



การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยี
ของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาสกลนคร เขต 2

วิทยานิพนธ์
ของ
ศมนวรรณ จันทิ

เสนอต่อมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตร
ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา

มีนาคม 2568

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยี
ของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาสกลนคร เขต 2

วิทยานิพนธ์
ของ
ศมนวรรณ จันทิ

เสนอต่อมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตร
ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาศึกษา
มีนาคม 2568
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

NEEDS ASSESSMENT OF TECHNOLOGY IMPLEMENTATION SKILLS
DEVELOPMENT OF TEACHER IN SCHOOLS UNDER SAKON NAKHON
PRIMARY EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE 2

BY
SAMONWUN JUNTBO

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirement for
The Master of Education Degree in Educational Administration and Development
at Sakon Nakhon Rajabhat University

March 2025

All Rights Reserved by Sakon Nakhon Rajabhat University



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2
ชื่อผู้ทำวิทยานิพนธ์ ศมนวรรณ จันทิ

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการสอบกรรมการสอบและ
(รองศาสตราจารย์ ดร.วาโร เพ็งสวัสดิ์) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัลลิกา ฉลากบาง) ประธานที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์
.....กรรมการสอบกรรมการสอบและ
(รองศาสตราจารย์ ดร.วันเพ็ญ นันทะศรี) แต่งตั้งเพิ่มเติม (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกลักษณ์ เพียสา) กรรมการที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์

.....กรรมการสอบ
(ดร.นิภาพร แสนเมือง) ผู้ทรงคุณวุฒิ

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรรับรองแล้ว

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

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

เมื่อวันที่ 24 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2568
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างดีด้วยความกรุณาและความช่วยเหลือเป็นอย่างดียิ่งจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัลลภา นลาภิบาล ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกลักษณ์ เพียสา กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ด้วยความเอาใจใส่ตลอดมาตั้งแต่เริ่มต้นจนสำเร็จเรียบร้อย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง และขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ให้การช่วยเหลือการทำวิจัยในครั้งนี้เป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.วาโร พึ่งสวัสดิ์ ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาศึกษาและคณาจารย์ ประจำสาขาวิชาการบริหารและพัฒนาศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครทุกท่านที่ได้ให้ความรู้ในหลักการวิจัยและให้คำแนะนำช่วยเหลือผู้วิจัยด้วยดี

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านในการพิจารณา ตรวจสอบยืนยันองค์ประกอบ และข้อเสนอแนะตลอดจนเสนอแนวทางพัฒนาที่เป็นประโยชน์ต่อผู้วิจัย

ขอขอบพระคุณ ผู้เชี่ยวชาญทุกท่านในการพิจารณา ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องเครื่องมือวิจัย แนวทางพัฒนาและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อผู้วิจัย

ขอขอบพระคุณ ครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถามการวิจัยและอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล

ขอขอบพระคุณผู้บริหารและคณะครูโรงเรียนบ้านเปือยทานตะวันพิทยาสรรพ์ทุกท่านที่คอยสนับสนุน เป็นที่ปรึกษาและอนุญาตให้ศึกษาต่อในครั้งนี้

คุณค่าและประโยชน์จากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแต่บิดา มารดา ของผู้วิจัย และบูรพาจารย์ทุกท่าน ที่ได้อบรมสั่งสอนจนผู้วิจัยสามารถดำรงตนและบรรลุผลสำเร็จในปัจจุบัน

ศมนวรรณ จันทิ

ชื่อเรื่อง	การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2
ผู้วิจัย	ศมนวรรณ จันทิ
กรรมการที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัลนิภา ฉลากบาง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกลักษณ์ เพียสา
ปริญญา	ค.ม. (การบริหารและการพัฒนาการศึกษา)
ปีที่พิมพ์	2568

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) องค์ประกอบทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู 2) สภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู 3) ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู และ 4) แนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 355 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 3 ชนิด ได้แก่ 1) แบบสังเคราะห์องค์ประกอบทักษะการจัดการเรียนรู้ของครู 2) แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู โดยด้านสภาพที่เป็นจริงมีค่าความเที่ยงตรง ระหว่าง 0.60–1.00 ค่าอำนาจจำแนก ระหว่าง 0.53–0.83 ค่าความเชื่อมั่น 0.96 ส่วนด้านสภาพที่ควรจะเป็นมีค่าความเที่ยงตรง ระหว่าง 0.60–1.00 ค่าอำนาจจำแนก ระหว่าง 0.54–0.5 ค่าความเชื่อมั่น 0.91 3) แบบสอบถามแนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น

ผลการวิจัยพบว่า

- 1) ทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ
 - 1) การใช้งานอินเทอร์เน็ตและโปรแกรมบนเครือข่าย 2) การใช้งานคอมพิวเตอร์
 - 3) การใช้มีเดียสร้างสื่อ และ 4) การใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย โดยภาพรวมองค์ประกอบมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

2) สภาพที่เป็นจริงของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ส่วนสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู โดยภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด

3) ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู โดยภาพรวมมีค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น เท่ากับ 0.161 โดยด้านที่มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นสูงกว่าภาพรวม คือ การใช้งานอินเทอร์เน็ต

4) แนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูมี 1 ด้าน คือ

1) การใช้งานอินเทอร์เน็ต โดยภาพรวมแนวทางการพัฒนามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: ทักษะการใช้เทคโนโลยี การพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยี

การประเมินความต้องการจำเป็น

TITLE	Needs Assessment of Technology Implementation Skills Development of Teachers in Schools under Sakon Nakhon Primary Educational Service Area Office 2
AUTHER	Samonwun Juntho
ADVISORS	Asst. Prof. Dr. Wannika Chalakbang Asst. Prof. Dr. Akkaluck Pheasa
DEGREE	M. Ed. (Educational Administration and Development)
INSTITUTION	Sakon Nakhon Rajabhat University
YEAR	2025

ABSTRACT

This study aimed to: 1) identify the components of teachers' technology implementation skills, 2) explore the actual and desirable conditions of teachers' technology implementation skills, 3) examine the needs for developing teachers' technology implementation skills, and 4) propose the guidelines for developing teachers' technology implementation skills. The participants consisted of 355 teachers in schools under Sakon Nakhon Primary Educational Service Area Office 2, who were selected using multi-stage sampling in academic year 2024. The instruments consisted of: 1) a synthesis form of components of teachers' technology implementation skills components, 2) a questionnaire on the actual and desirable sates of teachers' technology implementation skills in schools, and 3) a questionnaire on guidelines for developing teachers' technology implementation skills. Statistical used including frequency, percentage, mean, standard deviation, and modified priority needs index.

The findings were presented as follows.

1) Teacher's technology implementation skills consisted of four components, namely 1) internet use and network software, 2) computer use, 3) media use for content creation, and 4) digital security for safe use. All components were rated at the highest level of propriety.

2) The actual state of teachers' technology implementation skills, in overall, was rated at high level, while the desirable state, in overall, was rated at the highest level.

3) The needs for developing teachers' technology implementation skills showed the overall modified priority needs index at 0.161. The aspects which the highest needs index was internet use.

4) The required aspect of teachers' technology implementation skills development was internet use.

Keywords: Technology Implementation Skills, Technology Implementation Skills Development, Needs Assessment

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
คำถามของการวิจัยความสำคัญของการวิจัย	3
ความมุ่งหมายของการวิจัย	4
ความสำคัญของการวิจัย	4
ขอบเขตการวิจัย	5
กรอบแนวคิดของการวิจัย	6
นิยามศัพท์เฉพาะ	7
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
แนวคิดเกี่ยวกับทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู	9
ความหมายของทักษะการใช้เทคโนโลยี	
และทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู	10
ความสำคัญของทักษะการใช้เทคโนโลยี	11
องค์ประกอบของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู	12
แนวทางพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยี	31
แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินความต้องการจำเป็น	32
ความหมายของการประเมินความต้องการจำเป็น	32
จุดมุ่งหมายของการประเมินความต้องการจำเป็น	35
ประเภทของการประเมินความต้องการจำเป็น	36
ขั้นตอนของการประเมินความต้องการจำเป็น	37
การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น	39

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	44
งานวิจัยในประเทศ	44
งานวิจัยต่างประเทศ	46
3 วิธีดำเนินการวิจัย	48
ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู	48
ระยะที่ 2 การศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้ เทคโนโลยีของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เขต 2	51
ระยะที่ 3 ศึกษาแนวทางในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เขต 2	60
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	67
ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	67
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	68
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	68
ผลการศึกษาสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการใช้ เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา เขต 2	69
ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้ เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา เขต 2	78
ผลการศึกษาแนวทางในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยี ของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สกลนคร เขต 2	84

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5	
สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	89
สรุปผลการวิจัย	89
อภิปรายผลการวิจัย	91
ข้อเสนอแนะ	96
บรรณานุกรม	98
ภาคผนวก ก หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการวิจัย	109
ภาคผนวก ข รายนามผู้เชี่ยวชาญ	130
ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	134
ภาคผนวก ง ค่าคุณภาพเครื่องมือ	161
ประวัติย่อของผู้วิจัย	164

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 การสังเคราะห์องค์ประกอบของทักษะการใช้เทคโนโลยี	14
2 นิยามเชิงปฏิบัติการและพฤติกรรมบ่งชี้ของการใช้งานอินเทอร์เน็ต	21
3 นิยามเชิงปฏิบัติการและพฤติกรรมบ่งชี้ของการใช้งานคอมพิวเตอร์	24
4 นิยามเชิงปฏิบัติการและพฤติกรรมบ่งชี้ของการใช้โปรแกรมสร้างสื่อ ดิจิทัล	27
5 นิยามเชิงปฏิบัติการและพฤติกรรมบ่งชี้ของการใช้งานดิจิทัลเพื่อความ มั่นคงปลอดภัย	30
6 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	53
7 แผนการดำเนินการวิจัย	66
8 ผลการศึกษาคความเหมาะสมขององค์ประกอบทักษะการใช้เทคโนโลยี ของครู	68
9 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม	69
10 ผลการศึกษาสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการใช้ เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสกลนครเขต 2 ในภาพรวม	70
11 ผลการศึกษาสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการใช้ เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ด้านการใช้งานอินเทอร์เน็ต	71
12 ผลการศึกษาสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการใช้ เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ด้านการใช้งานคอมพิวเตอร์	72

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
13	ผลการศึกษาสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ด้านการใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล	74
14	ผลการศึกษาสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ด้านการใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย	77
15	ผลการประเมินและจัดลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 โดยรวม	79
16	ผลการประเมินและจัดลำดับความต้องการจำเป็น ในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ด้านการใช้งานอินเทอร์เน็ต	79
17	ผลการประเมินและจัดลำดับความต้องการจำเป็น ในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ด้านการใช้งานคอมพิวเตอร์	81
18	ผลการประเมินและจัดลำดับความต้องการจำเป็น ในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ด้านการใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล	82
19	ผลการประเมินและจัดลำดับความต้องการจำเป็น ในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ด้านการใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย	83

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
20 ผลการวิเคราะห์ด้านที่ต้องหาแนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยี ของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สกลนคร เขต 2	85
21 ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิต่อแนวทางการพัฒนาทักษะการใช้ เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ด้านการใช้อินเทอร์เน็ต	86
22 แบบสรุปผลการพิจารณาคุณภาพของแบบสอบถาม เรื่องการประเมิน ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูใน โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2	162

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวคิดการวิจัย	6
2 องค์ประกอบของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู	18
3 ระยะเวลาดำเนินการวิจัย	65

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศ มีบทบาทต่อการศึกษามาก โดยเฉพาะเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์ และการสื่อสารโทรคมนาคมมีบทบาทที่สำคัญต่อการพัฒนาการศึกษา เทคโนโลยีที่เข้ามามีส่วนช่วยในเรื่องการเรียนรู้ รัฐบาลมุ่งหวังที่จะพัฒนาคนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์แบบในศตวรรษที่ 21 โดยตระหนักในประเด็นที่ว่า การพัฒนาคนควรเริ่มที่พัฒนาทางการศึกษา และเทคโนโลยีที่เข้ามาช่วยให้การสื่อสารระหว่างบุคคล จำเป็นต้องสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้เรียน โดยอาศัยเทคโนโลยีการสื่อสารระหว่างบุคคล เช่น การใช้โทรศัพท์ โทรสาร เทเลคอนเฟอเรนซ์ และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น ซึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการเรียนการสอน โดยผู้สอนต้องบูรณาการให้ผู้เรียนมีความรู้คุณธรรม และการดำรงชีวิตในสังคม มีความสามารถที่จะใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมอย่างมีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ โดยได้กำหนดให้ผู้เรียนมีสิทธิ์ได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ในโอกาสแรกที่ได้เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2553, หน้า 53) สอดรับกับแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 ที่กำหนดวิสัยทัศน์ให้คนไทยทุกคนได้รับการศึกษาและเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ ดำรงชีวิตอย่างเป็นสุข สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและการเปลี่ยนแปลงของโลกศตวรรษที่ 21 (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560, ออนไลน์)

รัฐบาลมีนโยบายปฏิรูปประเทศไทยเป็นประเทศที่มีความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนให้ประเทศก้าวสู่ยุคขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรมโดยกำหนดยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พุทธศักราช 2560-2579) การพัฒนาประเทศ ตามนโยบายรัฐบาลจึงเป็นกลไกสำคัญที่เชื่อมโยงกับการพัฒนาการศึกษาซึ่งต้องนำเทคโนโลยี

ดิจิทัล มาพัฒนาครู และบุคลากรทางการศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เข้าใจ และเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา อันจะส่งผลต่อการพัฒนา ประเทศสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดนโยบายการขับเคลื่อน คุณภาพการศึกษาโดยรวมซึ่งมีกลไกการผลิต คัดกรองและพัฒนาผู้ประกอบวิชาชีพครู ให้ได้ผู้มีจิตวิญญาณของความเป็นครู มีความรู้ความสามารถอย่างแท้จริง มีกลไกสร้าง ระบบ คุณธรรมในการบริหารงานบุคคลของผู้ประกอบวิชาชีพครู ตลอดจนปรับปรุงการ จัดการเรียนการสอนทุกระดับ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้ตามความถนัดของแต่ละ บุคคลสำหรับการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา มุ่งเน้นให้ครูมีทักษะ ความรู้ ความชำนาญในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และปัญญาประดิษฐ์ ส่งเสริมให้ครูได้รับการ พัฒนาการที่ไม่มีวุฒิการศึกษาวิชาชีพครูให้มีความรู้ เข้าใจศาสตร์วิชาชีพครูให้ลึกซึ้ง มี ทักษะการปฏิบัติหน้าที่ได้ดี รวมถึงมีความรู้ และทักษะในสังคมยุคชีวิตวิถีใหม่ (New Normal) (สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา, 2564, หน้า 38)

จากการศึกษาข้อมูลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมองค์กร โดยเทคนิค SWOT Analysis สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ได้กำหนดประเด็นใน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความปลอดภัย ด้านโอกาส ด้านคุณภาพ และด้านประสิทธิภาพในการ วิเคราะห์ TOWS Matrix ได้กำหนดกลยุทธ์หรือแนวทางพัฒนาเป็นกลยุทธ์เชิงรุก และกลยุทธ์เชิงแก้ไข พบว่าโรงเรียนในสังกัดเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สกลนครเขต 2 ประสบปัญหาขาดแคลนทรัพยากร โดยเฉพาะอย่างยิ่งขาดแคลน ทรัพยากรบุคคล มากที่สุด ซึ่งมีโรงเรียนในสังกัดจำนวน 255 โรงเรียน โดยมีโรงเรียน ขนาดเล็ก 139 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 54 ของโรงเรียนทั้งหมด และมีแนวโน้มที่จะเพิ่ม มากขึ้น ส่งผลให้การบริหารจัดการเป็นไปด้วยความยุ่งยาก โรงเรียนขนาดเล็กมีทรัพยากร น้อย โดยเฉพาะอย่างยิ่งทรัพยากรบุคคลแต่ต้องจัดการเรียนการสอนมาก จึงถือว่าเป็น กลุ่มโรงเรียนที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาบริหารจัดการ เป็นพิเศษ (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2, 2565, หน้า 25-32)

การประเมินความต้องการจำเป็นเป็นกระบวนการวางแผนอย่างเป็นระบบ เพื่อใช้ เป็นแนวทางในการตัดสินใจ หรือกำหนดจุดประสงค์ในการทำงานเพื่อการพัฒนาให้ถูกต้อง โดยการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ สภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบันขององค์กรหรือบุคคลที่ มุ่งประเมิน แล้วทำการวิเคราะห์ความแตกต่างเพื่อกำหนดช่องว่าง (Gap) ระหว่างสภาพที่ เป็นอยู่ (What is) ในปัจจุบันกับสภาพที่ควรจะเป็น (What should be) ช่องว่างดังกล่าว

จะแสดงให้เห็นถึงความต้องการจำเป็นซึ่งเป็นสภาวะที่ไม่น่าพึงพอใจขององค์กรหรือบุคคลที่มุ่งประเมินที่ควรได้รับการแก้ไขและเมื่อนำความต้องการจำเป็นที่ได้มาทั้งหมดมาทำการเรียงลำดับความสำคัญ (Priority Setting) ก็จะทำให้ได้ข้อมูลความต้องการจำเป็นที่มีความสำคัญของความแตกต่างนั้นสำหรับเป็นแนวทางในการตัดสินใจแก้ไขปัญหาหรือกำหนดจุดประสงค์ในการดำเนินงานให้มีความชัดเจนและมั่นใจว่าจุดประสงค์ดังกล่าวสอดคล้องกับความต้องการขององค์กร หรือบุคคลนั้นอย่างแท้จริง (สุวิมล ว่องวาณิช, 2558, หน้า 41)

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาดังกล่าวจะเห็นได้ว่า การพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูเป็นกระบวนการที่สำคัญเพื่อให้ครูทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในสถานการณ์การเรียนการสอนที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในยุคที่เทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญในการศึกษา การพัฒนาทักษะนี้ประกอบด้วยหลายด้านที่สำคัญครูควรมีการพัฒนาความเข้าใจในเทคโนโลยีการศึกษา เพื่อใช้สนับสนุนกระบวนการเรียนการสอน เช่น การใช้แพลตฟอร์มการเรียนออนไลน์ การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และเครื่องมือด้านเทคโนโลยีที่สนับสนุนการเรียนรู้ ครูควรพัฒนาทักษะในการสอนที่สอดคล้องกับเทคโนโลยีเพื่อให้การสอนมีความน่าสนใจมากขึ้น ครูควรสามารถสร้างและใช้สื่อการสอนที่ใช้เทคโนโลยีในการเพิ่มประสิทธิภาพของการสอน เช่น การใช้วิดีโอ ภาพถ่าย และการสร้างเนื้อหาอินเทอร์แอคทีฟ เป็นต้น นอกจากนี้ครูควรมีทักษะในการให้คำแนะนำและสนับสนุนนักเรียนในการใช้เทคโนโลยีในการเรียน ทำให้นักเรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ได้เหมาะสม ผู้วิจัยจึงสนใจทำวิจัยเรื่องการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ผลการวิจัยจะทำให้ได้แนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูและเป็นข้อมูลสำคัญในการเตรียมครูให้พร้อมที่จะนำเทคโนโลยีมาใช้ในการสอนอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นประโยชน์สูงสุดสำหรับการเรียนการสอนในยุคปัจจุบัน

คำถามของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดคำถามการวิจัยไว้ ดังนี้

1. องค์ประกอบของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูมีอะไรบ้าง
2. สภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 อยู่ในระดับใด

3. ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 เป็นอย่างไร

4. แนวทางพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 เป็นอย่างไร

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดความมุ่งหมายของการวิจัยไว้ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู
2. เพื่อศึกษาสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการใช้เทคโนโลยี
ของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2
3. เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของ
ครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2
4. เพื่อศึกษาแนวทางพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2

ความสำคัญของการวิจัย

การวิจัยเรื่องความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู
ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 จะก่อให้เกิด
ประโยชน์ ดังนี้

1. ผลการวิจัยทำให้ได้สารสนเทศเกี่ยวกับทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูใน
โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ซึ่งจะช่วยให้
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 สามารถนำผลการวิจัยนี้ไปใช้
เป็นแนวทางในการพัฒนาครูในสังกัดในการนำเทคโนโลยีมาเป็นเครื่องมือที่ช่วยครูใน
การสอน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสอนให้เกิดผลดียิ่งขึ้น
2. ผลการวิจัยเป็นสารสนเทศพื้นฐานสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 เพื่อประกอบการพิจารณาให้การสนับสนุนส่งเสริมการ
บริหารงานด้านเทคโนโลยีเพื่อให้เกิดประสิทธิผลด้านการจัดการศึกษา

3. ผลการวิจัยจะเป็นแนวทางให้ครุ้นำความต้องการจำเป็นของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครุมาใช้ในการพัฒนาตนเองและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอื่น ๆ สามารถนำไปใช้พัฒนาครุในสังกัดได้

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยเรื่องการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครุในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยไว้ ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบทักษะการใช้เทคโนโลยีของครุ

1.1 ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ องค์ประกอบทักษะการใช้เทคโนโลยีของครุ

1.2 กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบทักษะการใช้เทคโนโลยีของครุ จำนวน 5 คน ใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้

ระยะที่ 2 ศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครุในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2

ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ สภาพที่เป็นจริง สภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครุ และความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครุในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2

ประชากร ได้แก่ ครุในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 3,027 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2, 2567, ออนไลน์)

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครุในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ปีการศึกษา 2567 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างใช้ตารางสำเร็จรูปของ Krejcie and Morgan, (1970, p. 608 อ้างถึงใน วาโร เฟ่งสวัสดิ์, 2551, หน้า 191) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 355 คน การได้มาของกลุ่มตัวอย่างใช้การสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Random Sampling)

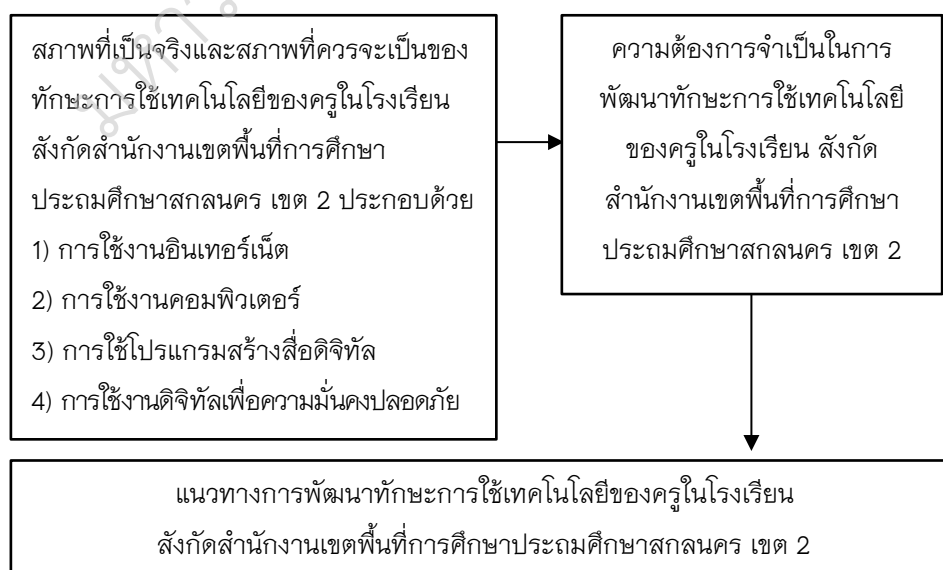
ระยะที่ 3 ศึกษาแนวทางในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครุในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2

ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ ความเหมาะสมของแนวทางในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2

กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน เลือกแบบเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนด

กรอบแนวคิดของการวิจัย

การวิจัยเรื่องการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู 4 ด้าน มีดังนี้ 1) การใช้งานคอมพิวเตอร์ 2) การใช้งานอินเทอร์เน็ต 3) การใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล และ 4) การใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย โดยได้จากการสังเคราะห์เอกสารทางวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูตามแนวคิดของ สำนักงานข้าราชการพลเรือน (2560); สุกัญญา แซ่มซ้อย (2562); นริกันต์ ทำมาน (2564); อำนาจ ไชยสงค์และคณะ (2564); รัตนาวิ เตียงตรงและฉลอม ชาตรูปะชีวิน (2565); นวรัตน์วิ ชินอัครวัฒน์และคณะ (2566) สมเกียรติ ดาสา (2566); อมรรัตน์ ดอนพิลา (2566); Pheeraphan et al (2017); Phra (2018) ซึ่งสรุปเป็นกรอบแนวคิด ดังภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

นิยามศัพท์เฉพาะ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดนิยามศัพท์เฉพาะไว้ ดังนี้

1. ทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู หมายถึง ความสามารถของครูในการใช้เทคโนโลยีผ่านการใช้งานเครื่องมือต่าง ๆ เช่น คอมพิวเตอร์ โปรแกรมคอมพิวเตอร์หรือสื่อออนไลน์เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการจัดการเรียนการสอนและการปฏิบัติงานอย่างถูกต้อง แม่นยำ รวดเร็วและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ประกอบด้วย 4 ด้าน ดังนี้

1.1 การใช้งานอินเทอร์เน็ต หมายถึง ความสามารถของครูในการสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต ซึ่งทำให้ประหยัดเวลา รวดเร็ว ใช้อินเทอร์เน็ตในการกำหนดปฏิทินในการทำงาน สื่อสารตอบโต้กันระหว่างผู้ใช้งานโปรแกรมการสื่อสารจนเกิดเป็นสังคมขนาดเล็ก ซึ่งสามารถทำได้ทุกที่ทุกเวลา

1.2 การใช้งานคอมพิวเตอร์ หมายถึง ความสามารถของครูในการทำงานโดยใช้ระบบปฏิบัติการเพื่อจัดการข้อมูล ระบบเครือข่าย โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์เคลื่อนที่ในการรวบรวม ประมวลผลใช้งาน และจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ สามารถสำรองข้อมูลที่สำคัญในการทำงานของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ รวมไปถึงอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เคลื่อนที่

1.3 การใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล หมายถึง ความสามารถของครูในการนำเทคโนโลยีหรือสารสนเทศมาใช้ในการสร้างเว็บไซต์ ใช้สื่อดิจิทัลเพื่อการทำงาน ใช้โปรแกรมตกแต่งภาพ ตัดต่อภาพเคลื่อนไหว ร่างตารางและแทรกวัตถุต่าง ๆ บนเว็บเพจ เพื่อนำสื่อดิจิทัลที่สร้างไปใช้ในการสอน โดยจำแนกรูปแบบของสื่อดิจิทัลให้เหมาะสมกับประเภทของการใช้งาน นำความรู้หรือทักษะที่มีอยู่มาสร้างหรือพัฒนางานให้กลายเป็นสื่อดิจิทัลใหม่

1.4 การใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย หมายถึง ความสามารถของครูในการจัดเก็บแฟ้มข้อมูลให้ปลอดภัยจากไวรัส ใช้งานเพื่อป้องกันภัยคุกคามและใช้งานเว็บอย่างปลอดภัยและเชื่อถือได้ และปฏิบัติตามหลักการใช้เว็บเบราว์เซอร์อย่างปลอดภัยโดยไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ของผู้อื่น

2. การประเมินความต้องการจำเป็น หมายถึง กระบวนการในการเปรียบเทียบเพื่อกำหนดความแตกต่างระหว่างสภาพที่ควรจะเป็นกับสภาพที่เป็นจริง แล้วนำความแตกต่างที่ได้มาจัดลำดับความสำคัญ เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับวางแผนแก้ปัญหาและดำเนินงานให้ตรงกับสภาพหรือความต้องการที่แท้จริง ประกอบด้วย

2.1 สภาพที่เป็นจริงของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู หมายถึง สภาพหรือปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นและเป็นอยู่จริงในปัจจุบัน เป็นสภาพที่ปรากฏให้เห็นในช่วงเวลานั้นเกี่ยวกับทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู โดยผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียน และครู สภาพปัจจุบันวัดได้จากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

2.2 สภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู หมายถึง สิ่งที่ผู้บริหารโรงเรียน และครู คาดการณ์และอยากจะทำให้เกิดขึ้นเกี่ยวกับทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู โดยผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียน และครู สภาพที่ควรจะเป็นวัดได้จากแบบสอบถามความคาดหวังที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

3. แนวทางในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู หมายถึง วิธีดำเนินการที่จะเสริมสร้างหรือเพิ่มทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู โดยผู้วิจัยนำผลการจัดลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู ด้านที่มีค่า $PNI_{modified}$ สูงกว่า $PNI_{modified}$ รวมของทุกด้านและนำข้อคำถามที่มีค่า $PNI_{modified}$ สูง 3 อันดับแรกในด้านนั้นมาร่างแนวทางการพัฒนา แล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คนพิจารณา

4. ครู หมายถึง บุคลากรวิชาชีพทางการศึกษา ซึ่งทำหน้าที่หลักทางด้านการเรียนการสอนและส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยวิธีการต่าง ๆ ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ปีการศึกษา 2567

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักการ แนวคิดและทฤษฎีจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู

- 1.1 ความหมายของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู
- 1.2 ความสำคัญของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู
- 1.3 องค์ประกอบของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู
- 1.4 แนวทางพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู

2. แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินความต้องการจำเป็น

- 2.1 ความหมายของการประเมินความต้องการจำเป็น
- 2.2 จุดมุ่งหมายของการประเมินความต้องการจำเป็น
- 2.3 ประเภทของการประเมินความต้องการจำเป็น
- 2.4 ขั้นตอนของการประเมินความต้องการจำเป็น
- 2.5 การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- 3.1 งานวิจัยในประเทศ
- 3.2 งานวิจัยต่างประเทศ

1. แนวคิดเกี่ยวกับทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู

ทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูเน้นไปที่การเตรียมความพร้อมและการสนับสนุนให้ครูมีทักษะที่เพียงพอในการใช้เทคโนโลยีในการสอนและการเรียนรู้ โดยมุ่งเน้นให้ครูมีโอกาสนในการอบรมและพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยี และการสร้างสถานการณ์การเรียนรู้จาก

ประสบการณ์ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ซึ่งจะช่วยทำให้การใช้เทคโนโลยีของครูมีประสิทธิภาพในระยะยาว การส่งเสริมและสนับสนุนทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยให้การใช้เทคโนโลยีในการสอนและการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และมีประสิทธิผลในการพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักเรียนและสร้างผลกระทบที่ดีต่อการศึกษาในระยะยาว

1.1 ความหมายของทักษะการใช้เทคโนโลยี

มีผู้ให้ความหมายของทักษะการใช้เทคโนโลยี ไว้ดังนี้

ชะเริงพจน์ พัดจันทร์หอม (2555, หน้า 49) กล่าวว่า ทักษะการใช้เทคโนโลยี หมายถึง ความเชี่ยวชาญด้านสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งครอบคลุมถึงการบริหารจัดการฐานข้อมูลในทุกระดับ ให้เกิดการรับ การส่ง การแปลง การจัดเก็บ การประมวลผล และการสืบค้นได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ รวดเร็ว ทันต่อการนำไปใช้ประโยชน์อย่างแท้จริง จนสามารถเป็นเครือข่ายการสื่อสารทั้งในระดับบุคคลและระดับกลุ่ม

พัชนี เชยจรรยา (2556, หน้า 34) กล่าวว่า ทักษะการใช้เทคโนโลยี หมายถึง ความก้าวหน้า ความเข้าใจและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ผ่านการใช้งานเครื่องมือต่าง ๆ เช่น คอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต ไอแพด โปรแกรมคอมพิวเตอร์ โปรแกรมและแพลตฟอร์มออนไลน์ เป็นทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการนำไปพัฒนาต่อยอด เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในงานด้านอื่น ๆ เป็นทักษะสำคัญที่ใช้ในการปฏิบัติงานและทำงาน

เฉลิมศักดิ์ นามเชียงใต้ (2560, หน้า 15) กล่าวว่า ทักษะการใช้เทคโนโลยี หมายถึง การก้าวทันต่อเทคโนโลยี สามารถนำความรู้ทางเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ เพื่อช่วยในการแก้ปัญหาต่าง ๆ อันก่อให้เกิดผลผลิต อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ เครื่องจักร รวมทั้งการพัฒนากระบวนการและวิธีการต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

สำนักงานข้าราชการพลเรือน (2560, หน้า 4-6) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ทักษะการใช้เทคโนโลยี หมายถึง ทักษะในการนำเครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่ในปัจจุบัน อาทิ คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ แท็บเล็ต โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และสื่อออนไลน์ มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ในการสื่อสาร การปฏิบัติงาน และการทำงานร่วมกัน หรือใช้เพื่อพัฒนากระบวนการทำงาน หรือระบบงานในองค์กรให้มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพ โดยทักษะดังกล่าวครอบคลุมความสามารถ 4 มิติ ได้แก่

1) การใช้ 2) เข้าใจ 3) การสร้าง 4) เข้าถึง เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สมเกียรติ ดาสา (2566, หน้า 515) กล่าวว่า ทักษะการใช้เทคโนโลยี หมายถึง ความชำนาญในการใช้ฮาร์ดแวร์ (Hardware) และซอฟต์แวร์ (Software) ในการประมวลผล วิเคราะห์ จัดเก็บ เข้าถึง ค้นคว้า นำเสนอและเผยแพร่สารสนเทศด้วยอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ความถูกต้อง ความแม่นยำ และความรวดเร็ว เข้าถึงง่าย นำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริง

อมรรัตน์ ดอนพิลา (2566, หน้า 9) กล่าวว่า ทักษะการใช้เทคโนโลยีของ ครู หมายถึง ความสามารถของครูในการนำเครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีดิจิทัล ที่มีอยู่ในปัจจุบัน อาทิ คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ แท็บเล็ต ไอแพด โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และสื่อออนไลน์ มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ในการจัดการเรียนการสอน การปฏิบัติงาน และการทำงานร่วมกันให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

สรุปได้ว่า ทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู หมายถึง ความสามารถของครู ในการใช้เทคโนโลยีผ่านการใช้งานเครื่องมือต่าง ๆ เช่น คอมพิวเตอร์ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ หรือสื่อออนไลน์ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการจัดการเรียนการสอนและการปฏิบัติงานอย่าง ถูกต้อง แม่นยำ รวดเร็วและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

1.2 ความสำคัญของทักษะการใช้เทคโนโลยี

มีผู้กล่าวถึงความสำคัญของทักษะการใช้เทคโนโลยีไว้แตกต่างกัน ดังนี้

เอกราช เครือศรี (2558, หน้า 22) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ มีความจำเป็นและเป็นเครื่องมือสำคัญในการดำเนินงานขององค์กรในปัจจุบันเป็นอย่างมาก เทคโนโลยีสารสนเทศจะช่วยประมวลผลข้อมูลที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน ให้กลายเป็น สารสนเทศที่ดีถูกต้องและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ตามต้องการได้ ช่วยในการจัดระบบ ข่าวสารในแต่ละวันให้ถูกต้อง ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตสารสนเทศ

สำนักงานข้าราชการพลเรือน (2560, หน้า 4-6) กล่าวถึงความสำคัญ ของทักษะการใช้เทคโนโลยีในด้านบุคลากร ดังนี้ 1) ทำงานได้รวดเร็วลดข้อผิดพลาดและมีความมั่นใจในการทำงานมากขึ้น 2) มีความภาคภูมิใจในผลงานที่สามารถสร้างสรรค์ได้เอง 3) สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น 4) สามารถระบุทางเลือกและตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น 6) สามารถบริหารจัดการงาน และเวลาได้ดีมากขึ้นและช่วยสร้างสมดุลในชีวิตและการทำงาน 7) มีเครื่องมือช่วยในการเรียนรู้และเติบโตอย่างเหมาะสม สำหรับประโยชน์ในส่วนราชการและหน่วยงาน มีดังนี้ 1) หน่วยงานได้รับการยอมรับว่ามีความทันสมัย เปิดกว้าง และเป็นที่ยอมรับ

ซึ่งจะช่วยดึงดูดและรักษาคณกรุ่นใหม่ที่มีศักยภาพสูง ให้มาทำงานกับองค์กรด้วย

- 2) หน่วยงานได้รับความเชื่อมั่นและไว้วางใจจากประชาชนและผู้รับบริการมากขึ้น
- 3) คนในองค์กรสามารถใช้ศักยภาพในการทำงานที่มีมูลค่าสูง (High Value Job) มากขึ้น
- 4) กระบวนการทำงานและการสื่อสารขององค์กรกระชับขึ้น คล่องตัวมากขึ้น และมีประสิทธิภาพมากขึ้น
- 5) หน่วยงานสามารถประหยัดทรัพยากร (งบประมาณและกำลังคน) ในการดำเนินงานได้มากขึ้น

สรุปได้ว่า ทักษะการใช้เทคโนโลยีช่วยให้การบริหารจัดการของผู้บริหาร การศึกษามีความสะดวกรวดเร็วและมีคุณภาพ การสื่อสารและการประสานงานด้านการบริหารการศึกษาและปฏิรูปการศึกษาสะดวกรวดเร็ว พัฒนาการศึกษาของประเทศให้ดำเนินไปอย่างราบรื่นและมั่นคง และเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะสามารถผลิตผู้จบการศึกษาทุกระดับที่มีคุณภาพได้

1.3 องค์ประกอบของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู

นักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึงองค์ประกอบของทักษะการใช้เทคโนโลยีไว้แตกต่างกัน ดังนี้

สำนักงานข้าราชการพลเรือน (2560, หน้า 4-6) กล่าวว่า องค์ประกอบของทักษะการใช้เทคโนโลยีประกอบด้วย 9 ด้าน ดังนี้ 1) การใช้งานคอมพิวเตอร์ 2) การใช้งานอินเทอร์เน็ต 3) การใช้งานเพื่อความปลอดภัย 4) การใช้โปรแกรมประมวลผลคำ 5) การใช้โปรแกรมตารางคำนวณ 6) การใช้โปรแกรมนำเสนอทักษะประยุกต์สำหรับการทำงาน 7) การทำงานร่วมกันแบบออนไลน์ 8) การใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล 9) การใช้ดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย

สุกัญญา แซ่มชัย (2562, หน้า 21) กล่าวว่า องค์ประกอบของทักษะการใช้เทคโนโลยี ประกอบด้วย 3 ด้าน ดังนี้ 1) การใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2) การใช้งานอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ 3) การสร้างนวัตกรรม

นริศกานต์ ทำมานและคณะ (2564, หน้า 192-193) กล่าวว่า ทักษะด้านเทคโนโลยีสำหรับครู ประกอบด้วย 9 ด้าน ดังนี้ 1) การใช้งานคอมพิวเตอร์ 2) การใช้งานอินเทอร์เน็ต 3) การใช้งานเพื่อความมั่นคงปลอดภัย 4) การใช้งานโปรแกรมประมวลผลคำ 5) การใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณ 6) การใช้โปรแกรมการนำเสนองาน 7) การทำงานร่วมกันแบบออนไลน์ 8) การใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล 9) การใช้ดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย

อำนาจ ไชยสงค์ และคณะ (2565, หน้า 9) กล่าวว่า ทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ 1) ทักษะการใช้งานคอมพิวเตอร์ 2) ทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ต 3) ทักษะการใช้โปรแกรม สร้างสื่อดิจิทัล 4) ทักษะการใช้งานเพื่อความปลอดภัย 5) ทักษะการทำงานร่วมกันแบบออนไลน์

รัตนาวดี เทียงตรงและฉลอง ชาตฐประชีวิน (2565, หน้า 409) กล่าวว่า ทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูประกอบด้วย 4 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านการออกแบบการใช้เทคโนโลยี 2) ด้านการพัฒนาการใช้เทคโนโลยี 3) ด้านการนำเทคโนโลยีไปใช้ 4) ด้านการประเมินผล การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

นวรรตน์วดี ชินอัครวัฒน์และคณะ (2566, หน้า 1809) กล่าวว่า ทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูประกอบด้วย 9 ด้าน ดังนี้ 1) การใช้งานคอมพิวเตอร์ 2) การใช้งานอินเทอร์เน็ต 3) การใช้งานเพื่อความปลอดภัย 4) การใช้โปรแกรมประมวลผลคำ 5) การใช้โปรแกรมตารางคำนวณ 6) การใช้โปรแกรมนำเสนอ ทักษะประยุกต์สำหรับการทำงาน 7) การทำงานร่วมกันแบบออนไลน์ 8) การใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล 9) การใช้ดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย

สมเกียรติ ดาสา (2566, หน้า 516) กล่าวว่าองค์ประกอบของทักษะการใช้เทคโนโลยี ประกอบด้วย 5 ด้าน ดังนี้ 1) การใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2) การใช้งานอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ 3) การเผยแพร่สารสนเทศ 4) การสืบค้นข้อมูล 5) การประมวลผลข้อมูล

อมรรัตน์ ดอนพิลา (2566, หน้า 7) กล่าวว่า ทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูประกอบด้วย 6 ด้าน ดังนี้ 1) ทักษะการใช้งานคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เชื่อมต่อต่าง ๆ 2) ทักษะการใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ต 3) ทักษะการใช้โปรแกรมทำงานให้เกิดประสิทธิภาพ 4) ทักษะการใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล 5) ทักษะการใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อการศึกษา 6) ทักษะการใช้ดิจิทัลเพื่อความมั่นคง

Pheeraphan et al (2017, p. 365) กล่าวว่า ทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูประกอบด้วย 10 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) การใช้งานคอมพิวเตอร์พื้นฐานและอุปกรณ์จำเป็น รวมทั้งแก้ไขปัญหาเบื้องต้นและการบำรุงรักษา 2) การใช้ซอฟต์แวร์ชุดโปรแกรมสำนักงานและเครื่องมือต่าง ๆ 3) สามารถใช้อินเทอร์เน็ตและโปรแกรมบนเครือข่ายรวมถึงแหล่งข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ 4) การใช้อินเทอร์เน็ตและโปรแกรมที่สามารถติดต่อเครือข่ายและแหล่งข้อมูล 5) จัดการข้อมูลและสารสนเทศ 6) การประยุกต์ใช้งาน

เทคโนโลยีในการพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะการคิดขั้นสูงและมีความคิดสร้างสรรค์

7) การใช้มีเดียที่หลากหลายในการสร้างชิ้นงานเพื่อให้ผู้เรียนจัดสรรและวิเคราะห์ข้อมูล

8) การใช้สื่อที่เปิดกว้างและมีความยืดหยุ่นในการสร้างสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้

โดยใช้เทคโนโลยีที่หลากหลายในการสนับสนุนการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน

9) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการประเมินกระบวนการเรียนการสอน

และใช้ผลการประเมินในการปรับปรุงและออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ 10) การใช้คอมพิวเตอร์และ

อุปกรณ์เทคโนโลยีในการจัดเก็บและเชื่อมต่อข้อมูลสารสนเทศของนักเรียนและเพื่อน

ร่วมงาน

Phra (2018, p. 25) กล่าวว่าองค์ประกอบของทักษะการใช้เทคโนโลยี ประกอบด้วย 4 ด้าน ดังนี้ 1) การประมวลผลข้อมูล 2) การสร้างนวัตกรรม 3) การสื่อสาร 4) การจัดเก็บข้อมูล

จากทัศนะของนักวิชาการข้างต้น ผู้วิจัยนำมาสังเคราะห์ ดังตาราง 1

ตาราง 1 การสังเคราะห์องค์ประกอบของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู

แหล่งข้อมูล													
	1. สำนักงานข้าราชการพลเรือน (2560)	2. สุกัญญา แซ่ม้อย (2562)	3. นริภานต์ ทามาน (2564)	4. อานาจ ไชยสงค์ (2564)	5. รัตนาภรณ์ เทียงตรง (2565)	6. นวรัตน์ดี ชินอัครวัฒน์และคณะ (2566)	7. สมเกียรติ ดาสา (2566)	8. อมรรรัตน์ ดอนพิลา (2566)	9. Pheeraphan et al (2017)	10. Phra (2018)	ความถี่	ร้อยละ	องค์ประกอบที่คัดสรร
ทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู													
1. การใช้งานคอมพิวเตอร์											7	70	✓
การใช้งานคอมพิวเตอร์	✓		✓			✓							
การใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์							✓						
ทักษะการใช้งานคอมพิวเตอร์				✓									
การใช้งานคอมพิวเตอร์พื้นฐานและอุปกรณ์													
จำเป็น รวมทั้งแก้ไขปัญหาเบื้องต้นและการ									✓				
บำรุงรักษา													
ทักษะการใช้งานคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์													
เชื่อมต่อต่าง ๆ								✓					
2. การใช้งานอินเทอร์เน็ต											8	80	✓
การใช้งานอินเทอร์เน็ต	✓		✓			✓							

ตาราง 1 (ต่อ)

แหล่งข้อมูล											องค์ประกอบที่คัดสรร	
	1. สำนักงานข้าราชการพลเรือน (2560)	2. สุกัญญา แซ่ม้อย (2562)	3. นริศนันท์ ทำมาน (2564)	4. อานาจ ไชยสงค์ (2564)	5. รัตนาภรณ์ เทียงตรง (2565)	6. นวรัตน์วดี ชินอัครวัฒน์และคณะ (2566)	7. สมเกียรติ ดาสา (2566)	8. อมรรรัตน์ ดอนพิลา (2566)	9. Pheeraphan et al (2017)	10. Phra (2018)		
ทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู												
สามารถใช้อินเทอร์เน็ตและโปรแกรมบนเครือข่ายรวมถึงแหล่งข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ								✓				
การใช้งานอินเทอร์เน็ตและโปรแกรมที่สามารถติดต่อเครือข่ายและแหล่งข้อมูล								✓				
ทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ต				✓								
ทักษะการใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ต							✓					
การสืบค้นข้อมูล						✓						
ทักษะการใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อการศึกษา							✓					
การใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์		✓										
การใช้ซอฟต์แวร์ชุดโปรแกรมสำนักงานและเครื่องมือต่าง ๆ								✓				
3. การใช้ดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย										6	60	✓
การใช้ดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย	✓		✓			✓		✓				
การใช้งานเพื่อความปลอดภัย	✓		✓			✓						
ทักษะการใช้งานเพื่อความปลอดภัย				✓								
การใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เทคโนโลยีในการจัดเก็บและเชื่อมต่อข้อมูลสารสนเทศของนักเรียนและเพื่อนร่วมงาน									✓			
4. การใช้โปรแกรมประมวลผลคำ	✓		✓			✓					3	30
5. การประมวลผลข้อมูล							✓			✓	2	20
6. การใช้โปรแกรมตารางคำนวณ	✓		✓			✓					3	30
7. การใช้โปรแกรมนำเสนอ											3	30
การใช้โปรแกรมนำเสนอ ทักษะประยุกต์สำหรับการทำงาน	✓					✓						
การใช้โปรแกรมนำเสนองาน			✓									
8. การทำงานร่วมกันแบบออนไลน์											4	40
การทำงานร่วมกันแบบออนไลน์	✓		✓			✓						
ทักษะการทำงานร่วมกันแบบออนไลน์				✓								

ตาราง 1 (ต่อ)

แหล่งข้อมูล	1. สำนักงานข้าราชการพลเรือน (2560)	2. สุกัญญา แซ่ม้อย (2562)	3. นริภานต์ ทาแมน (2564)	4. อัญญา ไชยสงค์ (2564)	5. รัตนาภรณ์ เกียรติตรง (2565)	6. นวรัตน์วดี อินทร์วัฒน์และคณะ (2566)	7. สมเกียรติ ดาสา (2566)	8. อมรรัตน์ ดอนพิลา (2566)	9. Pheeraphan et al (2017)	10. Phra (2018)	ความถี่	ร้อยละ	องค์ประกอบที่คัดสรร
ทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู													
9. การใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล											6	60	✓
การใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล	✓		✓			✓							
ทักษะการใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล				✓				✓					
การมีเดียที่หลากหลายในการสร้างชิ้นงาน เพื่อให้ผู้เรียนจัดสรรและวิเคราะห์ข้อมูล									✓				
การใช้สื่อที่เปิดกว้างและมีความยืดหยุ่นในการ สร้างสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีที่ หลากหลายในการสนับสนุนการมีปฏิสัมพันธ์ ระหว่างผู้เรียน									✓				
10. ด้านการออกแบบเทคโนโลยี					✓						1	10	
11. การเรียนรู้และนวัตกรรม											3	30	
การสร้างนวัตกรรม		✓								✓			
การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารใน การประเมินกระบวนการเรียนการสอนและใช้ผล การประเมินในการปรับปรุงและออกแบบ กิจกรรมการเรียนรู้									✓				
การประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยีในการพัฒนา ผู้เรียนให้มีทักษะการคิดขั้นสูงและมีความคิด สร้างสรรค์									✓				
12. ทักษะการใช้โปรแกรมทำงานให้เกิดประสิทธิภาพ								✓			1	10	
13. การสื่อสาร										✓	1	10	
14. การจัดการข้อมูลและสารสนเทศ											2	20	
การจัดการข้อมูลและสารสนเทศ									✓				
การจัดเก็บข้อมูล										✓			
15. ด้านการพัฒนาการใช้เทคโนโลยี					✓						1	10	
16. ด้านการนำเทคโนโลยีไปใช้					✓						1	10	
17. ด้านการประเมินผลการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล					✓						1	10	
18. การใช้งานอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์		✓					✓				2	20	
19. การเผยแพร่สารสนเทศ							✓				1	10	
รวม	9	3	9	5	4	9	5	6	10	4			

จากตาราง 1 การสังเคราะห์องค์ประกอบของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู ผู้วิจัยใช้เกณฑ์คัดสรรองค์ประกอบที่มีความถี่ร้อยละ 50 ขึ้นไป โดยจัดกลุ่มองค์ประกอบที่สังเคราะห์ได้ 4 องค์ประกอบ เรียงตามลำดับความถี่ ดังนี้

1. การใช้งานอินเทอร์เน็ต รวมองค์ประกอบ 9 องค์ประกอบ คือ

- 1) การใช้งานอินเทอร์เน็ต 2) สามารถใช้อินเทอร์เน็ตและโปรแกรมบนเครือข่ายรวมถึงแหล่งข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3) การใช้งานอินเทอร์เน็ตและโปรแกรมที่สามารถติดต่อเครือข่ายและแหล่งข้อมูล 4) ทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ต 5) การสืบค้นข้อมูล 6) ทักษะการใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อการศึกษา 7) การใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 8) การใช้ซอฟต์แวร์ชุดโปรแกรมสำนักงานและเครื่องมือต่าง ๆ โดยใช้ชื่อองค์ประกอบว่า “การใช้งานอินเทอร์เน็ต” ซึ่งมีความถี่เท่ากับ 7

คิดเป็นร้อยละ 70

2. การใช้งานคอมพิวเตอร์ รวมองค์ประกอบ 5 องค์ประกอบ คือ

- 1) การใช้งานคอมพิวเตอร์ 2) ทักษะการใช้งานคอมพิวเตอร์ 3) การใช้งานคอมพิวเตอร์พื้นฐานและอุปกรณ์จำเป็น รวมทั้งแก้ไขปัญหาเบื้องต้นและการบำรุงรักษา 4) ทักษะการใช้งานคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เชื่อมต่อต่าง ๆ 5) การใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยใช้ชื่อองค์ประกอบว่า “การใช้งานคอมพิวเตอร์” ซึ่งมีความถี่เท่ากับ 7 คิดเป็นร้อยละ 70

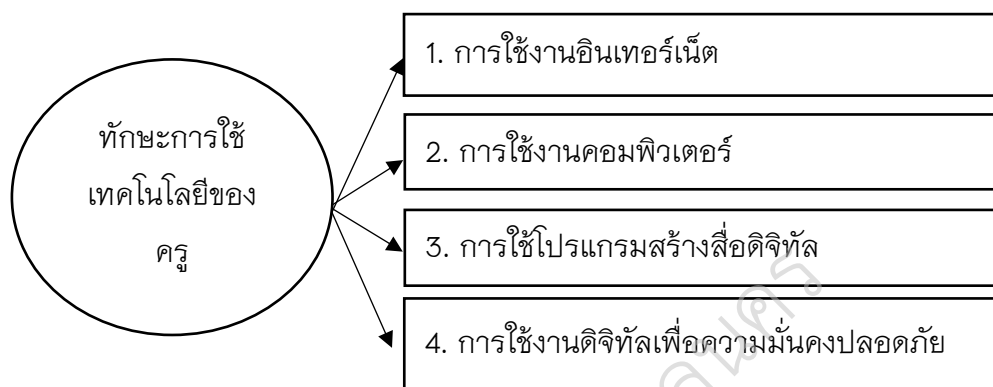
3. การใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล รวมองค์ประกอบ 4 องค์ประกอบ คือ

- 1) การใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล 2) ทักษะการใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล 3) การใช้มีเดียที่หลากหลายในการสร้างชิ้นงานเพื่อให้ผู้เรียนจัดสรรและวิเคราะห์ข้อมูล 4) การใช้สื่อที่เปิดกว้างและมีความยืดหยุ่นในการสร้างสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีที่หลากหลายในการสนับสนุนการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน โดยใช้ชื่อองค์ประกอบว่า “การใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล” ซึ่งมีความถี่เท่ากับ 6 คิดเป็นร้อยละ 60

4. การใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย รวมองค์ประกอบ 4

- องค์ประกอบ คือ 1) การใช้ดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย 2) การใช้งานเพื่อความมั่นคงปลอดภัย 3) ทักษะการใช้งานเพื่อความมั่นคงปลอดภัย 4) การใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เทคโนโลยีในการจัดเก็บและเชื่อมต่อข้อมูลสารสนเทศของนักเรียนและเพื่อนร่วมงาน โดยใช้ชื่อองค์ประกอบว่า “การใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย” ซึ่งมีความถี่เท่ากับ 6 คิดเป็นร้อยละ 60

องค์ประกอบทักษะการใช้เทคโนโลยีที่ผ่านเกณฑ์การพิจารณา ประกอบด้วย 1) การใช้งานอินเทอร์เน็ต 2) การใช้งานคอมพิวเตอร์ 3) การใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล 4) การใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย ดังภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 2 องค์ประกอบของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู

รายละเอียดขององค์ประกอบที่ได้รับการคัดเลือก มีดังนี้

1) การใช้งานอินเทอร์เน็ต

1.1 ความหมายของการใช้งานอินเทอร์เน็ต

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (2560 หน้า 46) กล่าวว่า การใช้งานอินเทอร์เน็ต หมายถึง การใช้งานเว็บเบราว์เซอร์สืบค้นข้อมูล ใช้ประโยชน์อิเล็กทรอนิกส์ ใช้งานปฏิทิน ใช้งานสื่อสังคม ใช้งานโปรแกรมการสื่อสาร และใช้ธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์

นริกันต์ ทำมานและคณะ(2564, หน้า 192-193) กล่าวว่า การใช้งานอินเทอร์เน็ต หมายถึง การใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่สุดของโลก โดยจะเป็นการเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์หลาย ๆ เครื่องจากทั่วโลกเข้าด้วยกัน ซึ่งช่วยให้สามารถติดต่อสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันได้ทั่วโลก โดยผ่านการใช้งานเว็บเบราว์เซอร์ ในการสืบค้นข้อมูลที่ใช้ต้องการ หรือการส่งข้อมูลระหว่างผู้ใช้ผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งทำให้ประหยัดเวลา รวดเร็ว ทันสมัย ทันเวลา สามารถใช้อินเทอร์เน็ตในการกำหนดปฏิทินในการทำงาน สื่อสารตอบโต้กันระหว่างผู้ใช้ผ่านโปรแกรมการสื่อสารจนเกิดเป็น สังคมขนาดเล็ก รวมไปถึงการทำธุรกรรม

ผ่านอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสามารถทำได้ทุกที่ทุกเวลา ผ่านการใช้งานอินเทอร์เน็ตทำให้ผู้ใช้เกิดความสะดวกในการใช้งาน

วรพินทร์ ชาววิวัฒน์ (2565, หน้า 32) กล่าวว่า การใช้งานอินเทอร์เน็ต หมายถึง ความสามารถของครูในการใช้เว็บเบราว์เซอร์เพื่อการใช้งานอินเทอร์เน็ต สืบค้นข้อมูลที่ต้องการ เผยแพร่และแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันผ่านสื่อดิจิทัล สามารถใช้งานจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ สามารถกำหนดการดำเนินงานต่าง ๆ ในรูปแบบปฏิทินอิเล็กทรอนิกส์ การใช้งานโปรแกรมสื่อสาร รวมถึงการใช้สื่อสังคมออนไลน์และเทคโนโลยีดิจิทัลอื่น ๆ

อมรรัตน์ ดอนพิลา (2566, หน้า 9) กล่าวว่า การใช้งานอินเทอร์เน็ต หมายถึง ความสามารถของครูในการใช้งานอินเทอร์เน็ต โดยการใช้งานเว็บเบราว์เซอร์ สืบค้นข้อมูล มีเทคนิคในการค้นหาข้อมูลให้ได้ข้อมูลที่ตรงตามความต้องการในเวลาอย่างรวดเร็ว นำข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่นำเชื่อถือมาใช้ สามารถใช้งานโปรแกรมอิเล็กทรอนิกส์ ปฏิทิน โปรแกรมการสื่อสาร และสามารถใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

สรุปได้ว่า การใช้งานอินเทอร์เน็ต หมายถึง ความสามารถของครูในการสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต ซึ่งทำให้ประหยัดเวลา รวดเร็ว ใช้อินเทอร์เน็ตในการกำหนดปฏิทินในการทำงาน สื่อสารตอบโต้กันระหว่างผู้ใช้ผ่านโปรแกรมการสื่อสารจนเกิดเป็นสังคมขนาดเล็ก ซึ่งสามารถทำได้ทุกที่ทุกเวลา

1.2 ความสำคัญของการใช้งานอินเทอร์เน็ต

นักวิชาการได้กล่าวถึงความสำคัญของการใช้งานอินเทอร์เน็ตไว้ ดังนี้

ปัญญา ศิริโรจน์ และคุณิต อารีหทัยรัตน์ (2547, หน้า 93) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการใช้งานอินเทอร์เน็ต ดังนี้ 1) ค้นคว้าข้อมูลในลักษณะต่าง ๆ ได้มากมาย เช่น งานวิจัย บทความในหนังสือพิมพ์ ซึ่งสามารถค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลได้ทั่วโลก เช่น ห้องสมุด สถาบันการศึกษา สถาบันการวิจัย โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายและเสียเวลาในการเดินทาง ซึ่งการบริการนี้จะให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง 2) ติดตามความเคลื่อนไหวต่าง ๆ ได้ทั่วโลกด้วยความรวดเร็ว รวมถึงการพยากรณ์อากาศทั่วทุกมุมโลก 3) รับและส่งโปรแกรมอิเล็กทรอนิกส์ได้รวดเร็วทั่วโลก ซึ่งสามารถลดค่าใช้จ่ายได้มากและรับส่งโปรแกรมอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นทั้งลักษณะตัวอักษร ภาพนิ่งภาพเคลื่อนไหว และเสียงได้พร้อมกันอีกด้วย 4) กับผู้อื่นที่อยู่ห่างไกลได้ทั้งในลักษณะการพิมพ์และข้อความเสียง 5) รวมกลุ่มอภิปรายหรือกลุ่มข่าวเพื่อแสดงความคิดเห็นหรือพูดคุยปัญหากับผู้สนใจ

ในเรื่องเดียวกัน เป็นการขยายวิสัยทัศน์ให้กว้างขึ้น 6) อ่านบทความเรื่องราวที่ลงใน นิตยสารหรือวารสารต่าง ๆ ทั้งที่เป็นข้อความและภาพประกอบได้ฟรี

Ann E. Barron and Karen S. Ivers (1996, pp. 4-8) ได้กล่าวถึง ประโยชน์ของการใช้งานอินเทอร์เน็ตทางการศึกษา ดังนี้ 1) ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ต ที่มีต่อผู้เรียน อินเทอร์เน็ตทำให้ผู้เรียนมีโอกาสได้รับความรู้ใหม่ ได้เรียนรู้วัฒนธรรม ที่หลากหลาย เรียนรู้ประสบการณ์จากสภาพความเป็นจริงของโลกปัจจุบัน เกิดทักษะ ความคิดขั้นสูงและเป็นการช่วยเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรวมถึงเป็นการฝึกให้เกิดทักษะการ เขียนด้วยเหตุผลสนับสนุน ดังต่อไปนี้ 1) การศึกษาวัฒนธรรมที่หลากหลาย ในสังคมผู้สอน จะเน้นให้ผู้เรียนเข้าใจและยอมรับวัฒนธรรมที่แตกต่างจากตนเอง การสอนให้ผู้เรียนยึดแต่ วัฒนธรรมแบบเดิมจะเป็นการเตรียมผู้เรียนให้เป็นคนที่ไม่สามารถทำงานร่วม เป็นกลุ่มได้ ประโยชน์จากการใช้อินเทอร์เน็ต คือ การส่งเสริมให้ผู้เรียนมีโอกาสแลกเปลี่ยน ความคิดเห็นและการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนคนอื่นที่มีภูมิหลังต่างจากตนเอง การสื่อสาร ทางไกลทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจและความเคารพในวัฒนธรรมต่างแดนมากขึ้น 2) เรียนรู้ประสบการณ์จากสภาพที่เป็นจริง การเรียนในโรงเรียนจะได้ประโยชน์อย่างมาก เมื่อได้จัดกิจกรรมให้สัมพันธ์กับแหล่งข้อมูล อินเทอร์เน็ตทำให้ผู้เรียนเข้าถึงข้อมูลที่ทันสมัย เมื่อเปรียบเทียบกับเรียนแบบเดิม แล้วพบว่า การสื่อสารทางไกลเปิดโลกทัศน์ ของผู้เรียนให้กว้างขึ้น 3) การเพิ่มทักษะการคิดอย่างมีระบบ ผู้เรียนที่ใช้การสื่อสารทางไกล จะมีทักษะการคิดแบบสืบสวนสอบสวนและทักษะการคิดอย่างมีระบบ เพราะลักษณะของการใช้ อินเทอร์เน็ตที่ผู้เรียนต้องมีทักษะการคิดวิเคราะห์ในการเลือกรับข้อมูลและได้สื่อสาร กับผู้เชี่ยวชาญ 4) สร้างแรงจูงใจให้มีทักษะในการเขียน ผู้เรียนที่มีประสบการณ์การใช้ การ-สื่อสารทางไกลจะมีความสามารถในการเขียนเพิ่มขึ้น นอกจากนี้กิจกรรมดังกล่าว ยังช่วยให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ในการเขียนและเพิ่มแรงจูงใจให้มีการเขียนและ แลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์กับเพื่อนผู้ร่วมอภิปราย 2) ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ต ที่มีต่อผู้สอน เมื่อมีการใช้อินเทอร์เน็ตทำให้ผู้สอนสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลทางการศึกษา การวิจัย การวางแผนการสอนและแลกเปลี่ยน ข้อคิดเห็นกับผู้เชี่ยวชาญที่เชื่อมต่อเข้าสู่ ระบบเช่นกัน คุณค่าของการเปิดรับข้อมูลทำให้ได้รับรู้กลยุทธ์การสอนที่หลากหลาย สามารถ นำมาปรับปรุงประสิทธิภาพของการเรียนการสอนที่เป็นประโยชน์ทั้งผู้เรียนและผู้สอน

สรุปได้ว่า การใช้งานอินเทอร์เน็ต มีส่วนช่วยให้การเรียนการสอนมี ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นทั้งต่อผู้เรียนและผู้สอน ผู้เรียนสามารถศึกษาเรียนรู้ผ่าน

การใช้อินเทอร์เน็ตได้ตลอดเวลา จึงเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและได้ข้อมูลที่ทันสมัย ผู้สอนสามารถหาวิธีการสอนใหม่ ๆ และเข้าถึงแหล่งข้อมูลทางการศึกษา การวิจัย และสามารถนำมาปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพต่อไปในอนาคต

จากทัศนะของนักวิชาการข้างต้น สามารถกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการ และพฤติกรรมบ่งชี้ของการใช้งานอินเทอร์เน็ตได้ ดังตาราง 2

ตาราง 2 นิยามเชิงปฏิบัติการและพฤติกรรมบ่งชี้ของการใช้งานอินเทอร์เน็ต

องค์ประกอบ	นิยามเชิงปฏิบัติการ	พฤติกรรมบ่งชี้
การใช้งานอินเทอร์เน็ต	ความสามารถของครูในการสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต ซึ่งทำให้ประหยัดเวลา รวดเร็ว ใช้อินเทอร์เน็ตในการกำหนดปฏิทินในการทำงาน สื่อสารตอบโต้กันระหว่างผู้ใช้งาน โปรแกรมการสื่อสารจนเกิดเป็นสังคมขนาดเล็ก ซึ่งสามารถทำได้ทุกที่ทุกเวลา	1. ครูใช้งานเครื่องมือค้นหาออนไลน์ ได้หลากหลายจากเว็บไซต์ 2. ครูรู้วิธีการใช้คำค้นที่เหมาะสม หรือใช้เครื่องหมายพิเศษและคำหลัก ในการค้นหาข้อมูล 3. ครูใช้เวลาในการสืบค้นข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว 4. ครูใช้งานแอปพลิเคชันหรือบริการออนไลน์เพื่อกำหนดปฏิทินการทำงานของตนเอง 5. ครูใช้โปรแกรมหรือแอปพลิเคชันการสื่อสารออนไลน์เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ เช่น Line, Zoom, Microsoft Teams, หรือ Google Meet ในการประชุมออนไลน์ 6. ครูสามารถเข้าประชุมโดยผ่านอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต หรือ สมาร์ทโฟนได้ทุกที่ทุกเวลา

2) การใช้งานคอมพิวเตอร์

2.1 ความหมายของการใช้งานคอมพิวเตอร์

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (2560, หน้า 46) กล่าวว่า การใช้งานคอมพิวเตอร์ หมายถึง การทำงานโดยสามารถใช้งานฮาร์ดแวร์ ใช้งานระบบปฏิบัติการจัดการข้อมูล สืบค้นข้อมูล ใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่ และใช้คลาวด์คอมพิวเตอร์ได้

อันธิกา ปริญญาณิลกุล และคณะ (2563, หน้า 8) กล่าวว่าทักษะการใช้งานคอมพิวเตอร์ หมายถึงความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่าย โปรแกรมคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เคลื่อนที่และเครื่องมือดิจิทัล ในการสืบค้น รวบรวม ประมวลผล ใช้งาน และจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ สามารถสร้างงานและนำเสนองานได้อย่างชำนาญ เข้าใจข้อมูลที่ซับซ้อน เข้าถึง ค้นหา และใช้บริการบนอินเทอร์เน็ตได้ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความคิดเชิงสร้างสรรค์ สามารถประเมินความเชื่อมโยงและแยกแยะความจริงออกจากโลกเสมือนได้รวมถึงสามารถทำงานแบบออนไลน์ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด

นริกันต์ ทำมานและคณะ (2564, หน้า 192-193) กล่าวว่า การใช้งานคอมพิวเตอร์ หมายถึง ความสามารถในการใช้งานอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งจัดเก็บ ข้อมูลขนาดใหญ่โดยมีการใช้งานฮาร์ดแวร์และระบบปฏิบัติการของคอมพิวเตอร์ ในการจัดการข้อมูล ตัวอักษร ภาพ เสียง หรือภาพเคลื่อนไหว สามารถสำรองข้อมูลที่สำคัญในการทำงานของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ รวมไปถึงอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เคลื่อนที่ เช่น คอมพิวเตอร์พกพา ในระบบปฏิบัติการที่หลากหลาย

อมรรัตน์ ดอนพิลา (2566, หน้า 9) กล่าวว่า การใช้งานคอมพิวเตอร์ หมายถึง ความสามารถของครูเกี่ยวกับการใช้งานฮาร์ดแวร์ ระบบปฏิบัติการต่าง ๆ การจัดการข้อมูล การสำรองข้อมูล อุปกรณ์เคลื่อนที่และอุปกรณ์ต่อพ่วง

สรุปได้ว่า การใช้งานคอมพิวเตอร์ หมายถึง ความสามารถของครูในการทำงานโดยใช้ระบบปฏิบัติการเพื่อจัดการข้อมูล ระบบเครือข่าย โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์เคลื่อนที่ในการสืบค้น รวบรวม ประมวลผล ใช้งาน และจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ เช่น การประเมินความเชื่อมโยงและการแยกแยะข้อมูลจากโลกเสมือนได้ อีกทั้งสามารถสำรองข้อมูลที่สำคัญในการทำงานของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ รวมไปถึงอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เคลื่อนที่

2.1 ความสำคัญของการใช้งานคอมพิวเตอร์

นักวิชาการได้กล่าวถึงความสำคัญของการใช้งานคอมพิวเตอร์ ดังนี้
สมใจ วงศ์ชาลี (2550, หน้า 86) กล่าวว่า คอมพิวเตอร์มีส่วนเข้ามาช่วยในการจัดระบบการเรียนการสอนให้มีคุณภาพในเรื่องการจัดทำแผนการเรียนการสอน การจัดทำแบบทดสอบ และการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตระหว่างการเรียนการสอน

และการผลิตสื่อวัตกรรมการให้น่าสนใจในการใช้ประกอบการเรียนการสอนช่วยลดภาระครูในการสอนได้เป็นอย่างดี

เศรษฐสิทธิ์ อนันตภักดิ์ (2551, หน้า 99) กล่าวว่า คอมพิวเตอร์มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการบริหารงานธุรการในแง่ของการรับส่งหนังสือราชการให้เป็นระบบ สะดวกรวดเร็ว

อภิวิชญ์ จันทป (2553, หน้า 13) กล่าวว่า การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยบริหารงานโรงเรียนด้านบริหารวิชาการ และบริการนั้นนับว่าเป็นเรื่องที่สำคัญในการบริหารงานในโรงเรียนให้มีประสิทธิภาพมีความทันสมัยต่อการบริหารงาน ลดความซ้ำซ้อนของภาระงาน ลดแรงงาน ลดค่าใช้จ่ายในการทำงาน ด้านบริหารในงานธุรการการรับส่งหนังสือราชการเป็นระบบมากขึ้น มีความทันสมัยในการรับส่งหนังสือ สะดวกทันเวลา ด้านวิชาการช่วยผลิตสื่อการเรียนการสอน การลงทะเบียนเรียนนักเรียน และด้านบริการการแนะแนวการศึกษาต่อ การใช้ค้นหาหนังสือ การบันทึก ยืมคืน และการทำบัตรดัชนีในห้องสมุด

สรุปได้ว่า การใช้งานคอมพิวเตอร์ มีส่วนช่วยในเรื่องของงานธุรการ งานการเงิน งานพัสดุ งานบุคคล งานวิชาการ และงานด้านการสอน วัดและประเมินผล ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการทำงานของครูในโรงเรียน การใช้คอมพิวเตอร์จะช่วยให้การทำงานเหล่านี้มีความสะดวก รวดเร็ว ถูกต้อง มีประสิทธิภาพ อีกทั้งมีความทันสมัยและเป็นระบบในการบริหารจัดการ

จากทัศนะของนักวิชาการข้างต้น สามารถกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการและพฤติกรรมบ่งชี้ของการใช้งานคอมพิวเตอร์ได้ ดังตาราง 3

ตาราง 3 นิยามเชิงปฏิบัติการและพฤติกรรมบ่งชี้ของการใช้งานคอมพิวเตอร์

องค์ประกอบ	นิยามเชิงปฏิบัติการ	พฤติกรรมบ่งชี้
การใช้งานคอมพิวเตอร์	ความสามารถของครูในการทำงานโดยใช้ระบบปฏิบัติการเพื่อจัดการข้อมูลระบบเครือข่าย โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์เคลื่อนที่ในการรวบรวมประมวลผลใช้งาน และจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ สามารถสำรองข้อมูลที่สำคัญในการทำงานของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ รวมไปถึงอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เคลื่อนที่	1. ครูใช้ระบบปฏิบัติการ เช่น Windows, macOS, หรือระบบปฏิบัติการอื่น ๆ ในการจัดการไฟล์และโฟลเดอร์ต่าง ๆ 2. ครูเชื่อมต่อและใช้งานอินเทอร์เน็ตเพื่อเข้าถึงข้อมูลและทรัพยากรการออนไลน์ 3. ครูสามารถจัดเก็บข้อมูลสำรอง เช่น google drive ในการสำรองข้อมูลที่สำคัญ เช่น ข้อมูลการสอนและข้อมูลนักเรียนในการทำงานคอมพิวเตอร์ รวมไปถึงอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เคลื่อนที่ได้ 4. ครูใช้โปรแกรมประมวลผลคำ (เช่น Microsoft Word) โปรแกรมตารางคำนวณ (เช่น Microsoft Excel), และโปรแกรมนำเสนอ (เช่น Microsoft PowerPoint) ในการเตรียมการสอนและจัดการข้อมูล 5. ครูมีการตั้งค่าการสำรองข้อมูลเป็นประจำเพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลสำคัญ 6. ครูสามารถจัดเก็บข้อมูลในโครงสร้างที่เป็นระเบียบและสามารถค้นหาได้ง่าย 7. ครูสามารถจัดเก็บข้อมูลในการทำงานบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ได้อย่างเป็นระบบ

3) การใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล

3.1 ความหมายของการใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (2560, หน้า 46) กล่าวว่า การใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล หมายถึง การใช้โปรแกรมสร้างเว็บ ใช้สื่อดิจิทัล เพื่อการทำงาน ใช้โปรแกรมตกแต่งภาพ ใช้โปรแกรมจับการทำงานของหน้าจอ และใช้โปรแกรมตัดต่อสื่อภาพเคลื่อนไหว

นรีกันต์ ทำมานและคณะ (2564, หน้า 192–193) กล่าวว่า การใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล หมายถึง การใช้โปรแกรมสร้างเว็บไซต์เพื่อออกแบบหน้าเว็บเพจให้ตรงตามจุดประสงค์ของผู้ใช้งานด้วยการปรับแต่งตัวอักษร การสร้าง จุดเชื่อมโยง การร่างตารางและการแทรกวัตถุต่าง ๆ บนเว็บเพจ เพื่อนำสื่อดิจิทัลที่สร้างไปใช้เพื่อการทำงาน โดยจำแนกรูปแบบของสื่อดิจิทัลให้เหมาะสมกับประเภทของการใช้งาน มีการใช้โปรแกรมตกแต่งภาพที่บันทึกจากหน้าจอคอมพิวเตอร์ หน้าเว็บเพจ โทรศัพท์มือถือกล้องถ่ายภาพ เพื่อใช้ในการสร้างสื่อดิจิทัล ใช้โปรแกรมจับการทำงานของหน้าจอเพื่อใช้ในการนำเสนองาน และการใช้โปรแกรมตัดต่อสื่อภาพเคลื่อนไหวที่นำไปใช้ในการทำงาน

อมรรัตน์ ดอนพิลา (2566, หน้า 9) กล่าวว่า ทักษะการใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล หมายถึง ความสามารถของครูในการใช้โปรแกรมสร้างเว็บ หรือบทเรียนบนเครือข่าย การใช้สื่อดิจิทัลเพื่อการทำงาน การใช้โปรแกรมตกแต่งภาพการใช้โปรแกรมจับการทำงานของหน้าจอและสามารถใช้โปรแกรมตัดต่อ สื่อภาพเคลื่อนไหว

Eshet (2012, p. 9) กล่าวว่า ทักษะการสร้าง (Reproduction skills) หมายถึงความสามารถในการนำความรู้หรือ ทักษะเดิมที่มีอยู่มาสร้างหรือพัฒนางานให้กลายเป็นสิ่งใหม่ ซึ่งมีทั้งการตีความหมายสารสนเทศ รูปแบบข้อความประโยคให้เป็นสารสนเทศดิจิทัลใหม่ และการนำส่วนของภาพ เสียง มาปรับแต่ง และสร้างสรรค์ผลผลิตชิ้นงาน สื่อดิจิทัลใหม่ได้

สรุปได้ว่า การใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล หมายถึง ความสามารถของครูในการนำเทคโนโลยีหรือสารสนเทศมาใช้ในการสร้างเว็บไซต์ ใช้สื่อดิจิทัลเพื่อการทำงาน ใช้โปรแกรมตกแต่งภาพ ตัดต่อภาพเคลื่อนไหว ร่างตารางและแทรกวัตถุต่าง ๆ บนเว็บเพจ เพื่อนำสื่อดิจิทัลที่สร้างไปใช้ในการสอน โดยจำแนกรูปแบบของสื่อดิจิทัลให้เหมาะสมกับประเภทของการใช้งาน นำความรู้หรือทักษะที่มีอยู่มาสร้างหรือพัฒนางานให้กลายเป็นสื่อดิจิทัลใหม่

3.2 ความสำคัญของการใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล

นักวิชาการได้กล่าวถึงความสำคัญของการใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล ดังนี้

กฤษฎา บุญเกตุ (2555, หน้า 28) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันครูต้องคิดและสร้างสื่อการเรียนให้นักเรียนออกไปสู่โลกภายนอก โดยใช้เทคโนโลยีเป็นสื่อช่วยให้การศึกษาน่าตื่นเต้น น่าสนใจ นักเรียนจะวิ่งเข้าไปหาความรู้อย่างไม่ลังเลและไม่เบื่อหน่าย ครูพัฒนาสื่อเทคโนโลยีให้ออกแบบการจัดการเรียนการสอน

ให้โรงเรียนเป็นสถานที่แรกที่ต้องมีเทคโนโลยีช่วยในการเรียนรู้ของนักเรียนทุกคน ทุกเวลา ให้นักเรียนสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสร้างผลงานที่คุณภาพ

ศิวพร ศรีมงคล (2561, หน้า 192) ระบุว่า ครูผู้สอนต้องมีทักษะความสามารถด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารพื้นฐาน ดังนี้ ครูสามารถใช้โปรแกรมนำเสนอในการสร้างงานนำเสนอเบื้องต้นใช้โปรแกรมกราฟิกในการสร้างและปรับปรุงรูปภาพเบื้องต้น สามารถนำโปรแกรมแบบสอนเสริม และโปรแกรมแบบฝึกหัดมาใช้ในการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มพูนความรู้ในเนื้อหาสาระให้กับผู้เรียนได้ และครูสามารถค้นหาและประเมินแหล่งทรัพยากรบนอินเทอร์เน็ตที่จะนำมาใช้ในการเรียนการสอนได้

ฐาปนี สีเสลียว (2562, หน้า 133) กล่าวว่า ครูออกแบบการเรียนการสอนที่สนับสนุนการสร้างสรรค์เทคโนโลยี นวัตกรรมการศึกษา โดยคำนึงถึงลักษณะของเทคโนโลยี นวัตกรรมการศึกษา วัตถุประสงค์การเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์เทคโนโลยี นวัตกรรมการศึกษา ออกแบบให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาสนับสนุนการสร้างสรรค์เทคโนโลยี นวัตกรรมการเรียนรู้ องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน ขั้นตอนของการเรียนการสอนและการประยุกต์ใช้สื่อสังคมในการจัดการเรียนการสอน

ทวี จันทร์เต็ม และ ธัญญธร ศรีวิเชียร (2562, หน้า 133) กล่าวว่า ครูสามารถออกแบบและวางแผนการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ มีความรู้เกี่ยวกับหลักการออกแบบหน้าจอ สีแสงและการเคลื่อนไหว มีการออกแบบกิจกรรมภายในบทเรียนการนำเสนอบทเรียนและแบบทดสอบ มีการกำหนดผังงาน โครงสร้างของเรื่องหรือเนื้อหาภายในของนวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ มีการกำหนดเรื่อง กำหนดผังงาน โครงสร้างเรื่องราวของนวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ได้ถูกต้อง

วันเพ็ญ ระวิพันธ์ และคณะ (2562, หน้า 116) กล่าวว่า ครูต้องมีความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ ๆ เพื่อให้การจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ รู้จักวิธีการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีที่หลากหลายเหมาะสมกับเนื้อหาสาระวิชาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้เร็ว

สรุปได้ว่า การใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล มีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาการเรียนการสอน เนื่องจากสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลสามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้ทุกที่ ทุกเวลา ทำให้นักเรียนได้รู้จักการเรียนรู้ที่หลากหลาย หากครูมีความรู้

ความสามารถในการใช้มีเดียสร้างสื่อ ก็จะสามารถทำให้นักเรียนเพิ่มพูนความรู้ในเนื้อหาสาระที่เรียนได้

จากทัศนะของนักวิชาการข้างต้น สามารถกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการ และพฤติกรรมบ่งชี้ของการใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัลได้ ดังตาราง 4

ตาราง 4 นิยามเชิงปฏิบัติการและพฤติกรรมบ่งชี้ของการใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล

องค์ประกอบ	นิยามเชิงปฏิบัติการ	พฤติกรรมบ่งชี้
การใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล	ความสามารถของครูในการนำเทคโนโลยีหรือสารสนเทศมาใช้ในการสร้างเว็บไซต์ ใช้สื่อดิจิทัลเพื่อการทำงาน ใช้โปรแกรมตกแต่งภาพ ตัดต่อภาพเคลื่อนไหว ร่างตารางและแทรกวัตถุต่าง ๆ บนเว็บเพจ เพื่อนำสื่อดิจิทัลที่สร้างไปใช้ในการสอน โดยจำแนกรูปแบบของสื่อดิจิทัลให้เหมาะสมกับประเภทของการใช้งาน นำความรู้หรือทักษะที่มีอยู่มาสร้างหรือพัฒนางานให้กลายเป็นสื่อดิจิทัลใหม่	1. ครูนำเทคโนโลยีสารสนเทศหรือเครื่องมือในการสร้างเว็บไซต์ในการสอนออนไลน์เพื่อ เช่น Google Sites, Canva 2. ครูสามารถออกแบบและจัดวางเนื้อหาบนเว็บเพจได้อย่างเหมาะสมและสวยงาม 3. ครูสามารถใช้สื่อดิจิทัล เช่น เอกสารออนไลน์, วิดีโอ, และภาพประกอบในการเตรียมการสอนและการเรียนการสอน 4. ครูมีความสามารถใช้โปรแกรมตกแต่งภาพและกราฟิก เช่น Adobe Photoshop หรือ Canva ในการปรับแต่งและสร้างภาพประกอบสำหรับการสอน 5. ครูสามารถแทรกตารางและแทรกรูปภาพบนเว็บเพจได้ เพื่อใช้ในการอธิบายเนื้อหาการเรียนรู้ 6. ครูมีความสามารถในการจำแนกรูปแบบของสื่อดิจิทัลเพื่อนำไปใช้ให้เหมาะสมกับการสอนหรือการทำงานอื่น ๆ เช่น วิดีโอสำหรับการอธิบายขั้นตอน, อินโฟกราฟิกสำหรับการสรุปข้อมูล 7. ครูมีความสามารถใช้สื่อดิจิทัล เพื่อสร้างสื่อในการเรียนการสอน 8. ครูสามารถพัฒนาสื่อดิจิทัลที่สร้างขึ้นมาเพื่อให้สอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนรู้และสื่อใหม่ ๆ

4) การใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย

4.1 ความหมายของการใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (2560, หน้า 46) กล่าวว่า การใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย หมายถึง การใช้งานเพื่อความมั่นคงปลอดภัย โดยสามารถใช้บัญชีรายชื่อบุคคลป้องกันภัยคุกคาม ป้องกันมัลแวร์ ใช้อินเทอร์เน็ต อย่างปลอดภัย และใช้อินเทอร์เน็ตอย่างถูกต้อง ใช้งานอินเทอร์เน็ตหรือโปรแกรม เบราวเซอร์ได้เหมาะสมปลอดภัยกับการใช้งาน และใช้อินเทอร์เน็ตตามหลักการโดย ขอบธรรม ถูกต้องตามกฎหมาย

ชบา โพธิ์มณี (2563, หน้า 12) กล่าวว่า การใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย หมายถึง ความสามารถในการป้องกันภัยคุกคามด้านความมั่นคงปลอดภัย ของระบบคอมพิวเตอร์ การปฏิบัติตามหลักการใช้งานเว็บเบราว์เซอร์อย่างปลอดภัย และการกำหนดรูปแบบการพิสูจน์ตัวตนในระบบหรือสื่อสังคมออนไลน์

นพวัฒน์ เก้มกาแมน (2563, หน้า 19) กล่าวถึง การใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย หมายถึง ความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณเกี่ยวกับ มารยาทและความปลอดภัยจากการเข้าถึง การใช้ การสร้างสรรค์ และการสื่อสารด้วย เทคโนโลยีดิจิทัลด้วยความรับผิดชอบ โดยที่ไม่ส่งผลเสียต่อตนเอง นักเรียน เพื่อนร่วมงาน และสังคมด้วยการเคารพสิทธิเสรีภาพ ทัศนคติและมุมมองที่แตกต่างกัน

นริศกานต์ ทำมานและคณะ (2564, หน้า 192-193) กล่าวว่า การใช้ดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย หมายถึง การป้องกันภัยคุกคามด้านความมั่นคงปลอดภัย ของข้อมูล โดยการการนำแฟ้มข้อมูลขึ้นสู่การทำงานบนระบบออนไลน์ผ่านอินเทอร์เน็ต เป็นวิธีการป้องกันการแก้ไขข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ การจัดเก็บแฟ้มข้อมูลเพื่อการจัดเก็บ ในส่วนของการป้องกันภัยคุกคามด้านความมั่นคงปลอดภัยของโปรแกรม โดยส่วนสำคัญ คือ โปรแกรมการใช้งานธนาคารออนไลน์ การใช้งานโปรแกรมสังคมออนไลน์ อุปกรณ์ คอมพิวเตอร์ซึ่งอาจมีการแพร่ขยายไวรัสคอมพิวเตอร์ผ่านอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล จึงต้องมีการปฏิบัติตามหลักเพื่อรักษาความปลอดภัยของข้อมูล โดยการเข้ารหัสแฟ้มข้อมูล เป็นวิธีการจัดเก็บข้อมูลที่ดีที่สุดในการรักษาข้อมูลให้ปลอดภัย พร้อมทั้งปฏิบัติตาม หลักการใช้งานเว็บเบราว์เซอร์อย่างปลอดภัยโดยการกำหนดค่าไม่จดจำการเข้ารหัสผ่าน ของผู้ใช้ในการใช้โปรแกรมต่าง ๆ และการปรับเป็นโหมดไม่ระบุตัวตนผ่านการใช้งาน

เว็บเบราว์เซอร์อย่างปลอดภัยและเชื่อถือได้ จะต้องมีการกำหนดรูปแบบการพิสูจน์ตัวตนของผู้ใช้งานด้วยสิ่งที่เป็นสัญลักษณ์ หรือสิ่งที่ผู้ใช้รู้คนเดียว

อมรรัตน์ ดอนพิลา (2566, หน้า 44) กล่าวว่า การใช้ดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย หมายถึง ความสามารถป้องกันภัยคุกคามด้านความมั่นคงปลอดภัย ปฏิบัติตามหลักเพื่อรักษาความปลอดภัย ปฏิบัติตามหลักการใช้เว็บเบราว์เซอร์อย่างปลอดภัยโดยที่ไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น

สรุปได้ว่า การใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย หมายถึง ความสามารถของครูในการจัดเก็บแฟ้มข้อมูลให้ปลอดภัยจากไวรัส ใช้งานเพื่อป้องกันภัยคุกคามและใช้งานเว็บอย่างปลอดภัยและเชื่อถือได้ และปฏิบัติตามหลักการใช้เว็บเบราว์เซอร์อย่างปลอดภัยโดยไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น

4.2 ความสำคัญของการใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย

นักวิชาการได้กล่าวถึงความสำคัญของการใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย ดังนี้

วราพินทร์ ชาววิวัฒน์ (2565, หน้า 23) กล่าวว่า การใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย เป็นการป้องกันภัยคุกคามด้านความมั่นคง ปลอดภัยของข้อมูล โดยการการนำแฟ้มข้อมูลขึ้นสู่การทำงานบนระบบออนไลน์ผ่านอินเทอร์เน็ต หรือคลาวด์ คอมพิวติง เป็นวิธีการป้องกันการแก้ไขข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ การจัดเก็บแฟ้มข้อมูลลงสื่อจัดเก็บ ในส่วนของการป้องกันภัยคุกคามด้านความมั่นคงปลอดภัยของโปรแกรม โดยส่วนสำคัญ คือ โปรแกรมการใช้งานธนาคารออนไลน์ การใช้งานโปรแกรมสังคมออนไลน์ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ซึ่งอาจมีการแพร่ขยายไวรัสคอมพิวเตอร์ผ่านอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล จึงต้องมีการปฏิบัติตามหลัก เพื่อรักษาความปลอดภัยของข้อมูล โดยการเข้ารหัสแฟ้มข้อมูล เป็นวิธีการจัดเก็บข้อมูลที่ดีที่สุด ในการรักษาข้อมูลให้ปลอดภัย พร้อมทั้งปฏิบัติตามหลักการใช้งานเว็บเบราว์เซอร์อย่างปลอดภัย โดยการกำหนดค่าไม่จดจำการเข้ารหัสผ่านของผู้ใช้ในการใช้โปรแกรมต่าง ๆ และการปรับเปลี่ยนโหมดไม่ระบุตัวตนผ่านการใช้งานเว็บเบราว์เซอร์อย่างปลอดภัยและเชื่อถือได้จะต้องมีการกำหนดรูปแบบการพิสูจน์ตัวตนของผู้ใช้งานด้วยสิ่งที่เป็นสัญลักษณ์ หรือสิ่งที่ผู้ใช้รู้คนเดียว

Hague & Payton (2010, p. 124) ได้อธิบายว่า ความปลอดภัยทางอิเล็กทรอนิกส์ (E-Safety) เป็นความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณเกี่ยวกับความปลอดภัยจากการใช้เว็บไซต์การสื่อสาร การสร้าง และการทำงานร่วมกันกับ

เทคโนโลยีดิจิทัล ต้องพิจารณาว่าพฤติกรรมใดที่ทำไปแล้วก่อให้เกิดความไม่ปลอดภัย และสามารถตั้งคำถามเกี่ยวกับความปลอดภัยถึงสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในขณะที่ออนไลน์ได้

สรุปได้ว่า การใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัยมีความสำคัญอย่างยิ่งเพราะเป็นความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้เว็บไซต์ สามารถพิจารณาได้ว่าสิ่งใดทำแล้วก่อให้เกิดความไม่ปลอดภัยในโลกออนไลน์ได้

จากทัศนะของนักวิชาการข้างต้น สามารถกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการ และพฤติกรรมบ่งชี้ของการใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัยได้ ดังตาราง 5

ตาราง 5 นิยามเชิงปฏิบัติการและพฤติกรรมบ่งชี้ของการใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย

องค์ประกอบ	นิยามเชิงปฏิบัติการ	พฤติกรรมบ่งชี้
การใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย	ความสามารถของครูในการจัดเก็บแฟ้มข้อมูลให้ปลอดภัยจากไวรัส ใช้งานเพื่อป้องกันภัยคุกคาม และใช้งานเว็บอย่างปลอดภัยและเชื่อถือได้ และปฏิบัติตามหลักการใช้เว็บเบราว์เซอร์อย่างปลอดภัยโดยไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ของผู้อื่น	1. ครูสำรองข้อมูลสำคัญไว้เพื่อป้องกันไวรัส และการสูญหาย เช่น บนคลาวด์หรืออุปกรณ์เก็บข้อมูลภายนอก 2. ครูมีความสามารถในการป้องกันภัยคุกคามจากเทคโนโลยี เช่น ภัยคุกคามจากการหลอกลวงทางอินเทอร์เน็ต ในการขอข้อมูลส่วนตัวบนเว็บไซต์ที่น่าเชื่อถือ 3. ครูหลีกเลี่ยงการดาวน์โหลดหรือเปิดไฟล์จากแหล่งที่น่าเชื่อถือ 4. ครูสามารถแยกแยะข้อมูลที่ถูกต้องและไม่ถูกต้องได้ 5. ครูใช้แหล่งข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ เช่น งานวิจัย, บทความวิชาการ, และเว็บไซต์ที่ได้รับการยอมรับ 6. ครูใช้โปรแกรมป้องกันไวรัสที่มีความน่าเชื่อถือและอัปเดตอยู่เสมอ 7. ครูตั้งรหัสผ่านที่แข็งแกร่งและไม่เปิดเผยรหัสผ่านให้ผู้อื่นรู้ 8. ครูไม่เข้าถึงเนื้อหาที่ละเมิดลิขสิทธิ์ เช่น หลีกเลี่ยงการดาวน์โหลดไฟล์ PDF, Word หรือสื่อการสอนที่ถูกเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

1.4 แนวทางพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยี

มีหน่วยงานหรือนักวิชาการได้กล่าวถึงแนวทางพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีไว้ ดังนี้

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2558, หน้า 79–80) กล่าวว่า แนวทางการพัฒนาครูในภาพรวมของประเทศ มีดังนี้ 1) การส่งครูไปเข้าร่วมประชุม อบรม สัมมนาตามที่หน่วยงานต่าง ๆ จัดขึ้น 2) การไปศึกษาดูงาน การจัดอบรมสัมมนาใน โรงเรียนโดยเชิญวิทยากร ภายนอกมาให้ความรู้ 3) การส่งครูไปศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น 4) จัดให้ครูได้สะท้อนคิดการปฏิบัติของตนเอง (Reflective Practice) และให้มีการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ระหว่างผู้สอนด้วยกัน 5) มีการติดตามผลการดำเนินการ (Follow up) และการให้ผล ย้อนกลับ (Feedback) เชิงสร้างสรรค์เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง 6) ใช้รูปแบบของ ชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ (Professional Learning Community) ที่มีความร่วมมือจาก หน่วยงานต่าง ๆ

ชวนคิด มะเสนะ (2559, หน้า 13) ได้กล่าวว่า วิธีการในการพัฒนา ทรัพยากรบุคลากรทางการศึกษาเพื่อตอบสนองความต้องการของบุคลากรและองค์การ มีหลายวิธี ซึ่งนำมาสรุปได้ 3 วิธีการที่สำคัญ คือ 1) การพัฒนาในขณะที่ปฏิบัติงาน (On the Job Training) ซึ่งจะทำให้ผู้รับการพัฒนาดำเนินเรียนรู้เทคนิค วิธีการทำงานจนเกิด ทักษะ มีความชำนาญจากการได้ฝึกหรือทดลองปฏิบัติ รวมทั้งอาจได้รับการถ่ายทอดจาก ผู้บริหารหรือพี่เลี้ยงไปพร้อม ๆ กับการปฏิบัติงานจริง 2) การพัฒนานอกจากการ ปฏิบัติงาน (Off the Job Development) เป็นการพัฒนาตนเองในการเข้าฝึกอบรมตาม หลักสูตร หรือโครงการต่าง ๆ ที่กำหนดขึ้นหรือการพัฒนาผ่านระบบสื่อทางไกล 3) การพัฒนาตนเอง (Self Development) การพัฒนาบุคคลที่ประสบความสำเร็จในการ ทำงาน ส่วนใหญ่แล้วจะมาจากแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในตนเอง ซึ่งเป็นแรงขับในตัวตน บวกกับการสนับสนุนจากหน่วยงานและคนรอบข้าง ดังนั้น การพัฒนาบุคคล จะประสบความสำเร็จอย่างยิ่งหากผู้ที่ได้รับการพัฒนามีความสนใจใฝ่พัฒนาและพยายาม พัฒนาดูแลตนเองอยู่เสมอ สำหรับวิธีการพัฒนาตนเองนั้นอาจทำได้มากมายหลายวิธี โดยขึ้นอยู่กับเวลา โอกาส ความถนัด และความสนใจของผู้ปฏิบัติงานเอง

สำนักงานข้าราชการพลเรือน (2560, หน้า 4–6) ได้กล่าวถึง การพัฒนา ข้าราชการและบุคลากรในสังกัดให้มีทักษะการใช้เทคโนโลยี โดยดำเนินการดังต่อไปนี้

1) สร้างการมีส่วนร่วม ให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น การปรับเปลี่ยน

องค์กร การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงาน และการสร้างเครือข่ายการใช้งาน เทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงาน 2) สร้างแรงจูงใจให้ข้าราชการและบุคลากรภาครัฐ 3) ให้ความรู้เกี่ยวกับเทคนิคและวิธีการสร้างสรรค์หรือออกแบบแนวทางการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการปฏิบัติงาน 4) กำหนดและส่งเสริมให้เกิดการทำงานแบบ Digital ตามที่ได้กำหนดไว้ เพื่อให้เกิดการนำเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่ในปัจจุบันมาใช้ในการปฏิบัติงานอย่างแท้จริง

สรุปได้ว่า แนวทางพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยี ประกอบด้วย การเปิดโอกาสให้ครูมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยน แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยน องค์กร สร้างแรงจูงใจให้ครูอยากพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของตนเอง ฝึกอบรมครู ส่งครูไปเรียนรู้ดูงาน การติดตามผลการพัฒนา และการสร้างชุมชนการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ โดยให้ความสำคัญกับการส่งเสริมการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการปฏิบัติงาน

2. แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินความต้องการจำเป็น

2.1 ความหมายของการประเมินความต้องการจำเป็น

Needs Assessment มาจากคำว่า Needs (ความต้องการ) และ Assessment (การประเมิน) พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2555, หน้า 370) ให้ความหมายของการประเมินความต้องการจำเป็น (Needs Assessment) หมายถึง กระบวนการที่ก่อให้เกิดข้อมูลสารสนเทศ เพื่อกำหนดความแตกต่างของสภาพที่เกิดขึ้นจริง กับสภาพที่ควรจะเป็น โดยระบุสิ่งที่ต้องการให้เกิดว่ามีลักษณะใดและสิ่งที่เกิดขึ้นจริงเป็นอย่างไรเพื่อนำไปสู่การประมวลสังเคราะห์และประเมินว่าสิ่งที่เกิดขึ้นจริง ควรเปลี่ยนแปลงอะไรบ้าง การประเมินความต้องการจำเป็นนำไปสู่การเปลี่ยนแปลง ในทางบวกและสร้างสรรค์ ซึ่งนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

บัญชาพัฒน์ โสตา (2555, หน้า 42) กล่าวว่า การประเมินความต้องการจำเป็น หมายถึง การหาความแตกต่างระหว่างสิ่งที่เกิดขึ้นในปัจจุบันกับสิ่งที่ควรจะเป็น แล้วนำความแตกต่างที่ได้จากการประเมินมาจัดลำดับความสำคัญเป็นหลักในการเลือกความต้องการจำเป็น

จิรนนท์ นุ่นชูคันธ์ (2557, หน้า 42) กล่าวว่า การประเมินความต้องการจำเป็น หมายถึง กระบวนการที่เป็นระบบเพื่อหาความแตกต่างหรือช่องว่างสภาพที่ควรจะเป็นกับสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบัน และนำมาจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นที่แท้จริงมาใช้ในการแก้ปัญหาต่อไป

วันชาติ แก้วปาน (2557, หน้า 25) กล่าวว่า การประเมินความต้องการจำเป็น หมายถึง การศึกษาวิเคราะห์หาความแตกต่างระหว่างสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริงกับสถานการณ์ที่ควรจะเป็น เพื่อให้ได้มาซึ่งแนวทางสำหรับการพัฒนาปรับปรุงแก้ไขการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบและเกิดประสิทธิภาพต่อหน่วยงานและผู้รับบริการ

ศิริพร อาจักษ์ (2557, หน้า 14) กล่าวว่า การประเมินความต้องการจำเป็น หมายถึง สภาพปัญหาที่ต้องการได้รับการแก้ไขปรับปรุง เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อบุคคล หน่วยงาน ซึ่งวัดได้จากการเปรียบเทียบสภาพที่เป็นจริงกับสภาพที่ต้องการจะเป็น

กลอยใจ จันแผล (2558, หน้า 28) กล่าวว่า การประเมินความต้องการจำเป็น หมายถึง กระบวนการที่เป็นระบบในการกำหนดความแตกต่างระหว่างสภาพที่คาดหวังกับสภาพที่เป็นอยู่จริงที่สังเกตได้ โดยมีเครื่องมือในการกำหนดและเกณฑ์การประเมิน แล้วนำผลที่ได้จัดเรียงลำดับความสำคัญเพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจแก้ไขหรือขจัดปัญหา หรือสนองความต้องการของความแตกต่างสภาพที่คาดหวังกับสภาพที่เป็นอยู่จริงนั้นต่อไป

กัลย์วิสาข์ ชาราวร (2558, หน้า 40) กล่าวว่า การประเมินความต้องการจำเป็น หมายถึง ความแตกต่างระหว่างสภาพที่เกิดขึ้นจริงกับสภาพที่ควรจะเป็นเนื่องจากในงานวิจัยนี้ยึดหลักการตามโมเดลความแตกต่าง เพื่อศึกษาความแตกต่างระหว่างสภาพที่เป็นจริงของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้กับสภาพที่ควรจะเป็น

พรพนา บัญชีโต (2558, หน้า 41) กล่าวว่า การประเมินความต้องการจำเป็น หมายถึง กระบวนการที่เป็นระบบในการกำหนดความแตกต่างของสภาพที่เป็นอยู่ของสภาพที่ควรจะเป็น แล้วจัดเรียงลำดับความสำคัญของความแตกต่าง เพื่อให้ได้ข้อมูลในการตัดสินใจวางแผนและเพื่อแก้ปัญหาได้ตรงตามสภาพความต้องการที่แท้จริง

ณาสัณัฐ คงคาร์ตัน (2560, หน้า 27) กล่าวว่า การประเมินความต้องการจำเป็น หมายถึง กระบวนการในการกำหนดความแตกต่างระหว่างสภาพที่ควรจะเป็น หรือสภาพที่คาดหวังกับสภาพที่เป็นอยู่จริง แล้วจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นมาวิเคราะห์ ประเมินผล ของสิ่งที่เกิดขึ้นว่าสมควรเปลี่ยนแปลง

อะไรบ้าง เพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจเลือกหรือหาวิธีแก้ไขปัญหานั้นได้ตรงกับสภาพ หรือความต้องการที่แท้จริง

อัญชลี เรือนแก้ว (2560, หน้า 28) กล่าวว่า การประเมินความต้องการ จำเป็น หมายถึง กระบวนการที่ดำเนินการ เพื่อระบุช่องว่างระหว่างสภาพที่เป็นจริงกับ สภาพที่ควรจะเป็น แล้วนำช่องว่างดังกล่าวมาจัดลำดับความสำคัญ แล้วเลือกความต้องการจำเป็นนำไปแก้ไขต่อไป

นาอิมะห์ ปือราเฮง (2561, หน้า 36) กล่าวว่า การประเมินความต้องการ จำเป็น หมายถึง ความแตกต่างระหว่างสภาพที่เป็นอยู่จริงกับสภาพตามความคาดหวัง ซึ่งวัดได้จากการเปรียบเทียบสภาพที่เป็นจริงกับสภาพที่ควรจะเป็น

สุวิมล ว่องวาณิช (2562, หน้า 41) กล่าวว่า การประเมินความต้องการ จำเป็น หมายถึง กระบวนการที่เป็นระบบซึ่งใช้เพื่อกำหนดความแตกต่างระหว่างสภาพที่ มุ่งหวังกับสภาพที่เป็นอยู่จริง ส่วนใหญ่จะเน้นที่ความแตกต่างของผลลัพธ์ (outcome gaps) จากนั้นมีการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความแตกต่างนั้น และเลือกความต้องการ จำเป็นที่สำคัญมาแก้ไข

Mc.Caslin, N.L. & Tibeziinda, J.P. (2014, pp. 126–131) กล่าวว่า การประเมินความต้องการจำเป็น หมายถึง กระบวนการที่เป็นระบบสำหรับการจัดลำดับ ความสำคัญและการตัดสินใจที่สัมพันธ์กับการวางแผนการพัฒนา และการปฏิบัติการ ในโครงการการประเมินความต้องการจำเป็น เป็นการกำหนดช่องว่างระหว่างสิ่งที่เป็นอยู่ กับสิ่งที่ควรจะเป็นของผลลัพธ์ของโครงการ และการจัดลำดับสำคัญของการต้องการ จำเป็นนั้น โดยเน้นการตัดสินใจจากการจัดลำดับความสำคัญบนพื้นฐานของข้อมูลที่ได้รับ จากบุคคลที่น่าจะได้รับผลกระทบ

จากความหมายต่าง ๆ ดังกล่าว ผู้วิจัยสรุปได้ว่า การประเมินความ ต้องการจำเป็น หมายถึง กระบวนการในการเปรียบเทียบเพื่อกำหนดความแตกต่าง ระหว่างสภาพที่ควรจะเป็นกับสภาพที่เป็นจริง แล้วนำความแตกต่างที่ได้มาจัดลำดับ ความสำคัญ เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับวางแผนแก้ปัญหาและดำเนินงานให้ตรงกับสภาพ หรือความต้องการที่แท้จริง

2.2 จุดมุ่งหมายของการประเมินความต้องการจำเป็น

ก่องเกียรติ รัชชธรรม (2555, หน้า 20) กล่าวว่า การประเมินความต้องการจำเป็นมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ได้ข้อมูลที่จะนำมาใช้วางแผนดำเนินการให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลยิ่งขึ้น

ศิริพร อาจักษ์ (2557, หน้า 15) กล่าวว่า การประเมินความต้องการจำเป็นมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ได้ข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการวางแผนการดำเนินการให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลยิ่งขึ้น

ดาวเรือง เชียงหลิว (2559, หน้า 29) กล่าวว่า การประเมินความต้องการจำเป็นมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพของหน่วยงานหรือบุคคลที่จำเป็นต้องได้รับแก้ไขหรือพัฒนาจุดมุ่งหมายของการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นจึงมีหลายประการ เช่น การพัฒนาบุคคล การวางแผนการทำงานที่สนองความต้องการขององค์กร การกำหนดวิสัยทัศน์ขององค์กร การพัฒนาองค์กรให้เจริญก้าวหน้าตามเป้าหมายที่กำหนดการปรับปรุงพัฒนา

จาริณี อิ่มด้วง (2561, หน้า 104) กล่าวว่า การประเมินความต้องการจำเป็น มีจุดมุ่งหมายเพื่อการมุ่งหาข้อมูล เพื่อแสวงหาแนวทางอย่างมุ่งมั่นในการปรับปรุงแก้ไขปัญหาใด ๆ ที่ค้นพบ เพื่อวางแผนป้องกันการเกิดปัญหาในแบบนั้นที่เคยเกิดขึ้นไม่ว่าปัญหานั้นจะเป็นรูปแบบใดก็ตาม ความมุ่งมั่นที่ต้องการประเมินความต้องการจำเป็นจะสามารถสร้างให้ผู้ทำการประเมินทราบแนวทางและวิธีการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้น ๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

กษมา แสนอ่อน (2562, หน้า 53) กล่าวว่า การประเมินความต้องการจำเป็นมีจุดมุ่งหมายเพื่อการใช้ข้อมูลช่วยในการกำหนดแนวทางปฏิบัติจริง ในการควบคุมออกแบบการดำเนินงานให้สอดคล้องกับสภาพที่เป็นจริง

Witkin & Altschuld (1995, p.105) กล่าวว่า การประเมินความต้องการจำเป็นมีจุดมุ่งหมายเพื่อมุ่งปรับการดำเนินการของการให้บริการ โครงสร้างองค์กรหรือเป็นการรวบรวมองค์ประกอบต่าง ๆ การประเมินความต้องการจำเป็นเป็นการกำหนดเกณฑ์สำหรับพิจารณาว่าต้องจัดสรรเงิน บุคคล สิ่งอำนวยความสะดวกและทรัพยากรอื่น ๆ ที่มีอยู่ได้ดีที่สุดได้อย่างไร

จากความหมายต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยสรุปได้ว่า การประเมินความต้องการจำเป็นมีจุดมุ่งหมายเพื่อการวางแผนเป้าหมายและมุ่งค้นหาข้อมูล ข้อเท็จจริง

ต่างๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการวางแผนการดำเนินการให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลดียิ่งขึ้น

2.3 ประเภทของการประเมินความต้องการจำเป็น

พุทธรักษา ก้อนแก้ว (2555, หน้า 65) กล่าวว่า ประเภทของการประเมินความต้องการจำเป็นมีหลายประเภท ดังนั้นต้องเลือกประเภทของการประเมินความต้องการจำเป็นให้เหมาะสม โดยอาศัยวัตถุประสงค์ของการประเมินความต้องการจำเป็นนั้นเป็นตัวกำหนดในการเลือก

วันชาติ แก้วปาน (2557, หน้า 24) กล่าวว่า ประเภทของการประเมินความต้องการจำเป็นสามารถแบ่งได้หลายระดับขึ้นอยู่กับบุคคล บทบาท องค์กร สถานการณ์หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ประกอบด้วย 1) ความต้องการที่เกิดขึ้นภายในบุคคล 2) ความต้องการที่เกิดขึ้นจากสังคมภายนอกหรือทางกายภาพเป็นตัวกำหนด และ 3) ความต้องการเฉพาะตำแหน่งหรือบทบาทหน้าที่ ซึ่งอาจไม่จำเป็นต้องเกิดจากความต้องการภายในบุคคลได้

ผกาวันท์ ไคร์ครวญ (2558, หน้า 6) กล่าวว่า การเลือกประเภทของการประเมินความต้องการจำเป็นต้องเลือกให้เหมาะสม โดยอาศัยวัตถุประสงค์ของการประเมินความต้องการจำเป็นนั้นเป็นตัวกำหนดในการเลือก

ทรงสิริ วิชิรานนท์ (2559, หน้า 10) กล่าวว่า ประเภทของการประเมินความต้องการจำเป็นมีหลายประเภท ดังนั้นต้องเลือกประเภทของการประเมินความต้องการจำเป็นให้เหมาะสม โดยอาศัยวัตถุประสงค์ของการประเมินความต้องการจำเป็นนั้น ๆ เป็นตัวกำหนดในการเลือก

วิชุดา เนตรสูงเนิน (2561, หน้า 64) กล่าวว่า ประเภทของการประเมินความต้องการจำเป็นมีหลายประเภท จำเป็นต้องอาศัยวัตถุประสงค์ของการประเมินความต้องการจำเป็นเป็นตัวกำหนดหรือเลือกกว่าจะใช้ประเภทของการประเมินความต้องการจำเป็นวิธีใดจึงจะเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริง

จากทัศนะต่าง ๆ ดังกล่าว ผู้วิจัยสรุปได้ว่า การประเมินความต้องการจำเป็นมีหลายประเภท เช่น ความต้องการที่เกิดขึ้นภายในบุคคล ความต้องการที่เกิดขึ้นจากสังคมภายนอก ความต้องการเฉพาะตำแหน่งหรือบทบาทหน้าที่ และผู้ประเมินควรเลือกประเภทให้เหมาะสมโดยใช้วัตถุประสงค์ของการประเมินความต้องการจำเป็นนั้นเป็นตัวกำหนดในการเลือก เพื่อหาวิธีที่เหมาะสมและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริง

2.4 ขั้นตอนของการประเมินความต้องการจำเป็น

พุทธรักษา ก้อนแก้ว (2555, หน้า 38) กล่าวว่า การประเมินความต้องการจำเป็นมีขั้นตอนการดำเนินงานเริ่มจากการกำหนดจุดมุ่งหมายหรือประเด็นที่สนใจสำหรับการพัฒนาขอบเขตของการประเมินความต้องการจำเป็น เทคนิควิธีการประเมิน การเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล และในขั้นตอนสุดท้าย มีการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นที่เกิดขึ้นเพื่อเป็นแนวทางแก้ปัญหาต่อไป

ชลาลิ ไชยชมภู (2557, หน้า 67) กล่าวว่า การประเมินความต้องการจำเป็นประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญคือ การกำหนดจุดประสงค์ของการประเมินความต้องการจำเป็น การกำหนดขอบเขตของการประเมินความต้องการจำเป็น การกำหนดวิธีการประเมินความต้องการจำเป็น การจัดเรียงลำดับความสำคัญความต้องการจำเป็น การรายงานผลการประเมินความต้องการจำเป็นและการใช้ผลการประเมินความต้องการจำเป็น

วันชาติ แก้วปาน (2557, หน้า 28) กล่าวว่า การประเมินความต้องการจำเป็นมีขั้นตอนคล้ายคลึงกับการวิจัยทั่วไป โดยมีการศึกษาที่มาของปัญหาความจำเป็น จุดมุ่งหมาย รูปแบบของการวิจัย การได้มาของข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การนำข้อมูลที่ได้ไปกำหนดแนวทางการพัฒนาหรือแก้ไขปัญหา ซึ่งข้อมูลที่ได้เป็นผลมาจากการเรียงลำดับความต้องการจำเป็น เพื่อช่วยให้สามารถพัฒนาหรือ แก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

จิรนนท์ นุ่นชูตัน (2557, หน้า 45) กล่าวว่า การประเมินความต้องการจำเป็นมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้ กำหนดจุดมุ่งหมาย กำหนดองค์กรหรือบุคคลที่ต้องการระบุความต้องการจำเป็น กำหนดเนื้อหาสาระ กำหนดผู้ให้ข้อมูลและเครื่องมือประเมิน กำหนดวิธีการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล และกำหนดแนวทางเพื่อจัดความต้องการจำเป็นและแนวทางแก้ไขปัญหาต่อไป

ครินภัทร์ โพธิ์ศรีมาตร (2558, หน้า 49) กล่าวว่า การประเมินความต้องการจำเป็นมีขั้นตอน ประกอบด้วย 1) การระบุความต้องการจำเป็น (need identification) โดยการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างสภาพที่คาดหวังกับสภาพที่เป็นอยู่ 2) การวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็น (need solution) โดยแต่ละขั้นตอน จะต้องมีการจัดลำดับความสำคัญของผลการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นทุกกิจกรรม 3) การกำหนดแนวทางเพื่อพัฒนาเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดจากสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็น (need solution)

กลอยใจ จันแหล่ (2558, หน้า 37) กล่าวว่า การประเมินความต้องการจำเป็นมีขั้นตอนการดำเนินงาน 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ระยะก่อนการประเมิน เป็นขั้นตอนของการสำรวจเพื่อวางแผน ทำการประเมินความต้องการจำเป็น โดยรวบรวมสิ่งที่ตระหนักว่าเป็นปัญหาหรือความต้องการจำเป็นของการปฏิบัติตนในปัจจุบัน แล้วกำหนดขอบเขตหรือประเด็นที่สนใจที่จะพัฒนา กำหนดวัตถุประสงค์ที่ต้องการประเมิน รวมทั้งกำหนดข้อมูลที่มีอยู่ และเป็นข้อมูลที่มีความเกี่ยวข้องกับความต้องการจำเป็นที่มุ่งประเมินและทำการกำหนดข้อมูลที่รวบรวมแหล่งข้อมูล วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและการนำข้อมูลไปใช้

ระยะที่ 2 ระยะระหว่างประเมิน เป็นขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่กำหนด มีการกำหนดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อกำหนดความต้องการจำเป็นและการ จัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น

ระยะที่ 3 ระยะหลังการประเมิน เป็นขั้นตอนของการนำผลการประเมินในระยะที่ 2 ไปใช้ประโยชน์ โดยจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น กำหนดวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสม สามารถปฏิบัติได้และนำเสนอผลการปฏิบัติงาน ทำการประเมินความต้องการจำเป็น และนำเสนอรายงานผลการประเมินความต้องการจำเป็นแก่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง กำหนดแนวทางการแก้ปัญหาที่เกิดจากความต้องการจำเป็นเพื่อเป็นแนวทางแก้ปัญหาต่อไป

ณัฐธิดา ญบุญเพชร (2562, หน้า 39) กล่าวว่า การประเมินความต้องการจำเป็นมีขั้นตอนการดำเนินเหมือนกับการวิจัยโดยทั่วไป กล่าวคือ มีการกำหนดจุดมุ่งหมาย กรอบการวิจัยการประเมินความต้องการจำเป็น เทคนิค วิธีการประเมิน การเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีวิเคราะห์ข้อมูลการจัดทำรายงานและผลการใช้ผลการประเมินความต้องการจำเป็น และที่สำคัญการประเมินความต้องการจำเป็นจะมีความสมบูรณ์ ถ้าในขั้นตอนสุดท้ายมีการจัดลำดับความต้องการจำเป็นที่เกิดขึ้นเพื่อเป็นแนวทางแก้ไขปัญหาดังกล่าว

จากทัศนะต่าง ๆ ดังกล่าว ผู้วิจัยสรุปได้ว่า การประเมินความต้องการจำเป็น มีขั้นตอนการดำเนินงานประกอบด้วย การกำหนดจุดมุ่งหมายหรือบุคคลที่เกี่ยวข้อง กำหนดเนื้อหาสาระ กำหนดผู้ให้ข้อมูลและเครื่องมือประเมิน กำหนดวิธีการรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล และกำหนดแนวทางเพื่อช่วยให้สามารถพัฒนาหรือแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

2.5 การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น

ฟายวารี ประภาสวัต (2555, หน้า 48–49) กล่าวว่า การประเมินความต้องการจำเป็นในขั้นตอนแรก คือขั้นระบุความต้องการจำเป็นและนำไปจัดลำดับความสำคัญ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) ขั้นระบุความต้องการจำเป็นโดยการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้วยแบบสอบถามที่เป็นรูปแบบการตอบสนองคู่ (Dual –Response Format) ซึ่งมีคำถามที่ให้กลุ่มตัวอย่างระบุ 2 ส่วน คือ ระดับของการปฏิบัติที่ท่านได้ปฏิบัติและระดับการปฏิบัติที่ท่านควรจะปฏิบัติเมื่อได้ผลของความต้องการจำเป็นแล้วจึงนำมาจัดลำดับความสำคัญ

2) จัดลำดับความสำคัญด้วยวิธี priority needs index (PNI_{modified}) แบบปรับปรุง เป็นวิธีสำหรับข้อมูลการตอบสนองคู่ ในการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น ซึ่งเป็นสูตรที่ปรับปรุงโดยนางนงลักษณ์ วิรัชชัย และสุวิมล ว่องวานิช เป็นวิธีการหาค่าผลต่างของสภาพที่ควรจะเป็น (I) กับสภาพที่เป็นจริง (D) แล้วหารด้วยค่าสภาพที่เป็นจริง (D) เพื่อควบคุมขนาดของความต้องการจำเป็นให้อยู่ในพิสัยที่ไม่กว้างมากเกินไป และให้ความหมายเชิงเปรียบเทียบ

บัญชาพิพัฒน์ โสตา (2555, หน้า 53) กล่าวว่า การกำหนดนิยามความต้องการจำเป็นตามโมเดลความแตกต่าง (discrepancy model) โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ทำการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นโดยใช้สูตร priority needs index แบบปรับปรุง และทำการจัดลำดับความต้องการจำเป็นและอธิบายสาเหตุของปัญหาโดยใช้แผนภูมิแกงปลาช่วยในการจัดกลุ่มของปัญหา

ณัฐภัสสร ชื่นสุขสมหวัง (2556, หน้า 66) กล่าวว่า ขั้นตอนการประเมินความต้องการจำเป็นมีขั้นตอนการดำเนินงานเหมือนกับการวิจัยโดยทั่วไป กล่าวคือ มีกำหนดจุดมุ่งหมาย กรอบการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น เทคนิควิธีการประเมิน การเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีวิเคราะห์ข้อมูล การจัดทำรายงานและผลการใช้ผลการประเมินความต้องการจำเป็นและที่สำคัญการประเมินความต้องการจำเป็นจะมีความสมบูรณ์ถ้าในขั้นตอนสุดท้ายมีการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นที่เกิดขึ้นเพื่อเป็นแนวทางแก้ไขปัญหาคือ

ชลาลัย ไชยชมภู (2557, หน้า 67) กล่าวว่า ขั้นตอนประเมินความต้องการจำเป็นประกอบด้วยเรื่องที่สำคัญคือ การกำหนดจุดประสงค์ของการประเมินความต้องการจำเป็น การกำหนดขอบเขตของการประเมินความต้องการจำเป็น

การกำหนดวิธีการประเมินความต้องการจำเป็นการจัดเรียงลำดับความสำคัญต้องการจำเป็น การรายงานผลการประเมินความต้องการจำเป็นและการใช้ผลการประเมินความต้องการจำเป็น

วันชาติ แก้วพาน (2557, หน้า 28) กล่าวว่า กระบวนการประเมินความต้องการจำเป็นต้องอาศัยการจัดเรียงลำดับความสำคัญเร่งด่วน เพื่อนำไปวิเคราะห์หาสาเหตุและนำไปสู่การกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหาค่าของความต้องการจำเป็นของสภาพความเป็นจริงกับสภาพที่ต้องการพัฒนา มีความแตกต่างกันสูงเกินไปได้ว่าควรได้รับการแก้ไขปัญห ำปรับปรุงหรือการพัฒนาเป็นลำดับแรก นอกจากนี้ผลของการประเมินความต้องการจำเป็น ยังสามารถนำไปกำหนดเป็นฐานข้อมูลสำหรับการบริหารจัดการในด้านที่เกี่ยวข้อง

สุกิมล ว่องวานิช (2562, หน้า 264–277) กล่าวว่า การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น สำหรับรูปแบบการตอบที่เป็นทั้งการตอบสนองเดี่ยวและรูปแบบการตอบสนองคู่ โดยมีวิธีการ แนวคิดเบื้องหลังของแต่ละเทคนิค วิธีการดำเนินการที่คล้ายคลึงกัน ประกอบด้วยขั้นตอนการดำเนินการสำคัญ คือการให้คะแนนความสำคัญตามวิธีการที่กำหนด การเรียงลำดับความสำคัญ และการสรุปผลการจัดลำดับความสำคัญ ดังนี้

1) เทคนิคการจัดลำดับสำหรับข้อมูลแบบการตอบสนองเดี่ยว ข้อมูลแบบการตอบสนองเดี่ยวได้แก่ ข้อมูลที่ผู้ตอบเลือกตอบข้อคำถามในแบบสอบถามเพียงส่วนเดียว โดยอาจถามว่าข้อความนี้ มีความต้องการจำเป็นอยู่ในระดับใดหรือท่านมีความต้องการจำเป็นในด้านนี้มากน้อยเพียงใด เป็นการกำหนดความต้องการจำเป็นตามนิยามการแก้ปัญหา (solution definition) ในกลุ่มเทคนิควิธีนี้ ผู้เขียนนำเสนอวิธีการจัดลำดับความสำคัญ จำนวน 3 วิธี

1.1 วิธีการจัดเรียงลำดับตามค่ามัธยฐานสำหรับมาตรแบบกลุ่ม (category scales) วิธีนี้นักวิจัยกำหนดให้กลุ่มตัวอย่างระบุน้ำหนักความสำคัญความต้องการจำเป็น ตามการรับรู้เป็นรายประเด็นตามมาตรประมาณค่าผู้ให้ข้อมูล จะให้น้ำหนักความสำคัญกับความต้องการจำเป็นประเด็นต่าง ๆ เท่ากันได้ หากเห็นว่าความต้องการจำเป็นเหล่านั้นมีระดับความสำคัญเท่ากัน จากนั้นทำการแจกแจงน้ำหนักความถี่ที่กระจายตามมาตรประมาณค่าของแต่ละรายการ แล้วหาค่ามัธยฐานหรือฐานนิยมหรือค่าเฉลี่ย แต่ค่ามัธยฐานจะเป็นค่าสถิติที่เหมาะสมสำหรับข้อมูลที่อยู่ในมาตราจัดอันดับ

ในการจัดลำดับความสำคัญต้องการจำเป็น สามารถเรียงค่าจากมากไปหาน้อยหรือจากน้อยไปหามาก ตามค่าสถิติที่ได้ในแต่ละข้อรายการ อย่างไรก็ตามผลที่ได้จากการใช้วิธีนี้ในการจัดลำดับความสำคัญ มีความเป็นไปได้สูงที่ความต้องการจำเป็นทุกประเด็นมีค่าเท่ากัน ซึ่งทำให้ต้องมีการอภิปรายเสริมหรือหาข้อมูลอื่นเสริมความต้องการจำเป็นประเด็นใดมีความสำคัญมากที่สุด นับเป็นจุดอ่อนของวิธีนี้

1.2 วิธีการสร้างมาตรฐานช่วงขนาด (magnitude estimation scaling) การจัดความสำคัญต้องการจำเป็น สามารถกระทำได้โดยใช้วิธีการสร้างมาตรฐานช่วงขนาด (magnitude estimation scaling-MES) โดยเปรียบเทียบความสำคัญของความต้องการจำเป็น ซึ่งมีหลายด้านว่าด้านใดมีความสำคัญมากกว่า วิธีการสร้างมาตรฐานช่วงขนาดจะมีการกำหนดความสำคัญของแต่ละข้อรายการ ด้วยคะแนนในเชิงเปรียบเทียบกับคะแนนความสำคัญของข้อรายการความต้องการจำเป็นที่ใช้เป็นฐานการอ้างอิงซึ่งกำหนดโดยการประเมินความต้องการจำเป็น ถือว่าเป็นวิธีที่ลดจุดอ่อนของวิธีแรก

1.3 วิธีการกำหนดน้ำหนักคะแนนรายคู่ (paired-weighting procedure) กระบวนการกำหนดน้ำหนักคะแนนรายคู่ (paired-weighting procedure PWP) เป็นวิธีการจัดลำดับความสำคัญด้วยการเปรียบเทียบความสำคัญของความต้องการจำเป็นทุกประเด็น เป็นรายคู่ให้ครบทุกคู่ที่เป็นไปได้วิธีนี้จึงมีจุดเด่นกว่าสองวิธีแรก โดยปกติความต้องการจำเป็นที่ต้องการจัดลำดับความสำคัญไม่ควรเกิน 15 ข้อ หากเกิน 15 ข้อจะทำให้กลุ่มตัวอย่างสับสนและไม่สามารถจำรายละเอียดของข้อรายการต่าง ๆ ได้ครบถ้วนสมบูรณ์

1.4 วิธีการจัดเรียงลำดับความสำคัญด้วยการ์ด (card sort) การจัดเรียงลำดับความสำคัญด้วยการ์ดเป็นวิธีการที่ใช้การ์ดเป็นอุปกรณ์ ที่ทำให้ผู้ประเมินความต้องการจำเป็นมีความสะดวกในการจัดลำดับความสำคัญของการต้องการจำเป็นมากขึ้น วิธีนี้มีขั้นตอนการดำเนินงานที่สำคัญ ดังนี้

1.4.1 ผู้รับผิดชอบในการประเมินความต้องการจำเป็น เตรียมข้อความที่แสดงความต้องการจำเป็นทั้งหมดที่ต้องจัดลำดับโดยการพิมพ์ในกระดาษที่เป็นการ์ด จัดทำการ์ดเป็นชุดตามจำนวนคนที่ทำหน้าที่จัดลำดับความสำคัญ

1.4.2 มอบการ์ดให้กับกลุ่มบุคคลที่ทำหน้าที่จัดเรียงลำดับความสำคัญ ซึ่งแจกให้แยกการ์ดออกเป็นกอง ๆ ตามกลุ่มของข้อความที่คิดว่ามีความสำคัญอยู่ในกองเดียวกันจะเป็นก็กองก็ได้

1.4.3 ระบุระดับความสำคัญการ์ดแต่ละใบแล้วมอบการ์ดคืน

1.4.4 ผู้รับผิดชอบในการประเมินความต้องการจำเป็นทำการแจกแจงความถี่ของคะแนนของการ์ดแต่ละใบ แล้วสรุปคะแนนเป็นภาพรวมเสนอเป็นผลการประเมินความต้องการจำเป็นจากมากไปหาน้อย

2) เทคนิคการจัดลำดับสำหรับข้อมูลแบบการตอบสนองคู่ รูปแบบของการให้ตอบข้อมูลแบบตอบสนองคู่ (dual-response format) มักปรากฏในแบบสอบถามที่มีข้อความให้ตอบในรูปมาตราส่วนประมาณค่า โดยให้ระบุข้อมูลทั้งสองชุดคือระดับของสภาพที่เป็นอยู่จริงและสภาพที่ควรจะเป็น รูปแบบนี้สร้างขึ้นโดยมีพื้นฐานแนวคิดของการนิยามความต้องการจำเป็น ตามโมเดลความแตกต่าง (discrepancy model) วิธีการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นสามารถกระทำได้ ดังต่อไปนี้ วิธีการที่ใช้หลักการประเมินความแตกต่างพบว่าเป็นที่นิยมใช้กันมาก เป็นวิธีที่มีรากฐานมาจากการประเมินความต้องการจำเป็นที่ใช้โมเดลความแตกต่างซึ่งมีการรวบรวมข้อมูลแบบการตอบสนองคู่จากมาตรวัดที่แสดงระดับความสำคัญ (Importance--I) ของข้อความนั้น เปรียบเสมือนค่าที่บอกระดับของ “what should be” และมาตรวัดที่แสดงระดับที่ข้อรายการนั้นได้รับการตอบสนองหรือระดับสัมฤทธิ์ผล (Degree of success--D) ที่เป็นอยู่ในขณะนั้น เปรียบเสมือนค่าที่บอกระดับของ “what is” สูตรในการคำนวณระดับความต้องการจำเป็นจะมี 4 วิธี ดังนี้

2.1 วิธี mean difference method (MDF) กำหนดโดยหาผลต่างของค่าเฉลี่ยของ I และค่าเฉลี่ยของ D บางคนเรียกวิธีนี้ว่า rank order of difference scores สูตร $MDF = I - D$

2.2 วิธี priority needs index ($PNI_{modified}$) เป็นวิธีการเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น ซึ่งพัฒนาขึ้นโดยใช้ค่าสถิติในรูปดัชนีที่สามารถบอกค่าต่ำสุดและสูงสุดได้ Lane, Crofton และ Hall 1983, (อ้างถึงใน Witkin, 1984) โดยสร้างดัชนีชื่อว่า (priority needs index-- $PNI_{modified}$) ซึ่งดัดแปลงมาจากวิธีการเรียงตำแหน่งความความต้องการจำเป็น จากความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของสภาพที่ควรจะเป็น

กับสภาพที่เป็นจริง (mean difference) โดยการถ่วงน้ำหนักของผลต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง I และ D ด้วยน้ำหนัก ความสำคัญ I สูตร $PNI_{\text{modified}} = (I-D) \times I$

2.3 วิธี modified priority needs index (PNI_{modified}) เป็นสูตรที่ปรับปรุงจากสูตร PNI_{modified} ดั้งเดิมของ นงลักษณ์ วิรัชชัยและสุวิมล ว่องวาณิช ซึ่งเป็นวิธีที่หาค่าผลต่างของสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็น (I-D) แล้วหารด้วยค่า D เพื่อควบคุมขนาดของความต้องการจำเป็นให้อยู่ในพิสัยที่ไม่มีช่วงกว้างมากเกินไป และให้ความหมายในเชิงการเปรียบเทียบ เมื่อใช้ระดับของสภาพที่เป็นจริงเป็นฐานในการคำนวณค่าอัตราการพัฒนาเข้าสู่สภาพที่ควรจะเป็นของกลุ่ม สูตร $PNI_{\text{modified}} = (I-D)/D$

2.4 การวิเคราะห์เมทริกซ์ (matrix analysis) เป็นวิธีการวิเคราะห์ที่เน้นการเสนอผลการดำเนินงานของหน่วยงานในส่วนที่เป็นจุดแข็งและจุดอ่อนที่ควรได้รับการพัฒนา โดยการแบ่งตารางออกเป็น 4 ช่องแสดงความสัมพันธ์ระหว่างสภาพที่ควรจะเป็น (หรือเรียกว่าเกณฑ์ที่ควรจะเป็น) และสภาพที่เป็นจริง จุดที่ใช้ในการแบ่งอาจเป็นค่าเฉลี่ยของคะแนนสูง-ต่ำที่กำหนด หรือเกณฑ์ที่ผู้ประเมินเห็นว่าเหมาะสมที่จะเป็นจุดตัด (cut-off score)

จากทัศนะต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยสรุปได้ว่า การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นต้องอาศัยการจัดเรียงลำดับความสำคัญเพื่อการนำไปวิเคราะห์ถึงสาเหตุและนำไปสู่การกำหนดแนวทางแก้ไขปัญห สำหรับการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยจะระบุความต้องการจำเป็น โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามที่เป็นรูปแบบการตอบสนองคู่ (dual – response format) ให้กลุ่มตัวอย่างระบุ 2 ส่วน คือ ระดับสภาพปัจจุบันและระดับสภาพที่ควรจะเป็น แล้วนำความแตกต่างที่ได้จากการประเมินมาจัดลำดับความสำคัญด้วยวิธี priority needs index แบบปรับปรุง (PNI_{modified}) ซึ่งเป็นวิธีการหาค่าผลต่างของสภาพที่ควรจะเป็น (I) กับสภาพที่เป็นจริงหรือสภาพปัจจุบัน (D) แล้วหารด้วยค่าสภาพที่เป็นจริง (D) เพื่อควบคุมขนาดของความต้องการจำเป็นให้อยู่ในพิสัยที่ไม่มีช่วงกว้างมากเกินไป และให้ความหมายในเชิงการเปรียบเทียบ

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1 งานวิจัยในประเทศ

อมรรัตน์ จินดา (2558, หน้า 94–95) ได้ทำการวิจัยเรื่อง สภาพปัญหา และแนวทางการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา สำหรับสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 2 ผลการวิจัย พบว่า ควรให้การส่งเสริมสนับสนุนใน 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านวัสดุ ครุภัณฑ์ (Hardware) 2) ด้านโปรแกรมและสื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน (Software) และ 3) ด้านบุคลากร (Peopleware)

ณัฐกานต์ บังศรีวงศ์ (2563, หน้า 100–104) ได้ทำการวิจัย เรื่องการพัฒนาทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21 ของครูโรงเรียนตลาดหนองหวาย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2 พบว่าครูมีการใช้ Google Site ในการจัดการเรียนการสอน และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีบทบาทและมีประสิทธิภาพ ความพึงพอใจต่อการประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการ เรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูโรงเรียนตลาดหนองหวาย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2 โดยรวมอยู่ในระดับมาก

นันทนัช สุขแก้วและคณะ (2563, หน้า 71–72) ได้ทำการวิจัยเรื่องทักษะ ครูในยุคดิจิทัลของโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า 1) ทักษะด้านดิจิทัลของครูโดยรวมอยู่ในระดับสูง 2) การจัดการ ห้องเรียนของโรงเรียนในศตวรรษที่ 21 โดยรวมอยู่ในระดับมาก

โสภณ เลียดทองและจรรุวรรณ เขียวน้ำชุม (2563, หน้า 86) ได้ทำการ วิจัยเรื่องสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และแนวทางพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยี ดิจิทัลเพื่อการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า สภาพปัจจุบันของทักษะการใช้ เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับ ปานกลาง สภาพที่พึงประสงค์ของการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการบริหารงาน วิชาการของสถานศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมาก ความต้องการจำเป็นในการใช้เทคโนโลยี ดิจิทัลเพื่อการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษาคาดังนี้ความต้องการจำเป็นสูงสุดได้แก่ ด้านการใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล และ แนวทางพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

เพื่อการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครพนม เขต 2 พบว่า มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมาก และความเป็นไปได้โดยรวมอยู่ในระดับมาก

นริกันต์ ทามานและคณะ (2564, หน้า 192-193) ได้ทำการวิจัยเรื่อง สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และแนวทางพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับ ครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 ผลการวิจัยพบว่า

- 1) สภาพปัจจุบันของทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับครูโดยรวมอยู่ในระดับมาก ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัลสภาพที่พึงประสงค์ ของทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับครู โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุดด้านที่มีค่าเฉลี่ย สูงสุด คือ การทำงานร่วมกันแบบออนไลน์และการใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล
- 2) ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการใช้โปรแกรมประมวลคำ และ 3) แนวทางการพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยี ดิจิทัล พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากและเป็นไปได้โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง

แนวทางการพัฒนาใช้ปัจจัยหลายอย่างควบคู่กับการพัฒนาทักษะและองค์ความรู้ในด้าน เทคโนโลยีดิจิทัล

อมรรัตน์ ดอนพิลา (2566, หน้า 40) ได้ทำการวิจัยเรื่องความต้องการ จำเป็นและแนวทางพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาภูพาน ผลการวิจัยพบว่า 1.สภาพปัจจุบันของทักษะดิจิทัลของครู ในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาภูพาน ตามความ คิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครูอยู่ในระดับมาก ส่วนสภาพที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับมากที่สุด 2. ความต้องการจำเป็นของครูในศตวรรษที่ 21 พบว่า ทักษะประยุกต์ สำหรับการทำงาน มีความต้องการจำเป็นมากที่สุด 3. ทักษะดิจิทัลของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาภูพาน ที่ต้องพัฒนา คือ ทักษะประยุกต์ สำหรับการทำงาน โดยมีแนวทางพัฒนาด้านต่าง ๆ ดังนี้ 1) ด้านทักษะการใช้สื่อสังคม ออนไลน์เพื่อการศึกษา คือ นำเกมสมาธิใช้ในกระบวนการเรียนการสอน สร้างช่อง YouTube และมีวิดีโอสื่อการเรียนรู้ และเข้ารับการพัฒนาทักษะการใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อ การศึกษา 2) ด้านทักษะการใช้ดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย คือ สร้างชุมชนแห่ง การเรียนรู้ และถ่ายทอดความรู้ด้านความปลอดภัยให้กับผู้เรียน และ 3) ด้านทักษะการใช้

โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล คือพัฒนาตนเองและเรียนรู้จากการปฏิบัติงานด้วยวิธีการที่หลากหลายและนำไปสู่การพัฒนาเป็นครูต้นแบบ

4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Eshet (2012, p. 9) นำเสนอว่าองค์ประกอบของการรู้ดิจิทัลใน 6 ทักษะ การคิดตามกรอบเชิงทฤษฎี (skill based theoretical framework) มีดังนี้ 1) ทักษะการเห็นภาพ (photo-visual skills) 2) ทักษะการสร้าง (reproduction skills) 3) ทักษะการแตกแขนง (branching skills) 4) ทักษะทางสารสนเทศ (information skills) 5) ทักษะทางสังคมและอารมณ์ (socio- emotional skills) 6) การคิดแบบเรียลไทม์ (real time thinking)

JISC (Joint Information Systems Committee) (2014, p. 17) ระบุว่า การรู้ดิจิทัลในแ่งมุมสารสนเทศที่เป็นชุดพฤติกรรม มี 7 องค์ประกอบดังนี้ 1) การรู้ทันสื่อ (media literacy) เป็นการรู้สื่ออย่างมีวิจารณญาณ และสร้างผลงานได้อย่างสร้างสรรค์ 2) การสื่อสารและการทำงานร่วมกัน (communications and collaboration) มีปฏิสัมพันธ์กันในเครือข่ายดิจิทัล 3) การจัดการอาชีพและความเป็นเอกลักษณ์ (career and identify management) การจัดการภาพลักษณ์ทางดิจิทัลและการแสดงเอกลักษณ์บนโลกออนไลน์ 4) การรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ ไอซีที (ICT literacy) การรับรู้ และประยุกต์ใช้ ไอซีที 5) ทักษะการเรียนรู้ (learning skills) การศึกษาและเรียนรู้ ในสภาพแวดล้อม เทคโนโลยีสารสนเทศได้ 6) ความเป็นวิชาการดิจิทัล (digital scholarship) การมีส่วนร่วม ในทางวิชาการ 7) การรู้สารสนเทศ (information literacy) การสืบค้น การตีความหมาย จัดการและแบ่งปันสารสนเทศ

Pheeraphan et al (2017, p. 365) กล่าวว่า ทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูประกอบด้วย 10 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) การใช้งานคอมพิวเตอร์พื้นฐานและอุปกรณ์จำเป็น รวมทั้งแก้ไขปัญหาเบื้องต้นและการบำรุงรักษา 2) การใช้ซอฟต์แวร์ชุดโปรแกรมสำนักงานและเครื่องมือต่าง ๆ 3) สามารถใช้อินเทอร์เน็ตและโปรแกรมบนเครือข่ายรวมถึงแหล่งข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ 4) การใช้อินเทอร์เน็ตและโปรแกรมที่สามารถติดต่อเครือข่ายและแหล่งข้อมูล 5) จัดการข้อมูลและสารสนเทศ 6) การประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยีในการพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะการคิดขั้นสูงและมีความคิดสร้างสรรค์ 7) การใช้มีเดียที่หลากหลายในการสร้างชิ้นงานเพื่อให้ผู้เรียนจัดสรรและวิเคราะห์ข้อมูล 8) การใช้สื่อที่เปิดกว้างและมีความยืดหยุ่นในการสร้างสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีที่หลากหลายในการสนับสนุนการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน

- 9) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการ สื่อสารในการประเมินกระบวนการเรียนการสอน และใช้ผลการประเมินในการปรับปรุงและออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้
- 10) การใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เทคโนโลยีในการ จัดเก็บและเชื่อมต่อข้อมูลสารสนเทศ ของนักเรียนและเพื่อนร่วมงาน

Phra (2018, p. 25) กล่าวว่าองค์ประกอบของทักษะการใช้เทคโนโลยี ประกอบด้วย 4 ด้าน ดังนี้ 1) การประมวลผลข้อมูล 2) การสร้างนวัตกรรม 3) การสื่อสาร 4) การจัดเก็บข้อมูล

การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศที่กล่าวไว้ข้างต้น ผู้วิจัยจึงสรุปได้ว่า การใช้เทคโนโลยีมีบทบาทในด้านการจัดการเรียนการสอนของครู หากครูนำเทคโนโลยีมาใช้จะช่วยให้การจัดการเรียนการสอนประสบผลได้ง่าย การใช้เทคโนโลยีที่ครูพึงมี ได้แก่ ด้านการใช้งานคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เชื่อมต่อ ด้านการใช้งานอินเทอร์เน็ตและโปรแกรมบนเครือข่าย ด้านการใช้มีเดียสร้างสื่อดิจิทัล และด้านการใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคง

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงประเมิณเพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นและแนวทางพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 แบ่งระยะการวิจัยเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู

ระยะที่ 2 ประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2

ระยะที่ 3 ศึกษาแนวทางในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2

ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู

การดำเนินการในระยะนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาองค์ประกอบทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู ผู้วิจัยได้ดำเนินการ 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สังเคราะห์องค์ประกอบทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู

1.1 แหล่งข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการสังเคราะห์องค์ประกอบ ได้แก่ เอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการใช้เทคโนโลยี จำนวน 10 แหล่ง ได้แก่ อมรรัตน์ เกษตรธนาบุญ (2556); สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา (2561); สำนักงานข้าราชการพลเรือน (2561); อันธิกา ปริญญานิษฐกุล และคณะ (2563); นันทนัช สุขแก้ว และคณะ (2563); นริศกานต์ ทำมานและคณะ (2564); อำนาจ ไชยสงค์ (2564); และ Eshet (2012); JISC (Joint Information Systems Committee) (2014); Pheeraphan et al. (2017).

1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการสังเคราะห์ ได้แก่ ตารางสังเคราะห์องค์ประกอบทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู

1.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ

1.4 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติที่ใช้ในการสังเคราะห์องค์ประกอบ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ

ขั้นตอนที่ 2 ประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู

2.1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบมีคุณสมบัติ ดังนี้

- 1) อาจารย์ในระดับอุดมศึกษาที่มีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ วุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชาที่เกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กับการศึกษา ประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 1 คน
- 2) ผู้บริหารโรงเรียน วิทญ์ฐานะชำนาญการพิเศษ วุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาที่เกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กับการศึกษา ประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 2 คน
- 3) ครู วิทญ์ฐานะชำนาญการพิเศษ วุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาที่เกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กับการศึกษา ประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า 10 ปี จำนวน 2 คน

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน ได้แก่ แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) มีรายละเอียด ดังนี้

5 หมายถึง องค์ประกอบทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู มีความเหมาะสมมากที่สุด

4 หมายถึง องค์ประกอบทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู มีความเหมาะสมมาก

3 หมายถึง องค์ประกอบทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู
มีความเหมาะสมปานกลาง

2 หมายถึง องค์ประกอบทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู
มีความเหมาะสมน้อย

1 หมายถึง องค์ประกอบทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู
มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

ผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาแบบสอบถามขึ้นภายใต้กรอบแนวคิด ทฤษฎี
และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบ่งออกเป็น 2 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมขององค์ประกอบทักษะ
การใช้เทคโนโลยีของครู มีรายละเอียดครอบคลุมเนื้อหาทั้ง 4 องค์ประกอบ ดังนี้

- 1) การใช้งานอินเทอร์เน็ต
- 2) การใช้งานคอมพิวเตอร์
- 3) การใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล
- 4) การใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

2.2.2 การสร้างเครื่องมือ ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบสอบถาม
เพื่อประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบ ดังนี้

1) ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และ
สังเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู 10 แหล่ง
มาเขียนคำถามตามโครงสร้างของตัวแปรที่กำหนดและสร้างแบบสอบถามฉบับร่าง

2) นำเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
เพื่อตรวจสอบให้คำแนะนำในเรื่องความเหมาะสม ความถูกต้อง

3) นำข้อเสนอแนะของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
มาปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามแล้วนำเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์อีกครั้ง
เมื่อมีความเหมาะสมถูกต้องแล้ว จึงจัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์

2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม ดังนี้

1) ขอนหนังสือราชการจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏ
สกลนคร เพื่อขออนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามส่งด้วยตนเอง โดยมีการนัดหมายล่วงหน้า เพื่อชี้แจงแนะนำ พร้อมทั้งจัดส่งเอกสารโครงร่างและแบบสอบถามล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วัน

3) ดำเนินการเก็บข้อมูลตามที่นัดหมายไว้ และรวบรวมผลการตอบแบบสอบถาม ตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์

2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลของการประเมินความเหมาะสมได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยให้ความหมายของค่าเฉลี่ยเป็นรายด้านและกำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายค่าเฉลี่ย ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553, หน้า 21)

4.51–5.00 หมายถึง องค์กรประกอบทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด

3.51–4.50 หมายถึง องค์กรประกอบทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู มีความเหมาะสมในระดับมาก

2.51–3.50 หมายถึง องค์กรประกอบทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง

1.51–2.50 หมายถึง องค์กรประกอบทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู มีความเหมาะสมในระดับน้อย

1.00–1.50 หมายถึง องค์กรประกอบทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู มีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป ถือว่าเป็นองค์กรประกอบทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูที่มีความเหมาะสม

2.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติที่ใช้ในการประเมินความเหมาะสมขององค์กรประกอบ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ระยะที่ 2 ศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศงขลา เขต 2

การดำเนินการในระยะนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาสภาพที่เป็นจริง สภาพที่ควรจะเป็นและประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู

ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ผู้วิจัยได้
ดำเนินการ 2 ขั้นตอน ดังนี้

**ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะ
การใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาสกลนคร เขต 2**

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ปีการศึกษา 2567 จาก 255 โรงเรียน รวมทั้งสิ้น 3,027 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2, 2567, ออนไลน์)

กลุ่มตัวอย่างเป็นครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ปีการศึกษา 2567 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตาราง Krejcie and Morgan (1970, p. 608 อ้างถึงใน วาโร เพ็งสวัสดิ์, 2551, หน้า 191) ได้ 342 คน ซึ่งเป็นเกณฑ์ขั้นต่ำ สำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 355 คน การได้มาของกลุ่มตัวอย่างใช้การสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Random Sampling) โดยมีขั้นตอนในการสุ่ม ดังนี้

1.1 ผู้วิจัยแบ่งโรงเรียนเป็น 3 ขนาด โดยใช้ขนาดของโรงเรียนเป็นชั้น สุ่มอย่างง่ายโดยการจับสลากแบบไม่ใส่คืน ในสัดส่วนร้อยละ 30 ของจำนวนโรงเรียนในแต่ละขนาด ได้โรงเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง 65 โรงเรียน จาก 255 โรงเรียน มีรายละเอียด ดังนี้

1) โรงเรียนขนาดเล็ก มีจำนวน 108 โรงเรียน ได้โรงเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 32 โรงเรียน

2) โรงเรียนขนาดกลาง มีจำนวน 108 โรงเรียน ได้โรงเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 32 โรงเรียน

3) โรงเรียนขนาดใหญ่/ใหญ่พิเศษ มีจำนวน 3 โรงเรียน ได้โรงเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 1 โรงเรียน

1.2 กลุ่มตัวอย่างครู ผู้วิจัยใช้การสุ่มอย่างง่ายโดยการจับสลากแบบไม่ใส่คืน ในสัดส่วนร้อยละ 50 ของจำนวนครูในแต่ละโรงเรียนในข้อ 1.1 ได้กลุ่มตัวอย่างครู จำนวนทั้งสิ้น 355 คน มีรายละเอียดดังนี้

- 1) โรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 32 โรงเรียน ได้ครูที่ใช้เป็นกลุ่ม
ตัวอย่าง 63 คน
- 2) โรงเรียนขนาดกลาง จำนวน 32 โรงเรียน ได้ครูที่ใช้เป็นกลุ่ม
ตัวอย่าง 256 คน
- 3) โรงเรียนขนาดใหญ่ จำนวน 1 โรงเรียน ได้ครูที่ใช้เป็นกลุ่ม
ตัวอย่าง 36 คน

ดังนั้น ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่างจาก 65
โรงเรียน จำนวนทั้งสิ้น 355 คน ดังตาราง 6

ตาราง 6 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2	ประชากรครู	กลุ่มตัวอย่าง
ขนาดเล็ก		
1.บ้านหนองน้อย	5	3
2.บ้านหนองแสง	4	2
3.บ้านหนองบัวบาน	3	2
4.บ้านโคกสำราญ	6	3
5.บ้านนาทม	5	3
6.บ้านหนองกุง	5	3
7.ชุมพลศึกษา	4	2
8.คำเจริญวิทยา	4	2
9.บ้านคำนาดี	3	2
10.บ้านขาว	3	2
11.บ้านบาก	4	2
12.ชุมชนสองดาว	5	3
13.บ้านต้นสมัย	3	2
14.บ้านหนองกุง	4	2
15.บ้านไทยเจริญ	5	3
16.บ้านโคกสีไค	3	2
17.บ้านหนองหอยคัน	5	3
18.บ้านหนองหวาย	3	2
19.บ้านพันา	4	2
20.บ้านคันชา	3	2
21.บ้านโคกหลวง	4	2
22.บ้านหนองหว่า	4	2

ตาราง 6 (ต่อ)

โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2	ประชากรครู	กลุ่มตัวอย่าง
23.บ้านดอนตู	3	2
24.บ้านโคกสามัคคี	4	2
25.บ้านโพนสูง	4	2
26.บ้านคอนยานาง	3	2
27.บ้านผักตบ	3	2
28.บ้านหนองแวง	4	2
29.บ้านโนนอุดม	4	2
30.บ้านหนองเดินคอนขาว	3	2
31.บ้านท่าสองคอน	4	2
32.บ้านนาตากาง	5	3
รวม	126	63
ขนาดกลาง		
1.บ้านบัว (สระพังวิทยา)	13	7
2.ชุมชนบ้านนาดีหนองไผ่	16	8
3.บ้านบึง	13	7
4.บ้านวังยาง (วังยางวิทยานุกุล)	18	9
5.บ้านไฮ้อย่ง (ภูเงินประชานุกุล)	18	9
6.บ้านแร่	16	8
7.บ้านหนองบัว	15	8
8.บ้านอุนดง	14	7
9.บ้านคำแหว	14	7
10.บ้านกุดตะกาบ	14	7
11.บ้านตาตั่ววง	18	9
12.บ้านหนองทุ่ม (พุทธานุเคราะห์)	17	9
13.บ้านเปือยทานตะวันพิทยาสรรพ์	16	8
14.บ้านถ่อน	17	9
15.บ้านบึงโน	20	10
16.บ้านตาลเฒ่า (โพธิราชอำนวย)	13	7
17.บ้านโพน (เกาะแก้ววิทยา)	16	8
18.บ้านหินโงมโนนสร้างไพร	14	7
19.ทรายมูลหนองกุ้งทรายศรีพิทยา	21	11
20.หนองหลวงวิทยานุกุล	16	8
21.บ้านคำสะอาด	16	8
22.บ้านขาม (ขามเขตวิทยาจารย์)	14	7
23.บ้านหนองไสพร์เจริญวิทยา	14	7

ตาราง 6 (ต่อ)

โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2	ประชากรครู	กลุ่มตัวอย่าง
24.อุดมสังวรวิทยา	14	7
25.บ้านดงแสนตอ (ผดุงราษฎร์วิทยาคาร)	14	7
26.บ้านหนองแวง (ประชากรราษฎร์อำนวย)	14	7
27.บ้านชัยชนะ	15	8
28.ชุมชนบ้านท่าศิลา	14	7
29.บ้านภูตะคาม	13	7
30.บ้านสีสุกห้วยโง้ง	17	9
31.บ้านนาสินวล	31	16
32.บ้านโคกศิลา	16	8
รวม	511	256
ขนาดใหญ่		
1.บ้านง่อนหนองพะเนาว์ (มิตรภาพที่ 126)	72	36
รวม	72	36
รวมทั้งหมด	669	355

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับแบบการตอบสนองคู่

5 หมายถึง สภาพที่เป็นจริง/ สภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู อยู่ในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง สภาพที่เป็นจริง/ สภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู อยู่ในระดับเหมาะสมมาก

3 หมายถึง สภาพที่เป็นจริง/ สภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู อยู่ในระดับปานกลาง

2 หมายถึง สภาพที่เป็นจริง/ สภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู อยู่ในระดับน้อย

1 หมายถึง สภาพที่เป็นจริง/ สภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู อยู่ในระดับน้อยที่สุด

โดยแบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ สถานภาพการดำรงตำแหน่ง วุฒิการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน มีลักษณะแบบตรวจสอบรายการ (Check List)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างเครื่องมือและหาคุณภาพของแบบสอบถามตามลำดับ ดังนี้

1) ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสาร แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มาสรุปเพื่อสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2

2) ผู้วิจัยนำร่างข้อคำถามที่เกี่ยวกับสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 เสนอประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณาความเหมาะสม ความถูกต้องของการใช้ภาษา และความสอดคล้องครอบคลุมเนื้อหาของการวิจัย แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ และข้อเสนอแนะของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

3) นำแบบสอบถามเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน เพื่อประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) ประกอบด้วย

3.1 อาจารย์ในระดับอุดมศึกษาที่มีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ วุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชาที่เกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กับการศึกษา ประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 1 คน

3.2 ผู้บริหารสถานศึกษา วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ วุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาเกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กับการศึกษา ประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 2 คน

3.3 ครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ วุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาเกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กับการศึกษา ประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า 10 ปี จำนวน 2 คน

4) นำผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์ (IOC) รายข้อ คัดข้อคำถามที่มีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 112) โดยมีเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

+ 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดตรงนิยามศัพท์

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดตรงนิยามศัพท์

- 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดไม่ตรงนิยามศัพท์

ด้านสภาพที่เป็นจริงของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 มีค่า 0.60–1.00 และด้านสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 มีค่า 0.60–1.00

5) นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไข เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจอีกครั้ง

6) นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out) กับครูที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างรวม 50 คน เพื่อหาคุณภาพของแบบสอบถามด้านอำนาจจำแนกและความเชื่อมั่น

6.1 อำนาจจำแนก ด้านสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 โดยใช้ Item-total Correlation เลือกข้อที่มีอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.24 ขึ้นไป (Pearson, 1920, อ้างถึงใน วาโร เฟิงส์วาลด์, 2551, หน้า 258) ซึ่งค่าอำนาจจำแนกด้านสภาพที่เป็นจริงของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนครเขต 2 อยู่ระหว่าง 0.53 – 0.83 และด้านสภาพที่ควรจะเป็นมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.54 – 0.78

6.2 ความเชื่อมั่น ด้านสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนครเขต 2 โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) แบบสอบถามต้องมีค่าความเชื่อมั่นตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป (Cronbach, 1970, อ้างถึงใน วาโร เฟิงส์วาลด์, 2551, หน้า 258) ซึ่งค่าความเชื่อมั่นของทักษะการใช้เทคโนโลยี

ของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนครเขต 2
ด้านสภาพที่เป็นจริงมีค่าเท่ากับ 0.96 สภาพที่ควรจะเป็นมีค่าเท่ากับ 0.91

- 7) ปรับปรุงและแก้ไขแบบสอบถามเสนออาจารย์ที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์อีกครั้ง
- 8) จัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้ในการเก็บ
รวบรวมข้อมูลต่อไป

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

- 1) ผู้วิจัยขอหนังสือราชการจากสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ไปยังผู้บริหารโรงเรียนและครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการตอบ
แบบสอบถาม
- 2) ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามด้วยตนเองให้ผู้บริหารโรงเรียนและครูใน
โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 จำนวน 355
ฉบับ
- 3) ผู้วิจัยติดตามขอรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง
- 4) ตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ของแบบสอบถาม
- 5) หากแบบสอบถามที่ได้มาไม่ครบหรือไม่สมบูรณ์ตามจำนวนที่
กำหนดไว้ ผู้วิจัยจะดำเนินการติดตามโดยส่งแบบสอบถามใหม่อีกครั้งจนได้แบบสอบถาม
กลับคืนจำนวน 355 ฉบับ หรือร้อยละ 100

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อหาค่าเฉลี่ย (Mean) และ
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ซึ่งมีเกณฑ์ในการแปลความหมายค่าเฉลี่ย
(บุญชม ศรีสะอาด, 2553, หน้า 65) ดังนี้

4.51 – 5.00 หมายถึง สภาพที่เป็นจริง/สภาพที่ควรจะเป็นของ
ทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
สกลนคร เขต 2 อยู่ในระดับมากที่สุด

3.51 – 4.50 หมายถึง สภาพที่เป็นจริง/สภาพที่ควรจะเป็นของ
ทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
สกลนคร เขต 2 อยู่ในระดับมาก

2.51 – 3.50 หมายถึง สภาพที่เป็นจริง/สภาพที่ควรจะเป็นของ
ทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
สกลนคร เขต 2 อยู่ในระดับปานกลาง

1.51 – 2.50 หมายถึง สภาพที่เป็นจริง/สภาพที่ควรจะเป็นของ
ทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
สกลนคร เขต 2 อยู่ในระดับน้อย

1.00 – 1.50 หมายถึง สภาพที่เป็นจริง/สภาพที่ควรจะเป็นของ
ทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
สกลนคร เขต 2 อยู่ในระดับน้อยที่สุด

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐาน

**ขั้นตอนที่ 2 ประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้
เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
สกลนคร เขต 2**

1. การวิเคราะห์ข้อมูล

จัดลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยี
ของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2
โดยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นมา
คำนวณค่าดัชนีความสำคัญของความต้องการจำเป็นแบบปรับปรุง (Modified Priority
Need Index, $PNI_{modified}$) (สุวิมล ว่องวาณิช, 2562, หน้า 279)

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้จัดลำดับความต้องการจำเป็นได้แก่ค่าดัชนีความต้องการ
จำเป็นแบบปรับปรุง (Modified Priority Need Index, $PNI_{modified}$) ด้วยสูตร

$$(PNI_{modified}) = (I - D) / D$$

I หมายถึง ค่าเฉลี่ยสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2

D หมายถึง ค่าเฉลี่ยสภาพที่เป็นจริงของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2

ระยะที่ 3 ศึกษาแนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2

การดำเนินการในระยะนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาความเหมาะสมของแนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 โดยการเลือกองค์ประกอบของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูด้านที่มีค่า $PNI_{modified}$ สูงกว่า PNI รวม และข้อคำถามในด้านนั้นที่มีค่า $PNI_{modified}$ สูง 3 อันดับแรก เพื่อหาแนวทางในการพัฒนา ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

1. ร่างแนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 และสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูล

1.1 แหล่งข้อมูล

แหล่งข้อมูลในการศึกษา ได้แก่ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู

1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาแนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) โดยผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาขึ้น ภายใต้กรอบแนวคิด ทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีรายละเอียด ดังนี้

5 หมายถึง แนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู มีความเหมาะสมมากที่สุด

4 หมายถึง แนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู มีความเหมาะสมมาก

3 หมายถึง แนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู มีความเหมาะสมปานกลาง

2 หมายถึง แนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู
มีความเหมาะสมน้อย

1 หมายถึง แนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู
มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ตำแหน่ง
และหน่วยงาน

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของแนวทางการ
พัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น มีลักษณะเป็นแบบสอบถามมาตรา
ส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale)

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาทักษะ
การใช้เทคโนโลยีของครู

3. การสร้างเครื่องมือ

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาทักษะ
การใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
สกลนคร เขต 2 ดังนี้

1) เลือกองค์ประกอบที่มีค่า $PNI_{modified}$ สูงกว่า $PNI_{modified}$ รวม และข้อ
คำถามที่มีค่า $PNI_{modified}$ สูงกว่า $PNI_{modified}$ รวมในด้านนั้น 3 อันดับแรก เพื่อหาแนวทางใน
การพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาสกลนคร เขต 2

2) ศึกษาแนวคิดและผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดแนวทางการ
พัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 แหล่งข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ เอกสาร ตำรา รายงาน วิจัย
วิทยานิพนธ์ บทความ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์

3) ร่างแนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2

4) นำร่างแนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูใน
โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 เสนอต่อ
คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อแก้ไข ปรับปรุง และให้ข้อเสนอแนะ

5) ปรับปรุงร่างแนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ตามคำแนะนำของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

6) นำแนวทางในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนครเขต 2 มาทำเป็นแบบสอบถามเพื่อส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน พิจารณา

2. ประเมินความเหมาะสมของแนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2

2.1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการประเมินความเหมาะสมของแนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูเป็นผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน โดยผู้วิจัยได้กำหนดคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้

- 1) อาจารย์ในระดับอุดมศึกษาที่มีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ วุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชาที่เกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กับการศึกษา ประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 1 คน
- 2) ผู้บริหารโรงเรียน วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ วุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาที่เกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กับการศึกษา ประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 2 คน
- 3) ครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ วุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาที่เกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กับการศึกษา ประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า 10 ปี จำนวน 2 คน

2.2 เครื่องมือและการสร้าง

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน ได้แก่ แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) มีรายละเอียด ดังนี้

5 หมายถึง แนวทางพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูมีความเหมาะสมมากที่สุด

4 หมายถึง แนวทางพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูมีความเหมาะสมมาก

3 หมายถึง แนวทางพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูมีความเหมาะสมปานกลาง

2 หมายถึง แนวทางพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู
มีความเหมาะสมน้อย

1 หมายถึง แนวทางพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู
มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

ผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาแบบสอบถามขึ้นเพื่อนำข้อมูลที่ได้
ไปวิเคราะห์แนวทางในการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ซึ่งแบบสอบถามฉบับนี้เป็นแบบสอบถามความ
คิดเห็นที่มีต่อแนวทางในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน
ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบประเมินความเหมาะสมของแนวทางพัฒนาทักษะการ
ใช้เทคโนโลยีของครู

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวทางพัฒนาทักษะการใช้
เทคโนโลยีของครู

2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

2.3.1 ขอล้ำรายชื่อราชการจากสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ไปยังผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อขอความอนุเคราะห์ประเมิน
ความเหมาะสมของแนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ที่ผู้วิจัยนำเสนอ

2.3.2 จัดส่งแบบสอบถามแนวทางการพัฒนาทักษะการใช้
เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร
เขต 2 ไปยังผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 คน โดยมีการนัดหมายล่วงหน้าเพื่อชี้แจงแนะนำเบื้องต้น
กำหนดนัดหมายและสถานที่ก่อนที่ผู้วิจัยจะไปสอบถามพร้อมทั้งส่งเอกสารโครงร่างและ
แบบสอบถามล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วัน

2.3.3 ตรวจสอบแบบสอบถามแนวทางการพัฒนาทักษะการใช้
เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร
เขต 2 ที่ได้รับคืนจากผู้ทรงคุณวุฒิว่ามีความครบถ้วนสมบูรณ์หรือไม่ แล้วนำข้อคิดเห็นของ
ผู้ทรงคุณวุฒิมาวิเคราะห์

2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ความเหมาะสมของแนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 โดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและวิเคราะห์เนื้อหาในส่วนที่เป็นความคิดเห็นเพิ่มเติม

2.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการประเมินความเหมาะสมของแนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยยึดเกณฑ์ ดังนี้

4.51–5.00 หมายถึง แนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

3.51–4.50 หมายถึง แนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

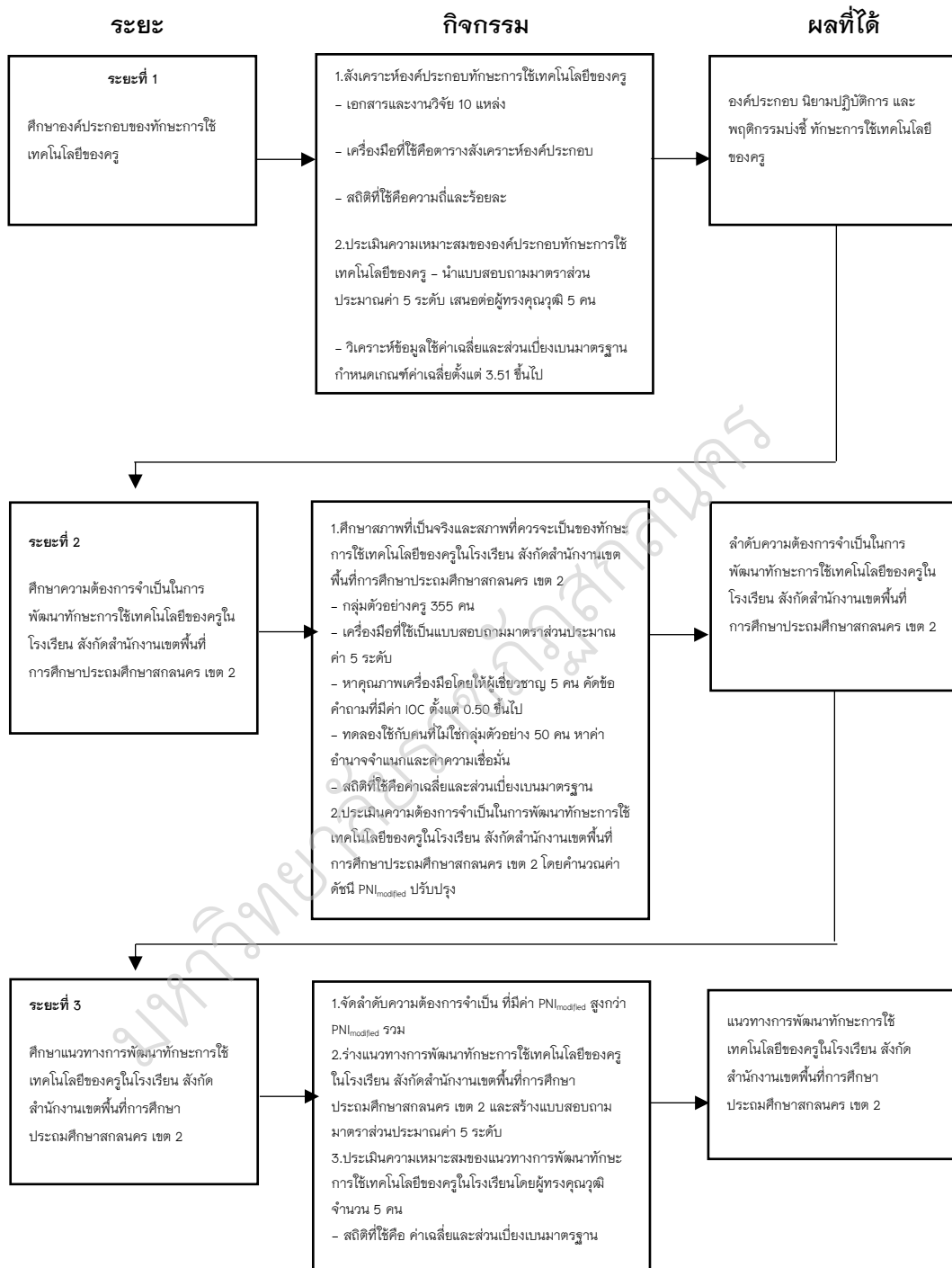
2.51–3.50 หมายถึง แนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง

1.51–2.50 หมายถึง แนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย

1.00–1.50 หมายถึง แนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป ถือว่าเป็นแนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู มีความเหมาะสม

จากการดำเนินการทั้ง 3 ระยะข้างต้น สามารถสรุปได้ดังภาพประกอบ 3



ภาพประกอบ 3 ระยะการดำเนินการวิจัย

ตาราง 7 แผนการดำเนินการวิจัย

ระยะของการวิจัย	วิธีดำเนินการ	กลุ่มเป้าหมาย	เครื่องมือ	สถิติที่ใช้ / เกณฑ์	ผลที่ได้รับ	ช่วงเวลาที่ใช้วิจัย
ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู	1. สังเคราะห์องค์ประกอบทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู	เอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จำนวน 10 แหล่ง	ตารางสังเคราะห์องค์ประกอบทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู	-ความถี่ -ร้อยละ	องค์ประกอบ นิยามเชิงปฏิบัติการ และพฤติกรรมบ่งชี้ทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู	มิถุนายน ถึง กรกฎาคม พ.ศ.2567
	2. ประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู	ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน	แบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ	-ค่าเฉลี่ย -ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		
ระยะที่ 2 ศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สกลนคร เขต 2	1. ศึกษาสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สกลนคร เขต 2	1. ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน 2. ครู 50 คน ทดลองใช้ 3. กลุ่มตัวอย่างเป็นครูจำนวน 355 คน	แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา	-IOC -ค่าอำนาจจำแนก -ค่าความเชื่อมั่น	ลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สกลนคร เขต 2	สิงหาคม ถึงกันยายน พ.ศ.2567
	2. ประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สกลนคร เขต 2		แบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ แบบการตอบสนอင့်คู่	-ค่าเฉลี่ย -ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน - PNI _{modified}		
ระยะที่ 3 ศึกษาแนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สกลนคร เขต 2	1. จัดลำดับความต้องการจำเป็น ที่มีค่า PNI _{modified} สูงกว่า PNI _{modified} รวม			- PNI _{modified}	แนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สกลนคร เขต 2	พฤศจิกายน พ.ศ.2567 ถึง กุมภาพันธ์ พ.ศ.2568
	2. รวบรวมแนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สกลนคร เขต 2 และสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูล	เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน				
	3. ประเมินความเหมาะสมของแนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สกลนคร เขต 2	ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน	แบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ	-ค่าเฉลี่ย -ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน -การวิเคราะห์เนื้อหา		

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ผู้วิจัยได้กำหนดความมุ่งหมายการวิจัยไว้ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู
2. เพื่อศึกษาสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2
3. เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2
4. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2

ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

- ตอนที่ 1 ผลการศึกษาองค์ประกอบทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู
- ตอนที่ 2 ผลการศึกษาสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2
- ตอนที่ 3 ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2
- ตอนที่ 4 ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

$\bar{X}$ แทนค่า ค่าเฉลี่ย

S.D. แทนค่า ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$PNI_{modified}$ แทนค่า ค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น

(Modified Priority Need Index)

I แทนค่า ค่าเฉลี่ยสภาพที่ควรจะเป็น

D แทนค่า ค่าเฉลี่ยสภาพที่เป็นจริง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยขอนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาองค์ประกอบทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู

1.1 ผลการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งสิ้น 10 แหล่ง ซึ่งได้ 4 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) การใช้งานอินเทอร์เน็ต 2) การใช้งานคอมพิวเตอร์ 3) การใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล 4) การใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย

1.2 ผลการประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู โดยผู้ทรงคุณวุฒิ มีรายละเอียดดังตาราง 8

ตาราง 8 ผลการประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู

ที่	ทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู	ความเหมาะสม		
		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1	การใช้งานอินเทอร์เน็ต	5.00	0.00	มากที่สุด
2	การใช้งานคอมพิวเตอร์	5.00	0.00	มากที่สุด
3	การใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล	5.00	0.00	มากที่สุด
4	การใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย	5.00	0.00	มากที่สุด
รวม		5.00	0.00	มากที่สุด

จากตาราง 8 ผลการประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คนพบว่า องค์ประกอบทั้ง 4 องค์ประกอบมีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ใน

ระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 5.00$, S.D. = 0.00) เมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบพบว่า
ทุกองค์ประกอบมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 5.00$, S.D. = 0.00)

**ตอนที่ 2 ผลการศึกษาสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะ
การใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาสกลนคร เขต 2**

2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามไปทั้งหมด 355 ฉบับ และได้กลับคืนมา 355 ฉบับ
คิดเป็นร้อยละ 100 โดยมีรายละเอียด ดังตาราง 9

ตาราง 9 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไป	ความถี่	ร้อยละ
1.สถานภาพการดำรงตำแหน่ง		
ครู	355	100
รวม	355	100
2. วุฒิการศึกษา		
ปริญญาตรี	231	65.07
ปริญญาโท	102	28.73
ปริญญาเอก	22	6.20
รวม	355	100
3. ประสบการณ์ในการทำงาน		
1 – 5 ปี	135	38.03
6 – 10 ปี	167	47.04
11 ปีขึ้นไป	53	14.93
รวม	355	100

จากตาราง 9 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม
จำนวน 355 คน พบว่า เป็นครู จำนวน 355 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ส่วนใหญ่มีวุฒิ
การศึกษาปริญญาตรี จำนวน 231 คน คิดเป็นร้อยละ 65.07 และมีประสบการณ์การ
ทำงาน 6-10 ปี จำนวน 167 คน คิดเป็นร้อยละ 47.04

2.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ในภาพรวม ดังตาราง 10

ตาราง 10 ผลการศึกษาสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ในภาพรวม

ทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู	สภาพที่เป็นจริง			สภาพที่ควรจะเป็น		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. การใช้งานอินเทอร์เน็ต	4.10	0.66	มาก	4.90	0.31	มากที่สุด
2. การใช้งานคอมพิวเตอร์	4.27	0.66	มาก	4.92	0.27	มากที่สุด
3. การใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล	4.32	0.60	มาก	4.92	0.26	มากที่สุด
4. การใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย	4.24	0.67	มาก	4.89	0.32	มากที่สุด
รวมค่าเฉลี่ย	4.23	0.65	มาก	4.91	0.29	มากที่สุด

จากตาราง 10 พบว่า สภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 โดยรวมพบว่า

1. สภาพที่เป็นจริงของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.23$, S.D. = 0.65) เมื่อพิจารณาแต่ละด้านพบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมากเรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ดังนี้ การใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล ($\bar{X} = 4.32$, S.D.= 0.60) การใช้งานคอมพิวเตอร์ ($\bar{X} = 4.27$, S.D.= 0.66) การใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย ($\bar{X} = 4.24$, S.D.= 0.67) และการใช้งานอินเทอร์เน็ต ($\bar{X} = 4.10$, S.D.= 0.66) ตามลำดับ

2. สภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.91$, S.D. = 0.29) เมื่อพิจารณาแต่ละด้านพบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ดังนี้ การใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล ($\bar{X} = 4.92$, S.D.= 0.26) การใช้งานคอมพิวเตอร์ ($\bar{X} = 4.92$, S.D.= 0.27) การใช้งานอินเทอร์เน็ต ($\bar{X} = 4.90$, S.D.= 0.31) และการใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย ($\bar{X} = 4.89$, S.D.= 0.32) ตามลำดับ

ผลการศึกษาสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 จำแนกเป็นรายด้าน ดังตาราง 11-14

ตาราง 11 ผลการศึกษาสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ด้านการใช้งานอินเทอร์เน็ต

ทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู ด้านการใช้งานอินเทอร์เน็ต	สภาพที่เป็นจริง			สภาพที่ควรจะเป็น		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ครูใช้งานเครื่องมือค้นหาออนไลน์ได้หลากหลายจากเว็บไซต์	4.08	0.65	มาก	4.91	0.28	มากที่สุด
2. ครูรู้วิธีการใช้คำค้นหาที่เหมาะสม หรือใช้เครื่องหมายพิเศษและคำหลักในการค้นหาข้อมูล	4.09	0.71	มาก	4.92	0.28	มากที่สุด
3. ครูใช้เวลาในการสืบค้นข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว	4.19	0.66	มาก	4.88	0.33	มากที่สุด
4. ครูใช้งานแอปพลิเคชันหรือบริการออนไลน์เพื่อกำหนดปฏิทินการทำงานของตนเอง	4.05	0.63	มาก	4.87	0.34	มากที่สุด
5. ครูใช้โปรแกรมหรือแอปการสื่อสารออนไลน์เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ เช่น Line, Zoom, Microsoft Teams, หรือ Google Meet ในการประชุมออนไลน์	4.04	0.72	มาก	4.90	0.30	มากที่สุด
6. ครูสามารถเข้าประชุมผ่านอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น คอมพิวเตอร์, แท็บเล็ต, หรือสมาร์ทโฟน ได้ทุกที่ทุกเวลา	4.16	0.61	มาก	4.89	0.31	มากที่สุด
รวมค่าเฉลี่ย	4.10	0.66	มาก	4.90	0.31	มากที่สุด

จากตาราง 11 สภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 พบว่า

สภาพที่เป็นจริงของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ด้านการใช้งานอินเทอร์เน็ต โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.10$, S.D. = 0.66) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อคำถาม พบว่าทุกข้อคำถามอยู่ในระดับมาก โดยข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ครูใช้เวลาในการสืบค้นข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ($\bar{X} = 4.19$, S.D. = 0.66) รองลงมา คือ ครูสามารถเข้าประชุมโดยผ่านอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น คอมพิวเตอร์, แท็บเล็ต, หรือสมาร์ทโฟนได้ทุกที่ทุกเวลา ($\bar{X} = 4.16$, S.D. = 0.61) และครูรู้วิธีการใช้คำค้นหาที่เหมาะสม หรือใช้เครื่องหมายพิเศษและคำหลักในการค้นหาข้อมูล ($\bar{X} = 4.09$, S.D. = 0.71)

สภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ด้านการใช้งานอินเทอร์เน็ต โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.90$, S.D. = 0.31) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อคำถาม พบว่าทุกข้อคำถามอยู่ในระดับมากที่สุด โดยข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ครูรู้วิธีการใช้คำค้นหาที่เหมาะสม หรือใช้เครื่องหมายพิเศษและคำหลักในการค้นหาข้อมูล ($\bar{X} = 4.92$, S.D. = 0.28) รองลงมา คือ ครูใช้งานเครื่องมือค้นหาออนไลน์ได้หลากหลายจากเว็บไซต์ ($\bar{X} = 4.91$, S.D. = 0.28) และครูใช้โปรแกรมหรือแอปการสื่อสารออนไลน์เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ เช่น Line, Zoom, Microsoft Teams, หรือ Google Meet ในการประชุมออนไลน์ ($\bar{X} = 4.90$, S.D. = 0.30)

ตาราง 12 ผลการศึกษาสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ด้านการใช้งานคอมพิวเตอร์

ทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู ด้านการใช้งานคอมพิวเตอร์	สภาพที่เป็นจริง			สภาพที่ควรจะเป็น		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ครูใช้ระบบปฏิบัติการ เช่น Windows, macOS, หรือระบบปฏิบัติการอื่น ๆ ในการจัดการไฟล์และโฟลเดอร์ต่าง ๆ	4.43	0.61	มาก	4.92	0.27	มากที่สุด

ตาราง 12 (ต่อ)

ทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู ด้านการใช้งานคอมพิวเตอร์	สภาพที่เป็นจริง			สภาพที่ควรจะเป็น		
	$\bar{X}$	S.D.	แปล ผล	$\bar{X}$	S.D.	แปล ผล
2.ครูเชื่อมต่อและใช้งานอินเทอร์เน็ตเพื่อเข้าถึงข้อมูลและทรัพยากรการสอนออนไลน์	4.37	0.63	มาก	4.92	0.27	มากที่สุด
3. ครูสามารถจัดเก็บข้อมูลสำรอง เช่น google drive ในการสำรองข้อมูลที่สำคัญ เช่น ข้อมูลการสอนและข้อมูลนักเรียนในการทำงานคอมพิวเตอร์รวมถึงอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เคลื่อนที่ได้	3.98	0.69	มาก	4.89	0.32	มากที่สุด
4. ครูใช้โปรแกรมประมวลผลคำ (เช่น Microsoft Word) โปรแกรมตารางคำนวณ (เช่น Microsoft Excel), และโปรแกรมนำเสนอ (เช่น Microsoft PowerPoint) ในการเตรียมการสอนและจัดการข้อมูล	4.11	0.73	มาก	4.91	0.29	มากที่สุด
5. ครูมีการตั้งค่าการสำรองข้อมูลเป็นประจำเพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลสำคัญ	4.28	0.76	มาก	4.94	0.23	มากที่สุด
6. ครูสามารถจัดเก็บข้อมูลในโครงสร้างที่เป็นระเบียบและสามารถค้นหาได้ง่าย	4.39	0.60	มาก	4.92	0.27	มากที่สุด
7. ครูสามารถจัดเก็บข้อมูลในการทำงานบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ได้อย่างเป็นระบบ	4.32	0.58	มาก	4.95	0.23	มากที่สุด
รวมค่าเฉลี่ย	4.27	0.66	มาก	4.92	0.27	มากที่สุด

จากตาราง 12 สภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 พบว่า

สภาพที่เป็นจริงของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ด้านการใช้งานคอมพิวเตอร์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.27$, S.D. = 0.66) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อคำถาม พบว่าทุกข้อคำถามอยู่ในระดับมาก โดยข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ครูใช้ระบบปฏิบัติการ เช่น Windows, macOS, หรือระบบปฏิบัติการอื่น ๆ ในการจัดการไฟล์และโฟลเดอร์ต่าง ๆ ($\bar{X} = 4.43$, S.D. = 0.61) รองลงมา คือ ครูสามารถจัดเก็บข้อมูลในโครงสร้างที่เป็นระเบียบและสามารถค้นหาได้ง่าย ($\bar{X} = 4.39$, S.D. = 0.60)

และครูเชื่อมต่อและใช้งานอินเทอร์เน็ตเพื่อเข้าถึงข้อมูลและทรัพยากรการสอนออนไลน์ ($\bar{X} = 4.37$, S.D. = 0.63)

สภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ด้านการใช้งานคอมพิวเตอร์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.92$, S.D. = 0.27) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อคำถามพบว่าทุกข้อคำถามอยู่ในระดับมากที่สุด โดยข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ครูสามารถจัดเก็บข้อมูลในการทำงานบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ได้ อย่างเป็นระบบ ($\bar{X} = 4.95$, S.D. = 0.23) รองลงมา คือ ครูมีการตั้งค่าการสำรองข้อมูล เป็นประจำเพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลสำคัญ ($\bar{X} = 4.94$, S.D. = 0.23) และมีข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยเป็นลำดับที่ 3 จำนวน 3 ข้อ ได้แก่ ครูใช้ระบบปฏิบัติการ เช่น Windows, macOS, หรือระบบปฏิบัติการอื่น ๆ ในการจัดการไฟล์และโฟลเดอร์ต่าง ๆ ($\bar{X} = 4.92$, S.D. = 0.27) ครูเชื่อมต่อและใช้งานอินเทอร์เน็ตเพื่อเข้าถึงข้อมูลและทรัพยากรการสอนออนไลน์ ๆ ($\bar{X} = 4.92$, S.D. = 0.27) ครูสามารถจัดเก็บข้อมูลในโครงสร้างที่เป็นระเบียบ และสามารถค้นหาได้ง่าย ($\bar{X} = 4.92$, S.D. = 0.27)

ตาราง 13 ผลการศึกษาสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ด้านการใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล

ทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู ด้านการใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล	สภาพที่เป็นจริง			สภาพที่ควรจะเป็น		
	$\bar{X}$	S.D.	แปล ผล	$\bar{X}$	S.D.	แปล ผล
1. ครูนำเทคโนโลยีสารสนเทศหรือเครื่องมือในการสร้างเว็บไซต์ในการสอนออนไลน์เพื่อ เช่น Google Sites, Canva	4.21	0.60	มาก	4.92	0.27	มากที่สุด

ตาราง 13 (ต่อ)

ทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู ด้านการใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล	สภาพที่เป็นจริง			สภาพที่ควรจะเป็น		
	$\bar{X}$	S.D.	แปล ผล	$\bar{X}$	S.D.	แปล ผล
2. ครูสามารถออกแบบและจัดวางเนื้อหาบนเว็บเพจได้อย่างเหมาะสมและสวยงาม	4.18	0.58	มาก	4.89	0.31	มากที่สุด
3. ครูสามารถใช้สื่อดิจิทัล เช่น เอกสารออนไลน์, วิดีโอ, และภาพประกอบในการเตรียมการสอนและการเรียนการสอน	4.22	0.66	มาก	4.94	0.25	มากที่สุด
4. ครูมีความสามารถใช้โปรแกรมตกแต่งภาพและกราฟิก เช่น Adobe Photoshop หรือ Canva ในการปรับแต่งและสร้างภาพประกอบสำหรับการสอน	4.46	0.55	มาก	4.92	0.27	มากที่สุด
5. ครูสามารถแทรกตารางและแทรกรูปภาพบนเว็บเพจได้ เพื่อใช้ในการอธิบายเนื้อหาการเรียนรู้	4.16	0.63	มาก	4.92	0.27	มากที่สุด
6. ครูมีความสามารถในการจำแนกรูปแบบของสื่อดิจิทัลเพื่อนำไปใช้ให้เหมาะสมกับการสอนหรือการทำงานอื่น ๆ เช่น วิดีโอสำหรับการอธิบายขั้นตอน, อินโฟกราฟิกสำหรับการสรุปข้อมูล	4.46	0.58	มาก	4.95	0.21	มากที่สุด
7. ครูมีความสามารถใช้สื่อดิจิทัล เพื่อสร้างสื่อในการเรียนการสอน	4.47	0.60	มาก	4.94	0.24	มากที่สุด
8. ครูสามารถพัฒนาสื่อดิจิทัลที่สร้างขึ้นมาเพื่อให้สอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนรู้และสื่อใหม่ ๆ	4.36	0.62	มาก	4.92	0.28	มากที่สุด
รวมค่าเฉลี่ย	4.32	0.60	มาก	4.92	0.26	มากที่สุด

จากตาราง 13 สภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 พบว่า สภาพที่เป็นจริงของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ด้านการใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.32$, S.D. = 0.60) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อคำถาม พบว่าทุกข้อคำถามอยู่ในระดับมาก โดยข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ครูมีความสามารถใช้สื่อดิจิทัลเพื่อสร้างสื่อในการเรียนการสอน ($\bar{X} = 4.47$, S.D. = 0.60) รองลงมา มี 2 ข้อคำถาม ได้แก่ ครูมีความสามารถในการจำแนกรูปแบบของสื่อดิจิทัลเพื่อนำไปใช้ให้เหมาะสมกับการสอนหรือการทำงานอื่น ๆ เช่น วิดีโอสำหรับ

การอธิบายขั้นตอน, อินโฟกราฟิกสำหรับการสรุปข้อมูล ($\bar{X} = 4.46$, S.D. = 0.58) ครูมีความสามารถใช้โปรแกรมตกแต่งภาพและกราฟิก เช่น Adobe Photoshop หรือ Canva ในการปรับแต่งและสร้างภาพประกอบสำหรับการสอน ($\bar{X} = 4.46$, S.D. = 0.55) และครูสามารถพัฒนาสื่อดิจิทัลที่สร้างขึ้นมาเพื่อให้สอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนรู้และสื่อใหม่ ๆ ($\bar{X} = 4.36$, S.D. = 0.62)

สภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ด้านการใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.92$, S.D. = 0.26) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อคำถาม พบว่าทุกข้อคำถามอยู่ในระดับมากที่สุด โดยข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ครูมีความสามารถในการจำแนกรูปแบบของสื่อดิจิทัล เพื่อนำไปใช้ให้เหมาะสมกับการสอนหรือการทำงานอื่น ๆ เช่น วิดีโอสำหรับการอธิบายขั้นตอน, อินโฟกราฟิกสำหรับการสรุปข้อมูล ($\bar{X} = 4.95$, S.D. = 0.21) รองลงมา มี 2 ข้อคำถาม ได้แก่ ครูมีความสามารถใช้สื่อดิจิทัล เพื่อสร้างสื่อในการเรียนการสอน ($\bar{X} = 4.94$, S.D. = 0.24) ครูสามารถใช้สื่อดิจิทัล เช่น เอกสารออนไลน์, วิดีโอ, และภาพประกอบในการเตรียมการสอนและการเรียนการสอน ($\bar{X} = 4.94$, S.D. = 0.25) และมีข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยเป็นลำดับที่ 3 จำนวน 4 ข้อ ได้แก่ ครูสามารถออกแบบและจัดวางเนื้อหาบนเว็บไซต์ได้อย่างเหมาะสมและสวยงาม ($\bar{X} = 4.92$, S.D. = 0.27) ครูมีความสามารถใช้โปรแกรมตกแต่งภาพและกราฟิก เช่น Adobe Photoshop หรือ Canva ในการปรับแต่งและสร้างภาพประกอบสำหรับการสอน ($\bar{X} = 4.92$, S.D. = 0.27) ครูสามารถแทรกตารางและแทรกรูปภาพบนเว็บไซต์ได้ เพื่อใช้ในการอธิบายเนื้อหาการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.92$, S.D. = 0.27) ครูสามารถพัฒนาสื่อดิจิทัลที่สร้างขึ้นมาเพื่อให้สอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนรู้และสื่อใหม่ ๆ ($\bar{X} = 4.92$, S.D. = 0.28)

ตาราง 14 ผลการศึกษาสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ด้านการใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย

ทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู ด้านการใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย	สภาพที่เป็นจริง			สภาพที่ควรจะเป็น		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ครูสำรองข้อมูลสำคัญไว้เพื่อป้องกันไวรัสและการสูญหาย เช่น บนคลาวด์หรืออุปกรณ์เก็บข้อมูลภายนอก	4.17	0.67	มาก	4.92	0.28	มากที่สุด
2. ครูมีความสามารถในการป้องกันภัยคุกคามจากเทคโนโลยี เช่น ภัยคุกคามจากการหลอกลวงทางอินเทอร์เน็ต ในการขอข้อมูลส่วนตัวบนเว็บไซต์ที่ไม่น่าเชื่อถือ	4.29	0.59	มาก	4.90	0.30	มากที่สุด
3. ครูหลีกเลี่ยงการดาวน์โหลดหรือเปิดไฟล์จากแหล่งที่ไม่น่าเชื่อถือ	4.42	0.58	มาก	4.93	0.26	มากที่สุด
4. ครูสามารถแยกแยะข้อมูลที่ถูกต้องและไม่ถูกต้องได้	4.43	0.63	มาก	4.88	0.33	มากที่สุด
5. ครูใช้แหล่งข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ เช่น งานวิจัย, บทความวิชาการ, และเว็บไซต์ที่ได้รับการยอมรับ	4.15	0.79	มาก	4.90	0.32	มากที่สุด
6. ครูใช้โปรแกรมป้องกันไวรัสที่มีความน่าเชื่อถือและอัปเดตอยู่เสมอ	4.21	0.73	มาก	4.89	0.34	มากที่สุด
7. ครูตั้งคำรหัสผ่านที่แข็งแกร่งและไม่เปิดเผยรหัสผ่านให้ผู้อื่นรู้	4.17	0.75	มาก	4.88	0.37	มากที่สุด
8. ครูไม่เข้าถึงเนื้อหาที่ละเมิดลิขสิทธิ์ เช่น หลีกเลี่ยงการดาวน์โหลดไฟล์ PDF, Word หรือสื่อการสอนที่ถูกเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต	4.07	0.62	มาก	4.85	0.38	มากที่สุด
รวมค่าเฉลี่ย	4.24	0.67	มาก	4.89	0.32	มากที่สุด

จากตาราง 14 สภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 พบว่า

สภาพที่เป็นจริงของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ด้านการใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.24$, S.D. = 0.67) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อคำถาม พบว่าทุกข้อคำถามอยู่ในระดับมาก โดยข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด

3 อันดับแรก ได้แก่ ครูสามารถแยกแยะข้อมูลที่ถูกต้องและไม่ถูกต้องได้ ($\bar{X} = 4.47$, S.D. = 0.60) รองลงมา คือ ครูหลีกเลี่ยงการดาวน์โหลดหรือเปิดไฟล์จากแหล่งที่ไม่น่าเชื่อถือ ($\bar{X} = 4.42$, S.D. = 0.58) และครูมีความสามารถในการป้องกันภัยคุกคามจากเทคโนโลยี เช่น ภัยคุกคามจากการหลอกลวงทางอินเทอร์เน็ต ในการขอข้อมูลส่วนตัวบนเว็บไซต์ที่ไม่น่าเชื่อถือ ($\bar{X} = 4.29$, S.D. = 0.59)

สภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ด้านการใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.89$, S.D. = 0.32) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อคำถาม พบว่าทุกข้อคำถามอยู่ในระดับมากที่สุด โดยข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ครูหลีกเลี่ยงการดาวน์โหลดหรือเปิดไฟล์จากแหล่งที่ไม่น่าเชื่อถือ ($\bar{X} = 4.93$, S.D. = 0.26) รองลงมา คือ ครูสำรองข้อมูลสำคัญไว้เพื่อป้องกันไวรัสและการสูญหาย เช่น บนคลาวด์หรืออุปกรณ์เก็บข้อมูลภายนอก ($\bar{X} = 4.92$, S.D. = 0.28) และครูมีความสามารถในการป้องกันภัยคุกคามจากเทคโนโลยี เช่น ภัยคุกคามจากการหลอกลวงทางอินเทอร์เน็ต ในการขอข้อมูลส่วนตัวบนเว็บไซต์ที่ไม่น่าเชื่อถือ ($\bar{X} = 4.90$, S.D. = 0.30)

ตอนที่ 3 ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2

ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 มีรายละเอียดดังตาราง 15-19

ตาราง 15 ผลการประเมินและจัดลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 โดยรวม

ทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู	D	I	PNI _{modified}	ลำดับความสำคัญ
1. การใช้อินเทอร์เน็ต	4.10	4.90	0.195	1
2. การใช้งานคอมพิวเตอร์	4.27	4.92	0.152	3
3. การใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล	4.32	4.92	0.139	4
4. การใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย	4.24	4.89	0.153	2
รวมเฉลี่ยทุกด้าน	4.23	4.91	0.161	-

จากตาราง 15 ผลการประเมินและจัดลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ในภาพรวมพบว่า ทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียนทั้ง 4 ด้าน มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นรวมเท่ากับ 0.161 ($PNI_{modified} = 0.161$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการใช้งานอินเทอร์เน็ต มีค่า $PNI_{modified} = 0.195$ ด้านการใช้งานคอมพิวเตอร์ มีค่า $PNI_{modified} = 0.152$ ด้านการใช้มีเดียสร้างสื่อ มีค่า $PNI_{modified} = 0.139$ ด้านการใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย มีค่า $PNI_{modified} = 0.153$ โดยด้านที่มีค่า $PNI_{modified}$ สูงกว่า $PNI_{modified}$ รวม มี 1 ด้าน คือ ด้านการใช้งานอินเทอร์เน็ต

ตาราง 16 ผลการประเมินและจัดลำดับความต้องการจำเป็น ในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ด้านการใช้งานอินเทอร์เน็ต

ทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู ด้านการใช้งานอินเทอร์เน็ต	D	I	PNI _{modified}	ลำดับความสำคัญ
1. ครูใช้งานเครื่องมือค้นหาออนไลน์ได้หลากหลายจากเว็บไซต์	4.08	4.91	0.203	2

ตาราง 16 (ต่อ)

ทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู ด้านการใช้งานอินเทอร์เน็ต	D	I	$PNI_{modified}$	ลำดับ ความ สำคัญ
2. ครูรู้วิธีการใช้คำค้นหาที่เหมาะสม หรือใช้ เครื่องหมายพิเศษและคำหลักในการค้นหาข้อมูล	4.09	4.92	0.202	3
3. ครูใช้เวลาในการสืบค้นข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว	4.19	4.88	0.164	6
4. ครูใช้งานแอปพลิเคชันหรือบริการออนไลน์ เพื่อกำหนดปฏิทินการทำงานของตนเอง	4.05	4.87	0.202	3
5. ครูใช้โปรแกรมหรือแอปการสื่อสารออนไลน์ เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ เช่น Line, Zoom, Microsoft Teams, หรือ Google Meet ในการ ประชุมออนไลน์	4.04	4.90	0.212	1
6. ครูสามารถเข้าประชุมโดยผ่านอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น คอมพิวเตอร์, แท็บเล็ต, หรือสมาร์ทโฟน ได้ ทุกที่ทุกเวลา	4.16	4.89	0.175	5
เฉลี่ยรวม	4.10	4.90	0.195	-

จากตาราง 16 ผลการประเมินและจัดลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ด้านการการใช้งานอินเทอร์เน็ต พบว่ามีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นรวมเท่ากับ 0.195 ($PNI_{modified} = 0.195$) เมื่อเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย 3 อันดับแรกได้ดังนี้ 1) ครูใช้โปรแกรมหรือแอปการสื่อสารออนไลน์เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ เช่น Line, Zoom, Microsoft Teams, หรือ Google Meet ในการประชุมออนไลน์ ($PNI_{modified} = 0.212$) 2) ครูใช้งานเครื่องมือค้นหาออนไลน์ได้หลากหลายจากเว็บไซต์ ($PNI_{modified} = 0.203$) และ 3) ครูรู้วิธีการใช้คำค้นหาที่เหมาะสม หรือใช้เครื่องหมายพิเศษและคำหลักในการค้นหาข้อมูลและครูใช้งานแอปพลิเคชันหรือบริการออนไลน์เพื่อกำหนดปฏิทินการทำงานของตนเอง ($PNI_{modified} = 0.202$)

ตาราง 17 ผลการประเมินและจัดลำดับความต้องการจำเป็น ในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สกลนคร เขต 2 ด้านการใช้งานคอมพิวเตอร์

ทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู ด้านการใช้งานคอมพิวเตอร์	D	I	$PNI_{modified}$	ลำดับ ความ สำคัญ
1. ครูใช้ระบบปฏิบัติการ เช่น Windows, macOS, หรือระบบปฏิบัติการอื่น ๆ ในการจัดการไฟล์ และโฟลเดอร์ต่าง ๆ	4.43	4.92	0.110	7
2. ครูเชื่อมต่อและใช้งานอินเทอร์เน็ตเพื่อเข้าถึง ข้อมูลและทรัพยากรการสอนออนไลน์	4.37	4.92	0.125	5
3. ครูสามารถจัดเก็บข้อมูลสำรอง เช่น google drive ในการสำรองข้อมูลที่สำคัญ เช่น ข้อมูล การสอนและข้อมูลนักเรียนในการทำงาน คอมพิวเตอร์รวมไปถึงอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เคลื่อนที่ได้	3.98	4.89	0.228	1
4. ครูใช้โปรแกรมประมวลผลคำ (เช่น Microsoft Word) โปรแกรมตารางคำนวณ (เช่น Microsoft Excel), และโปรแกรมนำเสนอ (เช่น Microsoft PowerPoint) ในการเตรียมการสอนและจัดการ ข้อมูล	4.11	4.91	0.194	2
5. ครูมีการตั้งค่าการสำรองข้อมูลเป็นประจำเพื่อ ป้องกันการสูญหายของข้อมูลสำคัญ	4.28	4.94	0.154	3
6. ครูสามารถจัดเก็บข้อมูลในโครงสร้างที่เป็น ระเบียบและสามารถค้นหาได้ง่าย	4.39	4.92	0.120	6
7. ครูสามารถจัดเก็บข้อมูลในการทำงานบน อุปกรณ์เคลื่อนที่ได้อย่างเป็นระบบ	4.32	4.95	0.145	4
เฉลี่ยรวม	4.27	4.92	0.152	-

จากตาราง 17 ผลการประเมินและจัดลำดับความต้องการจำเป็น ในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สกลนคร เขต 2 ด้านการใช้งานคอมพิวเตอร์ พบว่ามีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นรวมเท่ากับ 0.152 ($PNI_{modified} = 0.152$) เมื่อเรียงลำดับความสำคัญ จากมากไปน้อย 3 อันดับแรกได้ ดังนี้ 1) ครูสามารถจัดเก็บข้อมูลสำรอง เช่น google drive ในการสำรองข้อมูลที่สำคัญ

เช่น ข้อมูลการสอนและข้อมูลนักเรียนในการทำงานคอมพิวเตอร์รวมไปถึงอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เคลื่อนที่ได้ ($PNI_{\text{modified}} = 0.228$) 2) ครูใช้โปรแกรมประมวลผลคำ (เช่น Microsoft Word) โปรแกรมตารางคำนวณ (เช่น Microsoft Excel), และโปรแกรมนำเสนอ (เช่น Microsoft PowerPoint) ในการเตรียมการสอนและจัดการข้อมูล ($PNI_{\text{modified}} = 0.194$) และ 3) ครูมีการตั้งค่าการสำรองข้อมูลเป็นประจำเพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลสำคัญ ($PNI_{\text{modified}} = 0.154$)

ตาราง 18 ผลการประเมินและจัดลำดับความต้องการจำเป็น ในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สกลนคร เขต 2 ด้านการใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล

ทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู ด้านการใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล	D	I	PNI_{modified}	ลำดับ ความ สำคัญ
1. ครูนำเทคโนโลยีสารสนเทศหรือเครื่องมือในการสร้างเว็บไซต์ในการสอนออนไลน์เพื่อ เช่น Google Sites, Canva	4.21	4.92	0.168	4
2. ครูสามารถออกแบบและจัดวางเนื้อหาบนเว็บไซต์ได้อย่างเหมาะสมและสวยงาม	4.18	4.89	0.169	3
3. ครูสามารถใช้สื่อดิจิทัล เช่น เอกสารออนไลน์, วิดีโอ, และภาพประกอบในการเตรียมการสอนและการเรียนการสอน	4.22	4.94	0.170	2
4. ครูมีความสามารถใช้โปรแกรมตกแต่งภาพและกราฟิก เช่น Adobe Photoshop หรือ Canva ในการปรับแต่งและสร้างภาพประกอบสำหรับการสอน	4.46	4.92	0.103	8
5. ครูสามารถแทรกตารางและแทรกรูปภาพบนเว็บไซต์ได้ เพื่อใช้ในการอธิบายเนื้อหาการเรียนรู้	4.16	4.92	0.182	1
6. ครูมีความสามารถในการจำแนกรูปแบบของสื่อดิจิทัลเพื่อนำไปใช้ให้เหมาะสมกับการสอนหรือการทำงานอื่น ๆ เช่น วิดีโอสำหรับการอธิบายขั้นตอน, อินโฟกราฟิกสำหรับการสรุปข้อมูล	4.46	4.95	0.109	6
7. ครูมีความสามารถใช้สื่อดิจิทัล เพื่อสร้างสื่อในการเรียนการสอน	4.47	4.94	0.105	7

ตาราง 18 (ต่อ)

8 ครูสามารถพัฒนาสื่อดิจิทัลที่สร้างขึ้นมาเพื่อให้สอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนรู้และสื่อใหม่ ๆ	4.36	4.92	0.128	5
เฉลี่ยรวม	4.32	4.92	0.139	-

จากตาราง 18 ผลการประเมินและจัดลำดับความต้องการจำเป็น ในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สกลนคร เขต 2 ด้านการใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล พบว่ามีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นเฉลี่ยรวมทั้งหมดเท่ากับ 0.139 ($PNI_{modified} = 0.139$) เมื่อเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย 3 อันดับแรกได้ดังนี้ 1) ครูสามารถแทรกตารางและแทรกรูปภาพบนเว็บเพจได้ เพื่อใช้ในการอธิบายเนื้อหาการเรียนรู้ ($PNI_{modified} = 0.182$) 2) ครูสามารถใช้สื่อดิจิทัล เช่น เอกสารออนไลน์, วิดีโอ, และภาพประกอบในการเตรียมการสอนและการเรียนการสอน ($PNI_{modified} = 0.170$) 3) ครูสามารถออกแบบและจัดวางเนื้อหาบนเว็บเพจได้อย่างเหมาะสมและสวยงาม ($PNI_{modified} = 0.169$)

ตาราง 19 ผลการประเมินและจัดลำดับความต้องการจำเป็น ในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สกลนคร เขต 2 ด้านการใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย

ทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู ด้านการใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย	D	I	$PNI_{modified}$	ลำดับ ความ สำคัญ
1. ครูสำรองข้อมูลสำคัญไว้เพื่อป้องกันไวรัสและการสูญหาย เช่น บนคลาวด์หรืออุปกรณ์เก็บข้อมูลภายนอก	4.17	4.92	0.179	3
2. ครูมีความสามารถในการป้องกันภัยคุกคามจากเทคโนโลยี เช่น ภัยคุกคามจากการหลอกลวงทางอินเทอร์เน็ต ในการขอข้อมูลส่วนตัวบนเว็บไซต์ที่ไม่น่าเชื่อถือ	4.29	4.90	0.142	6
3. ครูหลีกเลี่ยงการดาวน์โหลดหรือเปิดไฟล์จากแหล่งที่ไม่น่าเชื่อถือ	4.42	4.93	0.115	7
4. ครูสามารถแยกแยะข้อมูลที่ถูกต้องและไม่ถูกต้องได้	4.43	4.88	0.101	8

ตาราง 19 (ต่อ)

5. ครูใช้แหล่งข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ เช่น งานวิจัย, บทความวิชาการ, และเว็บไซต์ที่ได้รับการยอมรับ	4.15	4.90	0.180	2
6. ครูใช้โปรแกรมป้องกันไวรัสที่มีความน่าเชื่อถือ และอัปเดตอยู่เสมอ	4.21	4.89	0.161	5
7. ครูตั้งค่ารหัสผ่านที่แข็งแกร่งและไม่เปิดเผยรหัสผ่านให้ผู้อื่นรู้	4.17	4.88	0.170	4
8. ครูไม่เข้าถึงเนื้อหาที่ละเมิดลิขสิทธิ์ เช่น หลีกเลี่ยงการดาวน์โหลดไฟล์ PDF, Word หรือสื่อการสอนที่ถูกเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต	4.07	4.85	0.191	1
เฉลี่ยรวม	4.24	4.89	0.153	-

จากตาราง 19 ผลการประเมินและจัดลำดับความต้องการจำเป็น ในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ด้านการใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย พบว่ามีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นรวมทั้งหมดเท่ากับ 0.153 ($PNI_{modified} = 0.153$) เมื่อเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย 3 อันดับแรกได้ดังนี้ 1) ครูไม่เข้าถึงเนื้อหาที่ละเมิดลิขสิทธิ์ เช่น หลีกเลี่ยงการดาวน์โหลดไฟล์ PDF, Word หรือสื่อการสอนที่ถูกเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต ($PNI_{modified} = 0.191$) 2) ครูใช้แหล่งข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ เช่น งานวิจัย, บทความวิชาการ, และเว็บไซต์ที่ได้รับการยอมรับ ($PNI_{modified} = 0.180$) 3) ครูสำรองข้อมูลสำคัญไว้เพื่อป้องกันไวรัส และการสูญหาย เช่น บันทึกลงหรืออุปกรณ์เก็บข้อมูลภายนอก ($PNI_{modified} = 0.179$)

ตอนที่ 4 ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2

การวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ผู้วิจัยนำทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน ด้านที่มีค่า $PNI_{modified}$ สูงกว่าค่า $PNI_{modified}$ รวม มากำหนดเป็นด้านที่ต้องหาแนวทางการพัฒนา ผลการวิจัยสรุปได้ ดังตาราง 20

ตาราง 20 ผลการวิเคราะห์ด้านที่ต้งหาแนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู
ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2

ทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู ในโรงเรียน	$PNI_{modified}$	ลำดับ ความสำคัญ	ค่า $PNI_{modified}$ สูงกว่าค่า $PNI_{modified}$ รวม	สรุปผล
1. การใช้งานอินเทอร์เน็ต	0.195	1	✓	ควรพัฒนา
2. การใช้งานคอมพิวเตอร์	0.152	3	X	-
3. การใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล	0.139	4	X	-
4. การใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย	0.153	2	X	-
รวมทุกด้าน	0.161	-	-	-

หมายเหตุ ✓ คือ ค่า $PNI_{modified}$ สูงกว่า $PNI_{modified}$ รวม

X คือ ค่า $PNI_{modified}$ ต่ำกว่า $PNI_{modified}$ รวม

จากตาราง 20 พบว่าผลการจัดลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนา
ทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
สกลนคร เขต 2 ด้านที่ต้งหาแนวทางพัฒนามี 1 ด้าน คือ 1) การใช้งานอินเทอร์เน็ต

การหาแนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 นั้น ผู้วิจัยได้นำผลการวิเคราะห์
ดังกล่าว และข้อคำถามที่มีค่า $PNI_{modified}$ สูงกว่า $PNI_{modified}$ รวมในด้านนั้น และข้อคำถามที่มี
ค่า $PNI_{modified}$ สูง 3 อันดับแรก มาร่างแนวทางในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู
ด้านการใช้งานอินเทอร์เน็ต แล้วทำเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ
(Rating scale) เสนอต่อประธานกรรมการและกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบ
ความถูกต้อง ความเหมาะสมของการใช้ภาษาและความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม จากนั้น
เก็บข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐาน ดังตาราง 21

ตาราง 21 ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิต่อแนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของ
ครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2
ด้านการใช้อินเทอร์เน็ต

แนวทางการพัฒนา ทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน ด้านการใช้อินเทอร์เน็ต	ผลการวิเคราะห์		
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	แปลผล
คำถามที่ต้อหาแนวทางพัฒนา “ครูใช้โปรแกรมหรือแอปการสื่อสารออนไลน์เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ เช่น Line, Zoom, Microsoft Teams, หรือ Google Meet ในการประชุมออนไลน์”			
1. ครูใช้เครื่องมือในการสร้างห้องเรียนเสมือน เช่น Google Classroom หรือ Moodle เพื่อให้การสื่อสารกับนักเรียนและเพื่อนครูเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ	5	0.00	มากที่สุด
2. ครูศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับการตั้งค่าการประชุมออนไลน์ การแชร์หน้าจอ และการใช้เครื่องมือในการแสดงความคิดเห็นร่วมในที่ประชุม เพื่อส่งเสริมการร่วมมือในการเรียนรู้	5	0.00	มากที่สุด
คำถามที่ต้อหาแนวทางพัฒนา “ครูใช้งานเครื่องมือค้นหาออนไลน์ได้หลากหลายจากเว็บไซต์”			
1. ครูศึกษาและเรียนรู้วิธีใช้เครื่องมือค้นหาที่หลากหลาย เช่น Google, Google Scholar, Bing, หรือเครื่องมือค้นหาข้อมูลเฉพาะ เช่นฐานข้อมูลวิจัย เพื่อให้ครูสามารถหาข้อมูลที่ถูกต้องและแม่นยำได้	5	0.00	มากที่สุด
2. ครูศึกษาและทำความเข้าใจจนสามารถประเมินแหล่งข้อมูลที่ค้นหา มีความน่าเชื่อถือ และมีคุณภาพ เช่น การตรวจสอบผู้เผยแพร่ข้อมูล	5	0.00	มากที่สุด
คำถามที่ต้อหาแนวทางพัฒนา “ครูรู้วิธีการใช้คำค้นหาที่เหมาะสม หรือใช้เครื่องหมายพิเศษและคำหลักในการค้นหาข้อมูล”			
1. ครูมีความรู้และสามารถใช้เครื่องหมายพิเศษในการค้นหาข้อมูล เช่น "การใช้เครื่องหมายคำพูดหรือเครื่องหมาย " เพื่อจำกัดผลการค้นหาได้อย่างถูกต้อง	5	0.00	มากที่สุด
2. ครูสามารถเลือกคำหลักที่เกี่ยวข้องกับการค้นหาข้อมูล เช่น การเลือกคำค้นหาที่เฉพาะเจาะจงเพื่อค้นหาสื่อการเรียนการสอนที่ตรงประเด็น	5	0.00	มากที่สุด

ตาราง 21 (ต่อ)

แนวทางการพัฒนา ทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน ด้านการใช้อินเทอร์เน็ต	ผลการวิเคราะห์		
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	แปลผล
คำถามที่ค้นหาแนวทางพัฒนา “ครูใช้งานแอปพลิเคชันหรือบริการออนไลน์เพื่อกำหนดปฏิทินการทำงานของตนเอง”			
1. ครูใช้แอปพลิเคชันเพื่อสร้างปฏิทินการทำงานที่เป็นส่วนตัว โดยการกำหนดวัน เวลา และลำดับความสำคัญของงานต่าง ๆ ที่ต้องทำในแต่ละสัปดาห์หรือเดือน ซึ่งทำให้ครูสามารถ จัดลำดับความสำคัญของงานและควบคุมเวลาได้ดีขึ้น	5	0.00	มากที่สุด
2. ครูใช้แอปพลิเคชันหรือบริการออนไลน์เพื่อช่วยในการจัดการ และกำหนดตารางเวลาการทำงานของตนเอง โดยการบันทึก กิจกรรมที่ต้องทำในแต่ละวัน เช่น การเตรียมการสอน การ ประชุม หรือกิจกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสอนและการ บริหารจัดการห้องเรียน	5	0.00	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	5	-	มากที่สุด

จากตาราง 21 พบว่าผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่าแนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตมีความเหมาะสมโดยรวมในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 5.00$, $S.D. = 0.00$) เมื่อพิจารณาเป็นรายแนวทางพบว่า ทุกแนวทางมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด

ผู้วิจัยได้นำความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 คน มาสรุปเป็นแนวทางที่เหมาะสมในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ดังนี้

1. แนวทางที่เหมาะสมในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียนด้านการใช้งานอินเทอร์เน็ต ประกอบด้วย

1.1 ครูใช้งานเครื่องมือค้นหาออนไลน์ได้หลากหลายจากเว็บไซต์

1.2 ครูรู้วิธีการใช้คำค้นหาที่เหมาะสม หรือใช้เครื่องหมายพิเศษและ

คำหลักในการค้นหาข้อมูล

1.3 ครูใช้เวลาในการสืบค้นข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว

1.4 ครูใช้งานแอปพลิเคชันหรือบริการออนไลน์เพื่อกำหนดปฏิทินการทำงานของตนเอง

1.5 ครูใช้โปรแกรมหรือแอปการสื่อสารออนไลน์เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ เช่น Line, Zoom, Microsoft Teams, หรือ Google Meet ในการประชุมออนไลน์

1.6 ครูสามารถเข้าประชุมโดยผ่านอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น คอมพิวเตอร์, แท็บเล็ต, หรือสมาร์ทโฟน ได้ทุกที่ทุกเวลา

1.7 ครูใช้แอปพลิเคชันเพื่อสร้างปฏิทินการทำงานที่เป็นส่วนตัว โดยการกำหนดวัน เวลา และลำดับความสำคัญของงานต่าง ๆ ที่ต้องทำในแต่ละสัปดาห์หรือเดือน ซึ่งทำให้ครูสามารถจัดลำดับความสำคัญของงานและควบคุมเวลาได้ดีขึ้น

1.8 ครูใช้แอปพลิเคชันหรือบริการออนไลน์เพื่อช่วยในการจัดการและกำหนดตารางเวลาการทำงานของตนเอง โดยการบันทึกกิจกรรมที่ต้องทำในแต่ละวัน เช่น การเตรียมการสอน การประชุม หรือกิจกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสอนและการบริหารจัดการห้องเรียน

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 มีความมุ่งหมายการวิจัยดังนี้ 1) เพื่อศึกษาองค์ประกอบทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู 2) เพื่อศึกษาสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 3) เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 และ 4) เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 กลุ่มตัวอย่างเป็นครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ปีการศึกษา 2567 รวมทั้งสิ้น 355 คน ใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยสภาพที่เป็นจริงมีค่าความเที่ยงตรงระหว่าง 0.60–1.00 ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.53–0.83 และค่าความเชื่อมั่น 0.96 ส่วนสภาพที่ควรจะเป็น มีค่าความเที่ยงตรงระหว่าง 0.60–1.00 ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.54–0.78 และค่าความเชื่อมั่น 0.91 และแบบสอบถามแนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และดัชนีความต้องการจำเป็นแบบปรับปรุง ($PNI_{modified}$)

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้

1. ทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 มี 4 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) การใช้อินเทอร์เน็ต 2) การใช้งานคอมพิวเตอร์ 3) การใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล และ 4) การใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย องค์ประกอบทั้ง 4 มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

2. สภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 สามารถสรุปได้ดังนี้

2.1 สภาพที่เป็นจริงของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 โดยรวมอยู่ในระดับมาก และแต่ละด้านอยู่ในระดับมากเรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้ การใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล การใช้งานคอมพิวเตอร์ การใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย และการใช้งานอินเทอร์เน็ต ตามลำดับ

2.2 สภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และแต่ละด้านอยู่ในระดับมากที่สุดเรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยดังนี้ การใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล การใช้งานคอมพิวเตอร์ การใช้งานอินเทอร์เน็ต และการใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย ตามลำดับ

3. ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นเท่ากับ 0.161 ($PNI_{modified} = 0.161$) ด้านที่มีค่า $PNI_{modified}$ สูงกว่าค่ารวมมี 1 ด้าน คือ ด้านการใช้อินเทอร์เน็ต มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นเฉลี่ยเท่ากับ 0.195

4.แนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ด้านการใช้อินเทอร์เน็ต มีความเหมาะสมโดยรวมในระดับมากที่สุด ประกอบด้วย

- 4.1 ครูใช้งานเครื่องมือค้นหาออนไลน์ได้หลากหลายจากเว็บไซต์
- 4.2 ครูรู้วิธีการใช้คำค้นหาที่เหมาะสม หรือใช้เครื่องหมายพิเศษและคำหลักในการค้นหาข้อมูล
- 4.3 ครูใช้เวลาในการสืบค้นข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว
- 4.4 ครูใช้งานแอปพลิเคชันหรือบริการออนไลน์เพื่อกำหนดปฏิทินการทำงานของตนเอง
- 4.5 ครูใช้โปรแกรมหรือแอปการสื่อสารออนไลน์เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ เช่น Line, Zoom, Microsoft Teams, หรือ Google Meet ในการประชุมออนไลน์
- 4.6 ครูสามารถเข้าประชุมโดยผ่านอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น คอมพิวเตอร์, แท็บเล็ต, หรือสมาร์ทโฟน ได้ทุกที่ทุกเวลา

4.7 ครูใช้แอปพลิเคชันเพื่อสร้างปฏิทินการทำงานที่เป็นส่วนตัว โดยการกำหนดวัน เวลา และลำดับความสำคัญของงานต่าง ๆ ที่ต้องทำในแต่ละสัปดาห์หรือเดือน ซึ่งทำให้ครูสามารถจัดลำดับความสำคัญของงานและควบคุมเวลาได้ดีขึ้น

4.8 ครูใช้แอปพลิเคชันหรือบริการออนไลน์เพื่อช่วยในการจัดการและกำหนดตารางเวลาการทำงานของตนเอง โดยการบันทึกกิจกรรมที่ต้องทำในแต่ละวัน เช่น การเตรียมการสอน การประชุม หรือกิจกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสอนและการบริหารจัดการห้องเรียน

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยเรื่อง การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ผู้วิจัยได้นำเสนอการอภิปรายผลตามความมุ่งหมายของการวิจัย ดังนี้

1. ทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบคือ 1) การใช้งานอินเทอร์เน็ต 2) การใช้งานคอมพิวเตอร์ 3) การใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล และ 4) การใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย ซึ่งทุกองค์ประกอบมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เพราะทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู เป็นสิ่งที่ครูทุกคนพึงมี การดำเนินชีวิตและการทำงานของครูในโลกยุคดิจิทัล ครูจำเป็นต้องมีทักษะการใช้เทคโนโลยี เพื่อสร้างและส่งเสริมการเรียนรู้ ซึ่งทักษะการใช้เทคโนโลยีจะช่วยสนับสนุนการทำงานให้ประสบผลสำเร็จได้ในอนาคต และยังสามารถใช้เทคโนโลยีในการออกแบบการเรียนรู้และพัฒนาสื่อการเรียนรู้ สามารถเชื่อมโยง สื่อสาร เข้าถึง และใช้ประโยชน์จากแหล่งข้อมูลออนไลน์อย่างเท่าทันและปลอดภัย สอดคล้องกับ กรณัญญ์ ฐิตาการพงศ์สถิต สุมาลี ศรีพุทธรินทร์ และวัชรวิทย์ แสงบุญเรือง (2565, หน้า 192) ได้วิจัยเรื่อง สภาพ ความต้องการจำเป็นและแนวทางพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรปราการ ผลการวิจัยพบว่าทักษะดิจิทัลของครูมีจำนวน 6 ด้าน ดังนี้ 1) ทักษะการใช้งานคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เชื่อมต่อต่าง ๆ 2) ทักษะการใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ต 3) ทักษะการใช้โปรแกรมในการทำงานให้เกิดประสิทธิภาพ 4) ทักษะการใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล 5) ทักษะการใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อการศึกษา 6) ทักษะการใช้ดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย นอกจากนี้ผลการวิจัยยังสอดคล้องกับปรัชณี ธงอาษา และคณะ (2564, หน้า 155) โดยได้ศึกษาวิจัยเรื่อง

แนวทางการพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูโรงเรียนเอกชนจังหวัดกาฬสินธุ์
ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบทักษะด้านดิจิทัลของครูจำนวน 5 ด้าน ดังนี้ 1) ทักษะการใช้
งานคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เชื่อมต่อต่าง ๆ 2) ทักษะการใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ต 3)
ทักษะการใช้โปรแกรมสร้างสื่อ 4) ทักษะการใช้สื่อสังคมออนไลน์ 5) ทักษะการใช้ดิจิทัลเพื่อ
ความมั่นคงปลอดภัย ซึ่งแต่ละองค์ประกอบของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู สามารถ
อธิบายผลได้ ดังนี้

1.1 การใช้อินเทอร์เน็ต เป็นความสามารถในการใช้ระบบเครือข่าย
คอมพิวเตอร์ โดยจะเป็นการเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์หลาย ๆ เครื่องจากทั่วโลกเข้า
ด้วยกัน ซึ่งช่วยให้สามารถติดต่อสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันได้ทั่วโลก โดย
ผ่านการใช้งานเว็บเบราว์เซอร์ในการสืบค้นข้อมูลที่ใช้ต้องการ หรือการส่งข้อมูลระหว่าง
ผู้ใช้ผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งทำให้ประหยัดเวลา รวดเร็ว ทันสมัย ทันเวลา
สามารถใช้อินเทอร์เน็ตในการกำหนดปฏิทินในการทำงาน สื่อสารตอบโต้กันระหว่างผู้ใช้
ผ่านโปรแกรมการสื่อสารจนเกิดเป็นสังคมขนาดเล็ก รวมไปถึงการทำธุรกรรมผ่าน
อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสามารถทำได้ทุกที่ทุกเวลา ผ่านการใช้งานอินเทอร์เน็ตทำให้ผู้ใช้เกิด
ความสะดวกในการใช้งาน (นริกันต์ ทำมาน, 2564, หน้า 192-193) สอดคล้องกับ
วรวิพันธ์ ชาววิวัฒน์ (2565, หน้า 33) ได้วิจัยเรื่อง แนวทางการส่งเสริมทักษะดิจิทัลของ
ครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 2 พบว่า การใช้
อินเทอร์เน็ตเป็นความสามารถของครูในการใช้เว็บเบราว์เซอร์เพื่อการใช้งานอินเทอร์เน็ต
สืบค้นข้อมูลที่ต้องการ เผยแพร่และแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันผ่านสื่อดิจิทัล สามารถใช้
งานจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ สามารถกำหนดการดำเนินงานต่าง ๆ ในรูปแบบปฏิทิน
อิเล็กทรอนิกส์ การใช้งานโปรแกรมสื่อสาร รวมถึงการใช้สื่อสังคมออนไลน์และเทคโนโลยี
ดิจิทัลอื่น ๆ

1.2 การใช้งานคอมพิวเตอร์ เป็นความสามารถในการใช้งานอุปกรณ์ที่เป็น
แหล่งจัดเก็บข้อมูลขนาดใหญ่โดยมีการใช้งานฮาร์ดแวร์และระบบปฏิบัติการของคอมพิวเตอร์
ในการจัดการข้อมูล ตัวอักษร ภาพ เสียง หรือภาพเคลื่อนไหว สามารถสำรองข้อมูลที่
สำคัญในการทำงานของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ รวมไปถึงอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เคลื่อนที่ เช่น
คอมพิวเตอร์พกพาในระบบปฏิบัติการที่หลากหลาย (นริกันต์ ทำมาน, 2564, หน้า 192-193)
สอดคล้องกับ วรวิพันธ์ ชาววิวัฒน์ (2565, หน้า 33) ได้วิจัยเรื่อง แนวทางการส่งเสริม
ทักษะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 2

พบว่า การใช้งานคอมพิวเตอร์เป็นความสามารถของครูในการใช้งานอุปกรณ์ ฮาร์ดแวร์ และระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ในการจัดการข้อมูลตัวอักษร ภาพ เสียง หรือ ภาพเคลื่อนไหว สามารถสำรองข้อมูลที่สำคัญในการทำงาน และใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยี เคลื่อนที่อื่นได้

1.3 การใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล เป็นความสามารถในการใช้โปรแกรม สร้างเว็บไซต์ เพื่อออกแบบหน้าเว็บเพจให้ตรงตามจุดประสงค์ของผู้ใช้งานด้วยการ ปรับแต่งตัวอักษร การสร้างจุดเชื่อมโยง การร่างตารางและการแทรกวัตถุต่าง ๆ บนเว็บเพจ เพื่อนำสื่อดิจิทัลที่สร้างไปใช้เพื่อการทำงาน โดยจำแนกรูปแบบของสื่อดิจิทัลให้ เหมาะสมกับประเภทของการใช้งาน มีการใช้โปรแกรมตกแต่งภาพที่บันทึกจากหน้า จอคอมพิวเตอร์ หน้าเว็บเพจ โทรศัพท์มือถือ กล้องถ่ายภาพ เพื่อใช้ในการสร้างสื่อดิจิทัล ใช้โปรแกรมจับการทำงานของหน้าจอเพื่อใช้ในการนำเสนองาน และการใช้โปรแกรมตัดต่อ สื่อภาพเคลื่อนไหวที่นำไปใช้ในการทำงาน (นริกันต์ ทำมานและคณะ, 2564, หน้า 192–193) สอดคล้องกับ วราพินทร์ ชาววิวัฒน์ (2565, หน้า 33) ได้วิจัยเรื่อง แนวทางการส่งเสริม ทักษะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 2 พบว่า ทักษะการใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัลเป็นความสามารถของครูในการใช้ โปรแกรมหรือแอปพลิเคชันต่าง ๆ เช่น โปรแกรมประมวลคำ โปรแกรมตารางคำนวณ โปรแกรมการนำเสนองาน โปรแกรมตัดต่อสื่อภาพเคลื่อนไหว โปรแกรมเสียง โปรแกรม ตกแต่งภาพ โปรแกรมจับการทำงานของหน้าจอ หรือแอปพลิเคชันต่าง ๆ ในสร้างสรรค์สื่อ ดิจิทัลตามหลักทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1.4 การใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย เป็นการรักษาสภาพความลับ ความปลอดภัยในการใช้งานข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้ข้อมูลขนาดใหญ่ที่อยู่ในระบบมักมีความ เสี่ยงต่อการถูกโจมตีในรูปแบบของมัลแวร์ หรือถูกขโมยความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้ หรือ ข้อมูลของผู้ใช้ถูกทำลาย เช่น การขโมยข้อมูลธุรกรรมทางการเงิน การสร้างไวรัสโจมตี ระบบปฏิบัติการ เป็นภัยคุกคามในระหว่างการใช้งานอินเทอร์เน็ต จึงต้องมีความรู้ในการใช้ งานอย่างถูกต้องและปลอดภัย หากไม่มีระบบการรักษาความมั่นคงปลอดภัยที่ดีเพียงพอ ภัยคุกคามเหล่านี้สามารถสร้างความเสียหายแก่ผู้ใช้งานได้ ผู้ใช้จึงควรตระหนักถึงความ มั่นคงปลอดภัยต่อการใช้งานควบคู่ไปพร้อมกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดิจิทัล (นริกันต์ ทำมานและคณะ, 2564, หน้า 192–193) สอดคล้องกับ วราพินทร์ ชาววิวัฒน์ (2565, หน้า 33) ได้วิจัยเรื่อง แนวทางการส่งเสริมทักษะดิจิทัลของครู

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 2 พบว่า ทักษะการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างปลอดภัยเป็นความสามารถของครูในการดูแลรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยีดิจิทัล การป้องกันข้อมูลและภัยคุกคามทางเทคโนโลยี การมีจริยธรรมสำนึกที่ดี และตระหนักถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย และสามารถปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเข้าถึงและการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศดิจิทัล รวมถึงสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาของตนเองและผู้อื่น

2. ผลการศึกษาสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2

2.1 ผลการศึกษาสภาพที่เป็นจริงของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 พบว่าโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาแต่ละด้านพบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมาก เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ การใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล การใช้งานคอมพิวเตอร์ การใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย และการใช้อินเทอร์เน็ต ตามลำดับ ทั้งนี้เป็นเพราะว่าครูที่มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีทั้งในแง่ของการสร้างสื่อ การใช้งานคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์เชื่อมต่อ การรักษาความปลอดภัยทางดิจิทัล และการใช้อินเทอร์เน็ตและโปรแกรมบนเครือข่าย จะสามารถพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับยุคดิจิทัลได้อย่างดี การส่งเสริมให้ครูมีทักษะในทุกด้านจะช่วยให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น และสามารถตอบสนองต่อความต้องการและสภาพแวดล้อมของผู้เรียนในปัจจุบันได้อย่างเต็มที่ ซึ่งสอดคล้องกับ รัชนิ ธงอาษา และคณะ (2564, หน้า 149) ได้วิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูโรงเรียนเอกชน จังหวัดกาฬสินธุ์ ผลการวิจัยพบว่าสภาพปัจจุบันของทักษะดิจิทัลของครู โดยรวมอยู่ในระดับมาก

2.2 สภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาแต่ละด้านพบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ การใช้งานคอมพิวเตอร์ การใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล การใช้อินเทอร์เน็ต และการใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย ตามลำดับ ทั้งนี้เพราะทุกด้านมีความสำคัญต่อการใช้เทคโนโลยีของครู ช่วยให้ครูสามารถใช้เทคโนโลยีในการสร้างสรรค์การเรียนการสอน

สอนที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัย การเรียนการสอนในปัจจุบันไม่สามารถแยกออกจากเทคโนโลยีได้ การใช้คอมพิวเตอร์, สื่อดิจิทัล, อินเทอร์เน็ต และการรักษาความปลอดภัยในโลกดิจิทัลช่วยสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่มีคุณภาพและพร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงในโลกยุคดิจิทัลได้อย่างเต็มที่ ซึ่งสอดคล้องกับปรัชญา ธงอาษา และคณะ (2564, หน้า 149) ได้วิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูโรงเรียนเอกชนจังหวัดกาฬสินธุ์ ผลการวิจัยพบว่าสภาพที่พึงประสงค์ของทักษะดิจิทัลของครู โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

3. ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 พบว่า ด้านการใช้อินเทอร์เน็ต เป็นด้านที่ต้องพัฒนามากที่สุด ทั้งนี้เพราะการใช้งานอินเทอร์เน็ตมีส่วนช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นทั้งต่อผู้เรียนและผู้สอน ผู้เรียนสามารถศึกษาเรียนรู้ผ่านการใช้อินเทอร์เน็ตได้ตลอดเวลา จึงเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และได้ข้อมูลที่ทันสมัย ผู้สอนสามารถหาวิธีการสอนใหม่ ๆ และเข้าถึงแหล่งข้อมูลทางการศึกษา การวิจัย และสามารถนำมาปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพต่อไปในอนาคต สอดคล้องกับ กรณัญญ์ ฐิตาการพงศ์สถิต สุมาลี ศรีพุทธรินทร์และวัชรวิชัย (2565, หน้า 193) ได้วิจัยเรื่อง สภาพ ความต้องการจำเป็นและแนวทางการพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร พบว่า ความสามารถในการใช้งานอินเทอร์เน็ต โดยการใช้งานเว็บเบราว์เซอร์สืบค้นข้อมูล มีเทคนิคในการค้นหาข้อมูลจะทำให้ได้ข้อมูลที่ตรงตามความต้องการในเวลาที่รวดเร็ว นำข้อมูลจากแหล่งที่น่าเชื่อถือมาใช้ สามารถใช้งานโปรแกรมอิเล็กทรอนิกส์ ปฏิทินโปรแกรมการสื่อสารและสามารถใช้ธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสอดคล้องกับ รัชณี ธงอาษา และคณะ (2567, หน้า 155-158) ได้ศึกษาแนวทางการพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูโรงเรียนเอกชนจังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่า ครูควรมีเทคนิคและวิธีการในการสืบค้นข้อมูลอินเทอร์เน็ตและเลือกเครื่องมือในการสืบค้นเพื่อเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ดิจิทัล หน่วยงานต้นสังกัดควรสนับสนุนเครื่องมือในการสืบค้นเพื่อเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ดิจิทัล สนับสนุนด้านงบประมาณเพื่อติดตั้งโครงข่ายอินเทอร์เน็ตที่เหมาะสมต่อโรงเรียนที่มีพื้นที่และบริบทแตกต่างกัน รวมถึงสถานศึกษาสนับสนุนการใช้อินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลในระหว่างการทำงานและการจัดการเรียนการสอน พร้อมทั้งสร้างบรรยากาศในการติดต่อประสานงานผ่านสื่อสังคมออนไลน์ สอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (2565, ออนไลน์) ที่กล่าวว่า

อินเทอร์เน็ตช่วยให้ครูสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลและทรัพยากรทางการศึกษาที่มีคุณภาพจากทั่วโลก รวมถึงการใช้งานโปรแกรมที่ช่วยในการสื่อสารระหว่างครูกับนักเรียนได้สะดวกและรวดเร็ว ทั้งการใช้อีเมล แพลตฟอร์มออนไลน์ และแอปพลิเคชันต่าง ๆ ที่สามารถนำไปใช้ในกระบวนการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพที่เน้นให้ครูมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีและอินเทอร์เน็ตในการจัดการเรียนการสอน

4. ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ด้านการใช้งานอินเทอร์เน็ตพบว่า ครูควรได้รับการส่งเสริมสนับสนุนด้านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้มีประสิทธิภาพ ครูควรมีเทคนิคและวิธีการในการสืบค้นข้อมูลอินเทอร์เน็ตและเลือกเครื่องมือในการสืบค้นได้อย่างหลากหลาย ครูควรเข้ารับการฝึกอบรมทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ตในการจัดการเรียนการสอน ครูควรสร้างกลุ่มเครือข่ายบนออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันและแชร์ข้อมูล ถ่ายโอน สํารองข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและครูควรศึกษาวิธีการดาวน์โหลดข้อมูลการบันทึกข้อมูล, อัปโหลดข้อมูล, ภาพ, เสียง, วิดีโอ ผ่านอินเทอร์เน็ตเพื่อเตรียมความพร้อมสู่การประเมินวิทยฐานะ ว.PA (กรณัฏฐ์ ฐิตากรพงศ์สถิต สุมาลี ศรีพุทธรินทร์ และวัชร ช่างบุญเรือง, 2565, หน้า 193) สอดคล้องกับ สุริยาพร นพกร เศรษฐกุล (2559, หน้า 79) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดระยอง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18 ผลการวิจัยพบว่า ควรส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมเพื่อพัฒนาตนเอง สร้างพื้นที่ในโลกออนไลน์ให้กับตนเองผ่าน Google Applications ที่เรียกว่า Sites และจัดให้มีนโยบายการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผู้วิจัยขอเสนอแนะ ดังนี้

1.1 จากการวิจัยพบว่า ทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 มี 4 องค์ประกอบ 1) การใช้อินเทอร์เน็ต 2) การใช้งานคอมพิวเตอร์ 3) การใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล และ 4) การใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย ซึ่งได้จากการสังเคราะห์เอกสารและการประเมิน

ความเหมาะสมโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนั้นผู้บริหารโรงเรียนหรือครูสามารถนำองค์ประกอบเหล่านี้ไปใช้ในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียนหรือพัฒนานตนเองได้

1.2 จากผลการวิจัยพบว่า ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ประกอบด้วย 1 ด้านคือ ด้านการใช้อินเทอร์เน็ต ดังนั้นสถานศึกษาควรจัดหาอุปกรณ์ให้มีความพร้อมสำหรับการใช้งาน ครูควรศึกษา เรียนรู้การใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน เพื่อใช้ในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียนต่อไป

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในครั้งต่อไป

ผู้วิจัยขอเสนอแนะ ดังนี้

2.1 จากผลการวิจัยพบว่าทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเป็นด้านที่มีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสูงสุด ดังนั้นควรทำวิจัยเพื่อหาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของการใช้งานอินเทอร์เน็ต ทั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียนต่อไป

2.2 ควรมีการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียนที่มีขนาดต่างกัน หรือในพื้นที่ต่างกัน

2.3 ควรมีการศึกษารูปแบบการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน ว่ามีองค์ประกอบอะไร เพื่อให้สามารถนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้ได้

2.4 จากผลการวิจัยพบว่าทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในสภาพที่เป็นจริงที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด เป็นด้านการใช้งานอินเทอร์เน็ต ดังนั้น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนครเขต 2 ควรจัดทำหลักสูตรหรือหัวข้อฝึกอบรมในเรื่องดังกล่าวให้กับครู และศึกษาผลการฝึกอบรมดังกล่าว

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กนกทิพย์ ไชยศิริ. (2551). ผลการใช้บทเรียนบนเว็บ วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน (ET 105) เรื่องเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยรามคำแหง. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- กรณัญญ์ สิตาการพงศ์สถิต, สุมาลี ศรีพุทธรินทร์และวัชรวิ แสงบุญเรือง. (2565). สภาพความต้องการจำเป็นและแนวทางพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร. วารสารรัชต์ภาคย์, 16, (47), 189–206.
- กลอยใจ จันแผล. (2558). การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาศักยภาพของครูโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน. วิทยานิพนธ์ ค.ม. อุตรดิตถ์: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์.
- กษมา แสงอ่อน. (2562). การประเมินความต้องการจำเป็นการบริหารงบประมาณของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเขตตรวจราชการที่ 1. วิทยานิพนธ์ ค.ม. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์.
- ก่องเกียรติ รักษ์ธรรม. (2555). การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาตนเองของอาจารย์มหาวิทยาลัยรัตนบัณฑิต. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- กฤษฎา บุญเกตุ. (2555). การจัดการระบบการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนในพื้นที่พิเศษกลุ่มเครือข่ายพัฒนาการศึกษาแม่ฮ่องสอนใน-เทอดไทย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 3. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- กัลย์วิสาข์ ธาราวร. (2558). การประเมินความต้องการจำเป็นของครูเพื่อพัฒนาความสามารถในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา. วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา, 12(2), 370–384.
- จารินี อิมด้วง. (2561). การประเมินความต้องการจำเป็นและการพัฒนาระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 3. วิทยานิพนธ์ ปร.ด. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.

- จิรนนท์ นุ่นชูคันธ์. (2557). การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาครูผู้สอนด้านการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. นครปฐมฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- เฉลิมศักดิ์ นามเชียงใต้. (2560). การรับรองมาตรฐานการสอนครู: การประกันคุณภาพครู. วารสารข้าราชการครู, 3(19), 11-15.
- ชบา โพธิ์มณี. (2563). การศึกษาเชิงประจักษ์ด้านทักษะการรู้เท่าทันนวัตกรรมดิจิทัลของข้าราชการทหารอากาศ, วิทยานิพนธ์ วท.ม. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยรังสิต.
- ชลาลัย ไชยชมภู. (2557). การประเมินความต้องการจำเป็นในกระบวนการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1. วิทยานิพนธ์ ค.ม. พระนครศรีอยุธยา: มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.
- ชวนคิด มะเสนะ. (2559). การพัฒนาทรัพยากรบุคคลทางการศึกษาในทศวรรษหน้า. วารสารบริหารการศึกษาบัวบัณฑิต, 16(1), 9-16.
- ชะเริงพจน์ พัดจันทร์หอม. (2555). การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดอุดรธานี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 39. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- รूपนี สีเฉลียว. (2562). แนวทางการออกแบบการเรียนรู้การสอนตามหลักการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ร่วมกับ สื่อสังคมเพื่อส่งเสริมการสร้างสรค์นวัตกรรมการศึกษาสำหรับนิสิตวิชาชีพครู. วารสารวิชาการการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม, 6(2), 133-144.
- ณาสส์ณัฐ คงคาร์ตัน. (2560). การประเมินความต้องการจำเป็นในการจัดทดสอบวัดมาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษระดับบัณฑิตศึกษา. วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย, 8(1), 254-265.
- ณัฐชนัญ เสริมศรี. (2557). การพัฒนาทักษะการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้นำองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดสมุทรปราการ. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. สมุทรปราการ: มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี.

- ณัฐธิดา ญบุญเพชร. (2562). การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการวิจัย
ในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู. วิทยานิพนธ์ ค.ม.
นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.
- ณัฐกานต์ ปังศรีวงศ์. (2563). การพัฒนาทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
และการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูโรงเรียนตลาด
หนองหวาย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี.
เขต 2. วิทยานิพนธ์ ค.ม. สุราษฎร์ธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี.
- ณัฐภัสสร ชื่นสุขสมหวัง. (2556). การประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาสมรรถนะ
ทางวิชาชีพของครูปฐมวัย. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ:
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ดาวเรือง เชียงหลิว. (2559). การประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อการพัฒนาทักษะการ
เรียนรู้ และนวัตกรรมของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร.
วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ดุขฎิรัตน์ โกสุมภ์ศิริ. (2558). ภาวะผู้นำแบบดุลยภาพ ภาวะผู้นำสำหรับศตวรรษที่ 21.
(ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <http://leader1234.blogspot.com/2015/09/21-scholarly-article-equilibrium.html>. 14 กรกฎาคม 2567.
- ทรงสิริ วิจิธรานนท์. (2559). การประเมินความต้องการจำเป็นในการจัดสภาพแวดล้อมที่
เอื้อต่อการพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
พระนคร. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
พระนคร.
- ทวี จันทรเต็ม และ ธัญญธร ศรีวิเชียร. (2562). การพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูในการใช้
นวัตกรรมและ เทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ของสถานศึกษา สังกัดองค์กร
ปกครองส่วนท้องถิ่น. วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ, 13(2),
13-25.
- นวพัฒน์ เก็มกาแมน (2563). แนวทางการพัฒนาการรู้ดิจิทัลสำหรับครู สังกัดสำนักงาน
เขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษา เขต 7. วิทยานิพนธ์ ค.ม. ปทุมธานี:
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

- นวรรตน์วดี ชินอัครวัฒน์และคณะ (2566). การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะด้านการใช้ดิจิทัลของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. *วารสาร มจร อุบลปริทรรศน์*, 7(2), 1803–1814.
- นริگانต์ ทำมาน, สุมาลี ศรีพุทธรินทร์ และ จารุวรรณ เขียวน้ำชุม. (2564). สภาพปัจจุบันสภาพที่พึงประสงค์และแนวทางพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1. *วารสารรัชต์ภาคย์*, 15(42), 189–203.
- นันทนัช สุขแก้วและคณะ (2563). *ทักษะครูในยุคดิจิทัลของโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี* สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นาอิมะห์ ปือราเฮง. (2561). *การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนมัธยมศึกษาโรงเรียนสอนศาสนาอิสลาม จังหวัดยะลา*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- บัญชาพิพัฒน์ โสตา. (2555). *การประเมินความต้องการจำเป็นในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมผู้เรียนให้มีจิตสาธารณะของครู* สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ภาคเหนือตอนล่าง. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- บุญเลิศ อรุณพิบูลย์. (2556). การจัดทำคลังเอกสารดิจิทัลด้วย Drupal 7.19. Library & Information Science Knowledge Sharing. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก <https://www.thailibrary.in.th/2013/03/08/drupal-digital-14> 14 กรกฎาคม 2567.
- ปัญญา ศิริโรจน์ และศุภนิธ อารีหทัยรัตน์. (2547). *สื่อคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ผกาวันท์ ไคร์ครวญ. (2558). *การประเมินความต้องการจำเป็นต่อโครงการของสมาชิกชมรมผู้สูงอายุเมืองพัทยา*. วิทยานิพนธ์ รป.ม. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ผายวารี ประภาสวัด. (2555). *การประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาความสามารถผู้ดูแลเด็กด้านการประเมินพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- พรพนา บัญญัติโต. (2558). งานวิจัยเรื่องการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนา
สมรรถนะครูสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา
เขต 5 จังหวัดอ่างทอง. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์วไลยอลงกรณ์*
ในพระบรมราชูปถัมภ์, 10(2), 263–2.
- พัชนี เสงี่ยมวรยา. (2556). *แนวคิดหลักนิเทศศาสตร์*. (พิมพ์ครั้งที่ 4) กรุงเทพฯ:
เอสไอการพิมพ์.
- พุทธรักษา ก้อนแก้ว. (2555). *การประเมินความต้องการจำเป็นของครูในการใช้นวัตกรรม
ร่วมกับเด็กอนุบาล*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รัชณี ธงอาษา, อรุณ หงวนไธสง, ปณณธรณัฐ อาปะโม, พชรกฤต ศรีบุญเรืองและพรทิวา
ชนะโยธา (2567). แนวทางการพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูโรงเรียนเอกชน
จังหวัดกาฬสินธุ์. *Journal of Buddhist Education and Research*, 10(3),
149–161.
- รัตนาวดี เทียงตรงและฉลอง ชาตธูประชีวิน. (2565). การศึกษาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล
เพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2. *Journal of Roi Kaensarn Academi*,
7(8), 404–418.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2555). *พจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์* (ฉบับราชบัณฑิตยสถาน).
กรุงเทพฯ: สำนักราชบัณฑิตยสภา.
- วราพินท์ ชาววิวัฒน์. (2565). *แนวทางการส่งเสริมทักษะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 2*. วิทยานิพนธ์ คศ.ม.
พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- วันชาติ แก้วปาน. (2557). *การประเมินความต้องการจำเป็นของการปฏิบัติงานของ
นักจิตวิทยา อำเภอชุมพวง จังหวัดนครราชสีมา*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. ขอนแก่น:
มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- วันเพ็ญ ระวิพันธ์, สุทธิพงษ์ ศรีวิชัย, เกษม แสงนนท์และอำนาจ บัวศิริ. (2562).
แนวทางการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการจัดการเรียนรู้ของ
ครู ตามนโยบายไทยแลนด์ 4.0 สำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
พระนครศรีอยุธยา เขต 2. *วารสารครุศาสตร์ปริทรรศน์*, 6(1), 116–129.

- วโร เพ็งสวัสดิ์. (2551). *วิธีวิทยาการวิจัย*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- วิชุดา เนตรสูงเนิน. (2561). *การประเมินความต้องการจำเป็นด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานของครู สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา*.
วิทยานิพนธ์ ค.ม. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.
- ครินทร์ โพธิ์ศรีมาตร. (2558). *การประเมินความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการชั้นเรียนของครู*. วิทยานิพนธ์ ค.อ.ม. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ศิริพร อัจฉา. (2557). *การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาตนเองของครูสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน*.
วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ศิวพร ศรีมงคละ. (2561). *สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารพื้นฐาน ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3*. *Journal of Graduate School Sakon Nakhon Rajabhat University*, 15(70), 189–197.
- เศรษฐสิทธิ์ อนันตภักดิ์. (2551). *สภาพที่เป็นจริงและความคาดหวังในการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูในสถานศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาราชบุรี เขต 1*.
วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. อยุธยา: มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.
- สมเกียรติ ดาสา. (2566). *รูปแบบการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโรงเรียนในศตวรรษที่ 21 สังกัดกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ.
- สมใจ วงศ์ชาลี. (2550). *สภาพและปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหารงานวิชาการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในจังหวัดหนองคาย*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. อุดรธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.
- สุริยาพร นพกรเศรษฐกุล. (2559). *ทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดระยอง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.

- โสภณ เลียดทองและจารุวรรณ เขียวน้ำชุม. (2563). *สภาพที่พึงประสงค์ของทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา*.
วิทยานิพนธ์ ค.ม. นครพนม: มหาวิทยาลัยนครพนม.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2. (2567). *แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ 2567*. สกลนคร: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2564). *คู่มือการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกล*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. (2560). Digital literacy คืออะไร. เข้าถึงได้จาก <https://www.ocsc.go.th/DLProject/mean-dlp>
13 มกราคม 2567.
- _____. (2565). *การพัฒนาทักษะการใช้อินเทอร์เน็ตและโปรแกรมช่วยสอนของครูในการเรียนการสอน*. เข้าถึงได้จาก www.gpc.go.th. 13 มกราคม 2567.
- สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. (2554). *แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พุทธศักราช 2554-2556*.
กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- สุกัญญา แซ่ม้อย. (2562). *การบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุปรียา ไตรยะพันธ์ และรชฏ สุวรรณภู. (2566). สภาพปัญหาและแนวทางพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1. *วารสาร มจร.อุบลปริทรรศน์*, 7(3), 931-944.
- สุภาพรณ อนุตรกุล. (2564). *การพัฒนาทักษะความเข้าใจและมิติดิจิทัล*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- สุวิมล ว่องวาณิช. (2551). *การวิจัยและพัฒนาระบบประเมินภายในของสถานศึกษา*. กรุงเทพฯ: อมรการพิมพ์.
- _____. (2562). *การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น*. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- อธิปัตย์ พัฒน์นาวันและดุขฎี สี่วังคำ (2564). การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงในสถานศึกษาอาชีวศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในภาคตะวันออก. *วารสารเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 5(13), 77-89.
- อภิวิชญ์ จันทป. (2553). *สภาพและปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานในหน้าที่ของบุคลากรครูในสถานศึกษา* สังกัดสำนักงานเทศบาลนครอุบลราชธานี. วิทยานิพนธ์ ค.ม. อุบลราชธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.
- อมรรัตน์ เกษตรธนานุกูล. (2556). *การบริหารงานโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดชัยภูมิ*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. กรุงเทพฯ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อมรรัตน์ จินดา. (2558). *สภาพปัญหาและแนวทางการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 2*. การศึกษาค้นคว้าอิสระ ศษ.ม. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- อมรรัตน์ ดอนพิลา. (2566). *ความต้องการจำเป็นและแนวทางการพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูในศตวรรษที่ 21* สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรปราการ. วิทยานิพนธ์ ค.ม. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- อัญชลี เรือนแก้ว. (2560). *การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียน* สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- อันธิกา ปริญาณิลกุลและคณะ. (2563) *ทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของครู* สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาหนองคาย. *Journal of Modern Learning Development*, 6(4), 148-163.
- อุศมาน หลีสันมะหมัด. (2560). *สภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา* สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 16. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. สงขลา: มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.

- เอกราช เครือศรี. (2558). *ศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานของผู้บริหารสถานศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. สุราษฎร์ธานี: มหาวิทยาลัยสุราษฎร์ธานี.
- อำนาจ ไชยสงค์, ทัศนาศรี และ สุมาลี ศรีพุทธรินทร์.(2565). ทักษะดิจิทัลของครูที่ส่งผลต่อการบริหารจัดการชั้นเรียนในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครพนม. *วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, 19(1), 163–174.
- Ann E. Barron and Karen S. Ivers. (1996). The internet and instruction activities and ideas. USA: *Greenwood Publishing Group*.
- Eshet, Y. (2012). *Thinking in Digital Era: A Revised Model for Digital Literacy*, Issues In informing Science and Information Technology. 9.
- Hague, C., & Payton, S. (2010). *Digital Literacy across the Curriculum*. Bristol: Futurelab.
- JISC. (2014). Developing Digital Literacies: Briefing paper. [Online], Available :https://digitalcapability.jiscinvolve.org/wp/files/2014/09/JISC_REPORT_Digital_Literacies_280714_PRINT.pdf. [24 June. 2024].
- _____. (2014). Developing digital literacies. Retrieved July 13, 2024, from <http://www.jisc.ac.th.uk>.
- Malithong, K. (2005). ICT for Education. *Bangkok: Aroon Publishing*.
- McCaslin, N. L., & Tibeziinda, J. P. (2014). Assessing target group needs. Retrieved 17 June, 2024, from <http://www.fao.org/docrep/w5830E/w5830e07.htm>.
- Pheeraphan et al. (2017). *Development of guidelines for promoting and improving information and communications technology competencies for Thai teachers in the 21st century (Research Report)*. The Thailand Research Fund National Research Council of Thailand. Bangkok, Thailand.
- Phra, K. (2018). *Information Technology: Principles, Practices, Opportunities*. (3rd ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Wayne, K. (2005). *Educational Administration*. (7th ed.). New York: McGraw–Hill.

- Westerman, J. (2007). *Generational preferences for work environment fit: Effects on employee outcomes*. *Career Development International*, 12(2), 150–161.
- Witkin, B. R.; & Alschuld, W. J. (1995). *Planning and Conducting Needs Assessment: A Practical Guide*. Thousand Oaks: SAGE.

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

ภาคผนวก ก

หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการวิจัย

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๑๒๓๕



มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๒๑ กันยายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธราเทพ เตมีรักษ์

ด้วย นางสาวศมนวรรณ จันทิ รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๖๔๒๑๒๔๗๑๑๓ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต ๒” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัลลภา ฉลากบาง เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกลักษณ์ เพ็ญสา เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบการวิจัย เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๒๔๗ ๐๒๒๔

โทรสาร ๐ ๔๒๔๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นางสาวศมนวรรณ จันทิ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๙๔๔๙ ๖๔๕๓

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๑๒๓๕

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๒๑ กันยายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขออนุมัติเป็นผู้นิเทศนิเทศประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบการวิจัย

เรียน นางสาวชญาณี รัตนวรรณ

ด้วย นางสาวศมนวรรณ จันทิ รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๖๔๒๑๒๔๗๑๑๓ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต ๒” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัลลภา ฉลากบาง เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกลักษณ์ เพ็ญสา เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขออนุมัติให้ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบการวิจัย เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๒๔๗ ๐๒๒๙

โทรสาร ๐ ๔๒๔๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นางสาวศมนวรรณ จันทิ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๙๔๔๙ ๖๔๕๓

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๑๒๓๕



มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๒๑ กันยายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบการวิจัย

เรียน นายสุภพ พิลาโสภ

ด้วย นางสาวศมนวรรณ จันทิพรหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๖๔๒๑๒๔๗๑๑๓๓ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต ๒” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัลลภา ฉลากบาง เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกลักษณ์ เพ็ญสุ เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบการวิจัย เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๒๔๗ ๐๒๒๙

โทรสาร ๐ ๔๒๔๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นางสาวศมนวรรณ จันทิพรหัส โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๙๔๔๙ ๖๔๕๓

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๑๒๓๕

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถนนโยธาตุมุข
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๒๑ กันยายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขออนุญาตเป็นผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบการวิจัย

เรียน นางรุ่งนภา ยะพลหา

ด้วย นางสาวศมนวรรณ จันทิ รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๖๔๒๑๒๕๗๑๑๓ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต ๒” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัลลิกา ฉลากบาง เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกลักษณ์ เพ็ญสา เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขออนุญาตให้ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบการวิจัย เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๒๔๗ ๐๒๒๙

โทรสาร ๐ ๔๒๔๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นางสาวศมนวรรณ จันทิ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๙๔๔๙ ๖๔๕๓

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๑๒๓๕

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๒๑ กันยายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขออนุมัติครุภัณฑ์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบการวิจัย
เรียน นางสาวณัฐชนน โคตรคำหาญ

ด้วย นางสาวศมนวรรณ จันทิพรหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๖๔๒๑๒๔๗๑๑๓ ซึ่งเป็นนักศึกษา
ปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำ
วิทยานิพนธ์ เรื่อง "การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต ๒" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วลัญญา ฉลากบาง เป็นประธาน
ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกลักษณ์ เพ็ญสา เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้
ความสามารถและประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขออนุมัติครุภัณฑ์ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ
ประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบการวิจัย เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี
และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๒๙๗ ๐๒๒๙

โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นางสาวศมนวรรณ จันทิพรหัส โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๙๔๔๙ ๖๔๕๓

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๑๒๖๔



มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๒๘ กันยายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขออนุมัติครุภัณฑ์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นพพร วรรณทอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กรอบแนวคิดการวิจัย และนิยามศัพท์เฉพาะ

๒. เครื่องมือการวิจัย

๓. แบบประเมินเครื่องมือการวิจัย

ด้วย นางสาวศมนวรรณ จันทิพรหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๖๔๒๑๒๔๗๑๑๓ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต ๒” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัลลภา ฉลากบาง เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกลักษณ์ เพ็ญสา เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขออนุมัติครุภัณฑ์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ที่นักศึกษาได้จัดทำขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๒๔๗ ๐๒๒๔

โทรสาร ๐ ๔๒๔๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นางสาวศมนวรรณ จันทิพรหัส โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๙๔๔๙ ๖๔๕๓

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๑๒๖๔



มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๒๘ กันยายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน นางภาณุมาศ ธรรมถาวรสกุล

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กรอบแนวคิดการวิจัย และนิยามศัพท์เฉพาะ
๒. เครื่องมือการวิจัย
๓. แบบประเมินเครื่องมือการวิจัย

ด้วย นางสาวศมนวรรณ จันทิ รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๖๔๒๑๒๔๗๑๑๓ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต ๒” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัลลภา ฉลากบาง เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกลักษณ์ เพ็ญสา เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ที่นักศึกษาได้จัดทำขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๒๔๗ ๐๒๒๔

โทรสาร ๐ ๔๒๔๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นางสาวศมนวรรณ จันทิ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๙๔๔๙ ๖๔๕๓

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๑๒๖๔



มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๒๘ กันยายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน นายรัชพล พรหมจำปา

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กรอบแนวคิดการวิจัย และนิยามศัพท์เฉพาะ
๒. เครื่องมือการวิจัย
๓. แบบประเมินเครื่องมือการวิจัย

ด้วย นางสาวศมนวรรณ จันทิพรหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๖๔๒๑๒๔๗๑๑๓ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต ๒” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิไลกาน ฉลากบาง เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกลักษณ์ เพ็ญสา เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ที่นักศึกษาได้จัดทำขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๒๙๗ ๐๒๒๙

โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นางสาวศมนวรรณ จันทิพรหัส โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๙๔๔๙ ๖๔๕๓

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๑๒๖๔



มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๒๘ กันยายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน นางนันทนา อัมไพภัทรกุล

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กรอบแนวคิดการวิจัย และนิยามศัพท์เฉพาะ
๒. เครื่องมือการวิจัย
๓. แบบประเมินเครื่องมือการวิจัย

ด้วย นางสาวศมนวรรณ จันทิ รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๖๔๒๑๒๕๗๑๑๓ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต ๒” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิไลนิภา ฉลากบาง เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกลักษณ์ เพ็ญสา เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ และเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ที่นักศึกษาได้จัดทำขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๒๔๗ ๐๒๒๔

โทรสาร ๐ ๔๒๔๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นางสาวศมนวรรณ จันทิ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๙๔๔๙ ๖๔๕๓

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๑๒๖๔



มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๒๘ กันยายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน นางชลธิชา บุญนที

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กรอบแนวคิดการวิจัย และนิยามศัพท์เฉพาะ
๒. เครื่องมือการวิจัย
๓. แบบประเมินเครื่องมือการวิจัย

ด้วย นางสาวศมนวรรณ จันทิ รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๖๔๒๑๒๔๗๑๑๓ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต ๒” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัลลภา ฉลากบาง เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกลักษณ์ เพ็ญสา เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ และเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ที่นักศึกษาได้จัดทำขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๒๔๗ ๐๒๒๔

โทรสาร ๐ ๔๒๔๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นางสาวศมนวรรณ จันทิ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๙๔๔๙ ๖๔๕๓



ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๑๖๐๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๒๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขออนุมัติครุภัณฑ์ทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนพังโคน (จำปาสามัคคีวิทยา)

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาวศมนวรรณ จันทิพรหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๖๔๒๑๒๔๗๑๑๓ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต ๒” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัลลภา ฉลากบาง เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกลักษณ์ เพ็ญสา เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ทั้งนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอตกลงใช้เครื่องมือการวิจัย เพื่อหาความเชื่อมั่นในการศึกษาวิจัยประกอบการทำวิทยานิพนธ์ ดังนั้น บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จึงขออนุมัติครุภัณฑ์ทำนองอนุญาตให้นักศึกษาทำการทดลองใช้เครื่องมือวิจัยดังกล่าวด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)

ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๓๔๗ ๐๒๒๔

โทรสาร ๐ ๔๒๔๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นางสาวศมนวรรณ จันทิพรหัส โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๔๔๔๔ ๖๔๕๓

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๑๖๐๘



มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถนนโยธา ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๒๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขออนุมัติครุภัณฑ์ทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลพรรณานิคม

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาวศมนวรรณ จันทิพรหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๖๔๒๑๒๔๗๑๑๓ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต ๒” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัลลภา ฉลากบาง เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกลักษณ์ เพียสา เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ทั้งนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอยืมทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย เพื่อหาความเชื่อมั่นในการศึกษาวิจัยประกอบการทำวิทยานิพนธ์ ดังนั้น บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จึงขออนุมัติครุภัณฑ์ทำนองให้นักศึกษาทำการทดลองใช้เครื่องมือวิจัยดังกล่าวด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๓๔๗ ๐๒๒๔

โทรสาร ๐ ๔๒๔๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นางสาวศมนวรรณ จันทิพรหัส โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๔๔๔๔ ๖๔๕๓

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๑๖๐๘



มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๒๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขออนุมัติครุภัณฑ์ทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวาริชภูมิพิทยาคาร

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาวศมนวรรณ จันทิพรหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๖๔๒๑๒๔๗๑๑๓ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต ๒” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัลลภา ฉลากบาง เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกลักษณ์ เพ็ญสา เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ทั้งนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอตกลงใช้เครื่องมือการวิจัย เพื่อหาความเชื่อมั่นในการศึกษาวิจัยประกอบการทำวิทยานิพนธ์ ดังนั้น บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จึงขออนุมัติครุภัณฑ์ทำนองให้ให้นักศึกษาทำการทดลองใช้เครื่องมือวิจัยดังกล่าวด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๓๔๗ ๐๒๒๔

โทรสาร ๐ ๔๒๔๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นางสาวศมนวรรณ จันทิพรหัส โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๙๔๔๔ ๖๔๕๓

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๑๖๐๘



มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถนนตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๒๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านตาลโกน

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาวศมนวรรณ จันทิพร สปรประจำตัวนักศึกษา ๖๖๔๒๑๑๔๗๑๑๓ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต ๒” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัลนิกา ฉลากบาง เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกลักษณ์ เพ็ญสา เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ทั้งนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย เพื่อหาความเชื่อมั่นในการศึกษาวิจัยประกอบการทำวิทยานิพนธ์ ดังนั้น บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จึงขอความอนุเคราะห์ท่านอนุญาตให้นักศึกษาทำการทดลองใช้เครื่องมือวิจัยดังกล่าวด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๓๙๗ ๐๒๒๙

โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นางสาวศมนวรรณ จันทิพร โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๙๔๔๙ ๖๔๕๓



ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๑๖๐๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๒๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขออนุมัติครุภัณฑ์ทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย
เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านเล่า (ประชานุเคราะห์)
สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาวศมนวรรณ จันทโรหิตส์ประจำตัวนักศึกษา ๖๖๔๒๑๒๔๗๑๑๓ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต ๒” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัลลิกา ฉลากบาง เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกลักษณ์ เพ็ญสา เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ทั้งนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอยืมทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย เพื่อหาความเชื่อมั่นในการศึกษาวิจัยประกอบการทำวิทยานิพนธ์ ดังนั้น บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จึงขออนุมัติครุภัณฑ์ตามอนุญาตให้นักศึกษาทำการทดลองใช้เครื่องมือวิจัยดังกล่าวด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๓๔๗ ๐๒๒๔

โทรสาร ๐ ๔๒๔๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นางสาวศมนวรรณ จันทโรหิตส์ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๙๔๔๙ ๖๔๕๓



ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๑๖๐๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๒๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขออนุญาตยืมเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหนองดินคำ

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาวศมนวรรณ จันทิ รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๖๔๒๑๒๕๗๑๑๓ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต ๒” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัลลภา ฉลากบาง เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกลักษณ์ เพ็ญสา เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ทั้งนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอยืมเครื่องมือการวิจัย เพื่อหาความเชื่อมั่นในการศึกษาวิจัยประกอบการทำวิทยานิพนธ์ ดังนั้น บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จึงขออนุญาตยืมท่านอนุญาตให้นักศึกษาทำการทดลองใช้เครื่องมือวิจัยดังกล่าวด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๓๔๗ ๐๒๒๔

โทรสาร ๐ ๔๒๔๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นางสาวศมนวรรณ จันทิ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๙๔๔๙ ๖๔๕๓

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๑๖๐๘



มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถนนมิตรภาพ ตำบลเมือง
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๒๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขออนุมัติครุภัณฑ์ทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านนาเตียง

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาวศมนวรรณ จันทิพรหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๖๔๒๑๒๔๗๑๑๓ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต ๒” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัลลภา ฉลากบาง เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกลักษณ์ เพ็ญสา เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ทั้งนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอยืมทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย เพื่อหาความเชื่อมั่นในการศึกษาวิจัยประกอบการทำวิทยานิพนธ์ ดังนั้น บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จึงขออนุมัติครุภัณฑ์ทำวิทยานิพนธ์ให้นักศึกษาทำการทดลองใช้เครื่องมือวิจัยดังกล่าวด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๓๔๗ ๐๒๒๙

โทรสาร ๐ ๔๒๔๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นางสาวศมนวรรณ จันทิพรหัส โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๙๔๔๙ ๖๔๕๓

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๑๖๐๘



มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๒๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขออนุญาตยืมเครื่องใช้เครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหนองหวาย

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาวศมนวรรณ จันทิพรหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๖๔๒๑๒๔๗๑๑๓ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต ๒” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัลลิกา ฉลากบาง เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกลักษณ์ เพ็ญสา เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ทั้งนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอยืมเครื่องใช้เครื่องมือการวิจัย เพื่อหาความเชื่อมั่นในการศึกษาวิจัยประกอบการทำวิทยานิพนธ์ ดังนั้น บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จึงขออนุญาตยืมทำอนุญาตให้นักศึกษาทำการทดลองใช้เครื่องมือวิจัยดังกล่าวด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๓๔๗ ๐๒๒๙

โทรสาร ๐ ๔๒๔๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นางสาวศมนวรรณ จันทิพรหัส โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๙๔๔๙ ๖๔๕๓

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๑๖๐๘



มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๒๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขออนุญาตยืมเครื่องมือนำร่องใช้เครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านแก่ง

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาวศมนวรรณ จันทิ รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๖๔๒๑๒๔๗๑๑๓ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต ๒” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัลลภา ฉลากบาง เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกลักษณ์ เพ็ญสา เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ทั้งนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอยืมนำร่องใช้เครื่องมือการวิจัย เพื่อหาความเชื่อมั่นในการศึกษาวิจัยประกอบการทำวิทยานิพนธ์ ดังนั้น บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จึงขออนุญาตท่านอนุญาตให้นักศึกษาทำการทดลองใช้เครื่องมือวิจัยดังกล่าวด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๓๔๗ ๐๒๒๔

โทรสาร ๐ ๔๒๔๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นางสาวศมนวรรณ จันทิ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๙๔๔๙ ๖๔๕๓

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๑๖๓๕



มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๒ ธันวาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขออนุญาตเคราะห้เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นางสาวศมนวรรณ จันทโร ทัสประจักษ์ นักศึกษา ๖๖๔๒๑๒๔๗๑๑๓ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต ๒” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิไลนิกา ฉลากบาง เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกลักษณ์ เพ็ญสา เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

เพื่อให้การศึกษาค้นคว้าสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จึงขออนุญาตจากท่านให้นักศึกษารายดังกล่าวได้เก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย เพื่อนำข้อมูลที่ได้ประกอบการศึกษาวิทยานิพนธ์ และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์มา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)

ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๒๔๗ ๐๒๒๙

โทรสาร ๐ ๔๒๔๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นางสาวศมนวรรณ จันทโร โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๙๔๔๙ ๖๔๕๓

ภาคผนวก ข

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู จำนวน 5 คน ประกอบด้วย

1. ผศ.ดร.ธราเทพ เตมีรักษ์
กรรมการหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
2. นางสาวชญาณี รัตนวรรณ
ผู้อำนวยการโรงเรียน
วิทยฐานะ ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนบ้านเปือยทานตะวันพิทยาสรรพ์
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ประถมศึกษา
สกลนคร เขต 2
3. นายสุภพ พิลาสภา
ผู้อำนวยการโรงเรียน
วิทยฐานะ ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนอนุบาลสว่างแดนดิน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ประถมศึกษา
สกลนคร เขต 2
4. นางรุ่งนภา ยะพลหา
ครู โรงเรียนอนุบาลสว่างแดนดิน
วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ประถมศึกษา
สกลนคร เขต 2
5. นางสาวณัฐชนนุดตร โคตรคำหาญ ครู โรงเรียนบ้านง่อน
หนองพะเนา มิตรภาพที่ 126
วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ประถมศึกษา
สกลนคร เขต 2

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์
สำหรับแบบสอบถามเพื่อการวิจัย จำนวน 5 คน ประกอบด้วย

1. ผศ.ดร.นวพร วรรณทอง ผู้ช่วยศาสตราจารย์
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
2. นางภาณุมาศ ธรรมถาวรสกุล ผู้อำนวยการโรงเรียน
วิทย์ฐานะ ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนบ้านหวาย สังกัดสำนักงานเขต
พื้นที่ประถมศึกษาสกลนคร เขต 2
3. นายรัชพล พรหมจำปา ผู้อำนวยการโรงเรียน
วิทย์ฐานะ ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนบ้านหนองหมากแซว
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ประถมศึกษา
สกลนคร เขต 2
4. นางนันทนา อัมไพภัทรกุล ครู โรงเรียนอนุบาลสว่างแดนดิน
วิทย์ฐานะครูชำนาญการพิเศษ
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ประถมศึกษา
สกลนคร เขต 2
5. นางชลธิชา บุญนที ครู โรงเรียนบ้านหนองทุ่ม (พุทธานุเคราะห์)
วิทย์ฐานะครูชำนาญการพิเศษ
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ประถมศึกษา
สกลนคร เขต 2

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อศึกษาความเหมาะสมของความเหมาะสมของแนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู จำนวน 5 คน ประกอบด้วย

1. รศ.ดร.วาโร เพ็งสวัสดิ์ ประธานกรรมการบริหารหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
2. นายปรเมศวร์ ไชยเชษฐ์ ผู้อำนวยการโรงเรียน วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านเปือยทานตะวันพิทยาสรรพ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสกลนคร เขต 2
3. นางมะลิวัลย์ เชื้อนศิริ ผู้อำนวยการโรงเรียน วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ โรงเรียนง่อนหนองพะเนา มิตรภาพที่ 126 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสกลนคร เขต 2
4. นางอมรรัตน์ ศิริบุตร ครู โรงเรียนบ้านเปือยทานตะวันพิทยาสรรพ์ วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สกลนคร เขต 2
5. นางสุภรณ์ ทิพนตร ครู โรงเรียนอนุบาลเจริญศิลป์ วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สกลนคร เขต 2

ภาคผนวก ค

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



**แบบสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบทักษะ
การใช้เทคโนโลยีของครู ประกอบการวิจัย**

เรื่อง การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูใน
โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2

ผู้วิจัย นางสาวศมนวรรณ จันโท
นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
ผศ.ดร.วัลนิภา ฉลากบาง ประธานกรรมการ
ผศ.ดร.เอกลักษณ์ เพียสา กรรมการ

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับความเหมาะสมขององค์ประกอบทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูที่ผู้วิจัยได้ศึกษาจากเอกสารและงานวิจัย แบบสอบถามฉบับนี้ ประกอบด้วย 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 การประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยมีข้อคำถามเกี่ยวกับทักษะการใช้เทคโนโลยี ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ) การใช้งานคอมพิวเตอร์ 2) การใช้งานอินเทอร์เน็ต 3) การใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล 4) การใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับองค์ประกอบทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู

ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์จากท่านได้กรุณาพิจารณาความเหมาะสมขององค์ประกอบทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินการวิจัยและขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงยิ่งที่ให้ความอนุเคราะห์ในครั้งนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดเติมข้อมูลของท่านให้สมบูรณ์

1. สถานภาพการดำรงตำแหน่ง

- ☐ อาจารย์ระดับอุดมศึกษา
- ☐ ผู้อำนวยการสถานศึกษา
- ☐ ครู

2. วุฒิการศึกษา

- ☐ ปริญญาตรี
- ☐ ปริญญาโท
- ☐ ปริญญาเอก

3.. ประสบการณ์ในการทำงาน

- ☐ 5-10 ปี
- ☐ 11-15 ปี
- ☐ 16 ปี ขึ้นไป

ตอนที่ 2 แบบประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ท่านได้พิจารณารายละเอียดในแต่ละองค์ประกอบว่ามีความเหมาะสมในระดับใด โดยพิจารณาจากเกณฑ์ต่อไปนี้

5 หมายถึง องค์ประกอบหลักทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู

มีความเหมาะสม อยู่ในระดับ มากที่สุด

4 หมายถึง องค์ประกอบหลักทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู

มีความเหมาะสม อยู่ในระดับ มาก

3 หมายถึง องค์ประกอบหลักทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู

มีความเหมาะสม อยู่ในระดับ ปานกลาง

2 หมายถึง องค์ประกอบหลักทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู

มีความเหมาะสม อยู่ในระดับ น้อย

1 หมายถึง องค์ประกอบหลักทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู

มีความเหมาะสม อยู่ในระดับ น้อยที่สุด

ตัวแปรที่ศึกษา : ทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู หมายถึง ความสามารถของครูในการใช้เทคโนโลยีผ่านการใช้งานเครื่องมือต่าง ๆ เช่น คอมพิวเตอร์ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ หรือสื่อออนไลน์เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการจัดการเรียนการสอนและการปฏิบัติงานอย่างถูกต้อง แม่นยำ รวดเร็วและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

องค์ประกอบ	ระดับความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. การใช้งานอินเทอร์เน็ต					
2. การใช้งานคอมพิวเตอร์					
3. การใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล					
4. การใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

หากท่านเห็นว่าควรมีองค์ประกอบอื่น ๆ เพิ่มเติม โปรดระบุ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้



แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม
ตามพฤติกรรมบ่งชี้กับนิยามเชิงปฏิบัติการ

ชื่อเรื่องงานวิจัย

การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยี
ของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
สกลนคร เขต 2

ข้อมูลผู้วิจัย

นางสาวศมนวรรณ จันท
นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาศึกษา
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
โทรศัพท์เคลื่อนที่ 099-4496453 Email: samonwun.ju66@snru.ac.th

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผศ.ดร.วัลนิภา ฉลากบาง	ประธานกรรมการ
ผศ.ดร.เอกลักษณ์ เพียสา	กรรมการ

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับ ความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามตามพฤติกรรมบ่งชี้นิยามเชิงปฏิบัติการ เพื่อใช้ในการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2

2. แบบสอบถามฉบับนี้ ประกอบด้วย 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 การประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามตามพฤติกรรมบ่งชี้นิยามเชิงปฏิบัติการขององค์ประกอบทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2

3. กรุณาตอบแบบสอบถามและกรอกข้อมูลทุกข้อ ผู้วิจัยจะใช้คำตอบของท่านเพื่อการวิจัยเท่านั้น และจะวิเคราะห์ข้อมูลเป็นภาพรวม จึงไม่มีผลกระทบต่อตัวท่านแต่ประการใด

4. ทักษะการใช้เทคโนโลยีแบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ 1) การใช้งานอินเทอร์เน็ต 2) การใช้งานคอมพิวเตอร์ 3) การใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล 4) การใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย

ในการตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านในฐานะผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถามเกี่ยวกับทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในองค์ประกอบของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูแต่ละด้าน โดยเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง +1, 0 หรือ -1 โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ให้คะแนน +1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อความนั้นเป็นข้อคำถามที่สอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการ

ให้คะแนน 0 หมายถึง ไม่แน่ว่าข้อความนั้นเป็นข้อคำถามที่สอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการ

ให้คะแนน -1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อความนั้นเป็นข้อคำถามที่ไม่สอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการ

หากท่านเห็นว่าข้อใดควรปรับปรุงแก้ไข ขอความกรุณาได้โปรดให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อความชัดเจนและความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

นางสาวศมนวรรณ จันท

นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดเติมข้อมูลของท่านให้สมบูรณ์

1. สถานภาพการดำรงตำแหน่ง

- ☐ อาจารย์ระดับอุดมศึกษา
- ☐ ผู้อำนวยการสถานศึกษา
- ☐ ครู

2. วุฒิการศึกษา

- ☐ปริญญาโท
- ☐ปริญญาเอก

3. ประสบการณ์ในการทำงาน

- ☐ 5-10 ปี
- ☐ 11-15 ปี
- ☐ 16 ปี ขึ้นไป

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

ตอนที่ 2 การประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามตามพฤติกรรมบ่งชี้กับนิยามเชิงปฏิบัติการขององค์ประกอบทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

ประถมศึกษาสกลนคร เขต 2

คำชี้แจง

โปรดอ่านข้อความในแต่ละข้อแล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องทางขวามือที่ตรงตามความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามตามพฤติกรรมบ่งชี้กับนิยามเชิงปฏิบัติการขององค์ประกอบทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 หากท่านมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมกรุณาเขียนลงในช่องข้อเสนอแนะ

ตัวอย่าง

การใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล หมายถึง ความสามารถของครูในการสร้างสรรค์เทคโนโลยีหรือสารสนเทศมาใช้ในการสร้างเว็บไซต์ ใช้สื่อดิจิทัลเพื่อการทำงานใช้โปรแกรมตกแต่งภาพ ตัดต่อภาพเคลื่อนไหว การร่างตารางและการแทรกวัตถุต่าง ๆ บนเว็บเพจ เพื่อนำสื่อดิจิทัลที่สร้างไปใช้เพื่อการสอน โดยจำแนกรูปแบบของสื่อดิจิทัลให้เหมาะสมกับประเภทของการใช้งาน นำความรู้หรือ ทักษะที่มีอยู่มาสร้างหรือพัฒนางานให้กลายเป็นสื่อดิจิทัลใหม่

ข้อ	พฤติกรรมบ่งชี้ ด้านการใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล	การพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
0	ครูมีความสามารถในการสร้างเว็บ			✓	
00	ครูมีความสามารถในการใช้โปรแกรมตกแต่งภาพและกราฟิก		✓		

จากตัวอย่างแสดงว่า

ข้อ 0 ผู้ตอบแบบสอบถามแน่ใจว่าข้อความข้างต้น (ครูมีความสามารถในการสร้างเว็บ) เป็นข้อคำถามที่สอดคล้อง

ข้อ 00 ผู้ตอบแบบสอบถามไม่แน่ใจว่า (ครูมีความสามารถในการใช้โปรแกรมตกแต่งภาพและกราฟิก) ข้อความข้างต้นเป็นข้อคำถามที่สอดคล้อง

ทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู หมายถึง ความสามารถของครูในการใช้เทคโนโลยีผ่านการใช้งานเครื่องมือต่าง ๆ เช่น คอมพิวเตอร์ โปรแกรมคอมพิวเตอร์หรือสื่อออนไลน์เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการจัดการเรียนการสอนและการปฏิบัติงานอย่างถูกต้อง แม่นยำ รวดเร็วและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

องค์ประกอบที่ 1

การใช้งานอินเทอร์เน็ต หมายถึง ความสามารถของครูในการสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต ซึ่งทำให้ประหยัดเวลา รวดเร็ว ใช้อินเทอร์เน็ตในการกำหนดปฏิทินในการทำงาน สื่อสารตอบโต้กันระหว่างผู้ใช้ผ่านโปรแกรมการสื่อสารจนเกิดเป็นสังคมขนาดเล็ก ซึ่งสามารถทำได้ทุกที่ทุกเวลา

ข้อ	พฤติกรรมบ่งชี้ ด้านการใช้งานอินเทอร์เน็ต	การพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1	ครูใช้งานเครื่องมือค้นหาออนไลน์ได้หลากหลายจากเว็บไซต์				
2	ครูรู้วิธีการใช้คำค้นหาที่เหมาะสม หรือใช้เครื่องหมายพิเศษและคำหลักในการค้นหาข้อมูล				
3	ครูใช้เวลาในการสืบค้นข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว				
4	ครูใช้งานแอปพลิเคชันหรือบริการออนไลน์เพื่อกำหนดปฏิทินการทำงานของตนเอง				
5	ครูใช้โปรแกรมหรือแอปการสื่อสารออนไลน์เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ เช่น Line, Zoom, Microsoft Teams, หรือ Google Meet ในการประชุมออนไลน์				
6	ครูสามารถเข้าประชุมโดยผ่านอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น คอมพิวเตอร์, แท็บเล็ต, หรือสมาร์ทโฟนได้ทุกที่ทุกเวลา				

องค์ประกอบที่ 2

การใช้งานคอมพิวเตอร์ หมายถึง ความสามารถของครูในการทำงานโดยใช้ระบบปฏิบัติการเพื่อจัดการข้อมูล ระบบเครือข่าย โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์เคลื่อนที่ในการรวบรวม ประมวลผลใช้งาน และจัดเก็บ ข้อมูลอย่างเป็นระบบ สามารถสำรองข้อมูลที่สำคัญในการทำงานของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ รวมไปถึงอุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์เคลื่อนที่

ข้อ	พฤติกรรมบ่งชี้ ด้านการใช้งานคอมพิวเตอร์	การพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1	ครูใช้ระบบปฏิบัติการ เช่น Windows, macOS, หรือระบบปฏิบัติการอื่น ๆ ในการจัดการไฟล์และโฟลเดอร์ต่าง ๆ				
2	ครูเชื่อมต่อและใช้งานอินเทอร์เน็ตเพื่อเข้าถึงข้อมูลและทรัพยากรการสอนออนไลน์				
3	ครูสามารถจัดเก็บข้อมูลสำรอง เช่น google drive ในการสำรองข้อมูลที่สำคัญ เช่น ข้อมูลการสอนและข้อมูลนักเรียนในการทำงานคอมพิวเตอร์รวมถึงอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เคลื่อนที่ได้				
4	ครูใช้โปรแกรมประมวลผลคำ (เช่น Microsoft Word) โปรแกรมตารางคำนวณ (เช่น Microsoft Excel), และโปรแกรมนำเสนอ (เช่น Microsoft PowerPoint) ในการเตรียมการสอนและจัดการข้อมูล				
5	ครูมีการตั้งค่าการสำรองข้อมูลเป็นประจำ เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลสำคัญ				
6	ครูสามารถจัดเก็บข้อมูลในโครงสร้างที่เป็นระเบียบและสามารถค้นหาได้ง่าย				
7	ครูสามารถจัดเก็บข้อมูลในการทำงานบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ได้อย่างเป็นระบบ				

องค์ประกอบที่ 3

การใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล หมายถึง ความสามารถของครูในการนำเทคโนโลยีหรือสารสนเทศมาใช้ในการสร้างเว็บไซต์ ใช้สื่อดิจิทัลเพื่อการทำงาน ใช้โปรแกรมตกแต่งภาพ ตัดต่อภาพเคลื่อนไหว ร่างตารางและแทรกวัตถุต่าง ๆ บนเว็บเพจ เพื่อนำสื่อดิจิทัลที่สร้างไปใช้ในการสอน โดยจำแนกรูปแบบของสื่อดิจิทัลให้เหมาะสมกับประเภทของการใช้งาน นำความรู้หรือทักษะที่มีอยู่มาสร้างหรือพัฒนางานให้กลายเป็นสื่อดิจิทัลใหม่

ข้อ	พฤติกรรมบ่งชี้ ด้านการใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล	การพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1	ครูนำเทคโนโลยีสารสนเทศหรือเครื่องมือในการสร้างเว็บไซต์ในการสอนออนไลน์เพื่อ เช่น Google Sites, Canva				
2	3.2 ครูสามารถออกแบบและจัดวางเนื้อหาบนเว็บเพจได้อย่างเหมาะสมและสวยงาม				
3	3.3 ครูสามารถใช้สื่อดิจิทัล เช่น เอกสารออนไลน์, วิดีโอ, และภาพประกอบในการเตรียมการสอนและการเรียนการสอน				
4	ครูมีความสามารถใช้โปรแกรมตกแต่งภาพและกราฟิก เช่น Adobe Photoshop หรือ Canva ในการปรับแต่งและสร้างภาพประกอบสำหรับการสอน				
5	ครูสามารถแทรกตารางและแทรกรูปภาพบนเว็บเพจได้ เพื่อใช้ในการอธิบายเนื้อหาการเรียนรู้				
6	ครูมีความสามารถในการจำแนกรูปแบบของสื่อดิจิทัลเพื่อนำไปใช้ให้เหมาะสมกับการสอนหรือการทำงานอื่น ๆ เช่น วิดีโอสำหรับการอธิบายขั้นตอน, อินโฟกราฟิกสำหรับการสรุปข้อมูล				

ข้อ	พฤติกรรมบ่งชี้ ด้านการใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล	การพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
7	ครูมีความสามารถใช้สื่อดิจิทัล เพื่อสร้างสื่อในการเรียนการสอน				
8	ครูสามารถพัฒนาสื่อดิจิทัลที่สร้างขึ้นมาเพื่อให้สอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนรู้และสื่อใหม่ ๆ				

องค์ประกอบที่ 4

การใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย หมายถึง ความสามารถของครูในการจัดเก็บแฟ้มข้อมูลให้ปลอดภัยจากไวรัส ใช้งานเพื่อป้องกันภัยคุกคาม ใช้งานเว็บอย่างปลอดภัยและเชื่อถือได้ และปฏิบัติตามหลักการใช้เว็บเบราว์เซอร์อย่างปลอดภัยโดยไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ผู้อื่น

ข้อ	พฤติกรรมบ่งชี้ ด้านการใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย	การพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1	ครูใช้ระบบปฏิบัติการ เช่น Windows, macOS, หรือระบบปฏิบัติการอื่น ๆ ในการจัดการไฟล์และโฟลเดอร์ต่าง ๆ				
2	ครูเชื่อมต่อและใช้งานอินเทอร์เน็ตเพื่อเข้าถึงข้อมูลและทรัพยากรการสอนออนไลน์				
3	ครูสามารถจัดเก็บข้อมูลสำรอง เช่น google drive ในการสำรองข้อมูลที่สำคัญ เช่น ข้อมูลการสอนและข้อมูลนักเรียนในการทำงานคอมพิวเตอร์รวมถึงอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เคลื่อนที่ได้				
4	ครูหลีกเลี่ยงการดาวน์โหลดหรือเปิดไฟล์จากแหล่งที่ไม่น่าเชื่อถือ				
5	ครูใช้โปรแกรมประมวลผลคำ (เช่น Microsoft Word) โปรแกรมตารางคำนวณ (เช่น Microsoft Excel), และโปรแกรมนำเสนอ (เช่น Microsoft PowerPoint) ในการเตรียมการสอนและจัดการข้อมูล				
6	ครูมีการตั้งค่าการสำรองข้อมูลเป็นประจำเพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลสำคัญ				

ข้อ	พฤติกรรมบ่งชี้ ด้านการใช้งานดิจิทัลเพื่อความ มั่นคงปลอดภัย	การพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
7	ครูสามารถจัดเก็บข้อมูลในโครงสร้างที่เป็นระเบียบ และสามารถค้นหาได้ง่าย				
8	ครูสามารถจัดเก็บข้อมูลในการทำงานบนอุปกรณ์ เคลื่อนที่ได้อย่างเป็นระบบ				

หากท่านเห็นว่าควรมีองค์ประกอบอื่น ๆ เพิ่มเติม โปรดระบุ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้



**แบบสอบถามสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็น
ของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2**

ประกอบกรวิจัยเรื่อง การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้
เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
สกลนคร เขต 2

ผู้วิจัย นางสาวศมนวรรณ จันโท
 นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต
 สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาศึกษา
 มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผศ.ดร.วัลนิกา ฉลากบาง	ประธานกรรมการ
ผศ.ดร.เอกลักษณ์ เพ็ญสา	กรรมการ

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2

2. แบบสอบถามฉบับนี้ ประกอบด้วย 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2

3. กรุณาตอบแบบสอบถามและกรอกข้อมูลทุกข้อ ผู้วิจัยจะใช้คำตอบของท่านเพื่อการวิจัยเท่านั้น และจะวิเคราะห์ข้อมูลเป็นภาพรวม จึงไม่มีผลกระทบต่อตัวท่านแต่ประการใด

4. ในการตอบแบบสอบถามสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็น ผู้วิจัยใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านโปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็น โดยระดับความคิดเห็นเป็นดังนี้

5 หมายถึง สภาพที่เป็นจริง/สภาพที่ควรจะเป็น อยู่ในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง สภาพที่เป็นจริง/สภาพที่ควรจะเป็น อยู่ในระดับมาก

3 หมายถึง สภาพที่เป็นจริง/สภาพที่ควรจะเป็น อยู่ในระดับปานกลาง

2 หมายถึง สภาพที่เป็นจริง/สภาพที่ควรจะเป็น อยู่ในระดับระดับน้อย

1 หมายถึง สภาพที่เป็นจริง/สภาพที่ควรจะเป็น อยู่ในระดับน้อยที่สุด

ผู้วิจัยขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ ที่ท่านได้กรุณาให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

นางสาวศมนวรรณ จันท

นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับข้อมูลของท่าน

1. สถานภาพการดำรงตำแหน่ง

- ☐ ผู้อำนวยการสถานศึกษา
- ☐ ครู

2. วุฒิการศึกษา

- ☐ ปริญญาตรี
- ☐ ปริญญาโท
- ☐ ปริญญาเอก

3. ประสบการณ์ในการทำงาน

- ☐ 1-5 ปี
- ☐ 6-10 ปี
- ☐ 10 ปี ขึ้นไป

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2

คำชี้แจง

โปรดอ่านข้อความในแต่ละข้อเกี่ยวกับสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องทางขวามือที่ตรงตามความคิดเห็นของท่าน



**แบบสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อหาแนวทาง
พัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2**

ประกอบกรวิจัยเรื่อง การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้
เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาสกลนคร เขต 2

ผู้วิจัย นางสาวศมนวรรณ จันโท
นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผศ.ดร. วสันิกา ฉลากบาง	ประธานกรรมการ
ผศ.ดร. เอกลักษณ์ เพียสา	กรรมการ

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์แนวทางในการ
พัฒนาการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
สกลนคร เขต 2 ซึ่งแบบสอบถามฉบับนี้เป็นแบบสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อแนวทางในการพัฒนา
ทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู

แบบสอบถามฉบับนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบประเมินความเหมาะสมของแนวทางพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของ

ครู

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวทางในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยี

ของครู

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ ที่ท่านให้ความร่วมมือในการตอบ
แบบสอบถามเป็นอย่างยิ่ง

แบบสอบถามฉบับนี้เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูด้านการใช้งานอินเทอร์เน็ต ซึ่งหมายถึง ความสามารถของครูในการสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต ซึ่งทำให้ประหยัดเวลา รวดเร็ว ใช้อินเทอร์เน็ตในการกำหนดปฏิทินในการทำงาน สื่อสารตอบโต้กันระหว่างผู้ใช้งานโปรแกรมการสื่อสารจนเกิดเป็นสังคมขนาดเล็กซึ่งสามารถทำได้ทุกที่ทุกเวลา

นางสาวศมนวรรณ จันทิ

นักศึกษาลัทธิสุตรครุศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ผู้วิจัย



แบบสอบถามเพื่อหาแนวทางพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดเติมข้อมูลของท่าน

1. สถานภาพตำแหน่ง

- ☐ อาจารย์ในระดับอุดมศึกษา
- ☐ ผู้บริหารสถานศึกษา
- ☐ ครู

2. หน่วยงาน

- ☐ มหาวิทยาลัย
- ☐ โรงเรียน

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวคิดในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2

ตัวอย่างการตอบแบบสอบถาม

ข้อ	ตัวบ่งชี้	ความเหมาะสม				
		5	4	3	2	1
00	ครูสามารถสืบค้นแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็วเพื่อเตรียมการสอน	✓				

คำอธิบายคำตอบ

ข้อ 00 ระดับความคิดเห็น ผู้ตอบแบบสอบถามทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็น 5 แสดงว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นว่า “ครูสามารถสืบค้นแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็วเพื่อเตรียมการสอน” มีความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อ	ตัวบ่งชี้	ความเหมาะสม				
		5	4	3	2	1
คำถามที่ต้องการหาแนวทางพัฒนา “ครูใช้โปรแกรมหรือแอปพลิเคชันออนไลน์เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ เช่น Line, Zoom, Microsoft Teams, หรือ Google Meet ในการประชุมออนไลน์”						
1	ครูใช้เครื่องมือในการสร้างห้องเรียนเสมือน เช่น Google Classroom หรือ Moodle เพื่อให้การสื่อสารกับนักเรียนและเพื่อนครูเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ					
2	ครูศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับการตั้งค่าการประชุมออนไลน์ การแชร์หน้าจอ และการใช้เครื่องมือในการแสดงความคิดเห็นร่วมในที่ประชุม เพื่อส่งเสริมการร่วมมือในการเรียนรู้					
คำถามที่ต้องการหาแนวทางพัฒนา “ครูใช้งานเครื่องมือค้นหาออนไลน์ได้หลากหลายจากเว็บไซต์						
1	ครูศึกษาและเรียนรู้วิธีใช้เครื่องมือค้นหาที่หลากหลาย เช่น Google, Google Scholar, Bing, หรือเครื่องมือค้นหาข้อมูลเฉพาะ เช่นฐานข้อมูลวิจัย เพื่อให้ครูสามารถหาข้อมูลที่ถูกต้องและแม่นยำได้					
2	ครูศึกษาและทำความเข้าใจจนสามารถประเมินแหล่งข้อมูลที่ค้นหามีความน่าเชื่อถือ และมีคุณภาพ เช่น การตรวจสอบผู้เผยแพร่ข้อมูล					

คำถามที่ต้งหาแนวทางพัฒนา “ครูรู้วิธีการใช้คำค้นหาที่เหมาะสม หรือใช้เครื่องหมายพิเศษและคำหลักในการค้นหาข้อมูล”						
1	ครูมีความรู้และสามารถใช้เครื่องหมายพิเศษในการค้นหาข้อมูล เช่น "การใช้เครื่องหมายคำพูดหรือเครื่องหมาย " เพื่อจำกัดผลการค้นหาได้อย่างถูกต้อง					
2	ครูสามารถเลือกคำหลักที่เกี่ยวข้องกับการค้นหาข้อมูล เช่น การเลือกคำค้นหาที่เฉพาะเจาะจงเพื่อค้นหาสื่อการเรียนการสอนที่ตรงประเด็น					
คำถามที่ต้งหาแนวทางพัฒนา “ครูใช้งานแอปพลิเคชันหรือบริการออนไลน์เพื่อกำหนดปฏิทินการทำงานของตนเอง”						
1	ครูใช้แอปพลิเคชันเพื่อสร้างปฏิทินการทำงานที่เป็นส่วนตัว โดยการกำหนดวัน เวลา และลำดับความสำคัญของงานต่าง ๆ ที่ต้องทำในแต่ละสัปดาห์หรือเดือน ซึ่งทำให้ครูสามารถจัดลำดับความสำคัญของงานและควบคุมเวลาได้ดีขึ้น					
2	ครูใช้แอปพลิเคชันหรือบริการออนไลน์เพื่อช่วยในการจัดการและกำหนดตารางเวลาการทำงานของตนเอง โดยการบันทึกกิจกรรมที่ต้องทำในแต่ละวัน เช่น การเตรียมการสอน การประชุม หรือกิจกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสอนและการบริหารจัดการห้องเรียน					

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวทางในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู
ในโรงเรียนด้านการใช้งานอินเทอร์เน็ต

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือตอบแบบสอบถาม

นางสาวศมนวรรณ จันทิ

เบอร์โทรผู้วิจัย 099-4496453

ภาคผนวก ง

ค่าคุณภาพเครื่องมือ

(1. ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา 2. ค่าอำนาจจำแนก
และ 3. ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม)

ตาราง 22 แบบสรุปผลการพิจารณาคุณภาพของแบบสอบถาม เรื่องการประเมินความต้องการจำเป็น
ในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาสกลนคร เขต 2

ด้าน	ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC	ค่าอำนาจจำแนก		ค่าความเชื่อมั่น	
		1	2	3	4	5		สภาพที่เป็นจริง	สภาพที่ควรจะเป็น	สภาพที่เป็นจริง	สภาพที่ควรจะเป็น
การใช้งานอินเทอร์เน็ต	1	0	+1	+1	+1	+1	0.80	0.654	0.649	0.89	0.92
	2	0	+1	+1	+1	+1	0.80	0.689	0.669		
	3	-1	+1	+1	+1	+1	0.60	0.657	0.583		
	4	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	0.829	0.667		
	5	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	0.786	0.613		
	6	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	0.674	0.574		
การใช้งานคอมพิวเตอร์	7	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	0.747	0.647	0.88	0.77
	8	0	+1	+1	+1	+1	0.80	0.686	0.539		
	9	1	+1	+1	+1	+1	1.00	0.747	0.759		
	10	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	0.621	0.539		
	11	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	0.755	0.661		
	12	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	0.610	0.751		
	13	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	0.529	0.683		
การใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล	14	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	0.632	0.687	0.90	0.91
	15	-1	+1	+1	+1	+1	0.60	0.782	0.780		
	16	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	0.686	0.719		
	17	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	0.618	0.573		
	18	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	0.838	0.749		
	19	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	0.613	0.595		
	20	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	0.697	0.710		
	21	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	0.707	0.696		

ตาราง 22 (ต่อ)

ด้าน	ข้อที่	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC	ค่าอำนาจ จำแนก		ค่าความ เชื่อมั่น	
		1	2	3	4	5		ค่าอำนาจจำแนก	ค่าความเชื่อมั่น	ค่าอำนาจจำแนก	ค่าความเชื่อมั่น
การใช้ดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย	22	0	+1	+1	+1	+1	0.80	0.680	0.727	0.91	0.89
	23	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	0.799	0.727		
	24	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	0.707	0.653		
	25	0	+1	+1	+1	+1	0.80	0.749	0.698		
	26	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	0.798	0.694		
	27	-1	+1	+1	+1	+1	0.60	0.708	0.687		
	28	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	0.739	0.703		
	29	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	0.619	0.611		

แบบสอบถามสภาพที่เป็นจริงมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.96

แบบสอบถามสภาพปัจจุบันมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.91

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นางสาวศมนวรรณ จันโท
วัน เดือน ปีเกิด	6 มิถุนายน พ.ศ.2537
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 50 หมู่ 7 ตำบลบ้านด้าย อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดสกลนคร
ตำแหน่งปัจจุบัน	ครู คศ.1 โรงเรียนบ้านเปือยทานตะวันพิทยาสรรพ์
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนบ้านเปือยทานตะวันพิทยาสรรพ์ อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดสกลนคร
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ.2556	ประกาศนียบัตรมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
พ.ศ.2560	ศศ.บ. (ภาษาอังกฤษธุรกิจ) มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
พ.ศ.2563	ครุศาสตรบัณฑิต (ป.บัณฑิต) สาขาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
พ.ศ.2568	ครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
ประวัติการทำงาน	
พ.ศ. 2563	พนักงานราชการ โรงเรียนบ้านผาคัดดีทรัพย์เจริญ อำเภอดำตาล จังหวัดสกลนคร
พ.ศ. 2564	ครูผู้ช่วย โรงเรียนบ้านเปือยทานตะวันพิทยาสรรพ์ อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดสกลนคร
พ.ศ. 2567	ครู คศ.1 โรงเรียนบ้านเปือยทานตะวันพิทยาสรรพ์ อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดสกลนคร