถึงการรับรู้เกี่ยวกับตนเองในสังคมและสิ่งแวดล้อมดิจิทัล เพื่อให้สามารถอยู่ในสังคมออนไลน์ได้อย่างมีความสุข

Yuhyun Park (2017, Online) ได้กล่าวว่า การแสดงอารมณ์ในโลกดิจิทัลอย่างชาญฉลาด (Digital emotional intelligence) คือ ทักษะในการเข้าสังคมในโลกออนไลน์ ด้วยการแสดงความเห็นอกเห็นใจ เสียใจ เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ยินดี สนุกสนาน ฯลฯ เพื่อสานสัมพันธ์กับผู้คนในโลกออนไลน์

สรุปได้ว่าความฉลาดทางอารมณ์บนโลกออนไลน์ หมายถึง ความสามารถในการเข้าสังคมบนโลกออนไลน์ ด้วยการเอาใจใส่ การเข้าใจความรู้สึกของคนอื่น การเห็นอกเห็นใจ การแสดงน้ำใจ การช่วยเหลือและการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับบุคคลอื่น ๆ ในโลกออนไลน์

### ความสำคัญของความฉลาดทางอารมณ์

ความฉลาดทางอารมณ์มีความสำคัญทั้งต่อตนเอง ต่อผู้อื่น หรือต่อสังคม ในการสื่อสารบนโลกออนไลน์ การที่คนเราจะอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างดีและมีความสุขได้ ต้องรู้จักการบริหารจัดการอารมณ์และควบคุมอารมณ์ให้ได้การบริหารจัดการอารมณ์ในรูปแบบของความฉลาดทางอารมณ์มีประโยชน์ทั้งต่อตัวบุคคลและต่อบุคคลอื่นด้วย บุคคลที่สามารถควบคุมอารมณ์ตัวเองได้ มักจะเป็นผู้ที่ประสบความสำเร็จ อารมณ์มีอิทธิพลต่อความนึกคิดและพฤติกรรมของคนเราเป็นอย่างมาก ซึ่งหากเราสามารถควบคุมอารมณ์และใช้อารมณ์ให้เกิดประโยชน์อารมณ์ก็จะเป็นสิ่งที่ให้คุณมากกว่าให้โทษ คำว่า ความฉลาดทางอารมณ์ หมายถึง ความสามารถของบุคคลที่จะเข้าใจ จัดการ และใช้ประโยชน์จากอารมณ์ของตนเอง สามารถเข้าใจอารมณ์ความรู้สึกของผู้อื่นและมีสัมพันธภาพที่ดีระหว่างบุคคลและยังสามารถดำเนินชีวิตอยู่ร่วมกันกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างดีและมีความสุข

## เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงโปรษณีย์ โทรคมนาคมและการสื่อสาร. (2563). คำแนะนำ เกี่ยวกับการนำใช้สื่อสังคมออนไลน์ให้มีความปลอดภัย. นครหลวงเวียงจันทน์: กระทรวงโปรษณีย์ โทรคมนาคมและการสื่อสาร.
- \_\_\_\_\_. (2558). กฎหมายว่าด้วยการต้านและสกัดกั้นอาชญากรรมทางระบบคอมพิวเตอร์. นครหลวงเวียงจันทน์: กระทรวงโปรษณีย์โทรคมนาคมและการสื่อสาร.
- \_\_\_\_\_. (2557). การคุ้มครองข้อมูลข่าวสารผ่านทางอินเทอร์เน็ต. นครหลวงเวียงจันทน์: กระทรวงโปรษณีย์โทรคมนาคมและการสื่อสาร.
- กฤษณพงศ์ เลิศบำรุงชัย. (2562). ความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล (DEQ). เข้าถึงได้จาก <https://touchpoint.in.th/digital-emotional-intelligence-deq/> 9 กันยายน 2564.
- ธนวัฒน์ เจริญษา. (2563). ความฉลาดทางดิจิทัลกับทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21. วารสารวิจัยและนวัตกรรมสถาบันการอาชีวศึกษา กรุงเทพมหานคร, 3(2), 21-29.
- ธงทอง จันทรางศุ. (2552). ความฉลาดทางอารมณ์ (Emotional Quotient : EQ). กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- นิตยา นาคอินทร์ และคณะ. (2564). 8 ทักษะ “ความฉลาดทางดิจิทัล” ของนักศึกษาวิชาชีพครูสู่การเป็นพลเมือง 4.0. วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย, 14(1), 5.
- ปณิตา วรรณพิรุณ และนำโชค วัฒนานัน. (2560). ความฉลาดทางดิจิทัล. พัฒนาเทคนิคศึกษา, 29(102), 12-20.
- ยาชา มะหะมาน และคณะ. (2558). พฤติกรรมเชิงจริยธรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยเทคนิคจะเชิงเทรา. วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม, 14 (1), 284.
- Yuhyun Park. (2018). 8 digital life skill all children need-and a plan for teaching them. Retrieved from <https://www.weforum.org/agenda/2016/06/8-digital-Skillswe-must-teach-our's-children/> December 20<sup>th</sup>, 2020.

### ใบงานเรื่อง “คุณธรรม จริยธรรมในโลกออนไลน์”

ชื่อ-สกุล ..... เลขที่ ..... ชั้น .....

คำชี้แจง : ให้นักศึกษาตอบคำถามต่อไปนี้

1. เหตุใดเราจึงต้องมีคุณธรรม จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีในโลกออนไลน์

.....

.....

.....

.....

2. การกระทำอย่างไรบ้างที่เป็นการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลไม่มีความคุณธรรม จริยธรรม (อธิบายอย่างน้อย 3 ข้อ)

.....

.....

.....

.....

3. นักศึกษาคิดว่าจะปฏิบัติตนอย่างไรในการใช้สื่อสังคมออนไลน์อย่างมี คุณธรรม จริยธรรม

.....

.....

.....

.....

## เกณฑ์การให้คะแนน

| ช่วงคะแนน   | ความหมาย     | เกณฑ์                                                                   |               |
|-------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 8-10        | ทำได้ดีมาก   | สามารถตอบคำถามได้อย่างละเอียดและตรงประเด็นทุกข้อคำถาม                   |               |
| 5-7         | ทำได้ปานกลาง | สามารถตอบคำถามได้ตรงประเด็นทุกข้อคำถาม แต่มีบางข้อคำถามตอบได้ไม่ละเอียด |               |
| 1-4         | ทำไม่ค่อยได้ | ตอบคำถามได้ไม่ครบถ้วนทั้ง 3 ข้อ                                         |               |
| คะแนนที่ได้ |              |                                                                         | ระดับความหมาย |

### ใบงานเรื่อง “ความฉลาดทางอารมณ์ในโลกออนไลน์”

ชื่อ-สกุล ..... เลขที่ ..... ชั้น .....

**คำชี้แจง :** ให้นักศึกษา ศึกษาใบความรู้เรื่อง เรื่อง การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรม  
ในโลกออนไลน์และความฉลาดทางอารมณ์ในโลกออนไลน์ แล้วตอบคำถามต่อไปนี้

1. ความฉลาดทางอารมณ์ในโลกออนไลน์ หมายถึง.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. เหตุใดเราจึงต้องมีความฉลาดทางอารมณ์ในการสื่อสารบนโลกออนไลน์ (อธิบาย)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



## เกณฑ์การให้คะแนน

| ช่วงคะแนน   | ความหมาย     | เกณฑ์                                                                             |
|-------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 8-10        | ทำได้ดีมาก   | สามารถตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องได้ตรงประเด็น ครบถ้วนสมบูรณ์และมีความหลากหลาย        |
| 5-7         | ทำได้ปานกลาง | สามารถตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องได้ตรงประเด็น แต่มีส่วนเล็กน้อยที่ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์  |
| 1-4         | ทำไม่ค่อยได้ | สามารถตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องได้น้อย ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์และไม่ตรงประเด็น ทั้ง 2 ข้อ |
| คะแนนที่ได้ |              | ระดับความหมาย                                                                     |

เอกสารหมายเลข 8.5


**แบบประเมินผลงานนักศึกษา (ใบงาน)**

**คำชี้แจง** ผู้สอนตรวจใบงานตามเอกสารหมายเลข 8.3 และ 8.4 แล้วให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด

| เลขที่ | ชื่อ-สกุล | ใบงานที่ 1<br>(30) | ใบงานที่ 2<br>(20) | รวม<br>50 | สรุปผลการประเมิน |         |
|--------|-----------|--------------------|--------------------|-----------|------------------|---------|
|        |           |                    |                    |           | ผ่าน             | ไม่ผ่าน |
| 1      |           |                    |                    |           |                  |         |
| 2      |           |                    |                    |           |                  |         |
| 3      |           |                    |                    |           |                  |         |
| 4      |           |                    |                    |           |                  |         |
| 5      |           |                    |                    |           |                  |         |
| 6      |           |                    |                    |           |                  |         |
| 7      |           |                    |                    |           |                  |         |
| 8      |           |                    |                    |           |                  |         |
| 9      |           |                    |                    |           |                  |         |
| 10     |           |                    |                    |           |                  |         |
| 11     |           |                    |                    |           |                  |         |
| 12     |           |                    |                    |           |                  |         |
| 13     |           |                    |                    |           |                  |         |
| 14     |           |                    |                    |           |                  |         |
| 15     |           |                    |                    |           |                  |         |
| 16     |           |                    |                    |           |                  |         |
| 17     |           |                    |                    |           |                  |         |
| 18     |           |                    |                    |           |                  |         |
| 19     |           |                    |                    |           |                  |         |
| 20     |           |                    |                    |           |                  |         |
| 21     |           |                    |                    |           |                  |         |
| 22     |           |                    |                    |           |                  |         |

**เกณฑ์การตัดสิน** นักศึกษาได้คะแนน 40 คะแนนขึ้นไป ถือว่าผ่าน

ลงชื่อ ..... ผู้สอน

**แบบประเมินผลงานกลุ่ม**  
**“การจัดทำผังกราฟิกสรุปสาระสำคัญในสิ่งที่เรียนรู้**  
**และการนำเสนอผลงานต่อชั้นเรียน”**

**คำชี้แจง** ครูประเมินผลงาน “การจัดทำผังกราฟิกสรุปสาระสำคัญในสิ่งที่เรียนรู้ และการนำเสนอผลงานต่อชั้นเรียน” ของกลุ่มแล้วให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด

| รายการประเมิน                  | คะแนน    | กลุ่มที่ |   |   |   |   |   |   | หมายเหตุ |
|--------------------------------|----------|----------|---|---|---|---|---|---|----------|
|                                |          | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |          |
| 1. ความถูกต้องของเนื้อหาสาระ   | 3        |          |   |   |   |   |   |   |          |
| 2. ความสามารถในการทำงาน        | 3        |          |   |   |   |   |   |   |          |
| 3. การนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน | 3        |          |   |   |   |   |   |   |          |
| <b>รวมคะแนน</b>                | <b>9</b> |          |   |   |   |   |   |   |          |

**เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ**

ช่วงคะแนน 7-9      ระดับคุณภาพดี

ช่วงคะแนน 4-6      ระดับคุณภาพพอใช้

ช่วงคะแนน 1-3      ระดับคุณภาพปรับปรุง

### เกณฑ์การให้คะแนนผลงาน

| รายการประเมิน                  | เกณฑ์การให้คะแนน/ระดับคุณภาพ                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | ดี (3)                                                                                                                                                                | พอใช้ (2)                                                                                                                                                                                 | ปรับปรุง (1)                                                                                                                                                                                       |
| 1. ความถูกต้องของเนื้อหาสาระ   | แสดงเนื้อหาและคำสำคัญได้ครบถ้วน สมบูรณ์ ถูกต้อง เหมาะสมและน่าเชื่อถือ ทุกหัวข้อจัดลำดับ การนำเสนอหัวข้อหลัก หัวข้อรอง และประเด็นย่อย ๆ ได้เหมาะสม                     | แสดงเนื้อหาและคำสำคัญได้ถูกต้อง เหมาะสมและน่าเชื่อถือ ทุกหัวข้อจัดลำดับ การนำเสนอหัวข้อหลัก หัวข้อรอง และประเด็นย่อย ๆ ได้เป็นส่วนใหญ่                                                    | แสดงเนื้อหาและคำสำคัญได้ถูกต้อง แต่เนื้อหาในบางหัวข้อ มีความบกพร่องบ้าง เล็กน้อย ทุกหัวข้อ จัดลำดับการนำเสนอ หัวข้อหลัก หัวข้อรอง และประเด็นย่อย ๆ ได้พอใช้                                        |
| 2. ความสามารถในการทำงาน        | สามารถตอบคำถามตามใบงานที่กำหนดได้ถูกต้อง ครบสมบูรณ์                                                                                                                   | สามารถตอบคำถามตามใบงานที่กำหนดได้เป็นบางส่วน                                                                                                                                              | ทำงานไม่ครบ ตอบคำถามตามใบงานไม่ครบ                                                                                                                                                                 |
| 3. การนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน | นำเสนอและอธิบายสาระสำคัญต่าง ๆ ของผังกราฟิกที่จัดทำขึ้นได้ตรงประเด็นและครบถ้วน สื่อความได้ชัดเจนดี คล่องแคล่ว ไม่ติดขัด ใช้ภาษากายในการสื่อสารประกอบคำพูดได้เหมาะสมดี | นำเสนอและอธิบายสาระสำคัญต่าง ๆ ของผังกราฟิกที่จัดทำขึ้นได้ตรงประเด็นและครบถ้วน สื่อความได้ชัดเจน แต่ยังไม่คล่องแคล่วนัก พูดติดขัดบ้างเล็กน้อย ใช้ภาษากายในการสื่อสารประกอบคำพูดได้เหมาะสม | นำเสนอและอธิบายสาระสำคัญต่าง ๆ ของผังกราฟิกที่จัดทำขึ้นไม่ครบถ้วน หรือครบถ้วนแต่ส่วนใหญ่พูดไม่ตรงประเด็น สื่อความไม่ชัดเจน ไม่คล่องแคล่ว พูดติดขัดบ่อย ใช้ภาษากายในการสื่อสารประกอบคำพูดไม่เหมาะสม |

### เกณฑ์ตัดสินผลงานรวม

ผลงานแต่ละส่วนต้องมีคุณภาพอยู่ในระดับ “พอใช้” ขึ้นไป จึงจะถือว่า “ผ่าน”

**แบบวัดความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาหลังเรียน ฉบับที่ 8**  
**การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์ (Posttest 8)**

**คำชี้แจง :** ให้นักศึกษาใช้เครื่องหมาย (✓) ทับลงในช่องว่างที่เห็นว่าเหมาะสมกับความเป็นจริงมากที่สุด

| ลำดับ | องค์ประกอบและตัวบ่งชี้                                                                                | ระดับความเป็นจริง |     |         |      |            |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----|---------|------|------------|
|       |                                                                                                       | มากที่สุด         | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 8     | <b>การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมบนโลกออนไลน์</b>                                              |                   |     |         |      |            |
| 8.1   | ข้าพเจ้ามีจรรยาบรรณในการเข้าถึงและใช้สื่อสังคมออนไลน์ได้อย่างมีความรับผิดชอบ                          |                   |     |         |      |            |
| 8.2   | ข้าพเจ้าไม่กลั่นแกล้งผู้อื่นผ่านสื่อสังคมออนไลน์                                                      |                   |     |         |      |            |
| 8.3   | ข้าพเจ้าไม่โพสต์รูปภาพหรือข้อความต่าง ๆ ที่ไม่เหมาะสมลงในสื่อสังคมออนไลน์                             |                   |     |         |      |            |
| 8.4   | ข้าพเจ้าไม่ใช้วาจาที่สร้างความเกลียดชังทางสื่อสังคมออนไลน์                                            |                   |     |         |      |            |
| 8.5   | ข้าพเจ้าแสดงความคิดเห็นที่ดีในโพสต์ของเพื่อนที่โพสต์ลงเครือข่ายสังคมออนไลน์                           |                   |     |         |      |            |
| 8.6   | ข้าพเจ้าจะใช้ภาษาที่สุภาพในการสื่อสารบนโลกออนไลน์                                                     |                   |     |         |      |            |
| 8.7   | ข้าพเจ้าเคารพในสิทธิเสรีภาพของผู้อื่น ไม่ปิดกั้นความคิด หรือการกระทำในทางที่ถูกต้องเหมาะสมของผู้อื่น  |                   |     |         |      |            |
| 8.8   | ข้าพเจ้าไม่นำข้อมูลหรือรูปภาพที่เป็นจุดด้อยของคนอื่นมาเผยแพร่ในสื่อสังคมออนไลน์                       |                   |     |         |      |            |
| 8.9   | ข้าพเจ้าไม่โพสต์คณณกำลังอยู่ในอารมณ์โกรธ                                                              |                   |     |         |      |            |
| 8.10  | ข้าพเจ้าสามารถควบคุมอารมณ์ของตนเองได้เวลารับรู้ ข้อมูลทางลบผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์                  |                   |     |         |      |            |
| 8.11  | เมื่อข้าพเจ้าพบเจอโพสต์ที่แสดงถึงความรุนแรง การทารุณ ข้าพเจ้าจะไม่เข้าไปแสดงความคิดเห็นด้วยอารมณ์โกรธ |                   |     |         |      |            |

| ลำดับ | องค์ประกอบและตัวบ่งชี้                                           | ระดับความเป็นจริง |     |         |      |            |
|-------|------------------------------------------------------------------|-------------------|-----|---------|------|------------|
|       |                                                                  | มากที่สุด         | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 8.12  | ข้าพเจ้าไม่โพสต์ข้อความที่ทำให้คนอื่นเสียหายผ่านสื่อสังคมออนไลน์ |                   |     |         |      |            |
| 8.13  | ข้าพเจ้าไม่นำข้อมูลส่วนตัวของคนอื่นมาเผยแพร่ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ |                   |     |         |      |            |
| 8.14  | ข้าพเจ้าไม่ใช้คำหยาบคายตาทอผู้อื่นผ่านสื่อสังคมออนไลน์           |                   |     |         |      |            |

### แบบสังเกตพฤติกรรม

**คำชี้แจง :** ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาในระหว่างเรียน แล้วทำเครื่องหมาย

✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

| ลำดับ<br>ที่ | ชื่อ-สกุล<br>ของนักเรียน | พฤติกรรม/ระดับคะแนน             |   |   |                                                   |   |   |                                      |   |   |                                         |   |   |                                          |   |   | รวม |
|--------------|--------------------------|---------------------------------|---|---|---------------------------------------------------|---|---|--------------------------------------|---|---|-----------------------------------------|---|---|------------------------------------------|---|---|-----|
|              |                          | ความใส่ใจ<br>ในการทำ<br>กิจกรรม |   |   | การมีส่วนร่วม<br>ในการ<br>แสดง<br>ความ<br>คิดเห็น |   |   | การทำงาน<br>ที่ได้รับ<br>มอบ<br>หมาย |   |   | การรับ<br>ฟังความ<br>คิดเห็น<br>ผู้อื่น |   |   | ทำงาน<br>ตาม<br>ที่<br>ได้รับ<br>มอบหมาย |   |   |     |
|              |                          | 3                               | 2 | 1 | 3                                                 | 2 | 1 | 3                                    | 2 | 1 | 3                                       | 2 | 1 | 3                                        | 2 | 1 |     |
|              |                          |                                 |   |   |                                                   |   |   |                                      |   |   |                                         |   |   |                                          |   |   |     |
|              |                          |                                 |   |   |                                                   |   |   |                                      |   |   |                                         |   |   |                                          |   |   |     |
|              |                          |                                 |   |   |                                                   |   |   |                                      |   |   |                                         |   |   |                                          |   |   |     |
|              |                          |                                 |   |   |                                                   |   |   |                                      |   |   |                                         |   |   |                                          |   |   |     |
|              |                          |                                 |   |   |                                                   |   |   |                                      |   |   |                                         |   |   |                                          |   |   |     |
|              |                          |                                 |   |   |                                                   |   |   |                                      |   |   |                                         |   |   |                                          |   |   |     |
|              |                          |                                 |   |   |                                                   |   |   |                                      |   |   |                                         |   |   |                                          |   |   |     |
|              |                          |                                 |   |   |                                                   |   |   |                                      |   |   |                                         |   |   |                                          |   |   |     |
|              |                          |                                 |   |   |                                                   |   |   |                                      |   |   |                                         |   |   |                                          |   |   |     |

#### เกณฑ์การให้คะแนน

ระดับ 3 คะแนน หมายถึง แสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ (ในระดับดี)

ระดับ 2 คะแนน หมายถึง แสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง (ในระดับพอใช้)

ระดับ 1 คะแนน หมายถึง แสดงพฤติกรรมบางครั้ง (ในระดับปรับปรุง)

#### เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ คะแนนเต็ม 15 คะแนน

คะแนน 13-15 หมายถึง ดีมาก

คะแนน 9-12 หมายถึง พอใช้

คะแนนต่ำกว่า 8 หมายถึง ปรับปรุง

ภาคผนวก ข

ประมวลภาพกิจกรรมการเรียนรู้ตามหลักสูตร





ประมวลภาพกิจกรรมการเรียนรู้ตามหลักสูตร



ภาพประกอบ 8 ผู้สอนสนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการทำกิจกรรมกลุ่ม



ภาพประกอบ 9 นักศึกษาวางแผนการสืบค้นข้อมูล



ภาพประกอบ 10 สมาชิกในกลุ่มร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากข้อมูล  
ที่ได้ค้นคว้ามามาเพื่อสร้างชิ้นงาน





ภาพประกอบ 11 นักศึกษาร่วมกันสร้างชิ้นงาน



ภาพประกอบ 12 การอภิปรายของนักศึกษาต่อกับปัญหาด้านใช้เทคโนโลยีในโลกออนไลน์



ภาพประกอบ 13 การนำเสนอผลงานกลุ่ม



ภาพประกอบ 14 สรุปและให้ข้อเสนอแนะในการนำใช้เทคโนโลยีดิจิทัล  
อย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม



ภาพประกอบ 15 วัดและประเมินผลก่อนและหลังเรียน

ประวัติย่อของผู้วิจัย





## ประวัติย่อของผู้วิจัย

|                     |                                                                                                       |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ชื่อ-สกุล           | นายลัดสะหมี พอนไซ                                                                                     |
| วัน เดือน ปีเกิด    | 21 พฤศจิกายน 2523                                                                                     |
| สถานที่อยู่ปัจจุบัน | บ้านรัตนะลังสีเหนือ นครโกสอนพมวิหาร แขวงสะหวันนะเขต                                                   |
| ตำแหน่งปัจจุบัน     | หัวหน้าห้องการค้นคว้าวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสะหวันนะเขต                                               |
| สถานที่ทำงาน        | ห้องการค้นคว้าวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสะหวันนะเขต                                                      |
| ประวัติการศึกษา     |                                                                                                       |
| พ.ศ. 2547           | ประกาศนียบัตรระดับปริญญาตรี วิชาเอกคณิตศาสตร์<br>คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว                  |
| พ.ศ. 2558           | ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเอกคณิตศาสตร์นำใช้<br>คณะวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ มหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว |
| พ.ศ. 2565           | ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.) สาขาวิชาวิจัยหลักสูตรและการสอน<br>มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จังหวัดสกลนคร     |
| ประวัติการทำงาน     |                                                                                                       |
| พ.ศ. 2547           | สอนอยู่ที่โรงเรียนประชา เมือง และแขวงหลวงพระบาง                                                       |
| พ.ศ. 2548           | เข้ามาประจำการอยู่คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยจำปาสัก                                                   |
| พ.ศ. 2551           | รองหัวหน้าภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยจำปาสัก                                      |
| พ.ศ. 2556           | หัวหน้าภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย<br>จำปาสัก                                        |
| พ.ศ. 2560           | หัวหน้าภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ<br>มหาวิทยาลัยสะหวันนะเขต                             |
| พ.ศ. 2563           | รักษาการรองคณบดี คณะวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ<br>มหาวิทยาลัยสะหวันนะเขต                                     |
| พ.ศ. 2564           | หัวหน้าห้องการค้นคว้าวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสะหวันนะเขต                                               |