



การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม
ของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
สกลนคร เขต 3

วิทยานิพนธ์
ของ
สุนัย ลำสัน

เสนอต่อมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตร
ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา
มีนาคม 2568
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม
ของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
สกลนคร เขต 3

วิทยานิพนธ์
ของ
สุนัย ลำสัน

เสนอต่อมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตร
ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา
มีนาคม 2568
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

NEEDS ASSESSMENT FOR INNOVATIVE THINKING SKILLS
DEVELOPMENT OF TEACHERS IN SCHOOLS UNDER
SAKON NAKHON PRIMARY EDUCATIONAL
SERVICE AREA OFFICE 3

BY
SUNAI LAMSUN

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements 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 การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3
ชื่อผู้ทำวิทยานิพนธ์ สุนัย ลำสัน

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการสอบกรรมการสอบและ
(รองศาสตราจารย์ ดร.วโร เพ็งสวัสดิ์) (ดร.บุญมี ก่อบุญ) ประธานที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์
.....กรรมการสอบกรรมการสอบและ
(ดร.อภิสิทธิ์ สมศรีสุข) แต่งตั้งเพิ่มเติม (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธราเทพ เตมีรักษ์) กรรมการที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์
.....กรรมการสอบ
(ดร.นิภาพร แสนเมือง) ผู้ทรงคุณวุฒิ

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรรับรองแล้ว

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

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว

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

เมื่อวันที่ 21 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2568
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลงได้ ด้วยความกรุณาช่วยเหลือและแนะนำเป็นอย่างดี
ยิ่ง จาก ดร.บุญมี กอบบุญ ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ดร.ธราเทพ เตมีรักษ์ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ได้แนะนำ เสนอแนะและตรวจแก้ไข
ข้อบกพร่องด้วยความเอาใจใส่ตลอดมาตั้งแต่เริ่มต้นจนสำเร็จเรียบร้อย ผู้วิจัยขอกราบ
ขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.วาโร พึ่งสวัสดิ์ ประธานคณะกรรมการ
บริหารหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา
และคณาจารย์ประจำสาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ
สกลนครทุกท่านที่ได้ให้ความรู้ในหลักการวิจัยและให้คำแนะนำช่วยเหลือผู้วิจัยด้วยดี
ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านในการพิจารณา ตรวจสอบยืนยันองค์ประกอบและให้
ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อผู้วิจัย ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านในการพิจารณา
ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องของเครื่องมือวิจัย แนวทางพัฒนาและให้ข้อเสนอแนะที่เป็น
ประโยชน์

ขอขอบพระคุณผู้บริหารโรงเรียนและครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษา
ประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 ที่ได้กรุณาตอบแบบสอบถามในการวิจัยครั้งนี้ ขอขอบพระคุณ
ผู้บริหารและคณะครูโรงเรียนบ้านแก้งทุกท่านที่ให้การสนับสนุนการวิจัยในครั้งนี้เป็นอย่าง
มาก ซึ่งมีส่วนทำให้งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์

ความสำเร็จของวิทยานิพนธ์เล่มนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณบิดา มารดา
ครอบครัว ผู้มีพระคุณ ตลอดจนครูอาจารย์ทุกท่าน ที่กรุณาประสิทธิ์ประสาท ความรู้
วิทยาการใหม่ ๆ ในการสนับสนุนช่วยเหลือและให้กำลังใจในการจัดทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

ศูนย์ ล้ำสัน

ชื่อเรื่อง	การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิด เชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสกลนคร เขต 3
ผู้วิจัย	สุนัย ลำสัน
กรรมการที่ปรึกษา	ดร.บุญมี กอบบุญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธราเทพ เตมีรักษ์
ปริญญา	ค.ม. (การบริหารและพัฒนาการศึกษา)
สถาบัน	มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
ปีที่พิมพ์	2568

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มุ่งหมายเพื่อประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียนและครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 ปีการศึกษา 2567 รวมทั้งสิ้น 322 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยด้านสภาพที่เป็นจริงของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู มีค่าความเที่ยงตรง ระหว่าง 0.80–1.00 ค่าอำนาจจำแนก ระหว่าง 0.28–0.82 ค่าความเชื่อมั่น 0.91 และด้านสภาพที่ควรจะเป็นมีค่าความเที่ยงตรง ระหว่าง 0.80–1.00 ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.36–0.97 ค่าความเชื่อมั่น 0.92 และแบบสอบถามแนวทางพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และดัชนีการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น

ผลการวิจัยพบว่า

- องค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูมี 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ทักษะการคิดสร้างสรรค์ 2) ทักษะทางสังคมและพฤติกรรม และ 3) ทักษะการทดลอง โดยภาพรวมองค์ประกอบมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด
- สภาพที่เป็นจริงของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ส่วนสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

3. ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิด
เชิงนวัตกรรมของครูโดยภาพรวมมีค่าดัชนีการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการ
จำเป็น เท่ากับ 0.286 โดยด้านที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด ได้แก่ ทักษะการคิด
สร้างสรรค์

4. แนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู มี 1 ทักษะ ได้แก่
ทักษะการคิดสร้างสรรค์ มี 14 แนวทาง โดยภาพรวมแนวทางการพัฒนามีความเหมาะสม
อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: การประเมินความต้องการจำเป็น ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม
ทักษะการคิดสร้างสรรค์

TITLE	Needs Assessment for Innovative Thinking Skills Development of Teachers in Schools under Sakon Nakhon Primary Educational Service Area Office 3
AUTHOR	Sunai Lamsun
ADVISORS	Dr. Boonmee Koboorn Asst. Prof. Dr. Tharathep Tameruk
DEGREE	M.Ed. (Educational Administration and Development)
INSTITUTION	Sakon Nakhon Rajabhat University
YEAR	2025

ABSTRACT

This research aimed to assess the needs of innovative thinking skills development of teachers. The participants of the study comprised 322 administrators and teachers in schools under Sakon Nakhon Primary Educational Service Area Office in academic year 2024, who were recruited using multi-stage sampling. The instruments used in data collection included a set of 5-level rating scale questionnaires, which the part of current state indicated validity index ranged between 0.80–1.00, discrimination power index ranged between 0.28–0.82 and reliability index was at 0.92, whereas the desirable state indicated validity index ranged between 0.80–1.00, discrimination power index ranged between 0.36–0.97 and reliability index at 0.93, and a set of questionnaires on the guidelines of innovative thinking skills development of teachers. Statistics used in data analysis were frequency, percentage, mean, standard deviation and modified priority needs Index.

The findings were as follows.

1. The innovative thinking skills of teachers comprised three components, namely 1) creative thinking skills, 2) social and behavioral skills and 3) experimental skills. All components showed the highest propriety.
2. The actual state of the innovative thinking skills of teachers in schools, in overall, was at high level, whereas the desirable state was at the highest level.

3. The needs of innovative thinking skills development of teachers, in overall indicated the priority need index at 0.286.

4. The guidelines to develop innovative thinking skills of teachers composed of 14 approaches with the overall propriety was at the highest level.

Keywords: Needs Assessment, Innovative Thinking Skills, Creative Thinking Skills

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
คำถามของการวิจัย	3
ความมุ่งหมายของการวิจัย	3
ความสำคัญของการวิจัย	4
ขอบเขตของการวิจัย	4
กรอบแนวคิดของการวิจัย	6
นิยามศัพท์เฉพาะ	7
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	11
แนวคิดเกี่ยวกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู	11
ความหมายของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม	12
ความสำคัญของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม	14
องค์ประกอบของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม	16
แนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน	41
แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินความต้องการจำเป็น	42
ความหมายของการประเมินความต้องการจำเป็น	42
จุดมุ่งหมายของการประเมินความต้องการจำเป็น	44
ประเภทของการประเมินความต้องการจำเป็น	46
ขั้นตอนของการประเมินความต้องการจำเป็น	47
การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น	50
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	56

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3	วิธีดำเนินการวิจัย 59
ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู	60
การสังเคราะห์องค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู	60
การประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู	60
ระยะที่ 2 ศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3.....	63
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	63
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	68
การเก็บรวบรวมข้อมูล	70
การวิเคราะห์ข้อมูล	71
สถิติที่ใช้ในการวิจัย	72
ระยะที่ 3 ศึกษาแนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3	73
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 80
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	80
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	81
ตอนที่ 1 ผลการศึกษาองค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู	81
ตอนที่ 2 ผลการศึกษาค้นคว้าความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3	82

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ตอนที่ 3 ผลการศึกษาแนวทางในการพัฒนาทักษะการคิดเชิง นวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสกลนคร เขต 3	95
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	101
สรุปผลการวิจัย	103
อภิปรายผล	105
ข้อเสนอแนะ	111
บรรณานุกรม	113
ภาคผนวก	120
ภาคผนวก ก หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการวิจัย	121
ภาคผนวก ข รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ รายนามผู้เชี่ยวชาญ	144
ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	148
ภาคผนวก ง คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	178
ประวัติย่อของผู้วิจัย	184

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 องค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู	18
2 การสังเคราะห์องค์ประกอบทักษะการคิดสร้างสรรค์	24
3 องค์ประกอบนิยามเชิงปฏิบัติการ และพฤติกรรมบ่งชี้ ขององค์ประกอบ ที่ 1 ทักษะการคิดสร้างสรรค์	28
4 การสังเคราะห์องค์ประกอบ ทักษะทางสังคมและพฤติกรรม	31
5 องค์ประกอบ นิยามเชิงปฏิบัติการ และพฤติกรรมบ่งชี้ ขององค์ประกอบ ที่ 2 ทักษะทางสังคมและพฤติกรรม	34
6 สังเคราะห์องค์ประกอบของทักษะการทดลอง	37
7 องค์ประกอบนิยามเชิงปฏิบัติการและพฤติกรรมบ่งชี้ขององค์ประกอบ ที่ 3 ทักษะการทดลอง	40
8 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	65
9 แผนการดำเนินการวิจัย	78
10 ผลการประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบทักษะการคิด เชิงนวัตกรรมของครู	82
11 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม	82
12 ผลการศึกษาสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการคิด เชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3	83
13 ผลการวิเคราะห์สภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะ การคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 ด้านทักษะการคิดสร้างสรรค์	94

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
14 ผลการวิเคราะห์สภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการคิด เชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 ด้านทักษะทางสังคมและพฤติกรรม	86
15 ผลการวิเคราะห์สภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะ การคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 ด้านทักษะการทดลอง	88
16 ผลการวิเคราะห์สภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการ คิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา สกลนคร เขต 3	89
17 ผลการประเมินความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม ของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สกลนคร เขต 3	90
18 ผลการประเมินความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม ของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สกลนคร เขต 3 ทักษะการคิดสร้างสรรค์	90
19 ผลการประเมินความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม ของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สกลนคร เขต 3 ทักษะทางสังคมและพฤติกรรม	92
20 ผลการประเมินความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม ของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สกลนคร เขต 3 ทักษะการทดลอง	93
21 ผลการจัดลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิด เชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสกลนคร เขต 3	95

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
22 ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิต่อแนวทางการพัฒนาทักษะการคิด เชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสกลนคร เขต 3	96
23 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) และค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถาม	179
24 สรุปค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามสภาพที่เป็นจริงและ สภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สกลนคร เขต 3	182

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวคิดของการวิจัย	6
2 องค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู	22
3 การดำเนินการทั้ง 3 ระยะ	77

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การดำรงชีวิตในยุคศตวรรษที่ 21 นั้นนับว่ามีความซับซ้อนมาก เพราะองค์ความรู้ต่าง ๆ ได้ถูกคิดค้นอย่างมากมายมหาศาลภายในเวลาอันสั้น ข้อมูลข่าวสารมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว สถานการณ์โลกเปลี่ยนแปลงตามข้อมูลข่าวสารและความรู้ตลอดเวลา ส่งผลให้เกิดนวัตกรรม(Innovation) เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจโลกมากมายแต่นวัตกรรมต่าง ๆ ที่ถูกพัฒนาขึ้นมานั้น จะอยู่ได้ไม่นาน ก็จะถูกแทนที่ด้วยนวัตกรรมใหม่ทันที หากไม่เกิดการพัฒนาต่อให้เหมาะสมกับยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลงไป (Bellanca. 2010, p. 26) ด้วยเหตุนี้หากมนุษย์ขาดทักษะในการสร้างนวัตกรรม (Innovation Skills) นวัตกรรมจึงเป็นสิ่งสำคัญและเป็นตัวชี้วัดความสำเร็จในยุคศตวรรษที่ 21 (Lee and Benza. 2015, p. 12) ยุคปัจจุบันนี้ปฏิเสธไม่ได้ว่าทุกพื้นที่ที่มีการแข่งขันกันค่อนข้างสูง คนที่สามารถจะครองความได้เปรียบมากที่สุด คือ คนที่มีความคิดที่สร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ สิ่งแปลกใหม่อยู่ตลอดเวลาถึงจะสามารถมีโอกาสได้มากกว่าและมีโอกาสที่จะประสบผลสำเร็จในชีวิต ทักษะการคิดสำคัญที่ควรส่งเสริมให้เกิดขึ้นกับ มนุษย์ในยุคนี้ คือ ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม (Weiss and Legrand. 2011, p. 36) โดยที่ผู้คิดมองเห็น ผลผลิตที่จะสำเร็จแตกต่างไปจากบุคคลอื่นและคาดว่าจะได้รับการยอมรับที่ดีจากสังคมจากนั้นผู้คิดจะดำเนินการกระทำจนความคิดนั้นสำเร็จเกิดเป็นผลผลิตใหม่ (Ekanem. 2016, p. 24) หากมนุษย์มีทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมก็จะสามารถแก้ปัญหาออกแบบ และสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ ได้ ชีวิตก็จะประสบผลสำเร็จ ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมจึงเป็นทักษะที่สำคัญต่อการดำรงชีวิตมนุษย์มากเพราะจะนำไปสู่การเกิดนวัตกรรมใหม่ (Ma. 2014, p. 20) ซึ่งจะนำไปสู่การแก้ปัญหาหรือพัฒนาชีวิตมนุษย์และสังคมให้เจริญก้าวหน้า (Desai. 2018, p. 14)

ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม คือ คุณลักษณะสำคัญประการหนึ่งที่จะนำมาสู่การเป็นผู้นำอย่างได้เปรียบในการเปิดเสรีเวทีการดำรงระดับภูมิภาคที่จะมาถึงในอนาคต

อันใกล้นี้ ได้แก่ คุณลักษณะแห่งการเป็นนักคิดริเริ่มสร้างสรรค์อนาคตเป็นของผู้ที่มีความพร้อมมากกว่าเสมอ ผู้ที่มีความคิดริเริ่มและมีความสามารถในการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ย่อมมีโอกาสก้าวไปก่อน ก้าวไปไกล ก้าวไปสู่อนาคต ที่ประสบความสำเร็จได้มากกว่า (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. 2559, หน้า 24)

ความสำคัญเกี่ยวกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม เป็นความสำคัญของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของมนุษย์แต่ละคนมีปัจจัยต่าง ๆ ที่กระตุ้นให้มนุษย์เกิดกระบวนการคิด ความสามารถทางความคิดเป็นหนึ่งในทักษะที่สำคัญของการดำรงชีวิตในสังคมปัจจุบัน ผู้เรียนจึงต้องมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดแก้ไขปัญหาและคิดสร้างสรรค์ และมีความรู้ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ไขปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต ทั้งประสบการณ์การเรียนรู้สิ่งแวดล้อม ที่สำคัญไปกว่านั้น การคิดถือว่าเป็นการค้นหาหลักการ โดยมีการแยกแยะคุณสมบัติต่าง ๆ และข้อเท็จจริงจนนำไปสู่ข้อสรุปของเรื่องราวนั้น ๆ ซึ่งกระบวนการคิดในลักษณะนี้จะช่วยให้มนุษย์ได้ข้อสรุปที่เหมาะสมและเป็นจริงมากที่สุด โดยผ่านการไตร่ตรอง นึกคิดมาอย่างละเอียดถี่ถ้วนแล้ว (กามนิต ใบภักดี. 2565, หน้า 20)

ปัจจุบันครูไทยส่วนหนึ่งกำลังประสบปัญหาในการพัฒนากระบวนการคิด ซึ่งเป็นทักษะการคิดขั้นสูงที่จะนำไปสู่การคิดเชิงนวัตกรรมจึงต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน เพราะส่งผลต่อการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมซึ่งบุคคลที่สำคัญในการขับเคลื่อน คือ ครูในสถานศึกษา ครูจะต้องมีการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของตนเอง เพื่อจะได้นำความรู้ไปถ่ายทอดและพัฒนาผู้เรียนต่อไป ครูในสถานศึกษา คือ บุคคลสำคัญในการส่งเสริมสนับสนุนและบริหารจัดการให้บุคลากรในสถานศึกษา ชุมชน และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายให้ความร่วมมือ และดำเนินการพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถด้านการคิด คิดได้คิดเป็นคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์คิดอย่างมีวิจารณญาณและคิดสร้างสรรค์เพื่อต่อยอดไปสู่การคิดเชิงนวัตกรรม (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2562, หน้า 14)

จากเหตุผลต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจทำวิจัยเรื่องการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 จึงจำเป็นอย่างมากที่ต้องมีการสร้างบุคคลที่สามารถมีทักษะ เป็นนักคิด นักปฏิบัติจนไปถึงการสร้างนวัตกรรม สร้างสิ่งใหม่ ๆ

ด้วยตนเองส่งผลให้ผู้วิจัยทำการศึกษารื่อง การประเมินความต้องจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูต่อไป

คำถามของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดคำถามของการวิจัย ไว้ดังนี้

1. องค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู มีกี่องค์ประกอบอะไรบ้าง
2. สภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 มีความต้องการจำเป็นในระดับใด
3. ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 เป็นอย่างไร
4. แนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 ควรเป็นเช่นไร

ความมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดความมุ่งหมายของการวิจัย ไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู
2. เพื่อศึกษาสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3
3. เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3
4. เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3

ความสำคัญของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้มีความสำคัญของการวิจัย ดังนี้

1. ผู้บริหารสถานศึกษาและครู ทราบถึงสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 และสามารถนำข้อมูลของสภาพเป็นอยู่จริง ได้ทราบสภาพที่ควรจะเป็นและความต้องการจำเป็น ไปใช้กำหนดเป็นแนวทางในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู ให้เข้ากับบริบทของโรงเรียน
2. ผู้บริหารสถานศึกษาและครู ได้ทราบถึงแนวทางความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียนและสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3
3. ครูในโรงเรียนและผู้บริหารสถานศึกษาในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ได้แนวทางในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน มากำหนดเป็นนโยบายหลักในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 ได้อย่างเหมาะสมกับสภาพบริบทของผู้เรียนและบริบทของสถานศึกษา

ขอบเขตของการวิจัย

ผู้วิจัยได้แบ่งการวิจัยออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู

- 1.1 ตัวแปรที่ศึกษา: องค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู
- 1.2 กลุ่มเป้าหมาย
 - 1) เอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจำนวน 10 แหล่ง
 - 2) ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน มีคุณสมบัติตามที่กำหนด

ระยะที่ 2 ศึกษาสภาพที่เป็นจริง สภาพที่ควรจะเป็นและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3

- 2.1 ตัวแปรที่ศึกษา

2.2.1 สภาพที่เป็นจริง สภาพที่ควรจะเป็นเกี่ยวกับทักษะการคิดเชิง
นวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร
เขต 3

2.2.2 ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม
ของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3

2.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.2.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย: ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียนและครู
ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 ปีการศึกษา
2567 รวมทั้งสิ้น 1,996 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3,
2567, หน้า 42)

2.2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียนและครู
ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 ปีการศึกษา
2567 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตาราง Krejcie and Morgan (1970, p. 608,
อ้างถึงใน วาโร เฟิงส์วาล์, 2551, หน้า 191) รวมทั้งสิ้น 322 คน จำแนกเป็นผู้บริหาร
โรงเรียน จำนวน 92 คนและครู จำนวน 230 คน การได้มาของกลุ่มตัวอย่างใช้การสุ่มแบบ
หลายขั้นตอน (Multi Stage Random Sampling)

ระยะที่ 3 ศึกษาแนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู
ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3

3.1 ตัวแปรที่ศึกษา

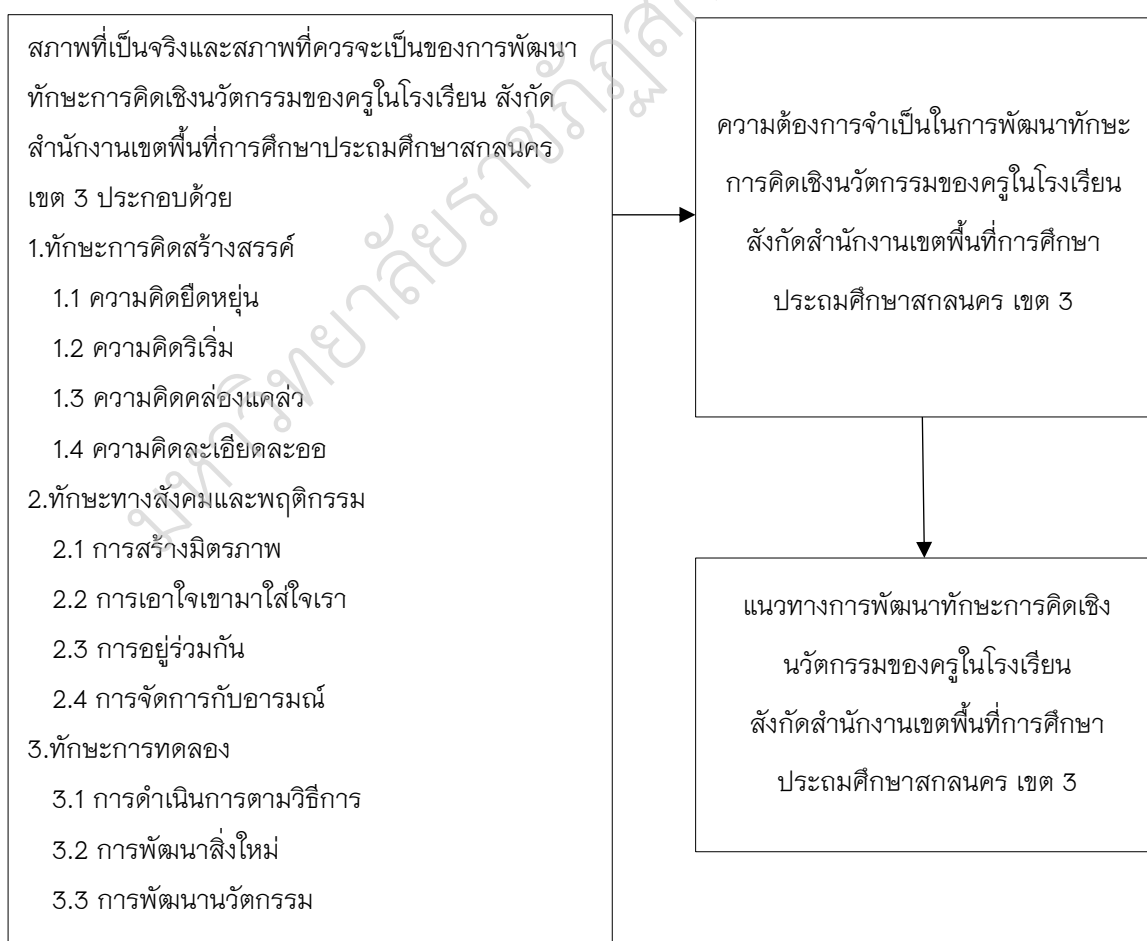
แนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3

3.2 กลุ่มเป้าหมาย

ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน โดยเลือกแบบเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนด

กรอบแนวคิดของการวิจัย

ในการวิจัยเกี่ยวกับการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 ได้ศึกษาเอกสาร ทฤษฎี บทความวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องไว้ดังนี้ ไพฑูรย์ สินลารัตน์และคณะ (2557); อมรรัตน์ ศรีพอ (2561); อรชร ปราชันท์ (2561); ชาญณรงค์ วิเศษสัตย์ (2562); สิริกมล มงคลยศ (2565); Johnston and Bate (2013); Gandhi, Deardorff, Hoidn and Kakkaninen (2014); Horth and Buchner (2014); Lee and Benza (2015); Universal Class (2019) สรุปได้ 3 องค์ประกอบ ประกอบด้วย 1) ทักษะการคิดสร้างสรรค์ 2) ทักษะทางสังคมและพฤติกรรม และ 3) ทักษะการทดลอง ดังภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

นิยามศัพท์เฉพาะ

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นิยามศัพท์เฉพาะ ไว้ดังนี้

1.ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู หมายถึง ความสามารถของครูผู้สอน ในการคิดสร้างสรรค์ มีการยืดหยุ่นความคิด คิดริเริ่ม คล่องแคล่ว คิดอย่างละเอียดละออ แสดงออกถึงทักษะทางสังคมในการสร้างมิตรภาพ เข้าใจผู้อื่นและอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้ สามารถจัดการอารมณ์ตนเอง รวมไปถึงความสารถในการทดลองสร้างสิ่งใหม่ โดยมี หลักการในการพัฒนาเพื่อออกแบบหรือสร้างนวัตกรรมที่ใช้ในการเรียนการสอนหรือสร้าง นวัตกรรมทางการศึกษา ตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ ประกอบด้วย

1.1 ทักษะการคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถของครูผู้สอน ในการคิดยืดหยุ่น ในการปรับเปลี่ยนมุมมองความคิด ไม่ยึดติดกับความคิดและการกระทำ แบบเดิม หลากหลาย ปรับวิธีการรับข้อมูลใหม่ ๆ มีคิดริเริ่ม แพลกใหม่ กว้างไกล หลายทิศทาง แตกต่างจาก ความคิดธรรมดา เกิดจากการนำเอาความรู้เดิมมาดัดแปลง และประยุกต์ให้เกิดเป็นสิ่งใหม่ขึ้น มีความคิดคล่องแคล่ว เชื่อมโยงความสัมพันธ์ เห็นความหมายของสิ่งต่าง ๆ อย่างรวดเร็วการสร้างความคิดความสามารถในการคิดตอบ โจทย์ที่มีอยู่ได้อย่างดี ความคิดละเอียดละออ มองเห็นรายละเอียดในสิ่งที่คนอื่น มองไม่เห็นสามารถอธิบายให้เห็นภาพชัดเจน มีองค์ประกอบ 4 องค์ประกอบ

1.1.1 ความคิดยืดหยุ่น หมายถึง ความสามารถในของครูผู้สอน การปรับเปลี่ยนมุมมองความคิด ไม่ยึดติดกับความคิดและการกระทำ แบบเดิมแก้ปัญหา ด้วยวิธีที่หลากหลาย ปรับวิธีการรับข้อมูลใหม่ ๆ เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

1.1.2 ความคิดริเริ่ม หมายถึง ความสามารถในการคิดแปลก ใหม่ กว้างไกล หลายทิศทาง แตกต่างจาก ความคิดธรรมดา เกิดจากการนำเอา ความรู้เดิมมาดัดแปลง และประยุกต์ให้เกิดเป็นสิ่งใหม่ขึ้น เพื่อไปแก้ปัญหาและ พัฒนาการเรียน การสอน

1.1.3 ความคิดคล่องแคล่ว หมายถึง ความสามารถของครูในการคิด อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ คิดหาคำตอบหรือแนวทางแก้ไขปัญหาได้ในเวลา ที่รวดเร็ว ปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ ประมวลผลข้อมูลใหม่ ๆ ได้อย่างรวดเร็ว และ คิดแก้ปัญหาในการจัดการเรียนรู้ได้มีประสิทธิภาพ

1.1.4 ความคิดละเอียดละออ หมายถึง ความสามารถของครู ในการคิดและมองเห็นรายละเอียดในสิ่งที่คนอื่นมองไม่เห็น

เชื่อมโยงสัมพันธ์สิ่งต่าง ๆ สามารถอธิบายให้เห็นภาพชัดเจน สมบูรณ์ขึ้นความคิดละเอียดลออจัดเป็น รายละเอียดที่นำมาปรับปรุง ขยายความคิดครั้งแรกให้สมบูรณ์ขึ้น

1.2 ทักษะทางสังคมและพฤติกรรม หมายถึง ความสามารถในการสร้างสัมพันธ์ภาพอันดีต่อคนรอบข้าง มีการแสดงออกอย่างเปิดเผย จริงใจ ตรงไปตรงมา เข้าใจและเคารพผู้อื่น ยอมรับความแตกต่างระหว่างอย่างไว้วางใจ เอาใจเขามาใส่ใจเรา การเห็นอกเห็นใจรู้ถึงความรู้สึกความต้องการและความวิตกกังวลของผู้อื่น พยายามทำความเข้าใจผู้อื่นจากมุมมอง สามารถอยู่ร่วมกัน ตระหนักถึงสิทธิในเรื่องของความแตกต่างบุคคล ยอมรับความแตกต่างหลากหลายทางวัฒนธรรม ทั้งชาติพันธุ์ ภาษา ศาสนา ขนบธรรมเนียม ประเพณี และวัฒนธรรม การจัดการกับอารมณ์ ควบคุมอารมณ์ความรู้สึก เข้าใจและรู้เท่าทันภาวะอารมณ์ของตนเองและบุคคลอื่น ยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น แสดงออกได้เหมาะสมตามสถานการณ์และมีวิธีการที่ถูกต้องและสร้างสรรค์ เพื่อร่วมสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ มีองค์ประกอบ 4 องค์ประกอบ

1.2.1 การสร้างมิตรภาพ หมายถึง การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีและเกิดสัมพันธ์ภาพอันดีต่อกัน มีการแสดงออกอย่างเปิดเผย จริงใจ ตรงไปตรงมา เข้าใจและเคารพ ยอมรับความแตกต่างระหว่างกันมีความไว้วางใจ ทำให้พัฒนาเป็นความผูกพันในการร่วมสร้างนวัตกรรม

1.2.2 การเอาใจเขามาใส่ใจเรา หมายถึง การเห็นอกเห็นใจรู้ถึงความรู้สึกความต้องการและความวิตกกังวลของผู้อื่น พยายามทำความเข้าใจผู้อื่นจากมุมมอง บริบทที่พวกเขาเป็นอยู่ และแสดงมันออกมาในรูปแบบต่าง ๆ โดยเป็นการช่วยเหลือและเข้าถึงใจคนนั้นได้จริงผ่านประสบการณ์การเรียนรู้

1.2.3 การอยู่ร่วมกัน หมายถึง การตระหนักถึงสิทธิในเรื่องของความแตกต่างบุคคลหรือกลุ่มคนต่าง ๆ รู้จักเคารพวัฒนธรรมของคนอื่น ยอมรับความแตกต่างหลากหลายทางวัฒนธรรม ทั้งความหลากหลายทางด้านชาติพันธุ์ ภาษา ศาสนา ขนบธรรมเนียม ประเพณี และวัฒนธรรม

1.2.4 การจัดการกับอารมณ์ หมายถึง การควบคุมอารมณ์ความรู้สึก เข้าใจและรู้เท่าทันภาวะอารมณ์ของบุคคลรู้สาเหตุของความเครียด รู้วิธีการควบคุมอารมณ์และความเครียด รู้วิธีผ่อนคลาย หลีกเลี้ยงและปรับเปลี่ยน

พฤติกรรม ยอมรับต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น แสดงออกได้เหมาะสมตาม
สถานการณ์และมีวิธีการที่ถูกต้องและสร้างสรรค์

1.3 ทักษะการทดลอง หมายถึง ความสามารถของครูในการ
ดำเนินการตามวิธีการ การปฏิบัติการตามกระบวนการวางแผนการทำงานเพื่อ
ทดลองทำสิ่งใหม่ ๆ พัฒนาสิ่งใหม่ ตามแนวคิด วิธีการ และรูปแบบใหม่ ๆ สร้าง
พัฒนา เพิ่มพูน ต่อยอด หรือประยุกต์ใช้องค์ความรู้และแนวปฏิบัติต่าง ๆ ที่มี
ลักษณะต่อเนื่อง สามารถพัฒนานวัตกรรม ประดิษฐ์คิดค้น พัฒนาทดลองปรับปรุง
มีสิ่งประดิษฐ์นวัตกรรมต่าง ๆ เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอน มีองค์ประกอบ
3 องค์ประกอบ

1.3.1 การดำเนินการตามวิธีการ หมายถึง ความสามารถของครู
ในการปฏิบัติตามกระบวนการวางแผนการทำงาน เพื่อทดลองทำสิ่งใหม่ ๆ รวมถึง
การบริหารจัดการด้านเวลาในการจัดการเรียนรู้

1.3.2 การพัฒนาสิ่งใหม่ หมายถึง ความสามารถของครูใน
แนวคิด วิธีการ และรูปแบบใหม่ ๆ สร้างพัฒนา เพิ่มพูน ต่อยอด หรือประยุกต์ใช้
องค์ความรู้และแนวปฏิบัติต่าง ๆ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการพัฒนาประสิทธิภาพ
ประสิทธิผล และคุณภาพ ที่มีลักษณะต่อเนื่องไม่สิ้นสุด

1.3.3 การพัฒนานวัตกรรม หมายถึง ความสามารถของครู
ในการใช้ความคิดริเริ่ม ประดิษฐ์คิดค้น พัฒนาทดลองปรับปรุง และนำไปใช้งานได้
จริง โดยในปัจจุบันมีสิ่งประดิษฐ์นวัตกรรมต่าง ๆ มากมาย ที่เข้ามามีบทบาท
เพื่อแก้ปัญหาและเพื่อสร้างผลประโยชน์ในการจัดการเรียนรู้

2. ความต้องการจำเป็น หมายถึง กระบวนการในการประเมิน
เพื่อกำหนดความแตกต่างระหว่างสภาพที่ควรจะเป็นกับสภาพที่เป็นจริง แล้วนำความ
แตกต่างที่ได้จากการประเมินมาจัดลำดับความสำคัญ เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับวางแผน
แก้ปัญหาและดำเนินงานให้ตรงกับสภาพหรือความต้องการที่แท้จริง

2.1 สภาพที่เป็นจริง หมายถึง สภาพปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นและ
เป็นอยู่จริงในปัจจุบัน เป็นการแสดงออกถึงทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู ที่
ปรากฏให้เห็นในช่วงเวลานั้นโดยผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหารและครูภายในโรงเรียน
สภาพที่เป็นจริงนี้วัดได้จากแบบสอบถามสภาพปัจจุบันเกี่ยวกับทักษะการคิดเชิง
นวัตกรรมของครู ที่ผู้วิจัย สร้างขึ้น

2.2 สภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู หมายถึง สิ่งที่ผู้บริหารและครูในโรงเรียน คาดการณ์และอยากจะพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู ตามรูปแบบการประเมินแบบสอบถาม โดยผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหารและครูในโรงเรียน สภาพที่ควรจะเป็นนี้วัดได้จาก แบบสอบถามความคาดหวังเกี่ยวกับสมรรถนะของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู

3. แนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู หมายถึง วิธีการหรือรูปแบบกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 ซึ่งได้มาจากข้อมูลการจัดลำดับความสำคัญในการพัฒนาสมรรถนะของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู แล้วนำลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะของทักษะการคิดเชิง นวัตกรรมของครู ด้านที่มีค่า $PNI_{modified}$ สูงกว่าค่า $PNI_{modified}$ รวม มาร่างเป็นแนวทางพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูแล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาให้ความเห็น

4. ผู้บริหารโรงเรียน หมายถึง ผู้ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการโรงเรียน หรือวิชาการในตำแหน่งผู้อำนวยการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 ในปีการศึกษา 2567

5. ครู หมายถึง ข้าราชการครูที่ทำหน้าที่สอนในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 ในปีการศึกษา 2567

บทที่ 2

เอกสารงานและวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้า หลักการและทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 โดยนำเสนอผลการศึกษาตามลำดับได้ดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู
 - 1.1 ความหมายของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู
 - 1.2 ความสำคัญของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู
 - 1.3 องค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู
 - 1.4 แนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู
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. แนวคิดเกี่ยวกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม และนำเสนอ ตามลำดับหัวข้อเกี่ยวกับความหมาย คุณลักษณะ และขอบข่ายทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.1 ความหมายของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู

มีนักการศึกษาและนักวิชาการได้กล่าวถึงความหมายของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม ไว้หลากหลาย ดังนี้

ไพฑูรย์ สินลารัตน์ และคณะ (2557, หน้า 22) ได้กล่าวว่า ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู หมายถึง การสร้างสรรค์และพัฒนาผลงานชิ้นใหม่ ๆ อยู่ตลอดเวลา นำเทคโนโลยีต่าง ๆ ในโลกที่ก้าวหน้า มาสร้างนวัตกรรมนำไปสู่การคิดค้นสิ่งใหม่

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2559, หน้า 26) ได้กล่าวว่า ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู หมายถึง การคิดริเริ่มทำสิ่งใหม่ ๆ ที่ดีขึ้นกว่าเดิม และพยายามหาวิธีนำแนวคิดใหม่นี้มาทำให้เป็นจริง นำไปสู่การสร้างสิ่งใหม่ การใช้วิธีการใหม่ การประยุกต์ใช้ใหม่ เพื่อให้เกิดประโยชน์ตามวัตถุประสงค์

อรชร ปราจันทร (2561, หน้า 24) ได้กล่าวว่า ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู หมายถึง ความคิดเพื่อสร้างสรรค์และพัฒนาผลงานชิ้นใหม่ ๆ ที่คิดค้นและพัฒนาให้กลายเป็นแนวความคิด กระบวนการ วิธีการปฏิบัติ ตลอดจนสิ่งประดิษฐ์ต่าง ๆ ในรูปแบบใหม่ที่ไม่เคยมีมาก่อน หรืออาจเป็นการพัฒนาสิ่งเดิมที่มีอยู่แล้วให้เกิดความแตกต่างไปจากเดิม แต่มีประสิทธิภาพในการใช้งานโดยมุ่งก่อให้เกิดประโยชน์ในวงกว้างมากยิ่งขึ้น

ชาญณรงค์ วิเศษสัตย์ (2562, หน้า 34) ได้กล่าวว่า ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู หมายถึง การคิดสร้างสรรค์สิ่งใหม่เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาความเจริญแก่สังคม ซึ่งสิ่งใหม่นี้อาจไม่เคยมีผู้ใดเคยทำมาก่อน หรือเคยทำมาแล้วในอดีตแต่ได้รับการรื้อฟื้นขึ้นมาใหม่หรือสิ่งใหม่ที่มีการพัฒนามาจากของเก่าที่มีอยู่เดิม โดยที่ผู้คิดมองเห็นผลผลิตที่จะสำเร็จแตกต่างไปจากบุคคลอื่นและคาดว่าจะได้รับการยอมรับที่ดีจากสังคม

กามนิต ใบภักดี (2563, หน้า 23) ได้กล่าวว่า ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู หมายถึง การคิดที่มีความคิดริเริ่มและสร้างสรรค์อยู่ตลอดเวลา ซึ่งวิธีการคิดอาจต้องพัฒนาและแก้ไขดัดแปลงซ้ำแล้วซ้ำอีกหลาย ๆ ครั้ง อยู่ตลอดเวลา ถึงจะส่งผลกระทบต่อกระบวนการคิดที่มีการต่อยอด ทางด้านความคิด และมีพัฒนาการจนกลายเป็นกระบวนการเพื่อให้เกิดเป็นวิธีการใหม่ ๆ ในการสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ ให้เกิดขึ้นมา

สิริกมล มงคลยศ (2565, หน้า 10) ได้กล่าวว่า ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู หมายถึง กระบวนการสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาหรือแก้ปัญหาสิ่งต่าง ๆ โดยใช้วิธีการอย่างหลากหลายจนกลายเป็นแนวความคิด สิ่งประดิษฐ์ หรือผลิตภัณฑ์ในรูปแบบที่ไม่เคยมีผู้ใดทำมาก่อน หรืออาจเคยทำมาในอดีตแต่นำมาพัฒนาขึ้นใหม่เพื่อให้มีประสิทธิภาพที่ดีขึ้นและใช้ประโยชน์ในวงกว้างมากขึ้นซึ่งอาจต้องพัฒนาและทำซ้ำหลายรอบเพื่อให้เกิดเป็นนวัตกรรมที่ดีที่สุด

Australian National Training Authority (2001, p. 23) ได้ให้ความหมายของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู คือ กระบวนการของการคิดใหม่ ทำใหม่ หรืออาจเรียกได้ว่าเป็นการใช้งานใหม่ผสมผสานแนวคิดเก่า เพื่อให้เป็นนวัตกรรม ความคิดจะต้องเพิ่มคุณค่าอาจนำไปสู่ผลิตภัณฑ์บริการระบบขั้นตอนการทำงาน เครื่องมือและอื่น ๆ ที่ได้รับการปรับปรุง เนื่องจากนวัตกรรมอาจเกิดขึ้นไม่ว่าจะเป็นแบบ สุ่ม ซึ่งในบางโอกาสหลายคนคิดว่า ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมไม่สามารถสอนได้ พบว่า นวัตกรรมควรได้รับการทำซ้ำติดต่อกันอย่างเป็นระบบเพื่อให้ได้ทั้งทักษะส่วนบุคคลที่ ต้องการ โดยแต่ละบุคคลและจะค้นพบวิธีการใช้งานสำหรับองค์กรหรือเพื่อนร่วมงาน พวกเขาเหล่านั้นจะสามารถใช้ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมนี้สร้างความแตกต่างให้องค์กร อย่างแท้จริง

Weiss and Legrand (2011, p. 12) กล่าวว่า การคิดเชิงนวัตกรรมของครู หมายถึง กระบวนการในการแก้ปัญหาโดยการค้นหา รวบรวมและจัดเรียงข้อมูลเชิงลึก รวมทั้งการเชื่อมโยงในรูปแบบใหม่ เพื่อให้ได้วิธีการแก้ปัญหาใหม่ ๆ ซึ่งอาจต้องพัฒนา และทำซ้ำหลายรอบโดยคำนึงถึงความต้องการของสังคมเป็นหลัก

Garrison (2015, p. 14) กล่าวถึงความหมายการคิดเชิงนวัตกรรมของครู คือ การคิดริเริ่มทำสิ่งใหม่ ๆ ที่ดีขึ้นกว่าเดิม และพยายามหาวิธีนำแนวคิดใหม่ ๆ เหล่านี้มาทำให้เป็นจริงซึ่งนำไปสู่การสร้างสิ่งใหม่ ใช้วิธีการใหม่หรือการประยุกต์ใช้แบบใหม่เพื่อให้เกิดประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

สรุปได้ว่า ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู หมายถึง ความสามารถของครูผู้สอนในการคิดสร้างสรรค์ มีการยืดหยุ่นความคิด คิดริเริ่ม คล่องแคล่ว คิดอย่างละเอียดละออ แสดงออกถึงทักษะทางสังคมในการสร้างมิตรภาพ เข้าใจผู้อื่นและอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้ สามารถจัดการอารมณ์ตนเอง รวมไปถึงความสารถในการทดลอง

สร้างสิ่งใหม่โดยมีหลักการในการพัฒนาเพื่อออกแบบหรือสร้างนวัตกรรมที่ใช้ในการเรียนการสอนหรือสร้างนวัตกรรมทางการศึกษา

1.2 ความสำคัญของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู

นักวิชาการได้ให้ความสำคัญเกี่ยวกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูไว้ ดังนี้

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2562, หน้า 18) ได้กล่าวถึงความสำคัญเกี่ยวกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สรุปได้ว่า ความสามารถทางความคิดถือเป็นหนึ่งในทักษะที่สำคัญของการดำรงชีวิตในโลกยุคปัจจุบัน ครูจึงจำเป็นต้องมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดแก้ไขปัญหาและคิดสร้างสรรค์

วิโรจน์ สารรัตตะ (2558, หน้า 53) ได้กล่าวถึงความสำคัญเกี่ยวกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู โดยได้กำหนดจุดหมายในข้อ 2 สรุปได้ว่า ครูต้องมีความรู้ความสามารถในการสื่อ การคิด การแก้ไขปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิตและได้กำหนดสมรรถนะสำคัญของครูไว้ ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดอย่างเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2559, หน้า 24) ได้ให้ความสำคัญของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สรุปได้ว่า คุณลักษณะสำคัญประการหนึ่งที่จะนำมาสู่การเป็นผู้นำอย่างได้เปรียบในการเปิดเสรีเวทีการดำรงระดับภูมิภาคที่จะมาถึงในอนาคตอันใกล้ ได้แก่ คุณลักษณะแห่งการเป็นนักคิดริเริ่มสร้างสรรค์อนาคตเป็นของผู้ที่มีความพร้อมมากกว่าเสมอ ผู้ที่มีความคิดริเริ่มและมีความสามารถในการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ย่อมมีโอกาสดำเนินไปก่อน ดำเนินไปไกล ดำเนินไปสู่อนาคต ที่ประสบความสำเร็จได้มากกว่า

อรชร ปราจันท์ (2560, หน้า 30) ได้สรุปความสำคัญของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู ไว้ว่า การคิดที่จะกระทำการใด ๆ ต้องมีแผน มีความพร้อม มีความตั้งใจมีความเอาใจใส่ มีความรับผิดชอบ มีความอดทนเมื่อพบอุปสรรค หรืออาจเรียกว่าทำด้วยใจเต็มร้อยย่อมได้ทำให้เกิดผลงานอันเกิดจากความคิดนั้นอย่างสมบูรณ์ คือ มีคุณค่าและมีประโยชน์เพราะความคิดเป็นสิ่งสำคัญมากที่สุดในการสร้างความสามารถ

ในการแข่งขันในโลกปัจจุบันที่กำลังก้าวไปจากยุคข้อมูลข่าวสารเป็นยุคความรู้และเป็นยุคแห่งปัญญาในที่สุด

กามนิต ใบภักดี (2565, หน้า 20) ได้ให้ความสำคัญเกี่ยวกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สรุปไว้ว่าความสำคัญของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูแต่ละคนมีปัจจัยต่าง ๆ ที่กระตุ้นให้มนุษย์เกิดกระบวนการคิด ความสามารถทางความคิดเป็นหนึ่งในทักษะที่สำคัญของการดำรงชีวิตในสังคมปัจจุบันผู้เรียนจึงต้องมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์คิดสังเคราะห์คิดแก้ไขปัญหาและคิดสร้างสรรค์ และมีความรู้ความสามารถในการ สื่อการคิด การแก้ไขปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต ทั้งประสบการณ์การเรียนรู้สิ่งแวดล้อม ที่สำคัญไปกว่านั้น การคิดถือว่าการค้นหาหลักการ โดยมีการแยกแยะคุณสมบัติต่าง ๆ และข้อเท็จจริงจนนำไปสู่ข้อสรุปของเรื่องราวต่าง ๆ ซึ่งกระบวนการคิดในลักษณะนี้จะช่วยให้ได้ข้อสรุปที่เหมาะสมและเป็นจริงมากที่สุด โดยผ่านการไตร่ตรอง นึกคิดมาอย่างละเอียดถี่ถ้วนแล้ว

Garrison (2015, p. 43) ได้กล่าวถึงความสำคัญเกี่ยวกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู ไว้ว่า การคิดแบบร่วมมือ ถือว่าเป็นแนวทางทั้งด้านเชิงทฤษฎีและด้านปฏิบัติ ในการคิดเชิงนวัตกรรมและการเรียนรู้ในรูปแบบที่ลึกซึ้งและมีความหมาย เช่นเดียวกันกับการคิดเชิงวิพากษ์ที่ได้รับการยอมรับมานานแล้วถือว่าการคิดที่ได้รับการยอมรับอีกรูปแบบในทางการศึกษาที่สำคัญ ฉะนั้น การคิดแบบร่วมมือถือว่าเป็นวิธีที่จะสามารถเข้าถึงข้อมูลทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ในการคิดร่วมมือจำเป็นต้องอาศัยการเชื่อมโยงของคนเรา ซึ่งจะส่งผลให้โลกของเราพัฒนาและมีความเจริญรุ่งเรืองมากขึ้น

Lee and Benza (2015, p. 31) ได้วิจัยเรื่อง การสอนทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับผู้ที่จะจบหลักสูตรการตลาดของมหาวิทยาลัยรัฐแคลิฟอร์เนีย ได้ให้ความสำคัญของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมไว้ว่า นวัตกรรมที่ได้รับการยอมรับในปัจจุบันเป็นนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับความสามารถเชิงกลยุทธ์ ซึ่งมีส่วนสำคัญเป็นอย่างมากในธุรกิจปัจจุบัน เนื่องด้วยผู้ประกอบการในยุคอุตสาหกรรมอยู่ภายใต้แรงกดดันที่สำคัญในการรักษาความรู้ ความคิดเชิงนวัตกรรม ต้องมีความเกี่ยวข้องผ่านนวัตกรรมเชิงกลยุทธ์ในสภาพแวดล้อมทางธุรกิจมีการพัฒนาอยู่ตลอดเวลา นักการศึกษาด้านธุรกิจมีความใส่ใจในวิธีการสอนที่ช่วยให้นักเรียนพัฒนาทักษะที่จำเป็น ซึ่งทักษะด้านนวัตกรรมได้รับการยอมรับมากขึ้นในฐานะทักษะที่แยกนักเรียนที่เตรียมความพร้อม เพื่อพบกับความท้าทายของสภาพแวดล้อมการทำงานในศตวรรษที่ 21 ในขณะที่มีหลายคนคิดว่าบางคนเกิดมา

พร้อมกับพรสวรรค์ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมเองตามธรรมชาติและบางคนไม่ได้เกิดมาพร้อมกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม ยังรวมไปถึงทักษะการคิดแบบสร้างสรรค์แต่ผู้เชี่ยวชาญหลายคนเชื่อว่าคนส่วนใหญ่สามารถมีความคิดสร้างสรรค์และมีทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมนั้น ได้รับการหลอมรวมจากสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม

จากที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยจึงได้สรุปว่า ความสำคัญของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู เป็นหนึ่งในทักษะที่สำคัญของการดำรงชีวิตในสังคมปัจจุบันจึงต้องมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์คิดสังเคราะห์คิดแก้ไขปัญหาและคิดสร้างสรรค์ และมีความรู้ความสามารถในการสื่อ การคิด การแก้ไขปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต ทั้งประสบการณ์การเรียนรู้สิ่งแวดล้อม ถือว่าเป็นแนวทางทั้งด้านเชิงทฤษฎีและด้านปฏิบัติ ในการคิดเชิงนวัตกรรมและการเรียนรู้ในรูปแบบที่ลึกซึ้งและมีความหมาย เช่นเดียวกันกับการคิดเชิงวิพากษ์ที่ได้รับการยอมรับมานานแล้วถือว่าเป็นการคิดที่ได้รับการยอมรับอีกรูปแบบในทางการศึกษาที่สำคัญในศตวรรษที่ 21 และในอนาคตต่อไป

1.3 องค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู

มีนักวิชาการได้ทำการวิจัยถึงองค์ประกอบหลักทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมไว้ดังนี้

ไพฑูรย์ สินลารัตน์ และคณะ (2557, หน้า 27) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู มี 7 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) ความสามารถในการรักเรียนรู้ 2) ความสามารถในการฝึกตนเอง 3) ความสามารถในการรับรู้ 4) ความสามารถในการมองรอบด้าน 5) ความสามารถในการตั้งคำถาม 6) ความสามารถในการคิดนอกกรอบ 7) ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา

อรชร ปราชันท์ (2561, หน้า 166) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู มี 10 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) ทักษะการสื่อสาร 2) ทักษะการสังเกต 3) ทักษะการตั้งคำถาม 4) ทักษะการทดลอง 5) ทักษะการสร้างเครือข่าย 6) ทักษะการเชื่อมโยง 7) ทักษะการวิพากษ์ 8) ทักษะการสังเคราะห์ 9) ทักษะการประยุกต์ และ 10) ทักษะการสร้างสรรค์

ชาญณรงค์ วิเศษสัตย์ (2562, หน้า 39–40) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู มี 6 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) สามารถตีความบริบท 2) สามารถสร้างแนวคิด 3) สามารถร่วมมือกับผู้อื่น 4) สามารถสะท้อนแนวคิด 5) สามารถนำเสนอแนวคิด และ 6) สามารถประเมินความสำเร็จ

สิริกมล มงคลยศ (2565, หน้า 17) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู มี 5 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) การเอาใจใส่ 2) การถ่ายทอดจินตนาการ 3) การร่วมมือกับผู้อื่น 4) การทดลอง และ 5) ความละเอียดในการทำความเข้าใจข้อมูล และการเชื่อมโยง

Johnston and Bate (2013, หน้า 80) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม มี 6 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) การใส่ใจ (Paying Attention) 2) การเชื่อมโยงสู่ชีวิตจริง (Personalizing) 3) การถ่ายทอดจินตนาการ (Imaging) 4) การเล่นอย่างจริงจัง (Serious Play) 5) การร่วมมือกันในการสืบเสาะ (Collaborative Inquiry) และ 6) การปั้นแต่ง (Crafting)

Gandhi, Deardorff and Rodrigues (2014, p. 81) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม มี 3 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) การคิดแบบคู่ขนาน (Parallel Thinking) 2) การคิดนอกกรอบ (Lateral Thinking) และ 3) การคิดอย่างหลากหลาย (Diversity of Thinking)

Hoidn and Kakkanninen (2014, p. 33) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม มี 3 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) ทักษะด้านเทคนิค 2) ทักษะการคิดสร้างสรรค์ และ 3) ทักษะทางสังคมและพฤติกรรม

Horth and Buchner (2014, p. 83) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม มี 6 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) การใส่ใจ (Paying Attention) 2) การเชื่อมโยงสู่ชีวิตจริง (Personalizing) 3) การถ่ายทอดจินตนาการ (Imaging) 4) การเล่นอย่างจริงจัง (Serious Play) 5) การร่วมมือกันในการสืบเสาะ (Collaborative Inquiry) และ 6) การปั้นแต่ง (Crafting)

Lee & Benza (2015, p. 26) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม มี 6 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) ความคิดสร้างสรรค์ 2) การเอาใจใส่ 3) การเปิดใจ 4) การทดลอง 5) การสื่อสาร และ 6) การเชื่อมโยง

Universal Class (2019, p. 38) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบทักษะการคิดเชิง
นวัตกรรมออกเป็น 7 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) การคิดนอกกรอบ 2) การกล้าคิด กล้าทำ
อยากรู้ อยากเห็น 3) การคิดโดยมุมมองของผู้อื่น 4) การคิดโต้แย้งอย่างมีเหตุผล
5) การยอมรับข้อผิดพลาดเพื่อหาทางแก้ไข 6) การคิดแสวงหาสิ่งใหม่อยู่เสมอ และ
7) การตื่นตัว

จากทักษะของนักวิชาการข้างต้น ผู้วิจัยได้นำมาสังเคราะห์องค์ประกอบ
ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู ได้ดังตาราง 1

ตาราง 1 การสังเคราะห์องค์ประกอบของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู

นักวิชาการคนที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
แหล่งข้อมูล ทักษะการคิดเชิง นวัตกรรมของครู	(2557) อรุณ ปราดันทร (2561) ชาญณรงค์ วิเศษสัย (2562) สิริกมล มงคลยศ (2565) Johnston & Bate (2013) Gandhi, Deardorff (2014) Hoidn and Kakkainen (2014) Horth and Buchner (2014) Lee & Benza (2015) Universal Class (2019)										ความถี่	ร้อยละ	องค์ประกอบที่คิดสรร
1. ทักษะด้านเทคนิค											2	20	
-ทักษะด้านเทคนิค							✓						
-ความสามารถในการมอง รอบด้าน	✓												
2. ทักษะการทดลอง		✓									4	40	✓
-การทดลอง				✓					✓				
-การกล้าคิด กล้าทำ อยากรู้ อยากรู้										✓			
3. ทักษะการคิดสร้างสรรค์											6	60	✓
-ทักษะการคิดสร้างสรรค์							✓						
-ทักษะการสร้างสรรค		✓											
-สามารถสร้างแนวคิด			✓										
-การคิดอย่างหลากหลาย						✓							

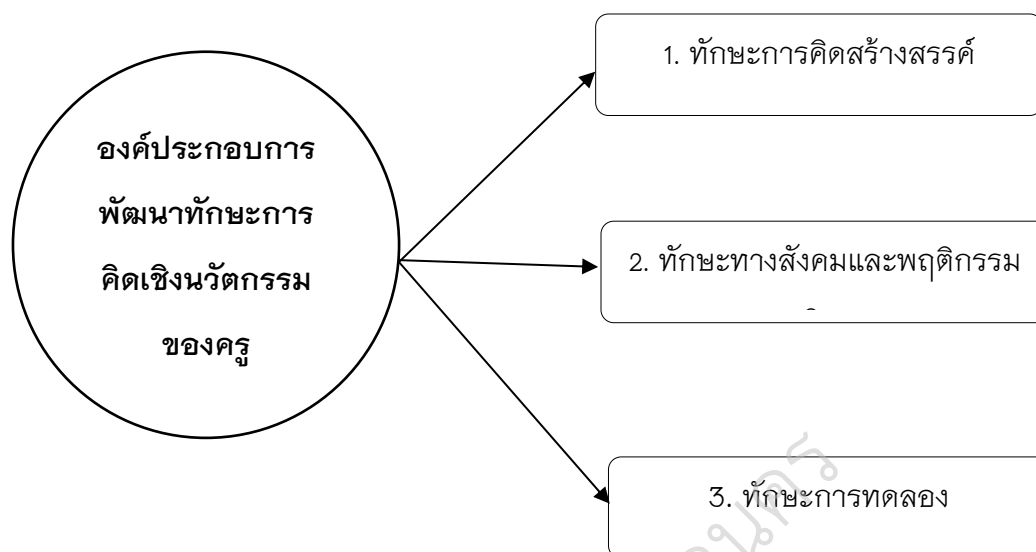
ตาราง 1 (ต่อ)

นักวิชาการคนที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
แหล่งข้อมูล	เพ็ญศรี สอนลาตรต้น และคณะ (2557)	อรรช ปรากฏจันทร์ (2561)	ชาญณรงค์ วิเศษสิทธิ์ (2562)	สิริกมล มงคลยศ (2565)	Johnston & Bate (2013)	Gandhi, Deardorff and Rodrigues	Hoideh and Kakkani (2014)	Horth and Buchner (2014)	Lee & Benza (2015)	Universal Class (2019)	ความถี่	ร้อยละ	องค์ประกอบที่คัดสรร
ทักษะการคิดเชิง นวัตกรรมของครู													
12.ทักษะการสร้างเครือข่าย		✓									1	10	
13.ทักษะการเชื่อมโยง		✓									1	10	
14.ทักษะการวิพากษ์		✓									2	20	
-การคิดโต้แย้งอย่างมีเหตุผล									✓				
15.ทักษะการสังเคราะห์		✓									3	30	
-การปั้นแต่ง					✓			✓					
16.ทักษะการประยุกต์		✓									1	10	
17.สามารถตีความบริบท			✓								1	10	
18.สามารถสะท้อนแนวคิด			✓								1	10	
19.สามารถนำเสนอแนวคิด			✓								1	10	
20.สามารถประเมิน ความสำเร็จ			✓								1	10	
21.การเอาใจใส่				✓					✓		2	20	
22.การถ่ายทอดจินตนาการ				✓	✓			✓			3	30	
23.ความละเอียดในการทำ ความเข้าใจข้อมูลและการ เชื่อมโยง				✓							1	10	
24.การเชื่อมโยงสู่ชีวิตจริง					✓			✓			3	30	
-การเชื่อมโยง									✓				
25.การเล่นอย่างจริงจัง					✓			✓			2	20	
26.การคิดแบบคู่ขนาน						✓					1	10	

ตาราง 1 (ต่อ)

นักวิชาการคนที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
แหล่งข้อมูล	เพ็ญศรี สอนการดนตรี และศิลปะ (2557)	อรรชพร ปราชญ์ (2561)	ชาญณรงค์ วิเศษสิทธิ์ (2562)	สิริกมล มงคลยศ (2565)	Johnston & Bate (2013)	Gandhi, Deardorff and Rodrigues	Hoidh and Kakkani (2014)	Horth and Buchner (2014)	Lee & Benza (2015)	Universal Class (2019)	ความถี่	ร้อยละ	องค์ประกอบที่คัดสรร
ทักษะการคิดเชิง นวัตกรรมของครู													
27.การคิดนอกกรอบ						✓				✓	2	20	
28.การเปิดใจ									✓		1	10	
29.การคิดโดยมุมมองผู้อื่น										✓	1	10	
30.การยอมรับข้อผิดพลาด เพื่อหาทางแก้ไข										✓	1	10	
31.การตื่นตัว										✓	1	10	
32.การใส่ใจ					✓		✓						
รวม	7	10	6	5	6	3	3	6	6	7			

จากตาราง 1 เห็นได้ว่าองค์ประกอบของ ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู พบว่ามี 3 องค์ประกอบที่ผู้วิจัยได้ใช้เกณฑ์ความถี่ตั้งแต่ 4 ขึ้นไปหรือตั้งแต่ร้อยละ 40 ขึ้นไป เพื่อคัดเลือกองค์ประกอบของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู ผลการสังเคราะห์ดังกล่าวทำให้ได้องค์ประกอบของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู ได้แก่องค์ประกอบที่ 1 ทักษะการคิดสร้างสรรค์ มีค่าความถี่ร้อยละ 60 องค์ประกอบที่ 2 ทักษะทางสังคมและพฤติกรรม มีค่าความถี่ร้อยละ 50 และ องค์ประกอบที่ 3 ทักษะการทดลอง มีค่าความถี่ร้อยละ 40 ดังภาพประกอบ



ภาพประกอบ 2 องค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู

จากการสังเคราะห์องค์ประกอบการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู พบว่า ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ซึ่งแต่ละองค์ประกอบมีความหมายและองค์ประกอบย่อย ดังนี้

1. ทักษะการคิดสร้างสรรค์

1.1 ความหมายของทักษะการคิดสร้างสรรค์

ผู้วิจัยได้ศึกษาความหมายของทักษะการคิดสร้างสรรค์ จากทัศนะของ นักวิชาการและนักการศึกษา ดังนี้

สุรศักดิ์ เล็กวงษ์ (2563, หน้า 21) กล่าวว่า ทักษะการคิดสร้างสรรค์ หมายถึง พฤติกรรมการแสดงออกที่แสดงออกในการสร้างสรรค์ กระตุ้นครูและบุคลากร ให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ สิ่งใหม่และคิดนอกกรอบ มีความคล่องแคล่วในการคิดทำงาน ด้วยความรวดเร็วสามารถตัดสินใจ แก้ปัญหาได้รวดเร็วและถูกต้อง

ว่าที่ร้อยตรี มานะศักดิ์ สมบูรณ์ (2564, หน้า 33) กล่าวว่า ทักษะการคิดสร้างสรรค์ หมายถึง พฤติกรรมที่มีความสามารถในการบริหารจัดการ มีความเฉลียวฉลาดไหวพริบดี คิดอย่างมีระบบ และเป็นที่ยอมรับของผู้ร่วมงาน ใช้วิธีการใหม่ ๆ ในการ

แก้ไขปัญหา สามารถตัดสินใจแก้ปัญหาที่รวดเร็ว และถูกต้องในสถานการณ์ที่ซับซ้อน สามารถบูรณาการวิธีการทำงานที่หลากหลาย โดยอาศัยการเชื่อมโยงจากความรู้และประสบการณ์อย่างสร้างสรรค์ และกระตุ้นให้ผู้ร่วมงานให้เกิดความคิดสร้างสรรค์สิ่งใหม่ คิดนอกกรอบในการทำงานให้ประสบความสำเร็จ

จินตนา ดีดวงพันธ์ (2565, หน้า 51) กล่าวว่า ทักษะการคิดสร้างสรรค์ หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกถึงความสามารถในการคิดหลายทิศทางที่นำไปสู่ กระบวนการคิดในสิ่งที่แปลกใหม่ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทางสร้างสรรค์และเป็น ประโยชน์ต่อส่วนรวม องค์กร หรือสังคม โดยอาศัยความยืดหยุ่นในการคิด และการบูรณาการเชื่อมโยงจากความรู้และประสบการณ์เดิม

ณัฐ ช่วยงาน (2565, หน้า 49) กล่าวว่า ทักษะการคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ใหม่อยู่ตลอดเวลาโดยการแสวงหาความรู้ และแนวคิดใหม่ ๆ พร้อมทั้งปฏิบัติงานด้วยการคิดหลายมิติคิดบวก มีวิสัยทัศน์ เชิง นวัตกรรม เปิดโอกาสให้บุคลากรแสดงความคิดเห็น มีความสามารถชักนำกระตุ้น ให้บุคลากรใน หน่วยงานให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน การคิดนอกกรอบ ในการแก้ปัญหาอย่าง สร้างสรรค์และสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการคิดสร้างสรรค์

Robinson (2007, p. 133) กล่าวว่า ทักษะการคิดสร้างสรรค์ หมายถึง พฤติกรรมความคิดที่ซับซ้อนและความสามารถที่จะเห็นความสัมพันธ์ใหม่ ๆ ระหว่างวัตถุ หรือเหตุการณ์ สร้างสรรค์ผลลัพธ์ที่มีรูปแบบใหม่ มีคุณค่า และเป็นที่ยอมรับของผู้อื่น

สรุปว่า ทักษะการคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถในการคิด ยืดหยุ่น ในการปรับเปลี่ยนมุมมองความคิด ไม่ยึดติดกับความคิดและการกระทำ แบบเดิม หลากหลาย ปรับวิธีการรับข้อมูลใหม่ ๆ มีคิดริเริ่ม แปลกใหม่ กว้างไกล หลายทิศทาง แตกต่างจาก ความคิดธรรมดา เกิดจากการนำเอาความรู้เดิมมาดัดแปลง และประยุกต์ให้เกิดเป็นสิ่งใหม่ขึ้น มีความคิดคล่องแคล่ว เชื่อมโยงความสัมพันธ์ เห็นความหมายของสิ่ง ต่าง ๆ อย่างรวดเร็วการสร้างความคิดความสามารถในการคิดตอบโจทย์ ที่มีอยู่ได้อย่างดี ความคิดละเอียดละออ มองเห็นรายละเอียดในสิ่งที่คนอื่นมองไม่เห็น สามารถอธิบายให้ เห็นภาพชัดเจน

1.2 องค์ประกอบของทักษะการคิดสร้างสรรค์

ผู้วิจัยได้ศึกษาองค์ประกอบทักษะการคิดสร้างสรรค์ จากทัศนะของนักวิชาการและนักวิจัย ดังนี้

ศุภชัย บุญเสริม (2561, หน้า 17) กล่าวว่า องค์ประกอบทักษะการคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วย 1) ความคิดยืดหยุ่น 2) ความคิดเชื่อมโยง 3) ความคิดริเริ่ม และ 4) ความคิดนอกกรอบ

ชาญณรงค์ วิเศษสัตย์ (2562, หน้า 83) กล่าวว่า องค์ประกอบทักษะการคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วย 1) ความสามารถในการคิดคล่องแคล่ว 2) ความสามารถในการคิดยืดหยุ่น 3) ความสามารถในการคิดละเอียดละออ และ 4) ความสามารถในการคิดริเริ่ม

เสาวณี ก้านดอกไม้ (2563, หน้า 312) กล่าวว่า องค์ประกอบทักษะการคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วย 1) ชั้นสำรวจปัญหา 2) ชั้นวิเคราะห์ข้อมูล 3) ชั้นปฏิบัติคิดอย่างสร้างสรรค์ 4) ชั้น สนับสนุน กระตุ้น ส่งเสริมความคิด และ 5) ชั้นประเมินผลดำเนินการ

พรวิภา นามำรุง (2563, หน้า 60) กล่าวว่า องค์ประกอบทักษะการคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วย 1) ความคิดคล่อง 2) ความคิดยืดหยุ่น 3) ความคิดละเอียดละออ และ 4) ความคิดริเริ่ม

จากทัศนะของนักวิชาการข้างต้น ผู้วิจัยนำมาสังเคราะห์ดัง ตาราง 2
ตาราง 2 การสังเคราะห์องค์ประกอบ ทักษะการคิดสร้างสรรค์

นักวิชาการคนที่	1	2	3	4			
แหล่งข้อมูล	ศุภชัย บุญเสริม(2561)	ชาญณรงค์ วิเศษสัตย์ (2562)	เสาวณี ก้านดอกไม้	พรวิภา นามำรุง (2563)	ความถี่	ร้อยละ	องค์ประกอบที่คิดสรร
ทักษะการคิดสร้างสรรค์							
1. ความคิดยืดหยุ่น	✓	✓		✓	3	75	✓
2. ความคิดเชื่อมโยง	✓				1	25	
3. ความคิดริเริ่ม	✓	✓		✓	3	75	✓
4. ความคิดนอกกรอบ	✓				1	25	

ตาราง 2 (ต่อ)

นักวิชาการคนที่	1	2	3	4			
แหล่งข้อมูล	ศุภชัย บุญเสริม(2561)	ชาญณรงค์ วิเศษสิทธิ์ (2562)	เสาวณี กันตอกไม้	พรวิภา นามารุ่ง (2563)	ความถี่	ร้อยละ	องค์ประกอบที่คัดสรร
ทักษะการคิดสร้างสรรค์							
5. ความสามารถในการคิดคล่องแคล่ว		✓		✓	2	50	✓
6. ความสามารถการคิดละเอียดละออ		✓		✓	2	50	✓
7. ขั้นสำรวจปัญหา			✓		1	25	
8. ขั้นวิเคราะห์ข้อมูล			✓		1	25	
9. ขั้นปฏิบัติคิดอย่างสร้างสรรค์			✓			25	
10. ขั้น สนับสนุน กระตุ้น ส่งเสริมความคิด			✓			25	
11. ขั้นประเมินผลดำเนินการ			✓			25	
รวม	4	4	5	4			

จากตาราง การสังเคราะห์องค์ประกอบทักษะการคิดสร้างสรรค์ ผู้วิจัยได้ คัดสรรองค์ประกอบที่มีความถี่ร้อยละ 40 ขึ้นไป โดยจัดกลุ่มองค์ประกอบที่สังเคราะห์ ได้ 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความคิดยืดหยุ่น มีความถี่ร้อยละ 75 2) ความคิดริเริ่ม มีความถี่ ร้อยละ 75 3) ความคิดคล่องแคล่ว มีความถี่ร้อยละ 50 และ 4) ความคิดละเอียดละออ มีความถี่ ร้อยละ 50

1.2.1 ความหมายความคิดยืดหยุ่น

วิลาลินี กำลังมาก (2562,หน้า 56) กล่าวว่า ความคิดยืดหยุ่น หมายถึง ความสามารถในการจำ และระลึกถึงประสบการณ์เดิมที่ถูกต้องมาใช้ในการแก้ไขปัญหาได้ รวมถึงสามารถปรับเปลี่ยนมุมมองความคิด ไม่ยึดติดกับความคิดและการกระทำ แบบเดิม แก้ปัญหาด้วยวิธีที่หลากหลาย และสามารถยับยั้งอารมณ์หยุดการกระทำ และความคิด เพื่อให้จดจ่อใส่ใจกับสิ่งที่ทำเอาชนะความต้องการจากภายใน หรือสิ่งล่อใจจากภายนอก เพื่อเลือกทำสิ่งที่จำเป็นและสำคัญต่อความสำเร็จ

Douglass (2015, p. 14) กล่าวว่า ความคิดยืดหยุ่น หมายถึง ความสามารถในการปรับให้เข้ากับข้อมูลที่ไม่อาจคาดเดาได้ ความสามารถในการคิดที่หลากหลาย ปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ที่ไม่สามารถคาดการณ์ไว้ล่วงหน้าได้ ต้องเผชิญหน้าทั้งปัจจุบันแล้วรวมไปถึงที่จะต้องเกิดขึ้นในอนาคตอีกด้วย สามารถพิจารณาปัญหา จากหลากหลายมุมมองได้ดียิ่งขึ้น ปรับวิธีการรับข้อมูลใหม่ ๆ และวางแผนขั้นตอนต่อไปสู่การแก้ไขปัญหาได้สำเร็จ

Scott (2017, p. 25) กล่าวว่า ความคิดยืดหยุ่น หมายถึง ความสามารถในการปรับเปลี่ยนมุมมองความคิด ไม่ยึดติดกับความคิดและการกระทำแบบเดิม สามารถยืดหยุ่นพลิกแพลงแก้ปัญหา และปรับตัวได้ดี เมื่อพบกับบุคคลอื่น หรือพบสถานการณ์ที่แปลกใหม่ต่อชีวิต รู้จักปรับเปลี่ยนวิธีการ และ ปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อม การปรับให้เข้ากับบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ ตารางเวลา และบริบทที่หลากหลาย

จากทัศนะของนักวิชาการสรุปได้ว่า ความคิดยืดหยุ่น หมายถึง ความสามารถในการของผู้สอนการปรับเปลี่ยนมุมมองความคิด ไม่ยึดติดกับความคิด และการกระทำ แบบเดิมแก้ปัญหาด้วยวิธีที่หลากหลาย ปรับวิธีการรับข้อมูลใหม่ ๆ เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

1.2.2 ความหมายความคิดริเริ่ม

สุคนธ์ สินธพานนท์ (2555, หน้า 52) กล่าวว่า ความคิดริเริ่ม หมายถึง ความสามารถในการคิดหาคำตอบได้รวดเร็ว และได้ปริมาณมากในเวลาจำกัดเป็นความสามารถของบุคคลในการคิดหาคำตอบได้หลายประเภท หลายทิศทาง เพื่อขยายความคิดครั้งแรกให้ได้ความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

Guilford (1950, p. 50) กล่าวว่า ความคิดริเริ่ม หมายถึง ความสามารถทางสมองที่คิดได้อย่างซับซ้อน กว้างไกล หลายทิศทาง ในกรณีที่มีโจทย์ปัญหาจะต้องแก้ไขเฉพาะกิจ เพื่อไปแก้ปัญหาหรือตอบโจทย์ที่มีอยู่

Torrance (1974, p. 42) กล่าวว่า ความคิดริเริ่ม หมายถึง ความสามารถในการคิดแปลกใหม่ แตกต่างจาก ความคิดธรรมดาหรือความคิดง่าย ๆ ความคิดริเริ่มอาจจะเกิดจากการนำเอาความรู้เดิมมาดัดแปลง และประยุกต์ให้เป็นสิ่งใหม่ขึ้น

จากทัศนะของนักวิชาการสรุปได้ว่า ความคิดริเริ่ม หมายถึง ความสามารถในการคิดแปลกใหม่ กว้างไกล หลายทิศทาง แตกต่างจาก ความคิดธรรมดา เกิดจากการ

นำเอาความรู้เดิมมาดัดแปลง และประยุกต์เกิดให้เป็นสิ่งใหม่ขึ้น เพื่อไปแก้ปัญหาและพัฒนา การเรียนการสอน

1.2.3 ความหมายความคิดคล่องแคล่ว

อมรรัตน์ ศรีพอ (2561, หน้า 72) กล่าวว่า ความคิดคล่องแคล่ว หมายถึง ความสามารถในการคิดหาคำตอบได้รวดเร็ว ตรงประเด็น และมีปริมาณการตอบสนองได้มากในเวลาจำกัด

Guilford (1950, p. 65) กล่าวว่า ความคิดคล่องแคล่ว หมายถึง ความสามารถในการมองเห็นปัญหา ระบุว่าปัญหาอยู่ตรงไหน สามารถระบุสิ่งที่บกพร่องหรือเป็นปัญหา ระบุได้ว่าสิ่งนั้นไม่บรรลุผลหรือขาดประสิทธิภาพเพราะเหตุใด การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ เห็นความหมายของสิ่งต่าง ๆ อย่างรวดเร็วการสร้างความคิด ความสามารถในการติดต่อพบโจทย์ที่มีอยู่ได้อย่างดี มีความคิดใหม่ได้ทันควัน

Torrance (1984, p. 72) กล่าวว่า ความคิดคล่องแคล่ว หมายถึง ความสามารถในการติดต่อพบของต่อสิ่งเร้าให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ หรือ ความสามารถคิดหาคำตอบที่เด่นชัดและตรงประเด็นมากที่สุด ซึ่งจะนับปริมาณความคิดที่ไม่ซ้ำกันในเรื่องเดียวกัน

จากทัศนะของนักวิชาการสรุปได้ว่า ความคิดคล่องแคล่ว หมายถึง ความสามารถของครูในการคิดอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ คิดหาคำตอบหรือแนวทางแก้ไขปัญหาได้ในเวลาที่รวดเร็ว ปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ ประมวลผลข้อมูลใหม่ ๆ ได้อย่างรวดเร็ว และคิดแก้ปัญหาในการจัดการเรียนรู้ได้มีประสิทธิภาพ

1.2.4 ความหมายความคิดละเอียดละออ

สุคนธ์ สินธพานนท์ (2557, หน้า 73) กล่าวว่า ความคิดละเอียดละออ หมายถึง ความสามารถในการคิดรายละเอียด เพื่อขยายความคิดครั้งแรกให้ได้ ความหมายสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

อมรรัตน์ ศรีพอ (2561, หน้า 73) กล่าวว่า ทักษะความคิดละเอียดละออ หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการมองเห็นรายละเอียดในสิ่งที่คนอื่นมองไม่เห็น การคิดรายละเอียด เพื่อขยายความคิดครั้งแรกให้ได้ความหมายสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

Guilford and Hoepfner (1971, p. 46) กล่าวว่า ความคิดละเอียดละออ หมายถึง ความสามารถในการคิดในรายละเอียดเป็นขั้นตอน สามารถอธิบายให้เห็นภาพชัดเจน หรือเป็นแผนงานที่สมบูรณ์ขึ้น ความคิดละเอียดละออจัดเป็นรายละเอียดที่นำมา ตกแต่ง ขยายความคิดครั้งแรกให้สมบูรณ์ขึ้น

Torrance (1984, p. 54) กล่าวว่า ความคิดละเอียดละออ หมายถึง ความสามารถในการมองเห็นรายละเอียดในสิ่งที่คนอื่นมองไม่เห็น และยังรวมถึงการ เชื่อมโยงสัมพันธ์สิ่งต่าง ๆ อย่างมีความหมายไปสู่ความคิดที่คนอื่นคาดไม่ถึง

จากทัศนะของนักวิชาการสรุปได้ว่า ความคิดละเอียดละออ หมายถึง ความสามารถของครูในการคิดและมองเห็นรายละเอียดในสิ่งที่คนอื่นมองไม่เห็น เชื่อมโยง สัมพันธ์สิ่งต่าง ๆ สามารถอธิบายให้เห็นภาพชัดเจน สมบูรณ์ขึ้น ความคิดละเอียดละออ จัดเป็น รายละเอียดที่นำมาปรับปรุง ขยายความคิดครั้งแรกให้สมบูรณ์ขึ้น ซึ่งมีรายละเอียดขององค์ประกอบ ดังตาราง 3

ตาราง 3 องค์ประกอบนิยามเชิงปฏิบัติการ และพฤติกรรมบ่งชี้ ขององค์ประกอบที่ 1

ทักษะการคิดสร้างสรรค์

องค์ประกอบ	นิยามเชิงปฏิบัติการ	พฤติกรรมบ่งชี้
1. ความคิดยืดหยุ่น	ความสามารถในของครูผู้สอนการปรับเปลี่ยน มุมมองความคิด ไม่ยึดติดกับความคิดและการ กระทำ แบบเดิมแก้ปัญหาด้วยวิธีที่หลากหลาย ปรับวิธีการรับข้อมูลใหม่ ๆ เพื่อพัฒนาการเรียน การสอน	1. ครูมีการปรับเปลี่ยนมุมมองหรือ ทัศนคติในการคิด 2. ครูไม่ยึดติดกับความคิดและการกระทำ แบบเดิม 3. ครูมีการแก้ปัญหาด้วยวิธีที่หลากหลาย 4. ครูสามารถยับยั้งอารมณ์หยุดการ กระทำ และความคิด ที่ส่งผลต่อการ เรียนรู้ 5. ครูมีสามารถยับยั้งอารมณ์หยุดการ กระทำ และความคิด 6. ครูมีการวางแผนขั้นตอนการทำงานสู่ การแก้ไขปัญหาได้สำเร็จ
2. ความคิดริเริ่ม	ความสามารถในการคิดแปลกใหม่ กว้างไกล หลายทิศทาง แตกต่างจาก ความคิดธรรมดา เกิดจากการนำเอาความรู้เดิมมาดัดแปลง และ ประยุกต์ให้เกิดเป็นสิ่งใหม่ขึ้น เพื่อไปแก้ปัญหา และพัฒนาการเรียน การสอน	1. ครูมีความคิดแปลกใหม่ในการเรียนรู้ 2. ครูมีความคิดกว้างไกลหลายทิศทาง แตกต่างจาก ความคิดธรรมดา 3. ครูใช้ความรู้เดิมมาดัดแปลงและ ประยุกต์ใช้ 4. ครูคิดสิ่งใหม่ขึ้นมา เพื่อนำไปแก้ปัญหา

ตาราง 3 (ต่อ)

องค์ประกอบ	นิยามเชิงปฏิบัติการ	พฤติกรรมบ่งชี้
3. ความคิด คล่องแคล่ว	ความสามารถของครูในการคิดอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ คิดหาคำตอบหรือแนวทางแก้ไข ปัญหาได้ในเวลาที่รวดเร็ว ปรับตัวเข้ากับ สถานการณ์ต่าง ๆ ประมวลผลข้อมูลใหม่ ๆ ได้ อย่างรวดเร็ว และคิดแก้ปัญหาในการจัดการ เรียนรู้ได้มีประสิทธิภาพ	1. ครูมีความสามารถในการคิดและ มองเห็นปัญหาในห้องเรียนได้ 2. ครูรับรู้ว่ามีปัญหาอยู่ตรงไหน 3. ครูพบจุดบกพร่องหรือเป็นปัญหา และ พร้อมที่จะเรียนรู้ 4. ครูคิดหาคำตอบแก้ปัญหาตรงประเด็น ได้อย่างรวดเร็ว
4. ความคิด ละเอียดลออ	ความสามารถของครูในการคิดและมองเห็น รายละเอียดในสิ่งที่คนอื่นมองไม่เห็น เชื่อมโยง สัมพันธ์สิ่งต่าง ๆ สามารถอธิบายให้เห็นภาพ ชัดเจน สมบูรณ์ขึ้นความคิดละเอียดลออจัดเป็น รายละเอียดที่นำมาปรับปรุง ขยายความคิดครั้ง แรกให้สมบูรณ์ขึ้น	1. ครูสามารถคิดและมองเห็นรายละเอียด ในสิ่งที่คนอื่นมองไม่เห็น 2. ครูสามารถเชื่อมโยงสัมพันธ์สิ่งต่าง ๆ เพื่อเกิดการเรียนรู้ 3. ครูอธิบายให้เห็นภาพชัดเจน ในแผนงานที่สมบูรณ์ขึ้น 4. ครูมีความคิดละเอียดลออ มีรายละเอียดที่นำมาปรับปรุง 5. ครูสามารถขยายความคิดและมี ประสิทธิภาพในการแก้ปัญหา

2. ทักษะทางสังคมและพฤติกรรม

2.1 ความหมายทักษะทางสังคมและพฤติกรรม

ผู้วิจัยได้ศึกษาความหมายของทักษะทางสังคมและพฤติกรรมจากทัศนะของ
นักวิชาการและนักวิจัย ดังนี้

จรัสลักษณ์ รัตนพันธ์ (2557, หน้า 15) กล่าวว่า ทักษะทางสังคมและ
พฤติกรรม หมายถึง ความสามารถในการปฏิสัมพันธ์ ติดต่อสื่อสาร และการอยู่ร่วมกัน
ของบุคคลในสังคม บุคคลที่มีทักษะทางสังคมดีจะสามารถอยู่ร่วมกับบุคคลในครอบครัว
ชุมชน และสังคมได้อย่างมีความสุข ทักษะสังคมเป็นทักษะที่จำเป็นต้องได้รับการฝึกฝน
อย่างเป็นระบบเช่นเดียวกับทักษะอื่น ๆ

อัยยา เมตไธสง (2557, หน้า 34) กล่าวว่า ทักษะทางสังคมและพฤติกรรม
หมายถึง ความสามารถในการใช้ภาษา การทำงานร่วมกัน การแสดงความคิดเห็นการเป็น

ผู้นำ การมีเมตตา ควบคุมอารมณ์ การกระทำของตนเอง รู้จักเคารพให้เกียรติผู้อื่น และสามารถปรับตัวให้เหมาะสมกับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

ฤทธิรา จันทรเจริญ (2559, หน้า 19) กล่าวว่า ทักษะทางสังคมและพฤติกรรม หมายถึง ความสามารถในการอยู่ร่วมกันกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ได้รับการยอมรับจากผู้อื่น และสามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงได้

จิราพัชร นิลแถม (2563, หน้า 102) กล่าวว่า ทักษะทางสังคมและพฤติกรรม หมายถึง ความสามารถในการแสดงออกผ่านคำพูดและการกระทำเพื่อสื่อสารกับผู้อื่น สามารถเรียนรู้และพัฒนาได้ผ่านคำนิยม วัฒนธรรม ความเชื่อต่าง ๆ เปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องและพัฒนาได้ตลอดชีวิต โดยทั่วไปแล้วเด็กเรียนรู้และเข้าใจ “ทักษะทางสังคม” ผ่านประสบการณ์ที่สะสมมาของตนเอง และรับรู้ว่ามันเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวัน

สรุปว่า ทักษะทางสังคมและพฤติกรรม หมายถึง ความสามารถในการสร้างสัมพันธภาพอันดีต่อคนรอบข้าง มีการแสดงออกอย่างเปิดเผย จริงใจ ตรงไปตรงมา เข้าใจและเคารพผู้อื่น ยอมรับความแตกต่างระหว่างอย่างไว้วางใจ เอาใจเขามาใส่ใจเรา การเห็นอกเห็นใจรู้ถึงความรู้สึกความต้องการและความวิตกกังวลของผู้อื่น พยายามทำความเข้าใจผู้อื่นจากมุมมอง สามารถอยู่ร่วมกัน ตระหนักถึงสิทธิในเรื่องของความแตกต่างบุคคล ยอมรับความแตกต่างหลากหลายทางวัฒนธรรม ทั้งชาติพันธุ์ ภาษา ศาสนา ขนบธรรมเนียม ประเพณี และวัฒนธรรม การจัดการกับอารมณ์ ควบคุมอารมณ์ ความรู้สึก เข้าใจและรู้เท่าทันภาวะอารมณ์ของตนเองและบุคคลอื่น ยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น แสดงออกได้เหมาะสมตามสถานการณ์และมีวิธีการที่ถูกต้อง และสร้างสรรค์ เพื่อร่วมสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ

2.2 องค์ประกอบของทักษะทางสังคมและพฤติกรรม

ผู้วิจัยได้ศึกษาองค์ประกอบทักษะทางสังคมและพฤติกรรม จากทัศนะของนักวิชาการและนักการศึกษา ดังนี้

ต้นแก้ว ดามัง (2564, หน้า 260) กล่าวว่า องค์ประกอบทักษะทางสังคมและพฤติกรรม ได้แก่ 1) การสร้างมิตรภาพ 2) การโน้มน้าวใจ 3) การเอาใจเขามาใส่ใจเรา 4) การทำงานเป็นทีม 5) การอยู่ร่วมกัน

ปวิณญาพัฒน์ วรพันธ์ (2564, หน้า 286) กล่าวว่า องค์ประกอบทักษะ

ทางสังคมและพฤติกรรม ได้แก่ 1) การจัดการกับอารมณ์ 2) การแก้ปัญหา 3) การสร้างมิตรภาพ 4) การตระหนักรู้ในตนเอง 5) การเอาใจเขามาใส่ใจเรา

ขวัญชนก การิก (2565, หน้า 92) กล่าวว่า องค์ประกอบทักษะทางสังคม ได้แก่ 1) การอยู่ร่วมกัน 2) การจัดการอารมณ์ 3) การสื่อสาร 4) การตัดสินใจ

ณัฐนิชา วิชาภรณ์ (2566, หน้า 108) กล่าวว่า องค์ประกอบทักษะทางสังคมและพฤติกรรม ได้แก่ 1) การสร้างมิตรภาพ 2) การจัดการอารมณ์ 3) การเอาใจเขามาใส่ใจเรา 4) การอยู่ร่วมกัน

จากทัศนะของนักวิชาการข้างต้น ผู้วิจัยนำมาสังเคราะห์ดังตาราง 4

ตาราง 4 การสังเคราะห์องค์ประกอบ ทักษะทางสังคมและพฤติกรรม

นักการศึกษาคนที่	1	2	3	4			
แหล่งข้อมูล							
ทักษะทางสังคม	ต้นแก้ว ดามัง (2564)	ปริญญ์พัฒน์ วรพันธ์ (2564)	ขวัญชนก การิก (2565)	ณัฐนิชา วิชาภรณ์ (2566)	ความถี่	ร้อยละ	องค์ประกอบที่คัดสรร
1. การสร้างมิตรภาพ	✓	✓		✓	3	75	✓
2. การโน้มน้าวใจ	✓				1	25	
3. การเอาใจเขามาใส่ใจเรา	✓	✓		✓	3	75	✓
4. การทำงานเป็นทีม	✓				1	25	
5. การอยู่ร่วมกัน	✓		✓	✓	3	75	✓
6. การจัดการกับอารมณ์		✓	✓	✓	3	75	✓
7. การแก้ปัญหา		✓			1	25	
8. การตระหนักรู้ในตนเอง		✓			1	25	
9. การสื่อสาร			✓		1	25	
10. การตัดสินใจ			✓		1	25	
รวม	5	5	4	4			

จากตาราง 4 การสังเคราะห์องค์ประกอบทักษะทางสังคมและพฤติกรรม ผู้วิจัยได้คัดสรรองค์ประกอบที่มีความถี่ร้อยละ 40 ขึ้นไป โดยจัดกลุ่มองค์ประกอบที่สังเคราะห์ได้ 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การสร้างมิตรภาพ มีความถี่ร้อยละ 75 2) การเอาใจเขามาใส่ใจเรา มีความถี่ร้อยละ 75 3) การอยู่ร่วมกัน มีความถี่ร้อยละ 75 และ 4) การจัดการกับอารมณ์ มีความถี่ร้อยละ 75

2.2.1 ความหมายการสร้างมิตรภาพ

ว.วชิรเมธี (2562, หน้า 205) กล่าวว่า การสร้างมิตรภาพ หมายถึง ความมีเอื้อเฟื้อ ความปรารถนาดีที่เรามีต่อใครก็ตามไม่จำเป็นต้องเป็นพี่น้องท้องเดียวกัน ไม่จำเป็นต้องเป็นเพศเดียวกัน

สุพิน ใจแก้ว (2561, หน้า 15) กล่าวว่า การสร้างมิตรภาพ หมายถึง ความคิด ความรู้สึกและการกระทำที่ทำให้เกิดสัมพันธภาพอันดีต่อกัน มีการแสดงออกอย่างเปิดเผย จริงใจ ตรงไปตรงมา สามารถให้ความช่วยเหลือ สร้างความสนิทสนมใกล้ชิด เคารพสิทธิของผู้อื่น ยอมรับความแตกต่างระหว่างกันมีความไว้วางใจ ทำให้พัฒนาเป็นความผูกพันที่ยั่งยืน

Mendelson and Aboud (2014, p. 35) กล่าวว่า การสร้างมิตรภาพ หมายถึง กระบวนการความใกล้ชิดกัน ความสนิทสนม การเปิดเผยตนเอง การดูแลเอาใจใส่ซึ่งกัน และกันช่วยเหลือกัน

Malmendier–Muehlschlegel (2016, p. 42) กล่าวว่า การสร้างมิตรภาพ หมายถึง ความสัมพันธ์แบบสมัครใจระหว่างบุคคลที่มีความคล้ายคลึงกันอย่างสูง มีอารมณ์ทางบวก ความสนุกสนาน ความสนิทสนม ความไว้วางใจกัน ความชอบ ความสบายใจ และความพึงพอใจ

สรุปว่า การสร้างมิตรภาพ หมายถึง การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีและเกิดสัมพันธภาพอันดีต่อกัน มีการแสดงออกอย่างเปิดเผย จริงใจ ตรงไปตรงมา เข้าใจและเคารพ ยอมรับความแตกต่างระหว่างกันมีความไว้วางใจ ทำให้พัฒนาเป็นความผูกพันในการร่วมสร้างนวัตกรรม

2.2.2 ความหมายการเอาใจเขามาใส่ใจเรา

ภารดี ชาวนรินทร์ (2564, หน้า 253) กล่าวว่า การเอาใจเขามาใส่ใจเรา หมายถึง การเห็นอกเห็นใจรู้ถึงความรู้สึกความต้องการและความวิตกกังวลของผู้อื่น สามารถตอบสนองความต้องการของผู้อื่นได้เป็นอย่างดีสามารถสร้างความสัมพันธ์ที่ดี

สร้างโอกาสจากความแตกต่างระหว่างบุคคลและสามารถส่งเสริมความรู้ความสามารถของผู้อื่นได้

บทความกฤษดา รุ่งเรืองเกียรติ (21 ธันวาคม 2564, หน้า 1) กล่าวว่า การเอาใจเขามาใส่ใจเรา หมายถึง การพยายามทำความเข้าใจผู้อื่นจากมุมมอง บริบทที่พวกเขาอยู่ และแสดงมันออกมาในรูปแบบต่างๆ โดยไม่จำเป็นต้องเป็นการช่วยเหลือ แต่เป็นมุมมองที่ใช้มองผู้อื่นและสถานการณ์ที่เขาอยู่

สรวงมณต์ สิทธิสมาน (2563, หน้า 24) กล่าวว่า การเอาใจเขามาใส่ใจเรา หมายถึง การเข้าใจความรู้สึกหรือมุมมองของคนอื่นผ่านประสบการณ์ของเขา โดยไม่เอาประสบการณ์ของเราไปตัดสิน และการที่จะเข้าใจใจคนนั้นได้จริง ไม่ใช่ว่าเกิดมาแล้วจะทำได้เลย แต่มันต้องผ่านการเรียนรู้

สรุปว่า การเอาใจเขามาใส่ใจเรา หมายถึง การเห็นอกเห็นใจรู้ถึงความรู้สึกความต้องการและความวิตกกังวลของผู้อื่น พยายามทำความเข้าใจผู้อื่นจากมุมมอง บริบทที่พวกเขาเป็นอยู่ และแสดงมันออกมาในรูปแบบต่างๆ โดยเป็นการช่วยเหลือและเข้าใจใจคนนั้นได้จริงผ่านประสบการณ์การเรียนรู้

2.2.3 ความหมายการอยู่ร่วมกัน

สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนฯ (2558, หน้า 156) ได้ให้ความหมายการอยู่ร่วมกัน หมายถึง การเคารพสิทธิของผู้อื่น ให้คำแนะนำปรึกษา มีกฎระเบียบประเพณีการดำเนินชีวิต ตัดสินใจลงเสีย หากเกิดความขัดแย้ง ช่วยกันแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น

สังข์वाल เสริมแก้ว (2563, หน้า 108) กล่าวว่า การอยู่ร่วมกัน หมายถึง การที่บุคคลหรือกลุ่มคนต่าง ๆ อาศัยอยู่ร่วมกันในที่เดียวหรือในบ้านเดียวกันโดยสมมติฐานว่าพวกเขามีชีวิตอยู่ร่วมกันแบบที่สัมพันธ์กัน ซึ่งสามารถเป็นได้ในหลายลักษณะ

กิตติกันตพงศ์ ศรีบัวนา (2563, หน้า 48) กล่าวว่า การอยู่ร่วมกัน หมายถึง การตระหนักถึงสิทธิในเรื่องของความแตกต่าง การรู้จักเคารพวัฒนธรรมของคนอื่น ยอมรับความแตกต่างหลากหลายทางวัฒนธรรม ทั้งความหลากหลายทางด้านชาติพันธุ์ ภาษา ศาสนา ขนบธรรมเนียม ประเพณี และวัฒนธรรม

สรุปว่า การอยู่ร่วมกัน หมายถึง การตระหนักถึงสิทธิในเรื่องของความแตกต่างบุคคลหรือกลุ่มคนต่างๆ รู้จักเคารพวัฒนธรรมของคนอื่น ยอมรับความ

แตกต่างหลากหลายทางวัฒนธรรม ทั้งความหลากหลายทางด้านชาติพันธุ์ ภาษา ศาสนา
ชนบทร่วมสมัย ประเพณี และวัฒนธรรม

2.2.4 ความหมายการจัดการกับอารมณ์

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2554, หน้า 2) ได้ให้ความหมาย การจัดการกับอารมณ์ หมายถึง การเข้าใจและรู้เท่าทันภาวะอารมณ์ของบุคคลรู้สาเหตุของความเครียด รู้วิธีการควบคุมอารมณ์และความเครียด รู้วิธีผ่อนคลาย หลีกเลียงและปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ที่ก่อให้เกิดอารมณ์ไม่พึงประสงค์ไปในทางที่ดี

สุณีย์ พุทธา (2563, หน้า 11) กล่าวว่า การจัดการกับอารมณ์ หมายถึง ปรับความคิด ความรู้สึก อารมณ์ ที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่อาจก่อให้เกิดความไม่พอใจหรือความเครียดได้ด้วยวิธีการที่ถูกต้องและสร้างสรรค์

สำราญ กำจัดภัย (2563, หน้า 62) กล่าวว่า การจัดการกับอารมณ์ หมายถึง การควบคุมอารมณ์ความรู้สึกของตนให้อยู่ในสภาพปกติสามารถสะกดกลั้นอารมณ์ ยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น แสดงออกได้เหมาะสมตามสถานการณ์ มีจิตใจหนักแน่น มั่นคง จัดการกับอารมณ์ ได้เหมาะสม ปรับอารมณ์ให้เข้ากับสถานการณ์ได้ดี มีวิธีการในการคลายเครียดที่เหมาะสม

สรุปว่า การจัดการกับอารมณ์ หมายถึง การควบคุมอารมณ์ความรู้สึก เข้าใจและรู้เท่าทันภาวะอารมณ์ของบุคคลรู้สาเหตุของความเครียด รู้วิธีการควบคุมอารมณ์และความเครียด รู้วิธีผ่อนคลาย หลีกเลียงและปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น แสดงออกได้เหมาะสมตามสถานการณ์และมีวิธีการที่ถูกต้องและสร้างสรรค์

ซึ่งมีรายละเอียดขององค์ประกอบ ดังตาราง 5

ตาราง 5 องค์ประกอบ นิยามเชิงปฏิบัติการ และพฤติกรรมบ่งชี้ ขององค์ประกอบที่ 2 ทักษะทางสังคมและพฤติกรรม

องค์ประกอบ	นิยามเชิงปฏิบัติการ	พฤติกรรมบ่งชี้
1. การสร้างมิตรภาพ	การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีและเกิดสัมพันธ์ภาพอันดีต่อกัน มีการแสดงออกอย่างเปิดเผย จริงใจ ตรงไปตรงมา เข้าใจและเคารพ ยอมรับความแตกต่างระหว่างกัน มีความไว้วางใจ ทำให้พัฒนาเป็นความผูกพันในการร่วมสร้างนวัตกรรม	1.ครูมีการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับคนรอบข้าง 2.ครูมีการแสดงออกอย่างเปิดเผย จริงใจ ตรงไปตรงมา 3.ครูมีเข้าใจและเคารพถึงในตัวบุคคล 4.ครูยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล 5.ครูเป็นที่ไว้วางใจ ทำให้การพัฒนาและมีความผูกพันต่อผู้เรียน

ตาราง 5 (ต่อ)

องค์ประกอบ	นิยามเชิงปฏิบัติการ	พฤติกรรมบ่งชี้
2.การเอาใจเขามาใส่ใจเรา	การเห็นอกเห็นใจรู้ถึงความรู้สึกความต้องการและความวิตกกังวลของผู้อื่น พยายามทำความเข้าใจผู้อื่นจากมุมมอง บริบทที่พวกเขาเป็นอยู่ และแสดงมันออกมา ในรูปแบบต่าง ๆ โดยเป็นการช่วยเหลือและ เข้าถึงใจคนนั้นได้จริงผ่านประสบการณ์การเรียนรู้	1.ครุมีความเห็นอกเห็นใจรู้ถึงความรู้สึกของคนรอบข้าง 2.ครุเข้าใจในความต้องการและความวิตกกังวลของผู้อื่น 3.ครุพยายามแสดงออกถึงความเข้าใจ ในรูปแบบต่าง ๆ 4.ครุใช้ประสบการณ์การเรียนรู้ในการช่วยเหลือตัวผู้เรียนและเข้าถึงใจคนนั้นได้
3. การอยู่ร่วมกัน	การตระหนักถึงสิทธิในเรื่องของความแตกต่างบุคคลหรือกลุ่มคนต่าง ๆ รู้จักเคารพ วัฒนธรรมของคนอื่น ยอมรับความแตกต่าง หลากหลายทางวัฒนธรรม ทั้งความ หลากหลายทางด้านชาติพันธุ์ ภาษา ศาสนา ขนบธรรมเนียม ประเพณี และวัฒนธรรม	1.ครุมีเคารพสิทธิของบุคคล 2.ครุยอมรับความแตกต่างหลากหลายทาง วัฒนธรรม 3.ครุเปิดรับความหลากหลายทางด้านชาติพันธุ์ ภาษา ศาสนา ขนบธรรมเนียม ประเพณี
4. การจัดการกับอารมณ์	การควบคุมอารมณ์ความรู้สึก เข้าใจและรู้เท่าทันภาวะอารมณ์ของบุคคลรู้สาเหตุของความเครียด รู้วิธีการควบคุมอารมณ์และความเครียด รู้วิธีผ่อนคลาย หลีกเลียงและปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ยอมรับต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น แสดงออกได้เหมาะสมตามสถานการณ์และมีวิธีการที่ถูกต้องและสร้างสรรค์	1.ครุสามารถควบคุมอารมณ์ความรู้สึกและเข้าใจตัวบุคคลปรับตัวให้เหมาะสมกับสถานการณ์ 2.ครุรู้สาเหตุของความเครียด รู้วิธีการควบคุมอารมณ์และความเครียด 3.ครุมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเก่าที่ไม่เหมาะสมหรือไม่ได้ผล เพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น 4.ครุมีวิธีการที่ถูกต้องและสร้างสรรค์ เพื่อแก้ไขปัญหา กับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น

3. ทักษะการทดลอง

3.1 ความหมายทักษะการทดลอง

ผู้วิจัยได้ศึกษาความหมายของทักษะการทดลอง จากทัศนะของนักวิชาการและนักการศึกษา ดังนี้

อรรถ ปรารจันทร์ (2561, หน้า 10) กล่าวว่า ทักษะการทดลอง หมายถึง การลงมือปฏิบัติเพื่อพิสูจน์ค้นหา คำตอบและความจริงเพื่อการแก้ปัญหา

วริษฐา บุญยษ์เขียว (2563, หน้า 28) กล่าวว่า ทักษะการทดลอง หมายถึง การทดสอบการใช้สื่อการเรียนรู้แผนการจัดการเรียนรู้หรือวิธีการจัดการเรียนรู้

ที่สร้างขึ้น ทดสอบเพื่อมุ่งปรับปรุง เปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาจากผลการทดสอบให้
เหมาะสมกับผู้เรียน เพื่อหาจุดเด่น จุดด้อย ประสิทธิภาพของสื่อการเรียนรู้ แผนการ
จัดการเรียนรู้หรือวิธีการจัดการเรียนรู้

สิริกมล มงคลยศ (2565, หน้า 17) กล่าวว่า ทักษะการทดลอง หมายถึง
การค้นหาแนวทางและลงมือปฏิบัติโดยใช้ข้อเท็จจริงที่มีอยู่ เพื่อแก้ปัญหาสิ่งต่าง ๆ หรือ
สร้างนวัตกรรมใหม่

Universal Class (2019, p. 38) กล่าวว่า ทักษะการทดลอง หมายถึง การ
กล้าคิด กล้าทำ ที่ปราศจากความกลัว มีเพียงความอยากรู้อยากเห็นอย่างเต็มที่และมี
ความสุขอยู่กับปัจจุบัน

Lee & Benza (2015, p. 14) กล่าวว่า ทักษะการทดลอง หมายถึง
การสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ โดยนำสิ่งที่ได้ทดลองมาใช้ประกอบการทดลองใหม่

สรุปว่า ทักษะการทดลอง หมายถึง ความสามารถของครูในการดำเนินการ
ตามวิธีการ การปฏิบัติการตามกระบวนการวางแผนการทำงาน เพื่อทดลองทำสิ่งใหม่ ๆ
พัฒนาสิ่งใหม่ ตามแนวคิด วิธีการ และรูปแบบใหม่ ๆ สร้างพัฒนา เพิ่มพูน ต่อยอด หรือ
ประยุกต์ใช้องค์ความรู้และแนวปฏิบัติต่าง ๆ ที่มีลักษณะต่อเนื่อง สามารถพัฒนานวัตกรรม
ประดิษฐ์คิดค้น พัฒนาทดลองปรับปรุง มีสิ่งประดิษฐ์นวัตกรรมต่าง ๆ เพื่อพัฒนาการ
จัดการเรียนการสอน

3.2 องค์ประกอบของทักษะการทดลอง

สมจิตร สวชนไพบูลย์ (2559, หน้า 13) ได้กล่าวว่าทักษะการทดลอง
ประกอบด้วย 1) การออกแบบการทดลอง 2) การปฏิบัติตามการทดลอง 3) การบันทึกผล
การทดลอง

อรชร ปรารจันทร์ (2560, หน้า 16) ได้กล่าวว่าทักษะการทดลอง
ประกอบด้วย 1) การแก้ปัญหา 2) การพิสูจน์คำตอบ 3) การลงมือปฏิบัติเพื่อหาคำตอบ

กามนิต ไบภักดี (2563, หน้า 48) ได้กล่าวว่าทักษะการทดลองประกอบด้วย
1) การปรับปรุงพัฒนาสิ่งใหม่ 2) การแก้ไขนวัตกรรมอย่างเป็นขั้นตอน

Swallow (2012, p. 21) ได้กล่าวว่าทักษะการทดลองประกอบด้วย
1) การสร้างนวัตกรรมใหม่ 2) การลองผิดลองถูกเพื่อให้ได้มาซึ่งสิ่งใหม่ ๆ

Miller (2019, p. 18) ได้กล่าวว่าทักษะการทดลองประกอบด้วย
1) การค้นหาแนวทางของคำตอบ 2) การดำเนินการรอบของตัวแปร

จากทัศนะดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงนำมาสรุปได้ ดังตาราง 6

ตาราง 6 สังเคราะห์องค์ประกอบของทักษะการทดลอง

แหล่งข้อมูล องค์ประกอบย่อย ทักษะการทดลอง	สมจิตร สวณไพบุลย์ (2559)	อรชร ปรารจันทร์ (2560)	กานินต์ ไบรักดี (2563)	Swallow (2012)	Miller (2019)	ความถี่	ร้อยละ	องค์ประกอบที่เลือก
1.การออกแบบ -การออกแบบการทดลอง	✓					1	20.00	
2.การดำเนินการตามวิธีการ -การปฏิบัติตามการทดลอง - การพิสูจน์คำตอบ -การลงมือปฏิบัติเพื่อหาคำตอบ -การค้นหาแนวทางของคำตอบ -การดำเนินการรอบของตัวแปร	✓	✓ ✓			✓ ✓	3	60.00	✓
3.การบันทึกผล -การบันทึกผลการทดลอง	✓					1	20.00	
4.การเพื่อพัฒนาสิ่งใหม่ -การปรับปรุงพัฒนาสิ่งใหม่ -การลองผิดลองถูกเพื่อให้ได้มาซึ่ง สิ่งใหม่ๆ -การแก้ปัญหา		✓	✓	✓		3	60.00	✓
5.การพัฒนานวัตกรรม -การแก้ไขนวัตกรรมอย่างเป็น ขั้นตอน - การสร้างนวัตกรรมใหม่			✓	✓		2	40.00	✓
รวม	3	3	2	2	2			

จากตาราง 4 ผู้วิจัยได้ใช้เกณฑ์ความถี่ร้อยละ 40 ขึ้นไปเพื่อคัดเลือกองค์ประกอบย่อย ผลการสังเคราะห์ดังกล่าวทำให้ได้องค์ประกอบย่อยของทักษะการทดลอง 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การดำเนินการตามวิธีการ 2) การพัฒนาสิ่งใหม่ และ 3) การพัฒนานวัตกรรม

3.2.1 ความหมายการดำเนินการตามวิธีการ

จิตตวดี ทองทั่ว (2565, หน้า 21) กล่าวว่า การดำเนินการตามวิธีการ หมายถึง การปฏิบัติการตามกระบวนการผ่านการตรวจสอบคุณภาพความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา มีขั้นตอนของรูปแบบมีความเหมาะสมในการปฏิบัติการและสามารถยืนยันถึงประสิทธิภาพของรูปแบบได้เป็นอย่างดี

ภัทรพล ชุ่มมี (2565, หน้า 26) กล่าวว่า การดำเนินการตามวิธีการ หมายถึง การวางแผนการทำงาน เพื่อช่วยให้การทำงานสามารถดำเนินงานไปอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการบริหารจัดการด้านเวลา สามารถดำเนินงานได้อย่างเต็มความสามารถ เพื่อให้สามารถทราบว่าสามารถดำเนินไปได้ตามแผนหรือไม่

กุลพัทธ์ กุลชาติดีล (2566, หน้า 50) กล่าวว่า การดำเนินการตามวิธีการ หมายถึง การจัดการความรู้ที่มีการใช้รูปแบบ แบบแผนการดำเนินการประมวลผล จัดเก็บเพื่อให้ถึงเป้าหมายการดำเนินงานที่กำหนด เพื่อควบคุมประสิทธิภาพในการทำงาน

สรุปว่า การดำเนินการตามวิธีการ หมายถึง ความสามารถของครูในการปฏิบัติตามกระบวนการวางแผนการทำงาน เพื่อทดลองทำสิ่งใหม่ ๆ รวมถึงการบริหารจัดการด้านเวลาในการจัดการเรียนรู้

3.2.2 ความหมายการพัฒนาสิ่งใหม่

อำนาจ วัดจินดา (2560, หน้า 25) กล่าวว่า การพัฒนาสิ่งใหม่หมายถึง การการค้นพบ (discover) หรือ คิดค้นสิ่งใหม่ (invent) โดยการประยุกต์ ใช้แนวคิดใหม่ (new idea) หรือ ความรู้ใหม่ (new knowledge) ที่มีลักษณะต่อเนื่องไม่สิ้นสุด

วริณดิญา พงษ์เกษ (2564, หน้า 4) กล่าวว่า การพัฒนาสิ่งใหม่หมายถึง แนวคิด วิธีการ และรูปแบบใหม่ ๆ ในการจัดการองค์กร (organization management) การดำเนินงาน (work process) และการให้บริการ (Service Delivery) อันเป็นผลมาจากการ สร้างพัฒนา เพิ่มพูน ต่อยอด หรือประยุกต์ใช้องค์ความรู้และแนวปฏิบัติต่าง ๆ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการพัฒนาประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และคุณภาพ

พินพัสนีย์ พรหมศิริ (2567, หน้า 84) กล่าวว่า การพัฒนาสิ่งใหม่หมายถึง การคิดค้น การสร้างรูปแบบใหม่ ๆ จะต้องมีทักษะความรู้ความสามารถที่เป็น ทั้งแนวคิด ทักษะและเทคนิคต่าง ๆ เข้ามาประยุกต์กับการทำงานให้เข้ากับสถานการณ์ ปัจจุบัน

สรุปว่า การพัฒนาสิ่งใหม่ หมายถึง ความสามารถของครูในแนวคิด วิธีการ และรูปแบบใหม่ ๆ สร้างพัฒนา เพิ่มพูน ต่อยอด หรือประยุกต์ใช้องค์ความรู้และ แนวปฏิบัติต่างๆซึ่งจะส่งผลให้เกิดการพัฒนาประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และคุณภาพ ที่มีลักษณะต่อเนื่องไม่สิ้นสุด

3.2.3 ความหมายการพัฒนานวัตกรรม

จีระพงษ์ โพธิ์พันธ์ (2564, หน้า 11) กล่าวว่า การพัฒนานวัตกรรม หมายถึง กระบวนการพัฒนาแนวคิดใหม่ๆเพื่อที่จะหาวิถีทางที่ดีที่สุดและเหมาะสมที่สุดการ แก้ปัญหาสร้างผลลัพธ์ในอนาคตที่เป็นรูปธรรมเพื่อให้ตอบโจทย์ตลอดจนแก้ปัญหาได้ อย่างมีประสิทธิภาพ รวมไปถึงเกิดนวัตกรรมใหม่ๆ ที่เป็นประโยชน์อีกด้วย

บทควม ไทยรัฐ (2564, หน้า 2) ได้ให้ความหมาย การพัฒนานวัตกรรม ไว้ว่า เป็นกระบวนการประดิษฐ์คิดค้น พัฒนาทดลองปรับปรุง และนำไปใช้งานได้จริง โดยใน ปัจจุบันมีสิ่งประดิษฐ์นวัตกรรมต่างๆ มากมาย ที่เข้ามามีบทบาท ช่วยเสริมการไลฟ์สไตล์ ให้มนุษย์สะดวกมากขึ้น

พินพัฒนีย์ พรหมศิริ (2567, หน้า 78) กล่าวว่า การพัฒนานวัตกรรม หมายถึง กระบวนการในการใช้ความคิดริเริ่มที่จะหาแนวทางการแก้ไขปัญหาสังคม โดยผ่านกระบวนการในการสร้างคุณค่าที่เกิดจากการระดมความคิด ทริพยากรและ ความสามารถเพื่อสังคมเพื่อสร้างผลประโยชน์ทางสังคมเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง กับสังคมอย่างยั่งยืน

สรุปว่า การพัฒนานวัตกรรม หมายถึง ความสามารถของครูในการใช้ ความคิดริเริ่ม ประดิษฐ์คิดค้น พัฒนาทดลองปรับปรุง และนำไปใช้งานได้จริง โดย ในปัจจุบันมีสิ่งประดิษฐ์นวัตกรรมต่าง ๆ มากมาย ที่เข้ามามีบทบาท เพื่อแก้ปัญหาและ เพื่อสร้างผลประโยชน์ในการจัดการเรียนรู้

ซึ่งมีรายละเอียดขององค์ประกอบ ดังตาราง 7

ตาราง 7 องค์ประกอบนิยามเชิงปฏิบัติการและพฤติกรรมบ่งชี้ ขององค์ประกอบที่ 3
ทักษะการทดลอง

องค์ประกอบ	นิยามเชิงปฏิบัติการ	พฤติกรรมบ่งชี้
1. การดำเนินการตามวิธีการ	ความสามารถของครูในการปฏิบัติตามกระบวนการวางแผนการทำงาน เพื่อทดลองทำสิ่งใหม่ ๆ รวมถึงการบริหารจัดการด้านเวลาในการจัดการเรียนรู้	1.ครูมีกระบวนการวางแผนการทำงาน 2.ครูมีดำเนินงานไปอย่างมีประสิทธิภาพ 3.ครูมีการบริหารจัดการด้านเวลา สามารถดำเนินงานได้อย่างเต็มที่และมีความเหมาะสม 4.ครูทำตามรูปแบบตามแผนงานได้เป็นอย่างดีและมีประสิทธิภาพ
2. การพัฒนาสิ่งใหม่	ความสามารถของครูในแนวคิด วิธีการ และรูปแบบใหม่ ๆ สร้างพัฒนาเพิ่มพูน ต่อยอด หรือประยุกต์ใช้องค์ความรู้และแนวปฏิบัติต่าง ๆ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการพัฒนาประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และคุณภาพ ที่มีลักษณะต่อเนื่องไม่สิ้นสุด	1.ครูมีแนวคิด วิธีการสอนในรูปแบบใหม่ ๆ 2.ครูมีการสร้างพัฒนา เพิ่มพูน ต่อยอด หรือประยุกต์ใช้องค์ความรู้ 3.ครูมีการประเมินพัฒนาประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และคุณภาพ 4.ครูมีการพัฒนาดตนเองในแต่ละด้านอย่างต่อเนื่อง
3. การพัฒนานวัตกรรม	ความสามารถของครูในการใช้ความคิดริเริ่ม ประดิษฐ์คิดค้น พัฒนาทดลองปรับปรุง และนำไปใช้งานได้จริง โดยในปัจจุบันมีสิ่งประดิษฐ์นวัตกรรมต่าง ๆ มากมาย ที่เข้ามามีบทบาทเพื่อแก้ปัญหาและเพื่อสร้างผลประโยชน์ในการจัดการเรียนรู้	1.ครูมีการใช้ความคิดริเริ่ม ประดิษฐ์คิดค้น พัฒนา 2.ครูมีการทดลองปรับปรุง และนำไปใช้งานได้จริงในสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรมต่าง ๆ 3.ครูมีบทบาท หน้าที่จะหาวิธีทางที่ดีที่สุดและเหมาะสมที่สุดการแก้ปัญหา 4.ครูสร้างผลประโยชน์ทางสังคมเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงกับสังคมอย่างยั่งยืน

1.4 แนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู

ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูจากนักวิชาการได้แนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู ดังนี้

อรชร ปราจันทร์ (2560, หน้า 61) วิจัยเรื่อง รูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้เสนอวิธีการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม ดังนี้ 1) การสร้างความตระหนักให้กับครูให้เห็นความสำคัญของการพัฒนานวัตกรรม 2) การส่งเสริมค้นหาความสามารถศักยภาพของตนเองและความต้องการในการพัฒนา 3) สร้างชุมชนการเรียนรู้ (PLC) ด้วยการจัดการความรู้และแลกเปลี่ยนความรู้ 4) การนำระบบพี่เลี้ยงและคอยให้คำปรึกษา 5) การอบรมเชิงปฏิบัติการโดยการแบ่งกลุ่มการพัฒนาตามระดับความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ 6) การติดตามสะท้อนผลการพัฒนา 7) การศึกษาดูงานเพื่อเสริมสร้างประสบการณ์ให้กับตนเอง 8) การศึกษาเอกสารตำราเพื่อค้นหาแนวทางในการพัฒนาความคิด 9) การบูรณาการองค์ความรู้หลากหลายจากศาสตร์วิชาอื่น ๆ 10) การพัฒนาสมรรถนะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อช่วยในการเข้าถึงข้อมูลต่อยอดความรู้ 11) สร้างแรงบันดาลใจขับเคลื่อนภายในตนเองให้ครูเกิดความรู้สึกรู้สึกเห็นคุณค่าอยากพัฒนาตนเอง มีพลังในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง และ 12) การสร้างเครือข่ายทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนการเรียนรู้

ชาญณรงค์ วิเศษสัตย์ (2562, หน้า 43) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู ซึ่งจากผลของการศึกษาพบว่า ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู เป็นทักษะสำคัญที่ควรส่งเสริมให้กับนักศึกษาวิชาชีพครู พร้อมทั้งยังได้เสนอแนวคิดการพัฒนาส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพ ประกอบด้วย 4 แนวคิด ได้แก่

1) การเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยแนวคิดนี้ส่งเสริมการคิดเชิงนวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู คือ การจัดกิจกรรมเรียนรู้ ให้ร่วมมือกันเป็นกลุ่ม เป็นการเรียนรู้ในสิ่งที่มีความหมายเพื่อที่จะค้นคว้าหาคำตอบอันจะนำไปสู่ความเข้าใจอย่างแท้จริง

2) การเรียนรู้จากประสบการณ์ โดยแนวคิดนี้ส่งเสริมการคิดเชิงนวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู คือ การจัดการเรียนรู้ที่ผ่านประสบการณ์เชิงประจักษ์ โดยที่ทุกคนมีบทบาท และมีส่วนร่วม เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนปฏิสัมพันธ์ที่มีทำให้เกิดการขยายตัวของเครือข่ายความรู้ที่ทุกคนมีอยู่ออกไปอย่างกว้างขวางด้วยการสื่อสาร

3) การเรียนรู้แบบโครงงาน โดยแนวคิดนี้ส่งเสริมการคิดเชิงนวัตกรรมของ นักศึกษาวิชาชีพครู คือ การเรียนรู้ที่นักเรียนได้เผชิญกับปัญหาหรือสถานการณ์จริง ในการเรียนรู้ครูจะต้องสร้างแรงบันดาลใจ และกระตุ้นนำด้วยคำถามเพื่อให้ผู้เรียนเกิด ความสนใจและอยากเรียนรู้ ในการเรียนรู้ให้บรรลุโครงงานที่ตั้งไว้ จะมีการกำหนด ภาระงานอย่างหลากหลาย และในการเรียนรู้แบบโครงงานนี้ผู้เรียนจะต้องร่วมมือกัน เรียนรู้ด้วยกระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม ร่วมมือกันทำงานผ่านการปฏิบัติจริงตลอดจน ออกแบบวิธีการแก้ไขปัญหาในการเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งในการเรียนรู้แบบโครงงานนั้นจะเกิด ชิ้นงาน หรือสิ่งประดิษฐ์มากมาย ครูสามารถใช้เกณฑ์ rubricส์ มาประเมินคุณภาพผลงาน ในการเรียนรู้ผู้เรียนจะเกิดความรู้ใหม่และสามารถเขียนหรือผลการเรียนรู้ออกมาเป็น รูปธรรมได้

4) เทคโนโลยีการศึกษา โดยแนวคิดนี้ส่งเสริมการคิดเชิงนวัตกรรมของ นักศึกษาวิชาชีพครู คือ การนำความรู้ทางเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้เพื่อการสืบค้นข้อมูล จัดแต่งข้อมูล ตลอดจนออกแบบงานที่ได้ได้รับหมายในรูปแบบต่าง ๆ ให้ประณีตสวยงาม และเกิดประเกิตประโยชน์ นอกจากนี้ยังส่งเสริมสนับสนุนระบบการสอนในวิธีการต่าง ๆ โดยยึดการเรียนรู้ของผู้เรียน มากกว่ายึดเนื้อหาวิชาเป็นการเรียนรู้เชิงปฏิบัติให้เกิด ประสบการณ์ โดยผ่านสื่อทัศนูปกรณ์ทางเทคโนโลยีต่าง ๆ

สรุปแนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูมีวิธีการพัฒนา ดังนี้ 1) ศึกษาเอกสารตำราเพื่อค้นหาแนวทางในการพัฒนาความคิด 2) บูรณาการ องค์ความรู้หลากหลายจากศาสตร์ วิชาอื่น ๆ 3) สร้างความตระหนักให้ครูเห็นความสำคัญ ของการพัฒนานวัตกรรม 4) อบรมเชิงปฏิบัติการ พัฒนาระดับความรู้ ความสามารถและ ประสบการณ์ 5) พัฒนาสมรรถนะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อช่วยในการเข้าถึงข้อมูล ต่อยอดความรู้ และ 6) สร้างแรงบันดาลใจขับเคลื่อนภายในตนเองให้ครูเกิดความรู้สึกรู้สึกเห็น คุณค่าอยากพัฒนาตนเอง มีพลังในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

2. แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินความต้องการจำเป็น

2.1 ความหมายของการประเมินความต้องการจำเป็น

ในการศึกษาความหมายของการประเมินความต้องการจำเป็น มีนักการศึกษา และนักวิชาการหลายท่านให้ความหมายของการประเมินความต้องการจำเป็นไว้มากมาย ดังนี้

จิรนนท์ นุ่นชูตัน (2557, หน้า 42) กล่าวว่า การประเมินความต้องการจำเป็น หมายถึง กระบวนการที่เป็นระบบเพื่อหาความแตกต่างหรือช่องว่าง สภาพที่ควรจะเป็นกับสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบัน และนำมาจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นที่แท้จริงมาใช้เพื่อแก้ปัญหาต่อไป

บัญชาพิพัฒน์ โสดา (2557, หน้า 42) กล่าวว่า การประเมินความต้องการจำเป็น หมายถึง การนำไปใช้ในความหมายของการหาความแตกต่าง ระหว่างสิ่งที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน กับสิ่งที่ควรจะเป็น แล้วนำความแตกต่างที่ได้จากการประเมินมาจัดลำดับความสำคัญเป็นหลักในการเลือกความต้องการจำเป็น

วันชาติ แก้วปาน (2557, หน้า 25) กล่าวว่า การประเมินความต้องการจำเป็น หมายถึง การศึกษาวิเคราะห์ หาความแตกต่างระหว่างสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง กับสถานการณ์ที่ควรจะเป็น เพื่อให้ได้มาซึ่งแนวทางสำหรับการพัฒนาปรับปรุง แก้ไขการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบและเกิดประสิทธิภาพต่อหน่วยงานและผู้รับบริการ

ศิริพร อาจปักษา (2557, หน้า 14) กล่าวว่า การประเมินความต้องการจำเป็น หมายถึง สภาพปัญหาที่ต้องการได้รับการแก้ไข ปรับปรุง เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อบุคคล หน่วยงานซึ่งวัดได้จากการเปรียบเทียบสภาพที่เป็นจริงกับสภาพที่ต้องการจะเป็น

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

กัลย์วิสาข์ ธาราวร (2558, หน้า 40) กล่าวว่า การประเมินความต้องการจำเป็น หมายถึง ความแตกต่างระหว่างสภาพที่เกิดขึ้นจริงกับสภาพที่ควรจะเป็น เนื่องจากในงานวิจัยนี้ยึดหลักการตามโมเดลความแตกต่าง เพื่อศึกษาความแตกต่าง ระหว่างสภาพที่เป็นจริงของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้กับสภาพที่ควรจะเป็น

สมภัสสร บัชรอด (2559, หน้า 28) กล่าวว่า การประเมินความต้องการจำเป็น หมายถึง กระบวนการที่เป็นระบบในการที่จะระบุความแตกต่างระหว่างสภาพที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันกับสภาพที่ควรจะเป็น จากนั้นจึงทำการประเมินและจัดเรียงลำดับความสำคัญ เพื่อนำมาตัดสินใจในการวางแผนการดำเนินงานต่อไป

ณาสัณัฐ คงคาร์ตัน (2560, หน้า 27) กล่าวว่า การประเมินความต้องการจำเป็น หมายถึง กระบวนการในการกำหนดความแตกต่างระหว่างสภาพที่ควรจะเป็นหรือสภาพที่คาดหวัง กับสภาพที่เป็นอยู่จริงแล้วจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น วิเคราะห์ ประเมินผลของสิ่งที่เกิดขึ้นว่า สมควรเปลี่ยนแปลงอะไรบ้าง และเพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจเลือกหรือหาวิธี แก้ไขปัญหาได้ตรงกับสภาพหรือความต้องการที่แท้จริง

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

เริงณรงค์ ดวงดีแก้ว (2566, หน้า 13) กล่าวว่า การประเมินความต้องการจำเป็น หมายถึง สภาพที่บุคคล ๆ หนึ่งประสงค์หรือต้องการอยากให้สิ่งที่ตัวเองคาดหวัง เป็นไปตามเป้าหมายหรือสำเร็จในปริมาณหรือสภาพโดยใกล้ความเป็นจริงมากที่สุด ซึ่งหากไม่ได้หรือไม่เป็นไปตามที่

สรุปว่า การประเมินความต้องการจำเป็น หมายถึง กระบวนการในการกำหนดความแตกต่างระหว่างสภาพที่ควรจะเป็น เพื่อให้ได้ข้อมูลในการตัดสินใจ จากนั้นจึงทำการประเมินและจัดเรียงลำดับความสำคัญ เพื่อนำมาตัดสินใจในวางแผนและเพื่อแก้ปัญหาได้ตรงตามสภาพ ความต้องการที่แท้จริงต่อไป

2.2 จุดมุ่งหมายของการประเมินความต้องการจำเป็น

มีนักวิชาการและนักการศึกษาได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการประเมินความต้องการจำเป็นไว้หลากหลาย ดังนี้

ดาวรุ่ง อินนอก (2553, หน้า 10) ได้กล่าวว่า จุดมุ่งหมายของการประเมินความต้องการจำเป็นมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ได้ข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการวางแผนงานให้มีประสิทธิภาพเกิดผลดียิ่งขึ้น

ก่องเกียรติ รัชชธรรม (2555, หน้า 20) ได้กล่าวว่า จุดมุ่งหมายของการประเมินความต้องการจำเป็น เพื่อให้ได้ข้อมูลที่จะนำมาใช้วางแผนดำเนินการให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลยิ่งขึ้น

ศิริพร อาจปักษา (2557, หน้า 15) ได้กล่าวว่า จุดมุ่งหมายของการประเมินความต้องการจำเป็น มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ได้ข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการวางแผนการดำเนินการให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลยิ่งขึ้น

ดาวเรือง เชียงหลิว (2559, หน้า 29) กล่าวว่า ได้กล่าวว่า จุดมุ่งหมายของการประเมินความต้องการจำเป็น เป็นการกำหนดจุดมุ่งหมายของการวิจัยว่า ต้องการทำการประเมินความต้องการจำเป็นไปเพื่ออะไร สำหรับองค์กรหรือบุคคลใดจุดมุ่งหมายที่กำหนดจะช่วยให้กำหนดประเด็นวิจัยได้เหมาะสมขึ้น โดยที่ การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพของหน่วยงานหรือบุคคลที่จำเป็นต้องได้รับแก้ไขหรือพัฒนาจุดมุ่งหมาย ของการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นจึงมีหลายประการเช่น การพัฒนาบุคคลการวางแผนการทำงานที่สนองความต้องการขององค์กร การกำหนดวิสัยทัศน์ขององค์กรการพัฒนาองค์กรให้ เจริญก้าวหน้าตามเป้าหมายที่กำหนด

ทรงสิริ วิชิรานนท์ และอรุณี อรุณเรือง (2559, หน้า 8) ได้กล่าวว่า จุดมุ่งหมายของการประเมินความต้องการจำเป็น มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ได้ข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการวางแผนการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลยิ่งขึ้น

จารินี อิ่มด้วง (2561, หน้า 104) ได้กล่าวว่า จุดมุ่งหมายของการประเมินความต้องการจำเป็น เพื่อมุ่งหาข้อมูล เพื่อแสวงหาแนวทางอย่างมุ่งมั่นในการปรับปรุงแก้ไขปัญหาใด ๆ ที่ค้นพบเพื่อวางแผนป้องกันการเกิดปัญหาในแบบนั้นที่เคยเกิดขึ้น ไม่ว่าปัญหานั้นจะเป็นรูปแบบใดก็ตาม ความมุ่งมั่นที่ต้องการประเมินความต้องการจำเป็น จะสามารถสร้างให้ผู้ทำการประเมินทราบแนวทางและวิธีการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้น ๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

กษมา แสนอ่อน (2562, หน้า 53) ได้กล่าวว่า จุดมุ่งหมายของการประเมินความต้องการจำเป็น เพื่อการใช้ข้อมูลช่วยในการกำหนดแนวทางปฏิบัติจริงในการควบคุมออกแบบการดำเนินงานให้สอดคล้องกับสภาพที่เป็นจริง

เรณณรงค์ ดวงดีแก้ว (2566, หน้า 13) ได้กล่าวว่า จุดมุ่งหมายของการประเมินความต้องการจำเป็น เป็นการกำหนดเป้าหมาย และมุ่งค้นหาข้อมูล ข้อเท็จจริง เพื่อนำข้อเท็จจริงนั้นมาหาแนวทางพัฒนาและปรับปรุงประสิทธิภาพการปฏิบัติงานให้ถูกต้องเหมาะสม

สรุปได้ว่า จุดมุ่งหมายของการประเมินความต้องการจำเป็น การใช้ข้อมูลช่วยในการกำหนดแนวทางปฏิบัติจริงในการควบคุมออกแบบการดำเนินงานให้สอดคล้องกับสภาพที่เป็นจริง เพื่อนำข้อเท็จจริงนั้นมาหาแนวทางพัฒนาและปรับปรุงประสิทธิภาพการปฏิบัติงานให้ถูกต้องเหมาะสม

2.3 ประเภทของการประเมินความต้องการจำเป็น

มีนักวิชาการและนักการศึกษาได้กล่าวถึงประเภทของการประเมินความต้องการจำเป็นไว้หลากหลาย ดังนี้

พุทธรักษา ก้อนแก้ว (2555, หน้า 65) กล่าวว่า ประเภทของการประเมินความต้องการจำเป็นมีหลายประเภทด้วยกัน ตามที่นักวิชาการศึกษาได้เสนอไว้ ดังนั้นในการเลือกประเภทของการประเมินความต้องการจำเป็นให้เหมาะสม ใช้ในการประเมินจะต้องอาศัยวัตถุประสงค์ของการประเมินความต้องการจำเป็นนั้น เป็นตัวกำหนดในการเลือก

วันชาติ แก้วปาน (2557, หน้า 24) กล่าวว่า ประเภทของความต้องการจำเป็นสามารถแบ่งได้หลายระดับขึ้นอยู่กับบุคคล บทบาท องค์การ สถานการณ์ หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ประกอบด้วย 1) ความต้องการที่เกิดขึ้นภายในบุคคล 2) ความต้องการที่เกิดขึ้นจากสังคมภายนอกหรือทางกายภาพเป็นตัวกำหนด 3) ความต้องการเฉพาะตำแหน่ง หรือ บทบาทหน้าที่ซึ่งอาจไม่จำเป็นต้องเกิดจากความต้องการภายในบุคคลได้

ศิริพร อัจฉิภา (2557, หน้า 56) กล่าวว่า ประเภทของการประเมินความต้องการจำเป็นมีหลายประเภทด้วยกัน ตามที่นักการศึกษาได้เสนอว่า ดังนั้นในการเลือกประเภทของการประเมินความต้องการจำเป็นนั้นเป็นตัวกำหนดในการเลือก

ชลาลัย ไชยชมภู (2557, หน้า 65) กล่าวว่า ประเภทของการประเมินความต้องการจำเป็นมีหลายประเภทด้วยกันตามที่นักวิชาการและนักการศึกษาได้เสนอไว้ ดังนั้นในการเลือกประเภทของการประเมินความต้องการจำเป็นให้เหมาะสมมาใช้ในการประเมิน จะต้องอาศัยวัตถุประสงค์และการประเมินความต้องการจำเป็นนั้นเป็นตัวกำหนดในการเลือก

ผกาวันท์ ไคร์ครวญ (2558, หน้า 6) กล่าวว่า ในการเลือกประเภทของการประเมินความต้องการจำเป็นให้เหมาะสมมาใช้ในการประเมิน จะต้องอาศัยวัตถุประสงค์ของการประเมินความต้องการจำเป็นนั้น เป็นตัวกำหนดในการเลือก ในการประเมินความต้องการจำเป็นในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้ประเมินความต้องการจำเป็นตามนิยามความแตกต่าง

กลอยใจ จันแท้ (2559, หน้า 34) กล่าวว่า ความต้องการจำเป็นออกเป็น 2 ประเภท คือ ความต้องการจำเป็นในปัจจุบัน (Present or Current Needs) และความต้องการจำเป็นในอนาคต (Future Needs) ตามนิยามความแตกต่างและความต้องการจำเป็นของผู้ให้บริการ

ทรงสิริ วิชิรานนท์ (2559, หน้า 10) กล่าวว่า ประเภทของการประเมินความต้องการจำเป็นมีหลายประเภทด้วยกัน ดังนั้นการเลือกประเภทของการประเมินความต้องการจำเป็นให้เหมาะสมเพื่อนำมาใช้ในการประเมินนั้น จะต้องอาศัยวัตถุประสงค์ของการประเมินความต้องการจำเป็นนั้น ๆ เป็นตัวกำหนดในการเลือก

วิชุดา เนตรสูงเนิน (2561, หน้า 64–65) กล่าวว่า ประเภทของการประเมินความต้องการจำเป็นมีหลายประเภทเมื่อต้องการประเมินความต้องการจำเป็นต้องอาศัยวัตถุประสงค์ของการประเมินความต้องการจำเป็นเป็นตัวกำหนด หรือเลือกที่จะใช้ประเภทของการประเมินความต้องการจำเป็นวิธีใดจึงจะเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริง

เริงณรงค์ ดวงดีแก้ว (2566, หน้า 13) กล่าวว่า ประเภทของการประเมินความต้องการจำเป็น มีหลายประเภท เมื่อต้องการประเมินความต้องการจำเป็นต้องพึงวัตถุประสงค์การประเมินความต้องการจำเป็น หรือมีกระบวนการ วิธีการเลือกที่จะเลือกประเภทของความจำเป็นแบบใด จึงจะเหมาะสม และไปใช้ให้เกิดประโยชน์

สรุปได้ว่า ประเภทของการประเมินความต้องการจำเป็นมีหลายประเภทด้วยกัน ดังนั้นการเลือกประเภทของการประเมินความต้องการจำเป็นให้เหมาะสมเพื่อนำมาใช้ในการประเมินนั้น จะต้องอาศัยวัตถุประสงค์ของการประเมินความต้องการจำเป็นนั้น ๆ เป็นตัวกำหนดในการเลือกและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริง

2.4 ขั้นตอนของการประเมินความต้องการจำเป็น

มีนักวิชาการและนักการศึกษาได้กล่าวถึงขั้นตอนของการประเมินความต้องการจำเป็นไว้หลากหลาย ดังนี้

ชูลีวัลย์ รักษาภักดี (2554, หน้า 41) กล่าวว่า การประเมินความต้องการจำเป็น มีระยะในการดำเนินงาน โดยเริ่มจากการวางแผน กำหนดจุดมุ่งหมาย เทคนิควิธีการประเมิน การเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล การจัดทำรายงาน และผลของการประเมินความต้องการจำเป็น และการประเมินความต้องการจำเป็นจะมีความสมบูรณ์

ได้ในขั้นตอนสุดท้าย จะต้องมีการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นที่เกิดขึ้น เพื่อนำไปสู่แนวทางในการพัฒนาและแก้ปัญหาต่อไป

พุทธรักษา ก้อนแก้ว (2555, หน้า 38) กล่าวว่า การประเมินความต้องการจำเป็น มีขั้นตอนการดำเนินงานเริ่มจากการกำหนดจุดมุ่งหมาย หรือประเด็นที่สนใจสำหรับการพัฒนาขอบเขตของการประเมินความต้องการจำเป็น เทคนิควิธีการประเมิน การเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล และในขั้นตอนสุดท้าย มีการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นที่เกิดขึ้นเพื่อเป็นแนวทางแก้ปัญหาต่อไป

ณัฐภัสสร ชื่นสุขสมหวัง (2556, หน้า 66) กล่าวว่า ขั้นตอนการประเมินความต้องการจำเป็นมีขั้นตอนการดำเนินงานเหมือนกับการวิจัย โดยทั่วไป กล่าวคือ มีกำหนดจุดมุ่งหมาย กรอบการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น เทคนิค วิธีการประเมิน การเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล การจัดทำรายงานและผลการใช้ผลการประเมินความต้องการจำเป็นและที่สำคัญการประเมินความต้องการจำเป็นจะมีความสมบูรณ์ ถ้าในขั้นตอนสุดท้าย มีการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นที่เกิดขึ้นเพื่อเป็นแนวทางแก้ไขปัญหาคต่อไป

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

ศรินทร์ภัทร์ โพธิ์ศรีมาตร (2558, หน้า 49) กล่าวว่า ขั้นตอนหลักในการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น ประกอบด้วย 1) การระบุความต้องการจำเป็น (NEEDS Identification) โดยการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างสภาพที่คาดหวังกับสภาพที่เป็นอยู่ 2) การวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็น (Need Solution) โดยแต่ละขั้นตอนจะต้องมีการจัดลำดับความสำคัญของผลการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นทุกกิจกรรม 3) การกำหนดแนวทางเพื่อพัฒนาเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดจากสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็น (Need Solution)

วันชาติ แก้วพาน (2557, หน้า 28) กล่าวว่า จากที่กล่าวมาขั้นตอนการประเมินความต้องการจำเป็นมีลักษณะคล้ายคลึงกับการวิจัยทั่วไป โดยมีการศึกษาที่มาของปัญหา ความจำเป็น จุดมุ่งหมาย รูปแบบของการวิจัย การได้มาของข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การนำข้อมูลที่ได้ไปกำหนดแนวทางการพัฒนา หรือแก้ไขปัญหา ซึ่งข้อมูลที่ได้เป็นผลมาจากการเรียงลำดับความต้องการจำเป็น เพื่อช่วยให้สามารถพัฒนาหรือแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

จิรนนท์ นุ่นชูกัน (2557, หน้า 45) กล่าวว่า ขั้นตอนประเมินความต้องการจำเป็นมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้ กำหนดจุดมุ่งหมาย กำหนดองค์กร หรือบุคคลที่ต้องการระบุความต้องการจำเป็น กำหนดเนื้อหาสาระ กำหนดผู้ให้ข้อมูล และเครื่องมือประเมิน กำหนดวิธีการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล และกำหนดแนวทางเพื่อจัดความต้องการจำเป็นและแนวทางแก้ไขปัญหาต่อไป

กลอยใจ จันแผล (2558, หน้า 37) กล่าวว่า ขั้นตอนการประเมินความต้องการจำเป็น มีขั้นตอนการดำเนินงาน โดยแบ่งเป็นขั้นตอนการดำเนินงานออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 เป็นระยะก่อนการประเมิน เป็นขั้นตอนของการสำรวจเพื่อวางแผนทำการประเมินความต้องการจำเป็น โดยรวบรวมสิ่งที่ตระหนักว่าเป็นปัญหาหรือความต้องการจำเป็นของการปฏิบัติในปัจจุบัน แล้วกำหนดขอบเขตหรือประเด็นที่สนใจที่จะพัฒนา กำหนดวัตถุประสงค์ที่ต้องการประเมิน รวมทั้งกำหนดข้อมูลที่มีอยู่และเป็นข้อมูล ที่มีความเกี่ยวข้องกับความต้องการจำเป็น ที่มุ่งประเมินและทำการกำหนดข้อมูลที่ต้องการรวบรวมแหล่งข้อมูล วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และการนำข้อมูลไปใช้ ระยะที่ 2 เป็นระยะระหว่างประเมินเป็นขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่กำหนด มีการกำหนด วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อกำหนดความต้องการจำเป็น และการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น ระยะที่ 3 ระยะหลังการประเมิน เป็นขั้นตอนของการนำผลการประเมินในระยะที่ 2 ไปใช้ประโยชน์ โดยจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น กำหนดวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสม สามารถปฏิบัติได้ และนำเสนอผลการปฏิบัติงาน ทำการประเมินความต้องการจำเป็น และนำเสนอการรายงานผลการประเมินความต้องการจำเป็นแก่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง กำหนดแนวทางการแก้ปัญหาที่เกิดจากความต้องการจำเป็นเพื่อเป็นแนวทางแก้ปัญหาต่อไป

ณัฐธิดา ญบุญเพชร (2559, หน้า 39) กล่าวว่า ขั้นตอนการประเมินความต้องการจำเป็นมีขั้นตอนการดำเนินงานเหมือนกับการวิจัยโดยทั่วไป กล่าวคือ มีการกำหนดจุดมุ่งหมาย กรอบการวิจัยการประเมินความต้องการจำเป็น เทคนิค วิธีการประเมิน การเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีวิเคราะห์ข้อมูลการจัดทำรายงานและผลการใช้ผล การประเมินความต้องการจำเป็น และที่สำคัญการประเมินความต้องการจำเป็นจะมีความสมบูรณ์ ถ้าในขั้นตอนสุดท้ายมีการจัดลำดับความต้องการจำเป็นที่เกิดขึ้น เพื่อเป็นแนวทางแก้ไขปัญหาดังต่อไป

เริงณรงค์ ดวงดีแก้ว (2566, หน้า 19) กล่าวว่า ขั้นตอนประเมินความต้องการจำเป็นมีขั้นตอนการดำเนินงาน มีการกำหนดจุดมุ่งหมาย หรือบุคคลเกี่ยวข้องที่ต้องการระบุความต้องการจำเป็น มีการกำหนดเนื้อหาสาระ กำหนดผู้ให้ข้อมูล และเครื่องมือประเมิน กำหนดวิธีการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล และกำหนดแนวทางเพื่อจัดความต้องการจำเป็นและแนวทางแก้ไขปัญหาดังต่อไป

สรุปว่า ขั้นตอนประเมินความต้องการจำเป็น มีการกำหนดจุดมุ่งหมาย กรอบการวิจัยการประเมินความต้องการจำเป็น เทคนิค วิธีการประเมิน การเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อเป็นแนวทางแก้ไขปัญหาดังต่อไป

2.5 การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น

มีนักวิชาการและนักการศึกษาได้กล่าวถึงการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นไว้หลากหลาย ดังนี้

วันเพ็ญ เนตรประไพ (2553, หน้า 46 อ้างถึงใน วันชาติ แก้วพาน, 2557, หน้า 28) ได้กล่าวถึงการจัดลำดับความสำคัญ (Priority setting) ของความต้องการจำเป็นเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการระบุความต้องการจำเป็นการวิเคราะห์หาสาเหตุและการกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหาคือจะทำให้การประเมินความต้องการจำเป็นมีความสมบูรณ์สามารถนำผล ไปใช้ในการวิเคราะห์หาสาเหตุและวิธีการแก้ไขต่อไปการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นเป็นการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นแต่ละประเด็น จากนั้นนำความต้องการจำเป็นมาเรียงลำดับ(Sort)ตั้งแต่ความสำคัญมากไปหาน้อยจะช่วยให้ผู้ประเมินความต้องการจำเป็นทราบถึงความต้องการจำเป็นหรือปัญหาที่แท้จริงที่ควรได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วนก่อนปัญหาอื่น

กองเกียรติ รัชชธรรม (2555, หน้า 26 อ้างถึงใน สุวิมล ว่องวาณิช, 2550, หน้า 264-277) ได้เสนอเทคนิควิธีที่ใช้ในการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น สำหรับรูปแบบการตอบที่เป็นทั้งการตอบสนองเดี่ยวและรูปแบบการตอบสนองคู่ โดยมีวิธีการแนวคิดเบื้องหลังของแต่ละเทคนิควิธี การดำเนินการที่คล้ายคลึงกัน ประกอบด้วยขั้นตอนการดำเนินการสำคัญคือการให้ คะแนนความสำคัญตามวิธีการที่กำหนด การเรียงลำดับ ความสำคัญ และการสรุปผลการจัดลำดับความสำคัญ ดังนี้

1. เทคนิคการจัดลำดับสำหรับข้อมูลแบบการตอบสนองเดี่ยว ข้อมูลแบบการตอบสนองเดี่ยวได้แก่ ข้อมูลที่ผู้ตอบเลือกตอบข้อความในแบบสอบถามเพียงส่วนเดียวโดยอาจถามว่าข้อความนี้ มีความต้องการจำเป็นอยู่ในระดับใดหรือท่านมีความต้องการจำเป็นในด้านนี้มากน้อยเพียงใด เป็นการกำหนดความต้องการจำเป็นตามนิยามการแก้ปัญหา (solution definition) ในกลุ่มเทคนิควิธีนี้ ผู้เขียนนำเสนอวิธีการจัดลำดับความสำคัญ จำนวน 3 วิธี

1.1 วิธีการจัดเรียงลำดับตามค่ามัธยฐานสำหรับมาตรแบบกลุ่ม (category scales) วิธีนี้นักวิจัยกำหนดให้กลุ่มตัวอย่าง ระบุน้ำหนักความสำคัญความต้องการจำเป็น ตามการรับรู้เป็นรายประเด็นตามมาตรประมาณค่าผู้ให้ข้อมูลจะให้น้ำหนักความสำคัญกับความต้องการจำเป็นประเด็นต่าง ๆ เท่ากันได้ หากเห็นว่าความต้องการจำเป็นเหล่านั้นมีระดับความสำคัญเท่ากัน จากนั้นทำการแจกแจงน้ำหนักความถี่ที่กระจายตามมาตรประมาณค่าของแต่ละรายการแล้วหาค่ามัธยฐานหรือฐานนิยม หรือค่าเฉลี่ยแต่ค่ามัธยฐานจะเป็นค่าสถิติที่เหมาะสมสำหรับข้อมูลที่อยู่ในมาตราจัดอันดับ ในการจัดลำดับความสำคัญต้องการจำเป็นสามารถเรียงค่าจากมากไปหาน้อยหรือจากน้อยไปหามากตามค่าสถิติที่ได้ในแต่ละข้อรายการ อย่างไรก็ตามผลที่ได้จากการใช้วิธีนี้ในการจัดลำดับความสำคัญมีความเป็นไปได้สูงที่ ความต้องการจำเป็นทุกประเด็นมีค่าเท่ากัน ซึ่งทำให้ต้องมีการอภิปรายเสริมหรือหาข้อมูลอื่นเสริมความต้องการจำเป็นประเด็นใดมีความสำคัญมากที่สุด นับเป็นจุดอ่อนของวิธีนี้

1.2 วิธีการสร้างมาตรประมาณช่วงขนาด (magnitude estimation scaling) การจัดความสำคัญต้องการจำเป็นสามารถกระทำได้ โดยใช้วิธีการสร้างมาตรประมาณช่วงขนาด (Magnitude Estimation Scaling–MES) โดยเปรียบเทียบความสำคัญของ

ความต้องการจำเป็นซึ่งมีหลายด้านว่าด้านใดมีความสำคัญมากกว่า วิธีการสร้างมาตรฐานประมาณช่วงขนาดจะมีการกำหนดความสำคัญของแต่ละข้อรายการ ด้วยคะแนนในเชิงเปรียบเทียบกับคะแนนความสำคัญของข้อรายการความต้องการจำเป็นที่ใช้เป็นฐานการอ้างอิงซึ่งกำหนดโดยการประเมินความต้องการจำเป็นถือว่าเป็นวิธีที่ลัดสุดก่อนของวิธีแรก

1.3 วิธีการกำหนดน้ำหนักคะแนนรายคู่ (paired-weighting procedure) กระบวนการกำหนดน้ำหนักคะแนนรายคู่ (Paired-Weighting Procedure-PWP) เป็นวิธีการจัดลำดับความสำคัญด้วยการเปรียบเทียบความสำคัญของความต้องการจำเป็นทุกประเด็นเป็นรายคู่ให้ครบทุกคู่ที่เป็นไปได้วิธีนี้จึงมีจุดเด่นกว่าสองวิธีแรก โดยปกติความต้องการจำเป็นที่ต้องการจัดลำดับความสำคัญ ไม่ควรเกิน 15 ข้อ หากเกิน 15 ข้อจะทำให้กลุ่มตัวอย่างสับสนและไม่สามารถจำรายละเอียดของรายการต่าง ๆ ได้ครบถ้วนสมบูรณ์

1.4 วิธีการจัดเรียงลำดับความสำคัญด้วยการ์ด (card sort) การจัดเรียงลำดับความสำคัญด้วยการ์ดเป็นวิธีการที่ใช้การ์ดเป็นอุปกรณ์ ที่ทำให้ผู้ประเมินความต้องการจำเป็นมีความสะดวกในการจัดลำดับความสำคัญของการต้องการจำเป็นมากขึ้น วิธีนี้มีขั้นตอนการดำเนินงานที่สำคัญ ดังนี้

1.4.1 ผู้รับผิดชอบในการประเมินความต้องการจำเป็นเตรียมข้อความที่แสดงความต้องการจำเป็นทั้งหมดที่ต้องจัดลำดับ โดยการพิมพ์ในกระดาษที่เป็นการ์ด จัดทำการ์ดเป็นชุด ๆ ตามจำนวนคนที่ทำหน้าที่จัดลำดับความสำคัญ

1.4.2 มอบการ์ดให้กับกลุ่มบุคคลที่ทำหน้าที่จัดเรียงลำดับความสำคัญชี้แจงให้แยกการ์ดออกเป็นกอง ๆ ตามกลุ่มของข้อความที่คิดว่ามีความสำคัญอยู่ในกองเดียวกัน จะเป็นกี่กองก็ได้

1.4.3 ระบุระดับความสำคัญการ์ดแต่ละใบแล้วมอบการ์ดคืน

1.4.4 ผู้รับผิดชอบในการประเมินความต้องการจำเป็นทำการแจกแจง ความถี่ของคะแนนของการ์ดแต่ละใบ แล้วสรุปคะแนนเป็นภาพรวมเสนอเป็นผลการประเมินความต้องการจำเป็นจากมากไปหาน้อย

2. เทคนิคการจัดลำดับสำหรับข้อมูลแบบการตอบสนองคู่ รูปแบบของการให้ตอบข้อมูลแบบตอบสนองคู่ (dual-response format) มักปรากฏในแบบสอบถาม

ที่มีข้อความให้ตอบในรูปมาตรฐานค่าโดยให้ระบุข้อมูลทั้งสองชุด คือระดับของสภาพที่เป็นอยู่จริงและสภาพที่ควรจะเป็น รูปแบบนี้สร้างขึ้นโดยมีพื้นฐานแนวคิดของการนิยามความต้องการจำเป็นตามโมเดลความแตกต่าง (Discrepancy Model) วิธีการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นสามารถกระทำดังต่อไปนี้ วิธีการที่ใช้หลักการประเมินความแตกต่างพบว่า เป็นที่นิยมใช้กันมากเป็นวิธีที่มีรากฐานมาจากการประเมินความต้องการจำเป็นที่ใช้โมเดลความแตกต่าง ซึ่งมีการรวบรวมข้อมูลแบบการตอบสนองคู่จากมาตรวัดที่ แสดงระดับความสำคัญ (Importance: I) ของข้อความนั้น เปรียบเสมือนค่าที่บอกระดับของ “what should be” และมาตรวัดที่แสดงระดับที่ข้อรายการนั้นได้รับการตอบสนองหรือระดับสัมฤทธิ์ผล (Degree of success: D) ที่เป็นอยู่ในขณะนั้นเปรียบเสมือนค่าที่บอกระดับของ “what is” สูตรในการคำนวณระดับความต้องการจำเป็น จะวิธีมีดังนี้

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) เป็นวิธีการเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น ซึ่งพัฒนาขึ้นโดยใช้ค่าสถิติในรูปดัชนีที่สามารถบอกค่าต่ำสุดและสูงสุดได้ Lane, Crofton และ Hall 1983 (อ้างถึงใน Witkin, 1984) โดยสร้างดัชนีชื่อว่า (Priority Needs Index: PNI) ซึ่งดัดแปลงมาจากวิธีการเรียงตำแหน่งความความต้องการจำเป็น จากความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของสภาพที่ควรจะเป็นกับสภาพที่เป็นจริง (Mean Difference) โดย การถ่วงน้ำหนักของผลต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง I และ D ด้วยน้ำหนักความสำคัญ I สูตร $PNI = (I - D) \times I$

2.3 วิธี Modified Priority Needs Index (PNI modified) เป็นสูตรที่ปรับปรุงจากสูตร PNI ดั้งเดิมของ นงลักษณ์ วิรัชชัยและสุวิมล ว่องวาณิช ซึ่งเป็นวิธีที่หาค่าผลต่างของสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็น (I-D) แล้วหารด้วยค่า D เพื่อควบคุมขนาดของความความต้องการจำเป็นให้อยู่ ในพิสัยที่ไม่มีช่วงกว้างมากเกินไป และให้ความหมายในเชิงการเปรียบเทียบ เมื่อใช้ระดับของสภาพที่เป็นจริงเป็นฐานในการคำนวณค่าอัตราการพัฒนาเข้าสู่สภาพที่ควรจะเป็นของกลุ่ม (สุวิมล ว่องวาณิช, 2550, หน้า 277)

สูตร $PNI_{modified} = (I - D) / D$

2.4 การวิเคราะห์เมทริกซ์ (Matrix Analysis) เป็นวิธีการวิเคราะห์ที่เน้นการเสนอผลการดำเนินงานของหน่วยงานในส่วนที่เป็นจุดแข็งและจุดอ่อนที่ควรได้รับการพัฒนาโดยการแบ่งตารางออกเป็น 4 ช่องแสดงความสัมพันธ์ระหว่างสภาพที่ควรจะเป็น (หรือเรียกว่าเกณฑ์ที่ควรจะเป็น) และสภาพที่เป็นจริงจุดที่ใช้ในการแบ่งอาจเป็น ค่าเฉลี่ยของคะแนนสูง-ต่ำ ที่กำหนดหรือเกณฑ์ที่ผู้ประเมินเห็นว่าเหมาะสมที่จะเป็นจุดตัด (Cutoff Score)

ผายวารี ประภาสวัต (2555, หน้า 48-49) กล่าวว่า การประเมินความต้องการจำเป็นในขั้นตอนแรก คือ ขั้นตอนความต้องการจำเป็นและนำไปจัดลำดับความสำคัญ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ขั้นระบุความต้องการจำเป็น โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามที่เป็นรูปแบบการตอบสนองคู่ (Dual Response Format) ซึ่งมีคำถามที่ให้กลุ่มตัวอย่างระบุ 2 ส่วน คือ ระดับของการปฏิบัติที่ท่านได้ปฏิบัติและระดับการปฏิบัติที่ท่านควรจะปฏิบัติ เมื่อได้ผลของความต้องการจำเป็นแล้ว จึงนำมาจัดลำดับความสำคัญ

2. จัดลำดับความสำคัญด้วยวิธี Priority Needs Index (PNI) แบบปรับปรุง เป็นวิธีสำหรับข้อมูลการตอบสนองคู่ ในการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น ซึ่งเป็นสูตรที่ปรับปรุงโดยนางนงลักษณ์ วิรัชชัย และสุวิมล ว่องวานิช เป็นวิธีการหาค่าผลต่างของสภาพที่ควรจะเป็น (I) กับสภาพที่เป็นจริง (D) แล้วหารด้วยค่าสภาพที่เป็นจริง (D) เพื่อควบคุมขนาดของความต้องการจำเป็นให้อยู่ในพิสัยที่ไม่กว้างมากเกินไป และให้ความหมายเชิงเปรียบเทียบ

วันชาติ แก้วปาน (2557, หน้า 28) กล่าวว่า กระบวนการประเมินความต้องการจำเป็นต้องอาศัยการจัดเรียงลำดับความสำคัญเร่งด่วน เพื่อนำไปวิเคราะห์หาสาเหตุและนำไปสู่การกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหาค่าของความต้องการจำเป็นของสภาพความเป็นจริงกับสภาพที่ต้องการพัฒนามีความแตกต่างกันสูงเกินไปได้ว่าควรได้รับการแก้ไขปัญหามาปรับปรุง หรือการพัฒนาเป็นลำดับแรก นอกจากนี้ ผลของการประเมินความต้องการจำเป็น ยังสามารถนำไปกำหนดเป็นฐานข้อมูลสำหรับบริหารจัดการ ในด้านที่เกี่ยวข้องต่อไปได้ข่าวสารเกี่ยวกับการศึกษาต่อ ประชุมอบรม สัมมนา การสนับสนุนให้ไปทัศนศึกษาดูงานในประเทศ การนำเสนอข้อมูลผลงานทางวิชาการ และการติดต่อกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ส่วนด้านห้องสมุด ประกอบด้วย บริการถ่ายเอกสาร เพิ่มจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ วัสดุทัศน ความรู้และการให้บริการสืบค้นทางอินเทอร์เน็ต

บัญชาพัฒน์ โสตา (2557, หน้า 53) กล่าวว่า จากการศึกษาเอกสารที่กล่าว มาข้างต้น ผู้วิจัยได้กำหนดนิยามความต้องการจำเป็นตามโมเดลความแตกต่าง (Discrepancy Model) โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล รูปแบบการตอบสนองคู่ (Dual Response Format) ทำการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นโดยใช้สูตร Priority Needs Index แบบปรับปรุง และทำการจัดลำดับความต้องการจำเป็นและอธิบายสาเหตุของปัญหาโดยใช้แผนภูมิแกงปลาช่วยในการจัดกลุ่มของปัญหาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมผู้เรียนให้มีจิตสาธารณะของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา

จากทัศนะข้างต้น ผู้วิจัยสรุปได้ว่า การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นต้องอาศัยการจัดเรียงลำดับความสำคัญเพื่อการนำไปวิเคราะห์ถึงสาเหตุและนำไปสู่การกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา สำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจะระบุความต้องการจำเป็น โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามที่เป็นรูปแบบการตอบสนองคู่ (Dual-Response Format) ให้กลุ่มตัวอย่างระบุ 2 ส่วน คือ ระดับสภาพปัจจุบันและระดับสภาพที่ควรจะเป็น แล้วนำความแตกต่างที่ได้จากการประเมินมาจัดลำดับความสำคัญด้วยวิธี Priority Needs Index แบบปรับปรุง (PNI modified) ซึ่งเป็นวิธีการหาค่าผลต่างของสภาพที่ควรจะเป็น (I) กับสภาพที่เป็นจริงหรือสภาพปัจจุบัน (D) แล้วหารด้วยค่าสภาพที่เป็นจริง (D) เพื่อควบคุมขนาดของความต้องการจำเป็นให้อยู่ในพิสัยที่ไม่มีช่วงกว้างมากเกินไป และให้ความหมายในเชิงการเปรียบเทียบ

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

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 งานวิจัยภายในประเทศ

อรชร ปราจันทร์ (2561, หน้า 163) ได้ศึกษาเรื่องรูปแบบการบริหาร เพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผลการวิจัย พบว่า รูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในสถานศึกษา ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1. ทักษะการบริหารประกอบด้วย Strategy (กลยุทธ์) Structure (โครงสร้าง) Systems (ระบบ) Style (รูปแบบ) Staff (ทีมงาน) Shared Values (ค่านิยมร่วม) Skills (ทักษะ) 2. วิธีการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู ประกอบด้วย การพัฒนาตนเอง ได้แก่ การอบรมเชิงปฏิบัติการ การศึกษาดูงาน การศึกษา ต่อและการพัฒนาสมรรถนะทางเทคโนโลยี การพัฒนาด้วยการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทาง วิชาชีพ ได้แก่ จัดการความรู้ การใช้ระบบพี่เลี้ยง การสร้างเครือข่าย การสร้างบรรยากาศ การเรียนรู้ การบูรณาการ องค์ความรู้ และการสร้างทีมแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ การติดตาม และสะท้อนผล โดยผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่า การบริหาร วิธีการพัฒนาทักษะการคิดเชิง นวัตกรรมของครูทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมผลการประเมินผลรูปแบบการบริหาร ที่พัฒนาขึ้นมีความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติอยู่ในระดับดีมากและมีความเป็นประโยชน์ อยู่ในระดับมาก

ชาญณรงค์ วิเศษสัตย์ (2562, หน้า 133) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนา รูปแบบการเรียนรู้ส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู ผลการวิจัย พบว่าองค์ประกอบของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครูมี 6 องค์ประกอบ ได้แก่ ความสามารถในการวิเคราะห์บริบท ความสามารถในการสร้างแนวคิดความสามารถ ในการร่วมมือกับผู้อื่น ความสามารถในการสะท้อน ความสามารถในการนำเสนอ และ ความสามารถในการประเมินส่วนขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม ของนักศึกษาวิชาชีพครู มี 5 ขั้นตอนโดยมีความสัมพันธ์กับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม คือ ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์บริบทส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมด้านการตีความ บริบท ขั้นตอนที่ 2 การระดมสมองส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมด้านการสร้าง แนวคิด ขั้นตอนที่ 3 การสร้างชิ้นงานส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมด้านการร่วมมือ กับผู้อื่นและการสะท้อน ขั้นตอนที่ 4 การปฏิบัติการสอนส่งเสริมทักษะการคิดเชิง นวัตกรรมด้านการนำเสนอ ขั้นตอนที่ 5 การประเมินนวัตกรรมส่งเสริมทักษะการคิดเชิง

นวัตกรรมด้านการประเมินผู้วิจัยจึงได้กำหนดแนวทางการจัดการเรียนรู้ส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู ได้แก่ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ร่วมมือกันในการพัฒนานวัตกรรม ออกแบบการพัฒนานวัตกรรมเป็นลักษณะโครงการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ แก้ปัญหาและสร้างนวัตกรรมร่วมกันกำหนดนวัตกรรมในการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู ได้แก่ การสร้างสื่อการสอนและแผนการจัดการเรียนรู้ในการเรียนรู้ ผู้เรียนควรได้ลงมือปฏิบัติจริงจนเกิดประสบการณ์และนำประสบการณ์มาใช้ในการพัฒนานวัตกรรม จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ใช้เทคโนโลยีช่วยในการสืบค้นและพัฒนานวัตกรรมและจัดการเรียนการสอนโดยใช้ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้น สำหรับส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู

สิริกมล มงคลยศ (2565, หน้า 97) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับครูระดับชั้นมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในเขตภาคกลาง การทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของการวัดตามประสบการณ์การทำงาน ผลการวิจัยพบว่า ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับครู ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ดังนี้ การเอาใจใส่ การถ่ายทอดจินตนาการ การร่วมมือกับผู้อื่น การทดลอง และความละเอียดในการทำความเข้าใจข้อมูลและการเชื่อมโยง มีทั้งหมด 15 ตัวบ่งชี้ 2) โมเดลตัวบ่งชี้ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับครูมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่า $\text{Chi-Square} = 69.611$, $\text{df} = 54$, $p = .075$, $\text{GFI} = .989$, $\text{RMSEA} = 0.019$ และ 3) โมเดลตัวบ่งชี้ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับครู มีความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดลแต่มีความแปรเปลี่ยนของค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้แต่ละตัว

3.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Benza, R. (2015, p. 146) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการสอนทักษะนวัตกรรม โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ในงานวิจัยพบว่า ในการพัฒนานวัตกรรมของนักศึกษามีปัจจัยสำคัญที่ทำให้นวัตกรรมสำเร็จ คือประสบการณ์และความร่วมมือกับผู้อื่น ถือว่าเป็นสิ่งสำคัญมากที่จะช่วยให้นักศึกษาสามารถพัฒนานวัตกรรมได้ จึงได้ให้ข้อเสนอแนะในงานวิจัยไว้ว่าในการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เกิดทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมกับนักศึกษา ควรจะมีลักษณะกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติจริง ได้ใช้ประสบการณ์ในการเรียนรู้ และออกแบบการเรียนรู้ให้ได้ใช้ความร่วมมือกันในการเรียนรู้และพัฒนานวัตกรรม

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ
เกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูซึ่งเป็นงานวิจัย
ภายในประเทศระดับปริญญาเอก และปริญญาโท ที่ทำวิจัยในช่วงปี พ.ศ.2561-2565
วิจัยต่างประเทศที่ทำในช่วงปี ค.ศ.2014-2017กลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่เป็นผู้บริหาร
สถานศึกษาและครู สามารถสรุปองค์ประกอบของแนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิง
นวัตกรรม ได้ดังนี้ ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู ประกอบด้วย 1) ทักษะการคิด
สร้างสรรค์ 2) ทักษะทางสังคมและพฤติกรรม 3) ทักษะการทดลอง โดยเนื้อหา
องค์ประกอบเหมาะสมอย่างยิ่งที่จะนำมาใช้ศึกษาวิจัย ผู้วิจัยสามารถกำหนดกรอบแนวคิด
ในการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยโดยใช้การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนา ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา สกลนคร เขต 3 ซึ่งแบ่งระยะการวิจัยเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู

1.1 การสังเคราะห์องค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู

1.2 การประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู

ระยะที่ 2 ศึกษาสภาพที่เป็นจริง สภาพที่ควรจะเป็นและประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3

2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

2.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ระยะที่ 3 ศึกษาแนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3

3.1 แหล่งข้อมูล

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.3 การสร้างเครื่องมือ

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู

ผู้วิจัยใช้วิธีศึกษาแนวคิด เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดขั้นตอน ดำเนินการวิจัยไว้ 2 ขั้นตอน ดังนี้

1. การสังเคราะห์องค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู

1.1 แหล่งข้อมูล

การศึกษาแนวคิดเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน จำนวน 10 แหล่ง ได้แก่ ไพฑูรย์ สินลารัตน์และคณะ (2557); อมรรัตน์ ศรีพอ (2561); อรชร ปราชันท์ (2561); ชาญณรงค์ วิเศษสัตย์ (2562); สิริกมล มงคลยศ (2565); Johnston and Bate (2013); Gandhi, Deardorff, Hoidn and Kakkaninen (2014); Horth and Buchner (2014); Lee and Benza (2015); Universal Class (2019)

1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการสังเคราะห์ ได้แก่ ตารางสังเคราะห์องค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม

1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

รวบรวมข้อมูลจากตารางสังเคราะห์องค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม ด้วยวิธีการแจกแจงความถี่

1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสังเคราะห์องค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม โดยใช้ค่าความถี่ตั้งแต่ 4 หรือร้อยละ 40 ขึ้นไป เป็นเกณฑ์ในการคัดเลือก

1.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติที่ใช้ในการสังเคราะห์องค์ประกอบ ได้แก่ ความถี่ และร้อยละ

2. การประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู

2.1 กลุ่มเป้าหมาย

การประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน ตามคุณสมบัติ ดังนี้

2.1.1 อาจารย์ผู้สอนในระดับมหาวิทยาลัย มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาเอก สาขาวิชาที่เกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กับการศึกษา ประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 1 คน

2.1.2 ผู้บริหารสถานศึกษา วิทยฐานะ ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ
คุณวุฒิไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโท สาขาวิชาเกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กับการศึกษา
ประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 2 คน

2.1.3 ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ คุณวุฒิไม่ต่ำกว่าระดับ
ปริญญาโท สาขาวิชาเกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กับการศึกษา ประสบการณ์การทำงานไม่น้อย
กว่า 10 ปี จำนวน 2 คน

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.2.1 ลักษณะของเครื่องมือ คือ เพื่อประเมินความเหมาะสมความ
เหมาะสมขององค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู มีลักษณะเป็นแบบสอบถาม
แบบที่สร้างขึ้นจากการวิเคราะห์ตัวแปร และองค์ประกอบตามกรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย
ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็น
แบบตรวจสอบรายการ (Checklist) มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบ
แบบสอบถาม ได้แก่ ตำแหน่ง ปฏิบัติงานปัจจุบัน ระดับการศึกษา และประสบการณ์
ในการทำงาน

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมขององค์ประกอบ
ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน ได้แก่ ได้แก่ 1) ทักษะการคิดสร้างสรรค์ 2)
ทักษะทางสังคมและพฤติกรรม 3) ทักษะการทดลอง เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วน
ประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ มีรายละเอียดดังนี้

5 หมายถึง องค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู
มีความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง องค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู
มีความเหมาะสม อยู่ในระดับมาก

3 หมายถึง องค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู
ในโรงเรียน มีความเหมาะสม อยู่ในระดับปานกลาง

2 หมายถึง องค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู
มีความเหมาะสม อยู่ในระดับน้อย

1 หมายถึง องค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู
มีความเหมาะสม อยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม
ของครู มีลักษณะคำถามแบบปลายเปิด

2.2.2 การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างและการหาประสิทธิภาพของเครื่องมือตาม
รายละเอียด ดังต่อไปนี้

1) ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสาร แนวคิดและ
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน มาเขียนข้อคำถาม
ตามโครงสร้างของตัวแปรที่กำหนด

2) นำผลที่ได้จากข้อ 2) มากำหนดเป็นประเด็นต่าง ๆ ที่
ต้องการทราบในการสร้างแบบสอบถาม

3) สร้างแบบสอบถามฉบับร่างและนำร่างแบบสอบถามให้
ประธานกรรมการและกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความถูกต้องความ
เหมาะสมของการใช้ภาษาและความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม

4) ผู้วิจัยปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของ
ประธานกรรมการและกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และจัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับ
สมบูรณ์

2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม ดังนี้

2.3.1 ขออนุญาตจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏ
สกลนคร เพื่อขออนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.3.2 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปส่งด้วยตนเอง โดยมีการนัดหมาย
ล่วงหน้าเพื่อชี้แจงแนะนำเบื้องต้น กำหนดนัดหมายและสถานที่ก่อนที่ผู้วิจัยจะไปสอบถาม
พร้อมทั้งจัดส่งแบบสอบถามล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วัน

2.3.3 ดำเนินการเก็บข้อมูลตามที่ได้นัดหมายไว้

2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการวิเคราะห์ความถี่ ร้อยละ
ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และให้ความหมายของค่าเฉลี่ยเป็น
รายชื่อ ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายค่าเฉลี่ย ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด,

2554, หน้า 65) โดยผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป ถือว่าเป็นองค์ประกอบที่มีความเหมาะสม

4.51–5.00 หมายถึง องค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูมีความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด

3.51–4.50 หมายถึง องค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูมีความเหมาะสม อยู่ในระดับมาก

2.51–3.50 หมายถึง องค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูมีความเหมาะสม อยู่ในระดับปานกลาง

1.51–2.50 หมายถึง องค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู

มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย

1.00–1.50 หมายถึง องค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูมีความเหมาะสม อยู่ในระดับน้อยที่สุด

2.5 สถิติผู้วิจัยใช้สถิติในการวิจัยเป็นดัชนีลำดับความต้องการจำเป็นแบบปรับปรุง **Modified Priority Needs Index : PNI_{modified}** (สุวิมล ว่องวาณิช, 2562, หน้า 279) โดยเรียงจากค่าคะแนน **PNI_{modified}** จากสูงที่สุดไปหาน้อย

ระยะที่ 2 ศึกษาสภาพที่เป็นจริง สภาพที่ควรจะเป็นและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3

ด้วยการสำรวจสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นเกี่ยวกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน เพื่อหาช่องว่างระหว่างทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูที่เป็นอยู่จริงและทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูที่ควรจะเป็น โดยผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลความต้องการจำเป็นจากกลุ่มตัวอย่าง ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยระยะนี้ คือ ผู้บริหารโรงเรียนจำนวน 183 คน และครูจำนวน 1,813 คน ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 ประจำปีการศึกษา 2567 รวมทั้งสิ้น 1,996 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3, 2567, หน้า 42)

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียนและครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 ประจำปีการศึกษา 2567 รวมทั้งสิ้น 322 คน จำแนกเป็นผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 92 คนและครูจำนวน 230 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตาราง Krejcie and Morgan (วาโร เพ็งสวัสดิ์, 2551, หน้า 191) วิธีการได้มาของกลุ่มตัวอย่างใช้การสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi Stage Random Sampling) มีขั้นตอน ดังนี้

1) ใช้โรงเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม ใช้การสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ในสัดส่วนร้อยละ 50 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 ซึ่งมีทั้งหมด 4 อำเภอ ได้แก่ 1) อำเภอนวนนิวาส 2) อำเภออากาศอำนวย 3) อำเภอบ้านม่วง 4) อำเภอคำตากล้า จะได้โรงเรียนในแต่ละอำเภอ ดังนี้

1.1) อำเภอนวนนิวาส จำนวน 79 โรงเรียน สุ่มได้ 40 โรงเรียน

1.2) อำเภออากาศอำนวย จำนวน 40 โรงเรียน สุ่มได้ 20 โรงเรียน

1.3) อำเภอบ้านม่วง จำนวน 43 โรงเรียน สุ่มได้ 22 โรงเรียน

1.4) อำเภอคำตากล้า จำนวน 20 โรงเรียน สุ่มได้ 10 โรงเรียน รวมทั้ง 4 อำเภอได้ 92 โรงเรียน

2) ผู้บริหารโรงเรียน ผู้วิจัยใช้การเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) โรงเรียนละ 1 คน จากโรงเรียนในข้อ 1) ซึ่งจะได้ผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 92 คน

3) ครู ผู้วิจัยใช้การสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) วิธีการจับสลาก ใช้เกณฑ์ร้อยละ 17 ของจำนวนครูในแต่ละโรงเรียนในข้อ 1) ได้ทั้งสิ้น 230 คน รวมกลุ่มตัวอย่างผู้บริหารโรงเรียนและครูจำนวน 322 คน ดังตาราง

ตาราง 8 แสดงกลุ่มตัวอย่างผู้บริหารโรงเรียนและครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 ปีการศึกษา 2567

ที่	ชื่อสถานศึกษา	ประชากร		รวม	กลุ่มตัวอย่าง		รวม
		ผู้บริหาร	ครู		ผู้บริหาร	ครู	
อำเภอวารินนิवास							
1	โรงเรียนชุมชนหัวสูงสุวรรณค์	1	14	15	1	2	3
2	โรงเรียนชุมชนบ้านโพธิ์ตาก	1	15	16	1	3	4
3	โรงเรียนท่าศรีโคศลวิทยาคม	1	14	15	1	2	3
4	โรงเรียนบ้านก่อ	1	10	11	1	2	3
5	โรงเรียนบ้านกุดเรือคำ	1	26	27	1	4	5
6	โรงเรียนบ้านแก้ง	1	14	15	1	2	3
7	โรงเรียนบ้านหัวค่าย	1	14	15	1	2	3
8	โรงเรียนบ้านขาม	1	10	11	1	2	3
9	โรงเรียนบ้านจำปาดง	1	10	11	1	2	3
10	โรงเรียนบ้านเดือศรีคันไชย	1	11	12	1	2	3
11	โรงเรียนบ้านดาดโดน	1	14	15	1	2	3
12	โรงเรียนบ้านทุ่งโพธิ์	1	15	16	1	3	4
13	โรงเรียนบ้านธาตุตาลเดี่ยว	1	10	11	1	2	3
14	โรงเรียนบ้านนาจาร	1	14	15	1	3	4
15	โรงเรียนบ้านนาซอ	1	14	15	1	3	4
16	โรงเรียนบ้านนาอวนน้อย	1	14	15	1	3	4
17	โรงเรียนบ้านโนนทับช้าง	1	10	11	1	2	3
18	โรงเรียนบ้านโนนอุดม	1	10	11	1	3	4
19	โรงเรียนบ้านบะนกทา	1	10	11	1	3	4
20	โรงเรียนบ้านปลาหลาย	1	14	15	1	3	4
21	โรงเรียนบ้านยางคำ	1	14	15	1	3	4
22	โรงเรียนบ้านวังบง	1	14	15	1	3	4
23	โรงเรียนบ้านวังเยี่ยม	1	14	15	1	3	4
24	โรงเรียนบ้านวังเงิน	1	14	15	1	3	4
25	โรงเรียนบ้านวังหว้า	1	10	11	1	3	4
26	โรงเรียนบ้านศรีวิชัย	1	14	15	1	3	4
27	โรงเรียนบ้านสังเปือย	1	14	15	1	3	4
28	โรงเรียนบ้านสุวรรณคีรี	1	14	15	1	3	4
29	โรงเรียนบ้านหนองนาหารสมสนุกวิทยา	1	15	16	1	4	5

ตาราง 8 (ต่อ)

ที่	ชื่อสถานศึกษา	ประชากร		รวม	กลุ่มตัวอย่าง		รวม
		ผู้บริหาร	ครู		ผู้บริหาร	ครู	
อำเภอวารินนิวาส							
30	โรงเรียนบ้านหนองปลาหมัดบัวงาม	1	14	15	1	3	4
31	โรงเรียนบ้านหนองม่วง	1	14	15	1	3	4
32	โรงเรียนบ้านหนองแวง	1	10	11	1	3	4
33	โรงเรียนบ้านหนองแสงคำ	1	9	10	1	3	4
34	โรงเรียนบ้านหนองฮาง	1	10	11	1	3	4
35	โรงเรียนบ้านห้วยน้ำเที่ยง	1	10	11	1	3	4
36	โรงเรียนบ้านห้วยหิน	1	14	15	1	3	4
37	โรงเรียนบ้านห้วยหินลาด	1	18	19	1	4	5
38	โรงเรียนบ้านหินเหิบ	1	10	11	1	3	4
39	โรงเรียนบ้านอินทร์แปลง	1	14	15	1	3	4
40	โรงเรียนอนุบาลวารินนิวาส(ราษฎร์บำรุง)	1	60	61	1	10	11
อำเภออากาศอำนวย							
41	โรงเรียนชุมชนบ้านกลางนาโน	1	15	16	1	4	5
42	โรงเรียนชุมชนบ้านโพธิ์งาม	1	16	17	1	4	5
43	โรงเรียนบ้านเชือก	1	16	17	1	4	5
44	โรงเรียนบ้านดงสาร	1	15	16	1	4	5
45	โรงเรียนบ้านดงเสียว	1	14	15	1	3	4
46	โรงเรียนบ้านดอนแดง	1	11	12	1	3	4
47	โรงเรียนบ้านดอนแดงแมนใหญ่	1	14	15	1	3	4
48	โรงเรียนบ้านถ้ำเต่า	1	11	12	1	3	4
49	โรงเรียนบ้านนากะหาด	1	15	16	1	4	5
50	โรงเรียนบ้านนาดอกไม้	1	14	15	1	3	4
51	โรงเรียนบ้านนาเมือง	1	14	15	1	3	4
52	โรงเรียนบ้านนาฮี	1	10	11	1	3	4
53	โรงเรียนบ้านโนนสวรรค์	1	14	15	1	3	4
54	โรงเรียนบ้านบะหว้า	1	13	14	1	3	4
55	โรงเรียนบ้านแพงใหญ่	1	11	12	1	3	4
56	โรงเรียนบ้านวาใหญ่	1	14	15	1	3	4
57	โรงเรียนบ้านสงเปือย	1	11	12	1	3	4
58	โรงเรียนบ้านเสาวัด	1	11	12	1	3	4
59	โรงเรียนบ้านหนองบัวแดง	1	14	15	1	3	4
60	โรงเรียนบ้านอากาศ	1	61	62	1	11	12

ตาราง 8 (ต่อ)

ที่	ชื่อสถานศึกษา	ประชากร		รวม	กลุ่มตัวอย่าง		รวม
		ผู้บริหาร	ครู		ผู้บริหาร	ครู	
อำเภอบ้านม่วง							
61	โรงเรียนชาวสง่าเจริญวิทย์	1	19	20	1	4	5
62	โรงเรียนชุมชนนาเตาสุขสวรรค์	1	8	9	1	2	3
63	โรงเรียนชุมชนบ้านมาย	1	14	15	1	3	4
64	โรงเรียนชุมชนบ้านห้วยหลวง	1	14	15	1	3	4
65	โรงเรียนบ่อแก้วดงมะไฟมิตรภาพที่ 81 (พระเทพญาณวิศิษฐ์"ชัยทวี" อุปถัมภ์)	1	14	15	1	3	4
66	โรงเรียนบ้านชีเหล็กเหล้าสมบูรณ์	1	14	15	1	3	4
67	โรงเรียนบ้านคำลาดพิน	1	17	18	1	4	5
68	โรงเรียนบ้านดงยาง	1	14	15	1	3	4
69	โรงเรียนบ้านดงหม้อทอง	1	26	27	1	5	6
70	โรงเรียนบ้านดงห้วยเปลือย	1	15	16	1	4	5
71	โรงเรียนบ้านโนนสะอาดนาเหมือด	1	15	16	1	4	5
72	โรงเรียนบ้านพุทธรักษา	1	14	15	1	3	4
73	โรงเรียนบ้านโพธิ์ชัย	1	10	11	1	3	4
74	โรงเรียนบ้านสามแยกพิทักษ์	1	6	7	1	2	3
75	โรงเรียนบ้านหนองกว้างหนองกรุงศรี	1	14	15	1	3	4
76	โรงเรียนบ้านหนองพุ่มท่ากระด้น	1	14	15	1	3	4
77	โรงเรียนบ้านหนองลาด	1	14	15	1	3	4
78	โรงเรียนบ้านหนองแอกดอนสวรรค์	1	14	15	1	3	4
79	โรงเรียนบ้านห้วยทราย	1	15	16	1	4	5
80	โรงเรียนบ้านห้วยสทวิทยา	1	15	16	1	4	5
81	โรงเรียนบ้านเหล่าผักไล่	1	15	16	1	4	5
82	โรงเรียนอนุบาลบ้านม่วง	1	39	40	1	9	10
อำเภอดำตากลำ							
83	โรงเรียนชุมชนพอกใหญ่ไทยสมบูรณ์	1	18	19	1	4	5
84	โรงเรียนบ้านกุดจาน	1	15	16	1	4	5
85	โรงเรียนบ้านดงอีต้อย	1	11	12	1	3	4
86	โรงเรียนบ้านท่างาม	1	14	15	1	3	4
87	โรงเรียนบ้านนาแต่	1	11	12	1	3	4
88	โรงเรียนบ้านหนองบัวลิ้ม	1	14	15	1	3	4
89	โรงเรียนบ้านหนองพอกน้อย	1	11	12	1	3	4
90	โรงเรียนบ้านหนองแสงดงอีบ่าง	1	15	16	1	3	4
91	โรงเรียนเพี้ยพิทยาพัฒนา	1	18	19	1	4	5

ตาราง 8 (ต่อ)

ที่	ชื่อสถานศึกษา	ประชากร			กลุ่มตัวอย่าง		
		ผู้บริหาร	ครู	รวม	ผู้บริหาร	ครู	รวม
อำเภอคำตากล้า							
92	โรงเรียนอนุบาลคำตากล้า	1	10	11	1	3	4
รวมทั้งสิ้น		92	1,360		92	230	322

2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.2.1 ลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามเพื่อศึกษาสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นเกี่ยวกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นกรอบในการสร้างแบบสอบถาม แบบสอบถามแบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ การศึกษา ตำแหน่งในการทำงาน และประสบการณ์ในการทำงาน เป็นต้น

ตอนที่ 2 แบบสอบถามสภาพที่เป็นจริง สภาพที่ควรจะเป็นเกี่ยวกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยประเมินจากองค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู 3 ด้าน ประกอบด้วย 1) ทักษะการคิดสร้างสรรค์ 2) ทักษะทางสังคมและพฤติกรรม 3) ทักษะการทดลอง สภาพที่เป็นจริง สภาพที่ควรจะเป็น มี 5 ระดับ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553, หน้า 100)

5 หมายถึง สภาพที่เป็นจริง/สภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู อยู่ในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง สภาพที่เป็นจริง/สภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู อยู่ในระดับมาก

3 หมายถึง สภาพที่เป็นจริง/สภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู อยู่ในระดับปานกลาง

2 หมายถึง สภาพที่เป็นจริง/สภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู อยู่ในระดับน้อย

1 หมายถึง สภาพที่เป็นจริง/สภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการคิดเชิง
นวัตกรรมของครู อยู่ในระดับน้อยที่สุด

2.2.2 การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

การสร้างแบบสอบถามเพื่อศึกษาสภาพที่เป็นจริง สภาพที่ควรจะเป็น
เกี่ยวกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษา สกลนคร เขต 3 ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

2.2.2.1 ศึกษาแนวคิดหลักการและวิธีการสร้างแบบสอบถามแบบมาตรา
ส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ของ Likert เพื่อเป็นแนวทางและเป็นประโยชน์ใน
การสร้างแบบสอบถาม

2.2.2.2 นำร่างข้อคำถามเกี่ยวกับสภาพที่เป็นจริง สภาพที่ควรจะเป็น
ของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษา สกลนคร เขต 3 เสนอประธานกรรมการและกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
เพื่อพิจารณาความเหมาะสม ความถูกต้องของการใช้ภาษา ความสอดคล้องและ
ครอบคลุมเนื้อหาของการวิจัย แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำและข้อเสนอแนะ

2.2.2.3 นำแบบสอบถามฉบับร่างเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
เพื่อตรวจสอบ แก้ไข และปรับปรุง ให้ได้ฉบับสมบูรณ์ จัดพิมพ์เป็นแบบสอบถามแล้ว
นำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

2.2.2.4 นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ฉบับสมบูรณ์ไปให้
ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ตรวจสอบเพื่อนำหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content
Validity) โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการ (Index of
item-objective congruence: IOC) โดยกำหนดคะแนนไว้ ดังนี้

ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับองค์ประกอบ

ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับองค์ประกอบ

ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่สอดคล้องกับองค์ประกอบ

2.2.3 นำแบบสอบถามที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญมาพิจารณา โดยเลือกเฉพาะ
ข้อที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.80-1.00 มาดำเนินการต่อไป โดยกำหนดคุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญ
ดังนี้

1) อาจารย์ผู้สอนในระดับมหาวิทยาลัย มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาเอก สาขาวิชาที่เกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กับการศึกษา ประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 1 คน

2) ผู้บริหารสถานศึกษา วิทยฐานะ ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ คุณวุฒิไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโทด้านการบริหารการศึกษาและมีประสบการณ์บริหารไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 2 คน

3) ครูผู้สอน วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ คุณวุฒิไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโททางการศึกษาและมีประสบการณ์การสอนไม่น้อยกว่า 10 ปี จำนวน 2 คน

2.2.4 นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน จำนวน 10 โรงเรียน แบ่งเป็น ผู้บริหาร 10 คน ครู 30 คน แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อหาคุณภาพของแบบสอบถาม ดังนี้

2.2.4.1 ค่าอำนาจจำแนก สภาพที่เป็นจริง สภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 โดยใช้วิธีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมของ (วาโร เพ็งสวัสดิ์, 2551, หน้า 485) โดยเลือกข้อที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.28-0.82

2.2.4.2 ค่าความเชื่อมั่น สภาพที่เป็นจริง สภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 โดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach (วาโร เพ็งสวัสดิ์, 2551, หน้า 258) มีค่าความเชื่อมั่นตั้งแต่ 0.36-0.97

2.2.5 ปรับปรุงและแก้ไขแบบสอบถามเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์อีกครั้ง

2.2.6 จัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยจะได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

3.1 ทำหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครถึงผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 ปีการศึกษา 2567 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขออนุญาตเข้า รวบรวมข้อมูลจากผู้บริหารโรงเรียนและครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

3.2 ผู้วิจัยติดต่อประสานงานกับโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อขอความ อนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลพร้อมทั้งนัดหมายวัน เวลา สถานที่ในการเก็บข้อมูล โดยได้ เข้าพบปะและชี้แจงข้อมูลในแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่างทราบวัตถุประสงค์และขอ ความอนุเคราะห์ให้ตอบแบบสอบถาม

3.3 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโรงเรียนที่อยู่ไกลไม่สะดวกใน การเดินทางไปส่งแบบสอบถามด้วยตนเอง ผู้วิจัยก็จะจัดส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์และ การใช้ Google Form เพื่อสร้างแบบสอบถาม Online

3.4 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามแต่ละฉบับ จากนั้นนำ แบบสอบถามไปตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์และทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามสภาพที่เป็นจริง สภาพที่ควร จะเป็นของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาสกลนครเขต 3 โดยการแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

4.1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบ รายการ (Checklist) มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ตำแหน่งปฏิบัติงานปัจจุบัน ระดับการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงาน โดยการ วิเคราะห์ความถี่ (Frequency) และการหาค่าร้อยละ (Percentage)

4.2 วิเคราะห์สภาพที่เป็นจริง สภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการคิดเชิง นวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยวิเคราะห์ภาพรวมซึ่งมีเกณฑ์ในการแปลความหมายค่าเฉลี่ย (บุญชม ศรีสะอาด, 2553, หน้า 65) ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.51–5.00 หมายถึง สภาพที่เป็นจริง/สภาพที่ควรจะเป็น เกี่ยวกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของ อยู่ในระดับมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.51–4.50 หมายถึง สภาพที่เป็นจริง/สภาพที่ควรจะเป็น
เกี่ยวกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู อยู่ในระดับมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51–3.50 หมายถึง สภาพที่เป็นจริง/สภาพที่ควรจะเป็น
เกี่ยวกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู อยู่ในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51–2.50 หมายถึง สภาพที่เป็นจริง/สภาพที่ควรจะเป็น
เกี่ยวกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู อยู่ในระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00–1.50 หมายถึง สภาพที่เป็นจริง/สภาพที่ควรจะเป็น
เกี่ยวกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู อยู่ในระดับน้อยที่สุด

4.3 ประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม
ของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3
โดยวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม คำนวณค่าดัชนีความสำคัญของความต้องการ
จำเป็นจากการวิเคราะห์หาค่าความต้องการจำเป็น โดยใช้การคำนวณหาค่าดัชนี Modified
Priority Needs Index (PNI_{modified}) เพื่อระบุความต้องการจำเป็นจากสูตร PNI_{modified} (สุวิมล
ว่องวานิช, 2562, หน้า 279)

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

PNI_{modified} หมายถึง ค่าดัชนีลำดับความต้องการจำเป็น

I หมายถึง สภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูใน
โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3

D หมายถึง สภาพที่เป็นจริงของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู
ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3

5. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

5.1 สถิติพื้นฐาน

5.1.1 ค่าเฉลี่ย (Mean)

5.1.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

5.2 สถิติเพื่อการหาคุณภาพเครื่องมือ

5.2.1 ความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) ด้วยการหาค่าดัชนี
ความสอดคล้อง IOC (Index of item Objective Congruence)

5.2.2 ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination)

5.2.3 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability)

5.3 สถิติที่ใช้ในการวิจัยเป็นดัชนีลำดับความต้องการจำเป็นแบบ

ปรับปรุง Modified Priority Needs Index : $PNI_{modified}$ (สุวิมล ว่องวาณิช, 2562, หน้า 279)

โดยเรียงจากค่าคะแนน $PNI_{modified}$ จากมากที่สุดไปหาน้อย

ระยะที่ 3 ศึกษาแนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3

การดำเนินการในระยะนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 เพื่อนำไปหาแนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียนผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

1. เลือกองค์ประกอบหลักด้านที่มีค่า $PNI_{modified}$ สูงกว่าค่า $PNI_{modified}$ ในภาพรวมทั้งหมด แล้วเลือกองค์ประกอบย่อยที่มีค่า $PNI_{modified}$ สูงกว่าค่า $PNI_{modified}$ ในภาพรวมของด้านนั้น ๆ
2. ยืนยันความเหมาะสมของแนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

1. แหล่งข้อมูล

1.1 แหล่งข้อมูลในการศึกษา ได้แก่ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู

1.2 กลุ่มเป้าหมาย ในการประเมินความเหมาะสมของแนวทางการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในโรงเรียน ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน โดยผู้วิจัยได้กำหนดคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้

- 1) อาจารย์ผู้สอนในระดับมหาวิทยาลัย มีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ คุณวุฒิไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาเอก สาขาวิชาที่เกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กับการศึกษา ประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 1 คน
- 2) ผู้บริหารสถานศึกษา วิทยฐานะ ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ คุณวุฒิปริญญาโท สาขาวิชาที่เกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กับการศึกษา ประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 2 คน
- 3) ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ คุณวุฒิปริญญาโท

สาขาวิชาเกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กับการศึกษา ประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า 10 ปี
จำนวน 2 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ลักษณะเครื่องมือเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5
ระดับ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น เพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิแสดง
ความคิดเห็นว่าแนวทางในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 มีความเหมาะสมหรือไม่ ซึ่ง
แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม แบบมาตราส่วน
ประมาณค่า 5 ระดับมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่
การศึกษา ตำแหน่งในการทำงาน และประสบการณ์ในการทำงาน

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิง
นวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร
เขต 3

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาทักษะการคิด
เชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร
เขต 3 มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด

2.2 การสร้างเครื่องมือ

การสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นแนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิง
นวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร
เขต 3 ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

2.2.1 ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์เอกสาร แนวคิด
และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูใน
โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 มาเขียนข้อ
คำถาม

2.2.2 สร้างแบบสอบถาม และนำร่างแบบสอบถามให้ประธาน
กรรมการและกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสม
ของการใช้ภาษาและความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม

2.2.3 ปรับปรุงร่างแนวทางการในพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 ตามคำแนะนำของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

2.2.4 จัดพิมพ์แบบสอบถามแล้วนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมต่อไป

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

3.1 ขออนุญาตขอเอกสารจากสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ไปยังผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบแนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3

3.2 จัดส่งแบบสอบถามแนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 ไปยังผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 คน โดยมีการนัดหมายล่วงหน้าเพื่อชี้แจงแนะนำเบื้องต้น กำหนดนัดหมายและสถานที่ก่อนที่ผู้วิจัยจะไปสอบถามพร้อมทั้งส่งแบบสอบถามล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วัน

3.3 ตรวจสอบแบบสอบถามแนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 ที่ได้รับคืนจากผู้ทรงคุณวุฒิว่ามีความครบถ้วนสมบูรณ์หรือไม่ แล้วนำข้อคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิมาวิเคราะห์

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

4.1 นำข้อคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิในแบบสอบถามแนวทางในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 มาวิเคราะห์หาค่าความถี่ ร้อยละ วิเคราะห์หาแนวทางในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 โดยกำหนดเกณฑ์ความถี่ตั้งแต่ 4 หรือร้อยละ 80 ขึ้นไป ถือว่าแนวทางการพัฒนาที่มีความเหมาะสม

4.2 นำข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิในแบบสอบถามแนวทางในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 มาวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

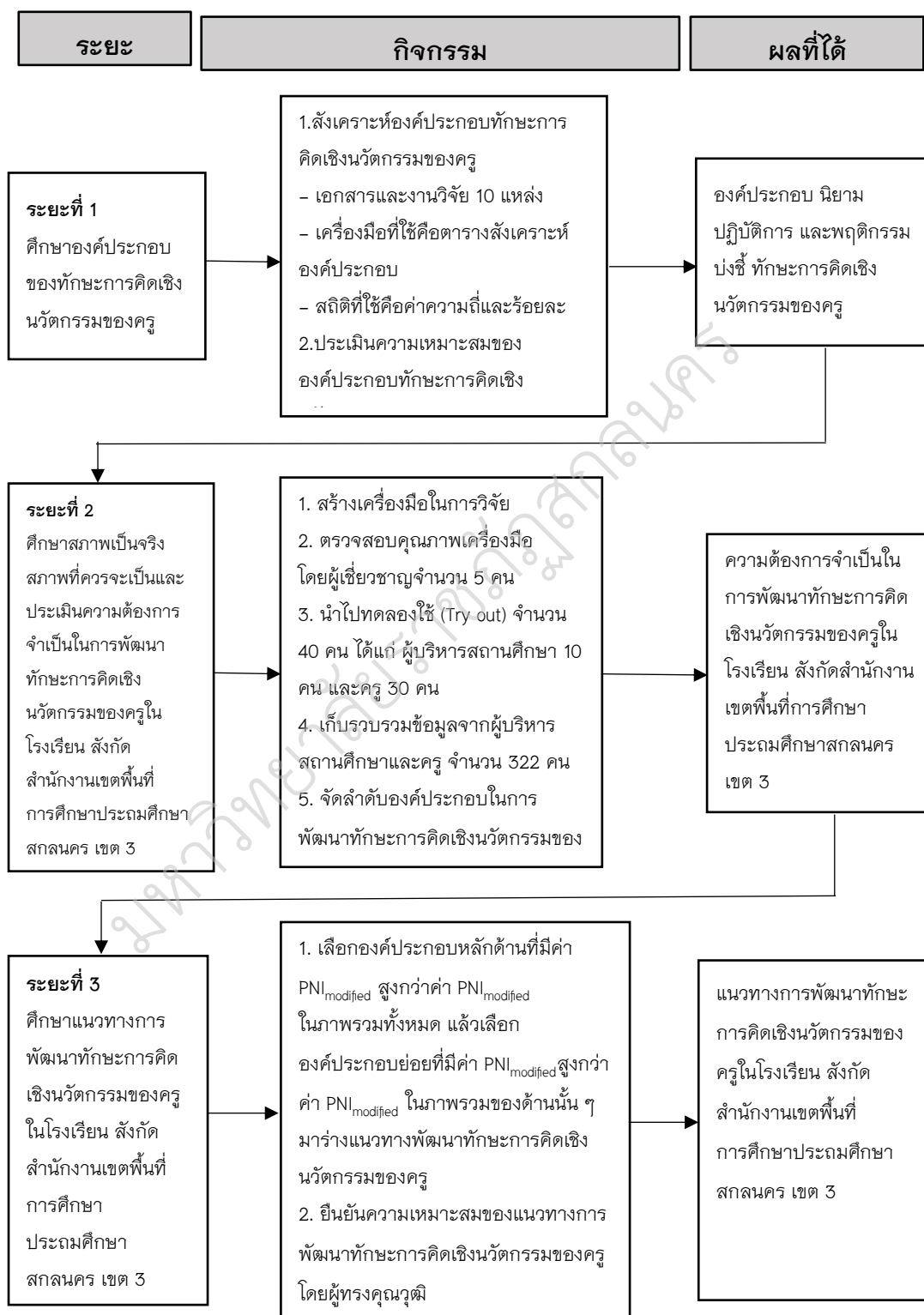
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

5.1 ความถี่ (Frequency)

5.2 ร้อยละ (Percentage)

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

จากการดำเนินการทั้ง 3 ระยะข้างต้น สามารถสรุปได้ดัง ภาพประกอบ 3



ภาพประกอบ 3 การดำเนินการทั้ง 3 ระยะ

ตาราง 9 แผนการดำเนินการวิจัย

ระยะของการวิจัย	วิธีดำเนินการ	กลุ่มเป้าหมาย	เครื่องมือ	สถิติที่ใช้ / เกณฑ์	ผลที่ได้รับ	ช่วงเวลาที่ใช้วิจัย
ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบ ทักษะการคิด เชิงนวัตกรรม ของครู	ขั้นตอนที่ 1 สังเคราะห์องค์ประกอบ ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม ของครู	เอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จำนวน 10 แหล่ง	ตารางสังเคราะห์ องค์ประกอบทักษะ การคิดเชิง นวัตกรรมของครู	-ความถี่ -ร้อยละ	องค์ประกอบ ของทักษะการ คิดเชิงนวัตกรรม ของครูใน โรงเรียน สังกัด	เมษายน ถึง พฤษภาคม พ.ศ.2567
	ขั้นตอนที่ 2 ประเมินทักษะการคิดเชิง นวัตกรรมของครูแล้วประเมิน ความเหมาะสมของ องค์ประกอบทักษะการคิด เชิงนวัตกรรมของครู	ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน	แบบสอบถามแบบ มาตราส่วน ประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ	-ค่าเฉลี่ย -ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	สำนักงานเขต พื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา สกลนคร เขต 3 ที่ผ่านการ ประเมินความ เหมาะสม	
ระยะที่ 2 ศึกษาสภาพ เป็นจริง สภาพที่ควร จะเป็นและ ประเมินความ ต้องการ จำเป็นในการ พัฒนาทักษะ การคิดเชิง นวัตกรรม ของครูใน โรงเรียน สังกัด สำนักงานเขต พื้นที่ การศึกษา ประถมศีก ษาสกลนคร เขต 3	- สร้างแบบสอบถามแบบ มาตราส่วน ประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ และ นำแบบสอบถามให้ ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ คุณภาพ - นำแบบสอบถามที่ปรับปรุง แก้ไข เสนออาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ ตรวจสอบครั้ง - นำสร้างแบบสอบถามไป ทดลองใช้(Try out) กับกลุ่มที่ ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง - เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่ม ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง - จัดลำดับองค์ประกอบใน การพัฒนาทักษะการคิดเชิง นวัตกรรมของครู	-ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน -กรรมการที่ ปรึกษา วิทยานิพนธ์ -กลุ่มทดลองใช้ แบบสอบถาม 40 คน ผู้บริหาร 10คน ครู 30 คน -ผู้บริหาร สถานศึกษาและ ข้าราชการครู จำนวน 40 คน ได้แก่ ผู้บริหาร สถานศึกษา 10 คน และครู 30 คน	แบบสอบถามแบบ มาตราส่วน ประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ	1. ค่าเฉลี่ย 2. ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน 3. ความ เที่ยงตรงของ เนื้อหา 4. ค่าอำนาจ จำแนก 5. ค่าความ เชื่อมั่น Modified Priority Needs Index (PNI _{modified})	สภาพที่เป็นจริง สภาพที่ ควรจะ และลำดับความ ต้องการจำเป็น ในการพัฒนา ทักษะการคิดเชิง นวัตกรรมของ ครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่ การศึกษา ประถมศึกษา สกลนคร เขต 3	มิถุนายน ถึง กันยายน พ.ศ.2567

ตาราง 9 (ต่อ)

ระยะของการวิจัย	วิธีดำเนินการ	กลุ่มเป้าหมาย	เครื่องมือ	สถิติที่ใช้ / เกณฑ์	ผลที่ได้รับ	ช่วงเวลาที่ใช้วิจัย
ระยะที่ 3 ศึกษา แนวทาง การพัฒนา ทักษะการ คิดเชิง นวัตกรรม ของครูใน โรงเรียน สังกัด สำนักงาน เขตพื้นที่ การศึกษา ประถม ศึกษา สกลนคร เขต 3	–. เลือกองค์ประกอบที่มี ค่าดัชนี PNI_{modified} สูง กว่าภาพรวมของค่า PNI_{modified} แล้วเลือก องค์ประกอบย่อยที่มีค่า PNI_{modified} สูงกว่าค่า PNI_{modified} ในภาพรวม ของด้าน นั้น ๆ มา กำหนดเป็นร่างแนว ทางการพัฒนาทักษะ การคิดเชิงนวัตกรรม ของครูในโรงเรียน สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษา สกลนคร เขต 3 – ยืนยันความเหมาะสม ของแนวทางการพัฒนา ทักษะการคิดเชิง นวัตกรรมของครู	–กรรมการที่ ปรึกษา วิทยานิพนธ์ –ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน	แบบสอบถาม แบบมาตราส่วน ประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ	– ความถี่ – ร้อยละ	แนวทางการ พัฒนาทักษะ การคิดเชิง นวัตกรรม ของครูใน โรงเรียน สังกัด สำนักงานเขต พื้นที่ การศึกษา ประถมศึกษา สกลนคร เขต 3	ตุลาคม พ.ศ. 2567 ถึง มีนาคม พ.ศ. 2568

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิง
นวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สกลนคร
เขต 3 ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับชั้นในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
$PNI_{modified}$	แทน	ดัชนีความต้องการจำเป็น (Modified Priority Needs Index)
D	แทน	สภาพที่เป็นจริงของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูใน โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สกลนคร เขต 3
I	แทน	สภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สกลนคร เขต 3

ลำดับชั้นในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลในแต่ละระยะการวิจัย ดังนี้
ตอนที่ 1 ผลวิเคราะห์การศึกษาองค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู
ตอนที่ 2 ผลวิเคราะห์การศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการ
คิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษา สกลนคร เขต 3

ตอนที่ 3 ผลวิเคราะห์การศึกษาแนวทางในการพัฒนาทักษะการคิดเชิง
นวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร
เขต 3

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลสังเคราะห์การศึกษาองค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม ของครู

1.1 ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูจาก
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มี 3 องค์ประกอบหลัก 11 องค์ประกอบย่อย ดังนี้

1. ทักษะการคิดสร้างสรรค์ มี 4 องค์ประกอบย่อย ได้แก่
 - 1.1) ความคิดยืดหยุ่น
 - 1.2) ความคิดริเริ่ม
 - 1.3) ความคิดคล่องแคล่ว
 - 1.4) ความคิดละเอียดละออ
2. ทักษะทางสังคมและพฤติกรรม มี 4 องค์ประกอบย่อย ได้แก่
 - 2.1) การสร้างมิตรภาพ
 - 2.2) การเอาใจเขามาใส่ใจเรา
 - 2.3) การอยู่ร่วมกัน
 - 2.4) การจัดการกับอารมณ์
- 3 ทักษะการทดลอง มี 3 องค์ประกอบย่อยได้แก่
 - 3.1) การดำเนินการตามวิธีการ
 - 3.2) การพัฒนาสิ่งใหม่
 - 3.3) การพัฒนานวัตกรรม

1.2 ผลการประเมินองค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูข้างต้น
ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คนประเมินความเหมาะสม ผลปรากฏดังตาราง 10

ตาราง 10 ผลการประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู

องค์ประกอบทักษะการคิด เชิงนวัตกรรมของครู	ความเหมาะสม		
	$\bar{x}$	S. D.	แปลผล
ทักษะการคิดสร้างสรรค์	5.00	0.00	มากที่สุด
ทักษะทางสังคมและพฤติกรรม	5.00	0.00	มากที่สุด
ทักษะการทดลอง	5.00	0.00	มากที่สุด
รวม	5.00	0.00	มากที่สุด

จากตาราง 10 ผลประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน พบว่าองค์ประกอบหลัก ทั้ง 3 องค์ประกอบมีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 5.00$, S. D. = 0.00) เมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบพบว่าทุกองค์ประกอบมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 5.00$, S. D. = 0.00)

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์การศึกษาค้นคว้าความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3

2.1 ผลการศึกษาสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นเกี่ยวกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3

2.1.1 วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม ดังตาราง 11

ตาราง 11 ผลการวิเคราะห์สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

สถานภาพทั่วไป	ความถี่ (n=322)	ร้อยละ
1 การศึกษา		
ปริญญาตรี	164	50.93
ปริญญาโท	154	47.82
ปริญญาเอก	4	1.24

ตาราง 11 (ต่อ)

สถานภาพทั่วไป	ความถี่ (n=322)	ร้อยละ
2 ตำแหน่งในการทำงาน		
ผู้บริหาร	92	28.57
ครู	230	71.43
รวม	322	100.00
3 ประสบการณ์ในการทำงาน		
ประสบการณ์ 1-5 ปี	81	25.15
ประสบการณ์ 6-10 ปี	125	38.81
ประสบการณ์มากกว่า 10 ปี	116	36.02
รวม	322	100.00

จากตาราง 11 การวิเคราะห์สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 322 คน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 50.93) ระดับปริญญาโท (ร้อยละ 47.82) ระดับปริญญาโท (ร้อยละ 1.24) มีตำแหน่งในการทำงาน ผู้บริหาร (ร้อยละ 28.57) ครู (ร้อยละ 71.43) และมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน 1-5 ปี (ร้อยละ 25.15) 6-10 ปี (ร้อยละ 38.81) และมากกว่า 10 ปี (ร้อยละ 36.02)

2.1.2 วิเคราะห์สภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 ดังตาราง 12-15

ตาราง 12 ผลการวิเคราะห์สภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3

ลำดับ ที่	ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม ของครูในโรงเรียน	สภาพที่เป็นจริง			สภาพที่ควรจะเป็น		
		$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1	ทักษะการคิดสร้างสรรค์	3.47	0.29	ปานกลาง	4.97	0.13	มากที่สุด
2	ทักษะทางสังคมและพฤติกรรม	3.61	0.30	มาก	4.98	0.12	มากที่สุด

ตาราง 12 (ต่อ)

ลำดับ ที่	ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม ของครูในโรงเรียน	สภาพที่เป็นจริง			สภาพที่ควรจะเป็น		
		$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
3	ทักษะการทดลอง	3.60	0.29	มาก	4.98	0.13	มากที่สุด
รวมค่าเฉลี่ย		3.55	0.24	มาก	4.98	0.12	มากที่สุด

ตาราง 13 ผลการวิเคราะห์สภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 ด้านทักษะการคิดสร้างสรรค์ จำแนกเป็นรายข้อ

ลำดับ ที่	ทักษะการคิดสร้างสรรค์	สภาพที่เป็นจริง			สภาพที่ควรจะเป็น		
		$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1	ครูมีการปรับเปลี่ยนมุมมองหรือทัศนคติในการคิดในการทำงาน	3.38	0.70	ปานกลาง	4.98	0.17	มากที่สุด
2	ครูไม่ยึดติดกับความคิดเดิมและการกระทำ แบบเดิมในการจัดการเรียนรู้	3.35	0.65	ปานกลาง	4.99	0.17	มากที่สุด
3	ครูมีการแก้ปัญหาวัยวิธีที่หลากหลายในการจัดการเรียน การสอน	3.36	0.70	ปานกลาง	4.97	0.18	มากที่สุด
4	ครูเปิดรับข้อมูลใหม่ๆ ในการจัดการเรียนรู้	3.48	0.63	ปานกลาง	4.96	0.22	มากที่สุด
5	ครูมีความคิดแปลกใหม่ในการจัดการเรียนรู้	3.38	0.67	ปานกลาง	4.97	0.18	มากที่สุด
6	ครูมีความคิดกว้างไกลในการจัดการเรียนรู้	3.47	0.67	ปานกลาง	4.96	0.21	มากที่สุด
7	ครูมีความคิดหลายทิศทางแตกต่างจากความคิดธรรมดาในการจัดการเรียนรู้	3.37	0.67	ปานกลาง	4.98	0.12	มากที่สุด
8	ครูใช้ความรู้เดิมมาดัดแปลงและประยุกต์ใช้จนเกิดสิ่งใหม่ในการเรียนการสอน	3.46	0.65	ปานกลาง	4.96	0.11	มากที่สุด
9	ครูคิดสิ่งใหม่ขึ้นมา เพื่อนำไปแก้ปัญหาและพัฒนาการเรียนการสอน	3.41	0.73	ปานกลาง	4.98	0.15	มากที่สุด

ตาราง 13 (ต่อ)

ลำดับ ที่	ทักษะการคิดสร้างสรรค์	สภาพที่เป็นจริง			สภาพที่ควรจะเป็น		
		$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
10	ครูมีการคิดอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพในการจัดการเรียนรู้	3.49	0.63	ปานกลาง	4.98	0.17	มากที่สุด
11	ครูมีการคิดหาคำตอบหรือแนวทางแก้ไขปัญหาการจัดการเรียนรู้ได้ในเวลาที่รวดเร็ว	3.35	0.70	ปานกลาง	4.95	0.22	มากที่สุด
12	ครูมีการปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ต่างๆในการจัดการเรียนรู้	3.44	0.66	ปานกลาง	4.95	0.17	มากที่สุด
13	ครูมีการคิดประมวลผลข้อมูลใหม่ๆ ได้อย่างรวดเร็วในการจัดการเรียนการสอน	3.56	0.57	มาก	4.92	0.17	มากที่สุด
14	ครูมีการคิดแก้ปัญหาในการจัดการเรียนรู้ได้มีประสิทธิภาพ	3.61	0.63	มาก	4.92	0.15	มากที่สุด
15	ครูมีความสามารถในการคิดและมองเห็นรายละเอียดในสิ่งที่คนอื่นมองไม่เห็น	3.60	0.57	มาก	4.95	0.23	มากที่สุด
16	ครูสามารถเชื่อมโยงสัมพันธ์สิ่งต่างๆในการจัดการเรียนรู้	3.57	0.58	มาก	4.94	0.25	มากที่สุด
17	ครูอธิบายให้เห็นภาพชัดเจน สมบูรณ์ขึ้นละเอียดละออนำมาปรับปรุงในการเรียนรู้	3.50	0.64	มาก	4.96	0.21	มากที่สุด
18	ครูสามารถขยายความคิดครั้งแรกให้สมบูรณ์ขึ้นในการจัดการเรียนรู้	3.63	0.59	มาก	4.97	0.17	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย		3.47	0.29	ปานกลาง	4.97	0.13	มากที่สุด

จากตาราง 13 พบว่า ผลการวิเคราะห์สภาพที่เป็นจริงของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียนโดยรวม ด้านทักษะการคิดสร้างสรรค์โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.47$) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูง 3 ลำดับแรก คือ

- 1) ครูสามารถขยายความคิดครั้งแรกให้สมบูรณ์ขึ้นในการจัดการเรียนรู้ ($\bar{X} = 3.63$)
- 2) ครูมีการคิดแก้ปัญหาในการจัดการเรียนรู้ได้มีประสิทธิภาพ ($\bar{X} = 3.61$)
- 3) ครูมีความสามารถในการคิดและมองเห็นรายละเอียดในสิ่งที่คนอื่นมองไม่เห็น ($\bar{X} = 3.60$)

ผลการวิเคราะห์สภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู
ในโรงเรียน ด้านทักษะการคิดสร้างสรรค์โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.97$)
เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูง 3 ลำดับแรก คือ 1) ครูไม่ยึดติดกับความคิด
เดิมและการกระทำ แบบเดิมในการจัดการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.99$) 2) ครูมีความคิดหลาย
ทิศทางแตกต่างจากความคิดธรรมดาในการจัดการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.98$) 3) ครูมีการคิดหาคำตอบหรือแนวทางแก้ไขปัญหาการจัดการเรียนรู้ได้ในเวลาที่รวดเร็ว ($\bar{X} = 4.98$)

ตาราง 14 ผลการวิเคราะห์สภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการคิดเชิง
นวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
สกลนครเขต 3 ด้านทักษะทางสังคมและพฤติกรรม จำแนกเป็นรายข้อ

ลำดับ ที่	ทักษะทางสังคมและพฤติกรรม	สภาพที่เป็นจริง			สภาพที่ควรจะเป็น		
		$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1	ครูมีการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับคนรอบข้าง	3.59	0.67	มาก	4.97	0.21	มากที่สุด
2	ครูมีการแสดงออกอย่างเปิดเผยจริงใจ ตรงไปตรงมากับเพื่อนร่วมงาน	3.66	0.64	มาก	4.98	0.16	มากที่สุด
3	ครูมีความเข้าใจและเคารพผู้อื่น	3.56	0.59	มาก	4.98	0.16	มากที่สุด
4	ครูยอมรับความคิดเป็นที่ยอมรับที่แตกต่างระหว่างบุคคล	3.62	0.54	มาก	4.98	0.16	มากที่สุด
5	ครูเป็นที่ไว้วางใจ ทำให้การพัฒนาและมีความผูกพันต่อผู้ร่วมสร้างนวัตกรรม	3.53	0.56	มาก	4.99	0.12	มากที่สุด
6	ครูมีความเห็นอกเห็นใจถึงความรู้สึกของคนรอบข้าง	3.53	0.59	มาก	4.98	0.16	มากที่สุด
7	ครูเข้าใจในความต้องการและความวิตกกังวลของผู้เรียน	3.47	0.58	มาก	4.97	0.19	มากที่สุด
8	ครูพยายามแสดงออกถึงความเข้าใจในรูปแบบต่างๆ เช่น คำพูดและการกระทำ	3.69	0.56	มาก	4.98	0.17	มากที่สุด
9	ครูใช้ประสบการณ์การเรียนรู้ ในการช่วยเหลือตัวผู้เรียนและเข้าใจใจคนนั้นได้	3.70	0.50	มาก	4.95	0.23	มากที่สุด
10	ครูมีความเคารพต่อสิทธิความแตกต่างของบุคคล	3.64	0.56	มาก	4.98	0.16	มากที่สุด

ตาราง 14 (ต่อ)

ลำดับ ที่	ทักษะทางสังคมและพฤติกรรม	สภาพที่เป็นจริง			สภาพที่ควรจะเป็น		
		$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
11	ครูยอมรับความแตกต่างหลากหลายทางวัฒนธรรม	3.64	0.59	มาก	4.98	0.15	มากที่สุด
12	ครูเปิดรับความหลากหลายทางด้านชาติพันธุ์ ภาษา ศาสนาขนบธรรมเนียมประเพณี	3.64	0.54	มาก	4.98	0.16	มากที่สุด
13	ครูสามารถควบคุมอารมณ์ความรู้สึกและเข้าใจตัวบุคคลปรับตัวให้เหมาะสมกับสถานการณ์	3.63	0.63	มาก	4.99	0.11	มากที่สุด
14	ครูรู้สาเหตุของความเครียด รู้วิธีการควบคุมอารมณ์และความเครียด	3.56	0.59	มาก	4.99	0.14	มากที่สุด
15	ครูมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมยอมรับต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ในการเรียนรู้	3.56	0.59	มาก	4.99	0.14	มากที่สุด
16	ครูมีวิธีการที่ถูกต้องและสร้างสรรค์เพื่อแก้ไขปัญหาที่สถานการณ์ที่เกิดขึ้น	3.79	0.62	มาก	4.99	0.11	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย		3.64	0.61	มาก	4.98	0.15	มากที่สุด

จากตาราง 14 พบว่า ผลการวิเคราะห์สภาพที่เป็นจริงของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน ด้านทักษะทางสังคมและพฤติกรรมโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.64$) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูง 3 ลำดับแรก คือ 1) ครูมีวิธีการที่ถูกต้องและสร้างสรรค์ เพื่อแก้ไขปัญหาที่สถานการณ์ที่เกิดขึ้น ($\bar{X} = 3.79$) 2) ครูใช้ประสบการณ์การเรียนรู้ ในการช่วยเหลือตัวผู้เรียนและเข้าใจใจคนนั้นได้ ($\bar{X} = 3.70$) 3) ครูพยายามแสดงออกถึงความเข้าใจ ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น คำพูดและการกระทำ ($\bar{X} = 3.60$)

ผลการวิเคราะห์สภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน ด้านทักษะทางสังคมและพฤติกรรมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.98$) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูง 3 ลำดับแรก คือ 1) ครูมีวิธีการที่ถูกต้องและสร้างสรรค์ เพื่อแก้ไขปัญหาที่สถานการณ์ที่เกิดขึ้น ($\bar{X} = 4.99$) 2) ครูสามารถควบคุม

อารมณ์ความรู้สึกและเข้าใจตัวบุคคลปรับตัวให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ($\bar{X}$ =4.99)

3) ครูเป็นที่ไว้วางใจ ทำให้การพัฒนาและมีความผูกพันต่อผู้ร่วมสร้างนวัตกรรม

($\bar{X}$ =4.99)

ตาราง 15 ผลการวิเคราะห์สภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการคิดเชิง
นวัตกรรมการของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
สกลนคร เขต 3 ด้านทักษะการทดลอง จำแนกเป็นรายข้อ

ลำดับ ที่	ทักษะการทดลอง	สภาพที่เป็นจริง			สภาพที่ควรจะเป็น		
		$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1	ครูปฏิบัติตามกระบวนการวางแผนการทำงานในการจัดการเรียนการสอน	3.79	0.62	มาก	4.99	0.11	มากที่สุด
2	ครูมีการทดลองทำสิ่งใหม่ ๆ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม	3.64	0.61	มาก	4.98	0.15	มากที่สุด
3	ครูมีการบริหารจัดการด้านเวลา ในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม	3.57	0.61	มาก	4.98	0.15	มากที่สุด
4	ครูมีแนวคิดวิธีการสอนในรูปแบบใหม่ ๆ	3.67	0.60	มาก	4.98	0.15	มากที่สุด
5	ครูมีการสร้างพัฒนา เพิ่มพูน ต่อยอด หรือประยุกต์ใช้องค์ความรู้	3.54	0.60	มาก	4.98	0.15	มากที่สุด
6	ครูมีการประเมินพัฒนาประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และคุณภาพ	3.67	0.54	มาก	4.97	0.19	มากที่สุด
7	ครูมีการพัฒนาตนเองในแต่ละด้านอย่างต่อเนื่อง	3.6	0.58	มาก	4.98	0.16	มากที่สุด
8	ครูมีการใช้ความคิดริเริ่ม ประดิษฐ์ คิดค้น พัฒนา สื่อการเรียนรู้	3.6	0.57	มาก	4.96	0.22	มากที่สุด
9	ครูมีการปรับปรุงนวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอน	3.63	0.54	มาก	4.97	0.18	มากที่สุด
10	ครูมีการนำสิ่งประดิษฐ์นวัตกรรมต่าง ๆ ใช้งานจริงในการจัดการเรียนการสอน	3.66	0.52	มาก	4.98	0.17	มากที่สุด
11	ครูมีบทบาทหน้าที่จะหาวิถีทางที่ดีที่สุดและเหมาะสมที่สุดการแก้ปัญหา	3.56	0.56	มาก	4.98	0.15	มากที่สุด
12	ครูสร้างผลประโยชน์ทางสังคมในการจัดการเรียนรู้	3.72	0.51	มาก	4.98	0.12	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย		3.63	0.25	มาก	4.98	0.13	มากที่สุด

จากตาราง 15 พบว่า ผลการวิเคราะห์สภาพที่เป็นจริงของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน ด้านทักษะการทดลอง โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.55$) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูง 3 ลำดับแรก คือ 1) ครูมีวิธีการที่ถูกต้องและสร้างสรรค์ เพื่อแก้ไขปัญหาที่สถานการณ์ที่เกิดขึ้น ($\bar{X} = 3.79$) 2) ครูใช้ประสบการณ์การเรียนรู้ ในการช่วยเหลือตัวผู้เรียนและเข้าใจใจคนนั้นได้ ($\bar{X} = 3.70$) 3) ครูพยายามแสดงออกถึงความเข้าใจ ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น คำพูดและการกระทำ ($\bar{X} = 3.60$)

ผลการวิเคราะห์สภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน โดยรวม ด้านทักษะการทดลอง อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.98$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูง 3 ลำดับแรก คือ 1) ครูมีวิธีการที่ถูกต้องและสร้างสรรค์ เพื่อแก้ไขปัญหาที่สถานการณ์ที่เกิดขึ้น ($\bar{X} = 4.99$) 2) ครูสามารถควบคุมอารมณ์ความรู้สึกและเข้าใจตัวบุคคลปรับตัวให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ($\bar{X} = 4.99$) 3) ครูเป็นที่ไว้วางใจ ทำให้การพัฒนาและมีความผูกพันต่อผู้ร่วมสร้างนวัตกรรม ($\bar{X} = 4.99$)

ตาราง 16 ผลการวิเคราะห์สภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3

ลำดับ ที่	ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม ของครูในโรงเรียน	สภาพที่เป็นจริง			สภาพที่ควรจะเป็น		
		$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1	ทักษะการคิดสร้างสรรค์	3.47	0.29	ปาน กลาง	4.97	0.13	มาก ที่สุด
2	ทักษะทางสังคมและพฤติกรรม	3.61	0.30	มาก	4.98	0.12	มาก ที่สุด
3	ทักษะการทดลอง	3.60	0.29	มาก	4.98	0.13	มาก ที่สุด
รวมค่าเฉลี่ย		3.55	0.24	มาก	4.98	0.12	มาก ที่สุด

จากตาราง 16 พบว่า ผลการวิเคราะห์สภาพที่เป็นจริงของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.55$ S.D. = 0.24) ผลการวิเคราะห์สภาพที่ควรจะเป็น

ของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ =4.98 S.D. =0.12)

2.1.3 วิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิง
นวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร
เขต 3 ดังตาราง 17-20

ตาราง 17 ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม
ของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร
เขต 3

ลำดับ ที่	ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม ของครูในโรงเรียน	สภาพที่เป็นจริง			สภาพที่ควรจะเป็น			PNI
		$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	
1	ทักษะการคิดสร้างสรรค์	3.47	0.29	ปาน กลาง	4.97	0.13	มาก ที่สุด	0.302
2	ทักษะทางสังคมและพฤติกรรม	3.61	0.30	มาก	4.98	0.12	มาก ที่สุด	0.275
3	ทักษะการทดลอง	3.60	0.29	มาก	4.98	0.13	มาก ที่สุด	0.277
รวมค่าเฉลี่ย		3.55	0.24	มาก	4.98	0.12	มาก ที่สุด	0.286

ตาราง 18 ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม
ของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร
เขต 3 ทักษะการคิดสร้างสรรค์

ลำดับที่	ทักษะการคิดสร้างสรรค์	ค่าเฉลี่ย สภาพที่เป็น จริง(D)	ค่าเฉลี่ยสภาพ ที่ควรจะเป็น(I)	PNI	ลำดับ
1	ครูมีการปรับเปลี่ยนมุมมองหรือทัศนคติในการคิด ในการทำงาน	3.38	4.98	0.321	5
2	ครูไม่ยึดติดกับความคิดเดิมและการกระทำ แบบเดิมในการจัดการเรียนรู้	3.35	4.98	0.326	1
3	ครูมีการแก้ปัญหาด้วยวิธีที่หลากหลายในการ จัดการเรียน การสอน	3.36	4.97	0.324	4

ตาราง 18 (ต่อ)

ลำดับที่	ทักษะการคิดสร้างสรรค์	ค่าเฉลี่ย สภาพที่เป็น จริง(D)	ค่าเฉลี่ยสภาพ ที่ควรจะเป็น(I)	PNI	ลำดับ
4	ครูเปิดรับข้อมูลใหม่ๆ ในการจัดการเรียนรู้	3.48	4.96	0.297	12
5	ครูมีความคิดแปลกใหม่ในการจัดการเรียนรู้	3.38	4.97	0.321	5
6	ครูมีความคิดกว้างไกลในการจัดการเรียนรู้	3.47	4.96	0.301	10
7	ครูมีความคิดหลายทิศทางแตกต่างจากความคิด ธรรมดาในการจัดการเรียนรู้	3.37	4.99	0.325	2
8	ครูใช้ความรู้เดิมมาดัดแปลงและประยุกต์ใช้จนเกิด สิ่งใหม่ในการเรียนการสอน	3.46	4.99	0.308	9
9	ครูคิดสิ่งใหม่ขึ้นมา เพื่อนำไปแก้ปัญหาและ พัฒนาการเรียนการสอน	3.41	4.98	0.316	7
10	ครูมีการคิดอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพใน การจัดการเรียนรู้	3.49	4.98	0.298	11
11	ครูมีการคิดหาคำตอบหรือแนวทางแก้ไขปัญหา การจัดการเรียนรู้ได้ในเวลาที่รวดเร็ว	3.35	4.96	0.324	3
12	ครูมีการปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ต่างๆในการ จัดการเรียนรู้	3.44	4.98	0.308	8
13	ครูมีการคิดประมวลผลข้อมูลใหม่ๆ ได้อย่าง รวดเร็วในการจัดการเรียนการสอน	3.56	4.98	0.285	14
14	ครูมีการคิดแก้ปัญหาในการจัดการเรียนรู้ได้มี ประสิทธิภาพ	3.61	4.98	0.276	16
15	ครูมีความสามารถในการคิดและมองเห็น รายละเอียดในสิ่งที่คนอื่นมองไม่เห็น	3.60	4.95	0.273	17
16	ครูสามารถเชื่อมโยงสัมพันธ์สิ่งต่างๆในการจัดการ เรียนรู้	3.57	4.94	0.276	15
17	ครูอธิบายให้เห็นภาพชัดเจน สมบูรณ์ขึ้น ละเอียดละออนำมาปรับปรุงในการเรียนรู้	3.50	4.96	0.294	13
18	ครูสามารถขยายความคิดครั้งแรกให้สมบูรณ์ขึ้น ในการจัดการเรียนรู้	3.63	4.98	0.271	18
ค่าเฉลี่ย		3.55	4.98	0.302	

จากตาราง 18 ทักษะการคิดสร้างสรรค์ มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นเฉลี่ยรวม เท่ากับ 0.302 ($PNI_{\text{modified}} = 0.302$) เมื่อเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย 3 ลำดับแรกได้ดังนี้ 1. ครูไม่ยึดติดกับความคิดเดิมและการกระทำแบบเดิมในการจัดการเรียนรู้

($PNI_{\text{modified}} = 0.326$) 2. ครูมีความคิดหลายทิศทางแตกต่างจากความคิดธรรมดาในการจัดการเรียนรู้ ($PNI_{\text{modified}} = 0.325$) 3.ครูมีการคิดหาคำตอบหรือแนวทางแก้ไขปัญหาการจัดการเรียนรู้ได้ในเวลาที่รวดเร็ว ($PNI_{\text{modified}} = 0.324$)

ตาราง 19 ผลการประเมินความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู
ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3
ทักษะทางสังคมและพฤติกรรม

ลำดับ ที่	ทักษะทางสังคมและพฤติกรรม	ค่าเฉลี่ยสภาพ ที่เป็นจริง(D)	ค่าเฉลี่ยสภาพ ที่ควรจะเป็น(I)	PNI	ลำดับ
1	ครูมีการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับคนรอบข้าง	3.48	4.96	0.270	10
2	ครูมีการแสดงออกอย่างเปิดเผย จริงใจ ตรงไปตรงมากับเพื่อนร่วมงาน	3.38	4.97	0.277	6
3	ครูมีความเข้าใจและเคารพผู้อื่น	3.47	4.96	0.266	13
4	ครูยอมรับความคิดเป็นที่ยอมรับแตกต่างระหว่าง บุคคล	3.37	4.99	0.285	5
5	ครูเป็นที่ไว้วางใจ ทำให้การพัฒนาและมีความ ผูกพันต่อผู้ร่วมสร้างนวัตกรรม	3.46	4.99	0.272	8
6	ครูมีความเห็นอกเห็นใจรู้ถึงความรู้สึกของคน รอบข้าง	3.53	4.98	0.295	2
7	ครูเข้าใจในความต้องการและความวิตกกังวล ของผู้เรียน	3.49	4.98	0.291	3
8	ครูพยายามแสดงออกถึงความเข้าใจ ในรูปแบบ ต่างๆ เช่น คำพูดและการกระทำ	3.35	4.96	0.302	1
9	ครูใช้ประสบการณ์การเรียนรู้ ในการช่วยเหลือ ตัวผู้เรียนและเข้าใจใจคนนั้นได้	3.44	4.98	0.259	15
10	ครูมีความเคารพต่อสิทธิความแตกต่างของ บุคคล	3.56	4.98	0.252	16
11	ครูยอมรับความแตกต่างหลากหลายทาง วัฒนธรรม	3.61	4.98	0.269	12
12	ครูเปิดรับความหลากหลายทางด้าน ชาติพันธุ์ ภาษา ศาสนาขนบธรรมเนียม ประเพณี	3.60	4.95	0.270	9
13	ครูสามารถควบคุมอารมณ์ความรู้สึกและเข้าใจ ตัวบุคคลปรับตัวให้เหมาะสมกับสถานการณ์	3.57	4.94	0.269	11
14	ครูรู้สาเหตุของความเครียด รู้วิธีการควบคุม อารมณ์และความเครียด	3.50	4.96	0.274	7

ตาราง 19 (ต่อ)

ลำดับ ที่	ทักษะทางสังคมและพฤติกรรม	ค่าเฉลี่ยสภาพ ที่เป็นจริง(D)	ค่าเฉลี่ยสภาพ ที่ควรจะเป็น(I)	PNI	ลำดับ
15	ครูมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมยอมรับต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นให้เหมาะสมกับสถานการณ์ในการเรียนรู้	3.57	4.94	0.381	4
16	ครูมีวิธีการที่ถูกต้องและสร้างสรรค์ เพื่อแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น	3.50	4.96	0.417	14
ค่าเฉลี่ย		3.60	4.98	0.275	

จากตาราง 19 ทักษะทางสังคมและพฤติกรรม มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นเฉลี่ยรวมเท่ากับ 0.275 ($PNI_{\text{modified}} = 0.275$) เมื่อเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย 3 ลำดับแรกได้ดังนี้ 1. ครูพยายามแสดงออกถึงความเข้าใจ ในรูปแบบต่างๆ เช่น คำพูดและการกระทำ ($PNI_{\text{modified}} = 0.302$) 2. ครูมีความเห็นอกเห็นใจรู้ถึงความรู้สึกของคนรอบข้าง ($PNI_{\text{modified}} = 0.292$) 3. ครูเข้าใจในความดีและความผิดก่งวลของผู้เรียน ($PNI_{\text{modified}} = 0.291$)

ตาราง 20 ผลการประเมินความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู
ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3
ทักษะการทดลอง

ลำดับ ที่	ทักษะการทดลอง	ค่าเฉลี่ยสภาพ ที่เป็นจริง(D)	ค่าเฉลี่ยสภาพ ที่ควรจะเป็น(I)	PNI	ลำดับ
1	ครูปฏิบัติตามกระบวนการวางแผนการทำงานในการจัดการเรียนการสอน	3.26	4.97	0.347	1
2	ครูมีการทดลองทำสิ่งใหม่ๆ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม	3.79	4.98	0.241	12
3	ครูมีการบริหารจัดการด้านเวลา ในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม	3.64	4.98	0.269	8
4	ครูมีแนวคิดวิธีการสอนในรูปแบบใหม่ๆ	3.57	4.98	0.283	4
5	ครูมีการสร้างพัฒนา เพิ่มพูน ทักษะ หรือประยุกต์ใช้องค์ความรู้	3.67	4.99	0.264	10

ตาราง 20 (ต่อ)

ลำดับ ที่	ทักษะการทดลอง	ค่าเฉลี่ยสภาพ ที่เป็นจริง(D)	ค่าเฉลี่ยสภาพ ที่ควรจะเป็น(I)	PNI	ลำดับ
6	ครูมีการประเมินพัฒนาประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และคุณภาพ	3.54	4.98	0.290	2
7	ครูมีการพัฒนาตนเองในแต่ละด้านอย่างต่อเนื่อง	3.67	4.97	0.261	11
8	ครูมีการใช้ความคิดริเริ่ม ประดิษฐ์คิดค้น พัฒนา สื่อการเรียนรู้	3.60	4.98	0.277	5
9	ครูมีการปรับปรุงนวัตกรรมในการจัดการเรียน การสอน	3.60	4.95	0.273	6
10	ครูมีการนำสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรมต่างๆใช้งาน จริงในการจัดการเรียนการสอน	3.63	4.98	0.270	7
11	ครูมีบทบาทหน้าที่จะหาวิถีทางที่ดีที่สุดและ เหมาะสมที่สุดการแก้ปัญหา	3.66	4.98	0.265	9
12	ครูสร้างผลประโยชน์ทางสังคมในการจัดการ เรียนรู้	3.56	4.98	0.287	3
ค่าเฉลี่ย		3.60	4.98	0.277	

จากตาราง 20 ทักษะการทดลอง มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นเฉลี่ยรวม เท่ากับ 0.277 ($PNI_{modified} = 0.277$) เมื่อเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย 3 ลำดับแรกได้ดังนี้ 1. ครูปฏิบัติตามกระบวนการวางแผนการทำงานในการจัดการเรียนการสอน ($PNI_{modified} = 0.347$) 2. ครูมีการประเมินพัฒนาประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และคุณภาพ ($PNI_{modified} = 0.290$) 3. ครูสร้างผลประโยชน์ทางสังคมในการจัดการเรียนรู้ ($PNI_{modified} = 0.287$)

จากตาราง 20 ผลการจัดลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สกลนคร เขต 3 พบว่าค่าดัชนีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สกลนคร เขต 3 โดยรวมมีค่าเท่ากับ 0.286 ($PNI_{modified} = 0.286$) หากพิจารณาในแต่ละด้าน จะพบว่า ทักษะการคิดสร้างสรรค์มีค่า ($PNI_{modified} = 0.302$) ทักษะทางสังคมและพฤติกรรมมีค่า ($PNI_{modified} = 0.275$) ทักษะการทดลองมีค่า ($PNI_{modified} = 0.277$)

**ตอนที่ 3 ผลวิเคราะห์การศึกษาแนวทางในการพัฒนาทักษะการคิดเชิง
นวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา**

สกลนคร เขต 3

3.1 การคัดเลือกองค์ประกอบ

ผู้วิจัยใช้เกณฑ์ในการพิจารณาค่า ($PNI_{modified}$) ด้านที่มีค่าสูงกว่า ($PNI_{modified}$) รวมและข้อคำถาม 3 อันดับแรกในทักษะนั้นที่มีค่า ($PNI_{modified}$) สูงกว่า ($PNI_{modified}$) รวมในทักษะนั้น เพื่อใช้เป็นประเด็นในการหาแนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูพบว่าด้านที่มีค่า ($PNI_{modified}$) สูงกว่าค่า PNI รวมมี 1 ทักษะ คือ ทักษะการคิดสร้างสรรค์และข้อคำถามในทักษะการคิดสร้างสรรค์ที่มีค่า ($PNI_{modified}$) สูงกว่า ($PNI_{modified}$) รวมในทักษะการคิดสร้างสรรค์และข้อคำถาม 3 อันดับแรกจากมากไปน้อย ดังนี้ 1) ครูไม่ยึดติดกับความคิดเดิมและการกระทำ แบบเดิมในการจัดการเรียนรู้ ($PNI_{modified} = 0.485$) 2) ครูมีความคิดหลายทิศทางแตกต่างจากความคิดธรรมดาในการจัดการเรียนรู้ ($PNI_{modified} = 0.482$) 3) ครูมีการคิดหาคำตอบหรือแนวทางแก้ไขปัญหาการจัดการเรียนรู้ได้ในเวลาที่รวดเร็ว ($PNI_{modified} = 0.324$) ซึ่งรายละเอียดดังตาราง 20

ตาราง 21 ผลการจัดลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3

ลำดับ ที่	องค์ประกอบ	สภาพที่เป็นจริง			สภาพที่ควรจะเป็น			PNI	ลำดับ	ด้านที่ ต้องการ แนวทาง พัฒนา
		$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ			
1	ทักษะการคิด สร้างสรรค์	3.47	0.29	ปาน กลาง	4.97	0.13	มาก ที่สุด	0.302	1	✓
2	ทักษะทางสังคม และพฤติกรรม	3.61	0.30	มาก	4.98	0.12	มาก ที่สุด	0.275	2	X
3	ทักษะการ ทดลอง	3.60	0.29	มาก	4.98	0.13	มาก ที่สุด	0.277	3	X
รวมค่าเฉลี่ย		3.55	0.24	มาก	4.98	0.12	มาก ที่สุด	0.286		

การหาแนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 นั้น ผู้วิจัยได้นำผลการวิเคราะห์ดังกล่าว มาร่างแนวทางในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน ด้านทักษะการคิดสร้างสรรค์ แล้วทำเป็นแบบสอบถามชนิดความเหมาะสมในระดับใด เสนอต่อประธานกรรมการและกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสมของการใช้ภาษาและความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม จากนั้นเก็บข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและวิเคราะห์เนื้อหาในส่วนที่เป็นความคิดเห็นเพิ่มเติมดังตาราง 21

3.2 วิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของแนวทางทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 ดังตาราง 21

ตาราง 22 ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิต่อแนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3

แนวทางการพัฒนา ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน ด้านทักษะการคิดสร้างสรรค์	ความเหมาะสม		
	ค่าเฉลี่ย $\bar{x}$	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน S.D.	แปลผล
คำถามที่ต้องหาแนวทางพัฒนา “ครูไม่ยึดติดกับความคิดเดิมและการกระทำ แบบเดิมในการจัดการเรียนรู้”			
1. มีการฝึกอบรมครูเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยี เช่น การสอนออนไลน์ การใช้แอปพลิเคชันเพื่อการเรียนการสอน และการจัดการห้องเรียนดิจิทัล	5	0.00	มากที่สุด
2. จัดหาอุปกรณ์และทรัพยากรที่เหมาะสม เพื่อให้ครูสามารถใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ	5	0.00	มากที่สุด
3. ส่งเสริมให้ครูมองว่าบทบาทของตนเป็นผู้อำนวยความสะดวก มากกว่าผู้ให้ความรู้เพียงฝ่ายเดียว	5	0.00	มากที่สุด

ตาราง 22 (ต่อ)

แนวทางการพัฒนา ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน ด้านทักษะการคิดสร้างสรรค์	ความเหมาะสม		
	ค่าเฉลี่ย $\bar{x}$	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน S.D.	แปลผล
4. จัดกิจกรรมหรือโครงการที่กระตุ้นให้ครูทดลองวิธีการสอนใหม่ ๆ และให้พื้นที่สำหรับการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับผลลัพธ์	5	0.00	มากที่สุด
5. ผู้อำนวยการโรงเรียนเชิญผู้เชี่ยวชาญหรือครูที่ประสบความสำเร็จจากการใช้วิธีสอนสมัยใหม่มาเป็นต้นแบบและให้แรงบันดาลใจ	5	0.00	มากที่สุด
6. ผู้อำนวยการโรงเรียนสนับสนุนให้ครูพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ครอบคลุมทั้งด้านวิชาการ อารมณ์ และสังคมของผู้เรียน	5	0.00	มากที่สุด
คำถามที่ต้องหาแนวทางพัฒนา “ครูมีความคิดหลายทิศทางแตกต่างจากความคิดธรรมดาในการจัดการเรียนรู้”			
1. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจัดอบรมผู้บริหารโรงเรียนและครู มีจัดการอบรมที่กระตุ้นให้ครูได้ฝึกคิดนอกกรอบ เช่น การใช้เทคนิคระดมความคิด (Brainstorming) หรือการออกแบบแนวคิดผ่าน Mind Mapping	5	0.00	มากที่สุด
2. ผู้อำนวยการโรงเรียนจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ (PLC) ที่ให้ครูได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และช่วยกันพัฒนาวิธีการใหม่ ๆ	5	0.00	มากที่สุด
3. ผู้อำนวยการโรงเรียนสนับสนุนให้ครูพัฒนาและปรับปรุงสื่อการสอนในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น สื่อดิจิทัล สื่อโต้ตอบ หรือสื่อที่ใช้ประสาทสัมผัสหลายรูปแบบ	5	0.00	มากที่สุด
4. ผู้อำนวยการโรงเรียนสนับสนุนให้ครูทำวิจัยในชั้นเรียน เพื่อค้นหาแนวทางที่เหมาะสมกับบริบทของตนเอง	5	0.00	มากที่สุด

ตาราง 22 (ต่อ)

แนวทางการพัฒนา ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน ด้านทักษะการคิดสร้างสรรค์	ความเหมาะสม		
	ค่าเฉลี่ย $\bar{x}$	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน S.D.	แปลผล
คำถามที่ตองหาแนวทางพัฒนา “ครูมีการคิดหาคำตอบหรือแนวทางแก้ไขปัญหการจัดการเรียนรู้ได้ในเวลาที่รวดเร็ว”			
1. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจัดกิจกรรมจำลองสถานการณ์ ที่ต้องตัดสินใจแก้ปัญหาในเวลาจำกัด เช่น การแก้ปัญหาพฤติกรรมนักเรียนในห้องเรียน	5	0.00	มากที่สุด
2. ผู้อำนวยการโรงเรียนส่งเสริมการใช้เทคโนโลยี เช่น โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อช่วยประมวลผลและหาคำตอบได้เร็วขึ้น	5	0.00	มากที่สุด
3. ครูจัดทำคู่มือหรือแนวทางที่เป็นระบบ เช่น แนวปฏิบัติในการแก้ปัญหา นักเรียนไม่เข้าใจบทเรียน หรือการจัดการความขัดแย้งในชั้นเรียน	5	0.00	มากที่สุด
4. โรงเรียนใช้แพลตฟอร์มออนไลน์สำหรับครูในการแลกเปลี่ยนคำถามและคำตอบ เช่น กลุ่มสนทนาเฉพาะในสถานศึกษา	5	0.00	มากที่สุด

จากตาราง 22 พบว่าผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่ามี ความเหมาะสมในระดับมากที่สุดกับแนวทางการพัฒนาการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน ด้านทักษะการคิดสร้างสรรค์ นอกจากนี้ยังได้แสดงทัศนะเพิ่มเติม ดังนี้

ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

“จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อหาแนวทางพัฒนาวิธีการใหม่ ๆ”

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1)

“สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและผู้อำนวยการโรงเรียน ควรสร้างแรงบันดาลใจและมีการเสริมแรง เพื่อให้ครูแสวงหาความรู้และพัฒนาสื่อด้วยตนเอง”

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2)

“เน้นให้ครูและผู้บริหารใช้สื่อเทคโนโลยีมากขึ้น เพราะมีความสะดวกสบาย ส่งผลให้นักเรียนมีทักษะที่เกิดจากการลงมือปฏิบัติจริง ครูจึงควรเป็นให้ความสำคัญกับการสร้างสื่อการเรียนรู้ โดยมีการสำรวจและให้นักเรียนเสนอแนวคิดสร้างสรรค์ใหม่ ๆ อยู่เสมอ”

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3)

“ครูควรได้รับการสนับสนุนการจัดทำสื่อการเรียนรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรมทางการศึกษาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการสอน ผู้เรียนจะได้เกิดความสนใจในบทเรียนมากขึ้น นอกจากนี้ควรมีการเปิดโอกาสให้ครูได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดทำสื่อและการใช้สื่อการสอนตามความเหมาะสม”

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4)

“สื่อการเรียนรู้เป็นสิ่งที่ช่วยให้การจัดการสอนของครูสัมฤทธิ์ผลมากยิ่งขึ้น ครูควรได้รับการสนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์ ที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้ นอกจากนี้ครูยังต้องมีวิจารณญาณในการเลือกใช้สื่อให้เหมาะสมกับนักเรียน”

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 5)

ผู้วิจัยได้นำความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 คน มาสรุปเป็นแนวทางที่เหมาะสมในการพัฒนาการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 ดังนี้

1. ด้านครูไม่ยึดติดกับความคิดเดิมและการกระทำแบบเดิมในการจัดการเรียนรู้ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจัดอบรมครูเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยี เช่น การสอนออนไลน์ การใช้แอปพลิเคชันเพื่อการเรียนการสอน และการจัดการห้องเรียนดิจิทัล

2. ด้านครูมีความคิดหลายทิศทางแตกต่างจากความคิดธรรมดาในการจัดการเรียนรู้

ผู้อำนวยการโรงเรียนจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ (PLC) ที่ให้ครูได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และช่วยกันพัฒนาวิธีการใหม่ ๆ ผู้อำนวยการโรงเรียนจัดหาอุปกรณ์และทรัพยากรที่เหมาะสม เพื่อให้ครูสามารถใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผู้อำนวยการโรงเรียนเชิญผู้เชี่ยวชาญหรือครูที่ประสบความสำเร็จจากการใช้วิธีสอนสมัยใหม่มาเป็นต้นแบบและให้แรงบันดาลใจ

3. ด้านครูมีการคิดหาคำตอบหรือแนวทางแก้ไขปัญหาการจัดการเรียนรู้ได้ในเวลาที่รวดเร็ว

ครูจัดทำคู่มือหรือแนวทางที่เป็นระบบ เช่น แนวปฏิบัติในการแก้ปัญหา นักเรียนไม่เข้าใจบทเรียน หรือการจัดการความขัดแย้งในชั้นเรียน

ผู้อำนวยการโรงเรียนสนับสนุนให้ครูพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ครอบคลุมทั้งด้านวิชาการ อารมณ์ และสังคมของผู้เรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิง
นวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร
เขต 3 สรุปผลตามลำดับดังนี้

1. ความมุ่งหมายของการวิจัย
2. เครื่องมือที่ใช้การวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สรุปผล
6. อภิปรายผล
7. ข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดความมุ่งหมายของการวิจัย ไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู
2. เพื่อศึกษาสภาพที่เป็นอยู่จริงสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการคิดเชิง
นวัตกรรมของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร
เขต 3
3. เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิง
นวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร
เขต 3
4. เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูใน
โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3

เครื่องมือที่ใช้การวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมขององค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ขออนุญาตจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เพื่อขออนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. ผู้วิจัยขอรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง โดยส่งแบบสอบถามทั้งหมด 322 ฉบับ ได้คืนมาจำนวน 322 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100
3. ตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ของแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้

1. ข้อมูลตอนที่ 1 นำมาวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพผู้ตอบแบบสอบถามโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การหาค่าความถี่ และร้อยละ
2. ข้อมูลตอนที่ 2 ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์เกี่ยวกับสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นเกี่ยวกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 ใช้สถิติ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. ข้อมูลตอนที่ 3 ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์สรุปเนื้อหาโดยใช้ความเรียง

สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยขอสรุปผลการวิจัยเรื่องการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 โดยการศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู จำนวน 10 แหล่ง พบว่า

1. องค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู มี 3 องค์ประกอบหลัก 11 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ 1) ทักษะการคิดสร้างสรรค์ มี 4 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ 1.1) ความคิดยืดหยุ่น 1.2) ความคิดริเริ่ม 1.3) ความคิดคล่องแคล่วและ 1.4) ความคิดละเอียดละออ 2) ทักษะทางสังคมและพฤติกรรม มี 4 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ 2.1) การสร้างมิตรภาพ 2.2) การเอาใจเขามาใส่ใจเรา 2.3) การอยู่ร่วมกันและ 2.4) การจัดการกับอารมณ์ และ 3) ทักษะการทดลอง มี 3 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ 3.1) การดำเนินการตามวิธีการ 3.2) การพัฒนาสิ่งใหม่และ 3.3) การพัฒนานวัตกรรม องค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูทั้ง 3 องค์ประกอบ มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

2. สภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นเกี่ยวกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 พบว่า

2.1 ผลการวิเคราะห์สภาพที่เป็นจริงในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณารายด้านย่อย พบว่า ด้านทักษะทางสังคมและพฤติกรรมและด้านทักษะการทดลองอยู่ในระดับมาก ส่วนด้านทักษะการคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับปานกลาง โดยเรียงค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านทักษะทางสังคมและพฤติกรรม รองลงมาได้แก่ด้านทักษะการทดลอง และด้านทักษะการคิดสร้างสรรค์ ตามลำดับ

2.2 ผลการวิเคราะห์สภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และเมื่อพิจารณารายด้านย่อย พบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ดังนี้ ด้านทักษะการคิดสร้างสรรค์ รองลงมาได้แก่ด้านทักษะทางสังคมและพฤติกรรม และด้านทักษะการทดลอง ตามลำดับ

3. ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สกลนคร เขต 3 พบว่า ค่าดัชนีความสำคัญของความต้องการจำเป็น ($PNI_{modified}$) ด้านที่สูงกว่าภาพรวม ($PNI_{modified}$) คือ ด้านทักษะการคิดสร้างสรรค์ เพราะฉะนั้นด้านที่ต้องนำไปหาแนวทางในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูที่ต้องการหาแนวทางการพัฒนา คือ ด้านทักษะการคิดสร้างสรรค์ โดยองค์ประกอบย่อยที่มีค่าดัชนีความสำคัญของความต้องการจำเป็นสูงสุดและมีความจำเป็นในการพัฒนา ได้แก่ ความคิดยืดหยุ่น รองลงมา คือ ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องแคล่ว และความคิดละเอียดลออ ตามลำดับ และรวมคำถาม 3 อันดับแรกเรียงลำดับจากมากไปน้อย

4. แนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สกลนคร เขต 3 พบว่า

4.1 ด้านครูไม่ยึดติดกับความคิดเดิมและการกระทำ แบบเดิมในการจัดการเรียนรู้ แนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูภาพรวมใช้ได้อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีแนวทางพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู ดังนี้ 1) มีการฝึกอบรมครูเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยี เช่น การสอนออนไลน์ การใช้แอปพลิเคชันเพื่อการเรียนการสอน และการจัดการห้องเรียนดิจิทัล 2) จัดหาอุปกรณ์และทรัพยากรที่เหมาะสมเพื่อให้ครูสามารถใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3) ส่งเสริมให้ครูมองว่าบทบาทของตนเป็นผู้อำนวยความสะดวก มากกว่าผู้ให้ความรู้เพียงฝ่ายเดียว 4) จัดกิจกรรมหรือโครงการที่กระตุ้นให้ครูทดลองวิธีการสอนใหม่ ๆ และให้พื้นที่สำหรับการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับผลลัพธ์ 5) ผู้อำนวยการโรงเรียนเชิญผู้เชี่ยวชาญหรือครูที่ประสบความสำเร็จจากการใช้วิธีสอนสมัยใหม่มาเป็นต้นแบบและให้แรงบันดาลใจ 6) ผู้อำนวยการโรงเรียนสนับสนุนให้ครูพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ครอบคลุมทั้งด้านวิชาการ อารมณ์ และสังคมของผู้เรียน

4.2 ด้านครูมีความคิดหลายทิศทางแตกต่างจากความคิดธรรมดาในการจัดการเรียนรู้ แนวทางพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูภาพรวมใช้ได้อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีแนวทางพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู ดังนี้ 1) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจัดอบรมผู้บริหารโรงเรียนและครู มีจัดการอบรมที่กระตุ้นให้ครูได้ฝึกคิดนอกกรอบ เช่น การใช้เทคนิคระดมความคิด (Brainstorming) หรือการออกแบบแนวคิด

ผ่าน Mind Mapping 2) ผู้อำนวยการโรงเรียนจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ (PLC) ที่ให้ครูได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และช่วยกันพัฒนาวิธีการใหม่ ๆ

3) ผู้อำนวยการโรงเรียนสนับสนุนให้ครูพัฒนาและปรับปรุงสื่อการสอนในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น สื่อดิจิทัล สื่อโต้ตอบ หรือสื่อที่ใช้ประสาทสัมผัสหลายรูปแบบ

4) ผู้อำนวยการโรงเรียนสนับสนุนให้ครูทำวิจัยในชั้นเรียน เพื่อค้นหาแนวทางที่เหมาะสมกับบริบทของตนเอง

4.3 ด้านครูมีการคิดหาคำตอบหรือแนวทางแก้ไขปัญหาการจัดการเรียนรู้ได้ในเวลาที่รวดเร็ว แนวทางพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูภาพรวมใช้ได้ อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีแนวทางพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู ดังนี้ 1) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจัดกิจกรรมจำลองสถานการณ์ ที่ต้องตัดสินใจแก้ปัญหาใน เวลาจำกัด เช่น การแก้ปัญหาพฤติกรรมนักเรียนในห้องเรียน 2) ผู้อำนวยการโรงเรียน ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยี เช่น โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อช่วยประมวลผลและหาคำตอบ ได้เร็วขึ้น 3) ครูจัดทำคู่มือหรือแนวทางที่เป็นระบบ เช่น แนวปฏิบัติในการแก้ปัญหา นักเรียนไม่เข้าใจบทเรียน หรือการจัดการความขัดแย้งในชั้นเรียน 4) โรงเรียนใช้ แพลตฟอร์มออนไลน์สำหรับครูในการแลกเปลี่ยนคำถามและคำตอบ เช่น กลุ่มสนทนา เฉพาะในสถานศึกษา

อภิปรายผลการวิจัย

ในการวิจัยเรื่องการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยขอเสนอการอภิปรายผลในประเด็นสำคัญ ดังนี้

1. ผลการศึกษาองค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน ซึ่งได้จากการสังเคราะห์ เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และยืนยันความเหมาะสมของ องค์ประกอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่า มี 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ทักษะการคิดสร้างสรรค์ 2) ทักษะทางสังคมและพฤติกรรม และ 3) ทักษะการทดลอง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ มากที่สุด ทั้งนี้เพราะ ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมเป็นหนึ่งในทักษะที่สำคัญของการ ดำรงชีวิตในสังคมปัจจุบันจึงต้องมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์คิดสังเคราะห์คิดแก้ไข ปัญหาและคิดสร้างสรรค์ และมีความรู้ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ไขปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต ทั้งประสบการณ์การเรียนรู้สิ่งแวดล้อม ถือว่าเป็น

แนวทางทั้งด้านเชิงทฤษฎีและด้านปฏิบัติ ในการคิดเชิงนวัตกรรมและการเรียนรู้ในรูปแบบที่ลึกซึ้งและมีความหมาย เช่นเดียวกันกับการคิดเชิงวิพากษ์ที่ได้รับการยอมรับมานานแล้ว ถือว่าเป็นการคิดที่ได้รับการยอมรับอีกรูปแบบในทางการศึกษาที่สำคัญในศตวรรษที่ 21 และในอนาคตต่อไป จึงมีความสำคัญ ต่อคุณลักษณะสำคัญประการหนึ่งที่จะนำมาสู่การเป็นผู้นำอย่างได้เปรียบในการเปิดเสรีเวทีการดำรงระดับภูมิภาคที่จะมาถึงในอนาคตอันใกล้นี้ ได้แก่ คุณลักษณะแห่งการเป็นนักคิดริเริ่มสร้างสรรค์อนาคตเป็นของผู้ที่มีความพร้อมมากกว่าเสมอ ผู้ที่มีความคิดริเริ่มและมีความสามารถในการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ย่อมมีโอกาสดำเนินไปก่อน ดำเนินไปไกล ดำเนินไปสู่อนาคต ที่ประสบความสำเร็จได้มากกว่า (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2559, หน้า 24) ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Hoidn and Kakkaninen (2014, p. 33) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม มี 3 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) ทักษะด้านเทคนิค 2) ทักษะการคิดสร้างสรรค์ และ 3) ทักษะทางสังคมและพฤติกรรม และยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Lee & Benza (2015, p. 26) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม มี 6 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) ความคิดสร้างสรรค์ 2) การเอาใจใส่ 3) การเปิดใจ 4) การทดลอง 5) การสื่อสาร และ 6) การเชื่อมโยง แต่ละด้านอภิปรายผลดังนี้

1) ทักษะการคิดสร้างสรรค์ เป็นความสามารถของครูผู้สอนในการคิดยืดหยุ่น ในการปรับเปลี่ยนมุมมองความคิด ไม่ยึดติดกับความคิดและการกระทำ แบบเดิม หลากหลาย ปรับวิธีการรับข้อมูลใหม่ ๆ มีคิดริเริ่ม แปลกใหม่ กว้างไกล หลายทิศทาง แตกต่างจาก ความคิดธรรมดา เกิดจากการนำเอาความรู้เดิมมาดัดแปลง และประยุกต์ให้เกิดเป็นสิ่งใหม่ขึ้น มีความคิดคล่องแคล่ว เชื่อมโยงความสัมพันธ์ เห็นความหมายของสิ่งต่าง ๆ อย่างรวดเร็วการสร้างความคิดความสามารถในการคิดตอบโต้ ที่มีอยู่ได้อย่างดี ความคิดละเอียดละออ มองเห็นรายละเอียดในสิ่งที่คนอื่นมองไม่เห็น สามารถอธิบายให้เห็นภาพชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับ อรชร ปราจันทร์ (2561, หน้า 163) ได้ศึกษาเรื่องรูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผลการวิจัยพบว่า ทักษะการคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถในการบริหารจัดการ กระตุ้นครูและบุคลากรให้เกิดความคิดสร้างสรรค์นำไปสู่กระบวนการคิดในสิ่งที่แปลกใหม่ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทางสร้างสรรค์และเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม

2) ทักษะทางสังคมและพฤติกรรม เป็น ความสามารถในการการสร้างสัมพันธ์ภาพอันดีต่อคนรอบข้าง มีการแสดงออกอย่างเปิดเผย จริงใจ ตรงไปตรงมา เข้าใจ

และเคารพผู้อื่น ยอมรับความแตกต่างระหว่างอย่างไว้วางใจ เอาใจเขามาใส่ใจเรา การเห็นอกเห็นใจรู้ถึงความรู้สึกความต้องการและความวิตกกังวลของผู้อื่น พยายามทำความเข้าใจผู้อื่นจากมุมมอง สามารถอยู่ร่วมกัน ตระหนักถึงสิทธิในเรื่องของความแตกต่าง บุคคล ยอมรับความแตกต่างหลากหลายทางวัฒนธรรม ทั้งชาติพันธุ์ ภาษา ศาสนา ขนบธรรมเนียม ประเพณี และวัฒนธรรม การจัดการกับอารมณ์ ควบคุมอารมณ์ ความรู้สึก เข้าใจและรู้เท่าทันภาวะอารมณ์ของตนเองและบุคคลอื่น ยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น แสดงออกได้เหมาะสมตามสถานการณ์และมีวิธีการที่ถูกต้อง และสร้างสรรค์ เพื่อร่วมสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ ซึ่งสอดคล้องกับ ชาญณรงค์ วิเศษสัตย์ (2562, หน้า 133) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการสร้างแนวคิด ความสามารถในการร่วมมือกับผู้อื่น ความสามารถในการสะท้อน ความสามารถในการนำเสนอ และความสามารถในการประเมินส่วนขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู มี 5 ขั้นตอน การสร้างชิ้นงานส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมด้านการร่วมมือกับผู้อื่นและการสะท้อน เป็นขั้นตอนที่ 4

3) ทักษะการทดลอง เป็นความสามารถของครูในการดำเนินการตามวิธีการ การปฏิบัติการตามกระบวนการวางแผนการทำงาน เพื่อทดลองทำสิ่งใหม่ ๆ พัฒนาสิ่งใหม่ ตามแนวคิด วิธีการ และรูปแบบใหม่ ๆ สร้างพัฒนา เพิ่มพูน ต่อยอดหรือประยุกต์ใช้องค์ความรู้และแนวปฏิบัติต่าง ๆ ที่มีลักษณะต่อเนื่อง สามารถพัฒนานวัตกรรม ประดิษฐ์ คิดค้น พัฒนาทดลองปรับปรุง มีสิ่งประดิษฐ์นวัตกรรมต่าง ๆ เพื่อพัฒนาการจัดการเรียน การสอนซึ่งสอดคล้องกับ อรชร ปราจันทร์ (2561, หน้า 10) ได้ศึกษาเรื่องรูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน กล่าวว่า ทักษะการทดลอง หมายถึง การลงมือปฏิบัติเพื่อพิสูจน์ค้นหา คำตอบและความจริงเพื่อ การแก้ปัญหา และยังสอดคล้องกับ Lee & Benza (2015, p. 14) กล่าวว่า ทักษะการทดลอง หมายถึง การสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ โดยนำสิ่งที่ได้ทดลองมาใช้ประกอบการทดลองใหม่

2. ผลการวิเคราะห์สภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นเกี่ยวกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สกลนคร เขต 3 พบว่า

2.1 ผลการวิเคราะห์สภาพที่เป็นจริงทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณารายด้าน เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านทักษะทางสังคมและพฤติกรรม รองลงมาได้แก่ด้านทักษะการทดลอง และด้านทักษะการคิดสร้างสรรค์ ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับ ชาญณรงค์ วิเศษสัตย์ (2562, หน้า 156) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ ส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครูพบว่าสภาพที่เป็นจริงทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู คือ ด้านทักษะทางสังคมและพฤติกรรม รองลงมาได้แก่ด้านทักษะการทดลอง และด้านทักษะการคิดสร้างสรรค์ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

2.2 ผลการวิเคราะห์สภาพที่ควรจะเป็นทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณารายด้าน เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านทักษะการคิดสร้างสรรค์ รองลงมาได้แก่ด้านทักษะทางสังคมและพฤติกรรม และด้านทักษะการทดลอง ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับ Benza, R. (2015, p. 156) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการสอนทักษะนวัตกรรม โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัย ในงานวิจัยพบว่าสภาพที่ควรจะเป็นทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู คือ ด้านทักษะการคิดสร้างสรรค์ รองลงมาได้แก่ด้านทักษะทางสังคม และพฤติกรรมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

3. ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 คือด้านทักษะการคิดสร้างสรรค์มีค่า ($PNI_{modified}$) สูงกว่า ($PNI_{modified}$) รวมคำถาม 3 อันดับแรกเรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่

3.1 ครูไม่ยึดติดกับความคิดเดิมและการกระทำ แบบเดิมในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ไพฑูรย์ สีนลรัตน์ (2557, หน้า 11) พบว่า การคิดวิเคราะห์และการคิดสร้างสรรค์ที่ไม่ยึดติดกับหลักการและข้อจำกัดแบบเดิม จะนำไปสู่การสร้างสรค์นวัตกรรมและการแก้ไขปัญหาอย่างได้ผล

3.2 ครูมีความคิดหลายทิศทางแตกต่างจากความคิดธรรมดาในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อรชร ปราจันทร์ (2561, หน้า 24) พบว่า ความคิดเพื่อสร้างสรรค์และพัฒนาผลงานชิ้นใหม่ ๆ ที่คิดค้นและพัฒนาให้กลายเป็นแนวความคิด กระบวนการ วิธีการปฏิบัติตลอดจนสิ่งประดิษฐ์ต่าง ๆ ในรูปแบบใหม่ที่ไม่

เคยมีมาก่อน หรืออาจเป็นการพัฒนาสิ่งเดิมที่มีอยู่แล้วให้เกิดความแตกต่างไปจากเดิม แต่มีประสิทธิภาพในการใช้งานโดยมุ่งก่อให้เกิดประโยชน์ในวงกว้างมากยิ่งขึ้น

3.3 ครูมีการคิดหาคำตอบหรือแนวทางแก้ไขปัญหาการจัดการเรียนรู้ได้ ในเวลาที่รวดเร็ว ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สิริกมล มงคลยศ (2565, หน้า 10) พบว่า ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม หมายถึง กระบวนการสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาหรือแก้ปัญหาลักษณะต่าง ๆ โดยใช้วิธีการอย่างหลากหลายจนกลายเป็นแนวความคิด สิ่งประดิษฐ์ หรือ ผลิตภัณฑ์ ในรูปแบบที่ไม่เคยมีผู้ใดทำมาก่อน หรืออาจเคยทำมาในอดีตแต่นำมาพัฒนาขึ้นใหม่เพื่อให้มีประสิทธิภาพที่ดีขึ้นและใช้ประโยชน์ในวงกว้างมากขึ้นซึ่งอาจต้องพัฒนาและทำซ้ำหลายรอบเพื่อให้เกิดเป็นนวัตกรรมที่ดีที่สุด

4. แนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 มีดังนี้

4.1 ด้านครูไม่ยึดติดกับความคิดเดิมและการกระทำ แบบเดิมในการจัดการเรียนรู้ มีแนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูภาพรวมใช้ได้อยู่ในระดับดี เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ดังนี้ 1) มีการฝึกอบรมครูเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยี เช่น การสอนออนไลน์ การใช้แอปพลิเคชันเพื่อการเรียนการสอน และการจัดการห้องเรียนดิจิทัล 2) จัดหาอุปกรณ์และทรัพยากรที่เหมาะสม เพื่อให้ครูสามารถใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3) ส่งเสริมให้ครูมองว่าบทบาทของตนเป็นผู้อำนวยการความสะดวก มากกว่าผู้ให้ความรู้เพียงฝ่ายเดียว 4) จัดกิจกรรมหรือโครงการที่กระตุ้นให้ครูทดลองวิธีการสอนใหม่ ๆ และให้พื้นที่สำหรับการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับผลลัพธ์ 5) . ผู้อำนวยการโรงเรียนเชิญผู้เชี่ยวชาญหรือครูที่ประสบความสำเร็จจากการใช้วิธีสอนสมัยใหม่มาเป็นต้นแบบและให้แรงบันดาลใจ 6) ผู้อำนวยการโรงเรียนสนับสนุนให้ครูพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ครอบคลุมทั้งด้านวิชาการ อารมณ์ และสังคมของผู้เรียน สอดคล้องกับ (สุพรรณิ อารมณ์ และ แก้วเวียง นานาผล. 2557, หน้า 12) การคิดวิเคราะห์และการคิดสร้างสรรค์ที่ไม่ยึดติดกับหลักการและข้อจำกัดแบบเดิม จะนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมและการแก้ไขปัญหาอย่างได้ผล

4.2 ด้านครูมีความคิดหลายทิศทางแตกต่างจากความคิดธรรมดาในการจัดการเรียนรู้มีแนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูภาพรวมใช้ได้อยู่ในระดับดี เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ดังนี้ 1) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจัดอบรม

ผู้บริหารโรงเรียนและครู มีจัดการอบรมที่กระตุ้นให้ครูได้ฝึกคิดนอกกรอบ เช่น การใช้เทคนิคระดมความคิด (Brainstorming) หรือการออกแบบแนวคิดผ่าน Mind Mapping

2) ผู้อำนวยการโรงเรียนจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ (PLC) ที่ให้ครูได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และช่วยกันพัฒนาวิธีการใหม่ ๆ

3) ผู้อำนวยการโรงเรียนสนับสนุนให้ครูพัฒนาและปรับปรุงสื่อการสอนในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น สื่อดิจิทัล สื่อโต้ตอบ หรือสื่อที่ใช้ประสาทสัมผัสหลายรูปแบบ

4) ผู้อำนวยการโรงเรียนสนับสนุนให้ครูทำวิจัยในชั้นเรียน เพื่อค้นหาแนวทางที่เหมาะสมกับบริบทของตนเอง สอดคล้องกับสิริกมล มงคลยศ (2565, หน้า 10) พบว่า ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู หมายถึง กระบวนการสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาหรือแก้ปัญหาสิ่งต่าง ๆ โดยใช้วิธีการอย่างหลากหลาย จนกลายเป็นแนวความคิด สิ่งประดิษฐ์ หรือผลิตภัณฑ์ ในรูปแบบที่ไม่เคยมีผู้ใดทำมาก่อน หรืออาจเคยทำมาในอดีตแต่นำมาพัฒนาขึ้นใหม่เพื่อให้มีประสิทธิภาพที่ดีขึ้นและใช้ประโยชน์ในวงกว้างมากขึ้นซึ่งอาจต้องพัฒนาและทำซ้ำหลายรอบเพื่อให้เกิดเป็นนวัตกรรมที่ดีที่สุด

4.3 ด้านครูมีการคิดหาคำตอบหรือแนวทางแก้ไขปัญหาการจัดการเรียนรู้ได้ในเวลาที่รวดเร็วมีแนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูภาพรวมใช้ได้อยู่ในระดับดีเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ดังนี้

1) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา จัด กิจกรรมจำลองสถานการณ์ ที่ต้องตัดสินใจแก้ปัญหาในเวลาจำกัด เช่น การแก้ปัญหาพฤติกรรมนักเรียนในห้องเรียน

2) ผู้อำนวยการโรงเรียนส่งเสริมการใช้เทคโนโลยี เช่น โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อช่วยประมวลผลและหาคำตอบได้เร็วขึ้น

3) ครูจัดทำคู่มือหรือแนวทางที่เป็นระบบ เช่น แนวปฏิบัติในการแก้ปัญหานักเรียนไม่เข้าใจบทเรียน หรือการจัดการความขัดแย้งในชั้นเรียน

4) โรงเรียนใช้แพลตฟอร์มออนไลน์สำหรับครูในการแลกเปลี่ยนคำถามและคำตอบ เช่น กลุ่มสนทนาเฉพาะในสถานศึกษา สอดคล้องกับ Weiss and Legrand (2011, p.12) พบว่า การคิดเชิงนวัตกรรม หมายถึง กระบวนการในการแก้ปัญหาโดยการค้นหา รวบรวมและจัดเรียงข้อมูลเชิงลึก รวมทั้งการเชื่อมโยงในรูปแบบใหม่ เพื่อให้ได้วิธีการแก้ปัญหาใหม่ ๆ ซึ่งอาจต้องพัฒนาและทำซ้ำหลายรอบโดยคำนึงถึงความต้องการของสังคมเป็นหลัก

ข้อเสนอแนะ

จากผลของการวิจัยเรื่องการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 จากผลการวิจัยที่พบว่าสภาพที่เป็นจริงเกี่ยวกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูอยู่ในระดับปานกลางดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมให้ครูนำแนวทางการคิดสร้างสรรค์ที่ไม่ยึดติดกับหลักการและข้อจำกัดแบบเดิม จะนำไปสู่การสร้างสรณ์นวัตกรรมและการแก้ไขปัญหาอย่างได้ผล

1.2 จากผลการวิจัยพบว่าด้านครูมีความคิดหลายทิศทางแตกต่างจากความคิดธรรมดาในการจัดการเรียนรู้เป็นด้านที่ต้องหาแนวทางส่งเสริม ดังนั้นบุคลากรในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 ทุกคนควรนำแนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูไปใช้จริงในสถานศึกษาที่ตนปฏิบัติงาน เพื่อให้ครูเกิดการสร้างนวัตกรรมเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเรียนรู้จะนำไปสู่การสร้างสรณ์นวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ต่อไป

1.3 โรงเรียนที่จะนำแนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูไปใช้ควรศึกษาและปรับกิจกรรมให้เหมาะสมสอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา โดยคำนึงสภาพแวดล้อมและสังคมควรมีการแลกเปลี่ยนและกระตุ้นการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน อัน จะช่วยให้มีการพัฒนานักกิจกรรมอย่างเหมาะสมยิ่งขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 จากแนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูที่ได้ในการวิจัยในครั้งนี้ โรงเรียน สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 ควรนำไปทดลองใช้เพื่อจะได้รูปแบบ กิจกรรมหรือแนวทางการพัฒนาที่เหมาะสมต่อไป

2.2 ควรศึกษาประเด็นเดียวกันนี้ ด้วยวิธีวิจัยการพัฒนารูปแบบ เช่น การพัฒนารูปแบบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูทั้งนี้เพื่อให้ได้รูปแบบในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียนของตนเองต่อไป

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2563). นโยบายและจุดเน้นการปฏิรูปการศึกษาปีงบประมาณ 2563. เข้าถึงได้จาก <http://www.moe.go.th>. 5 กรกฎาคม 2567.
- กามนิต ไบภักดี. (2563). แนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ศษ.ม. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- กองเกียรติ รัชชธรรม. (2555). การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาตนเองของอาจารย์มหาวิทยาลัยรัตนบัณฑิต. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- กลอยใจ จันแท้. (2558). การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาศักยภาพของครูโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน. วิทยานิพนธ์ ค.ม. อุตรดิตถ์: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์.
- กัลย์วิสาข์ ชาราว. (2558). การประเมินความต้องการจำเป็นของครูเพื่อพัฒนาความสามารถในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา. วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา, 12(2), 370–384.
- เกษมา แสนอ่อน. (2562). การประเมินความต้องการจำเป็นการบริหารงบประมาณของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เขตตรวจราชการที่ 1. วิทยานิพนธ์ ค.ม.ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2559). การศึกษาองค์ประกอบรูปแบบการบริหารองค์การตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับอุตสาหกรรมการผลิต. ดุษฎีนิพนธ์ ปร.ด. มหาวิทยาลัยนเรศวร : กรุงเทพมหานคร
- เกศริน ลอยเลิศ. (2565). ความต้องการจำเป็นและแนวทางการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนภาษาอังกฤษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัย นเรศวร.
- จารินี อิมดวง. (2561). การประเมินความต้องการจำเป็นและการพัฒนาระบบประกันคุณภาพการศึกษา ภายในระดับเขตพื้นที่การศึกษาการศึกษามัธยมศึกษา เขต 3. ดุษฎีนิพนธ์ ปร.ด. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา

- จิรนนท์ นุ่นชูคันธ์. (2557). การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาครูผู้สอนด้านการจัดการเรียนรู้โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ชลาลัย ไชยชมภู. (2557). การประเมินความต้องการจำเป็นในกระบวนการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1. วิทยานิพนธ์ ค.ม พระนครศรีอยุธยา: มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.
- ชาญวิทย์ ปรีชาพาณิชพัฒนา.(2560). เข้าถึงได้จาก <https://sites.google.com/site/2555preecha/> 8 สิงหาคม 2567.
- ชาญณรงค์ วิเศษสัตย์. (2562). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู. ดุษฎีนิพนธ์ ปร.ด. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ณภัสน์ณัฐ คงคาร์ตน์. (2557). การประเมินความต้องการจำเป็นในการจัดทดสอบวัดมาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษระดับบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยมหิดล. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร
- ณัฐธิดา ญบุญเพชร. (2562). การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยนครราชสีมา. โครงการพัฒนานักวิจัยใหม่. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.
- ดารรุ่ง อินนอก. (2552). การประเมินความต้องการจำเป็นในการฝึกอบรมเพื่อการจัดการเรียนรู้แบบฐานสมรรถนะของข้าราชการครู สาขาช่างอุตสาหกรรมของสถานศึกษา กลุ่มภาคกลาง สังกัดสำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา. วิทยานิพนธ์ ค.อ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ดาวเรือง เชียงหลิว. (2559). การประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อการพัฒนาทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ดุขฎิ โยเหลา และคณะ. (2557). การศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบ PBL ที่ได้จากโครงการสร้างชุดความรู้เพื่อสร้างเสริมทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของเด็กและเยาวชน: จากประสบการณ์ความสำเร็จของโรงเรียนไทย. กรุงเทพฯ: ทิพย์วิสุทธ์.

- ทรงสิริ วิชิรานนท์. (2559). การประเมินความต้องการจำเป็นในการจัดสภาพแวดล้อมที่
เอื้อต่อการพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระ
นคร. วิทยานิพนธ์ กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- นาอิมะห์ ปือราเฮง. (2561). การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาคุณลักษณะอัน
พึง ประสงค์ของนักเรียนมัธยมศึกษาโรงเรียนสอนศาสนาอิสลาม จังหวัดยะลา.
วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- นุชลีพร จิตแก้ว. (2553). การประเมินความต้องการจำเป็นในการดำเนินการประกัน
คุณภาพ ภายในสถานศึกษาของโรงเรียนขยายโอกาส ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาการศึกษามุทราการ เขต 1. วิทยานิพนธ์
ศษ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- บัญชาพิพัฒน์ โสตา. (2555). การประเมินความต้องการจำเป็นในการจัดกิจกรรมการ
เรียนรู้ เพื่อส่งเสริมผู้เรียนให้มีจิตสาธารณะของครู สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
มัธยมศึกษา ภาคเหนือตอนล่าง. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. พิษณุโลก:มหาวิทยาลัย
นเรศวร.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2553). การวิจัยเบื้องต้น. (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ:
บริษัทสุวิริยาสาน จำกัด.
- ปนัดดา ชัยพระคุณ. (2555). การประเมินความต้องการจำเป็นในการฝึกปฏิบัติงานอภิบาล
ของบัณฑิตวิทยาลัยแสงธรรม. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. นครปฐม: มหาวิทยาลัย
ศิลปากร.
- ผกาวันท์ ไคร์ครวญ. (2558). การประเมินความต้องการจำเป็นต่อโครงการของสมาชิก
ชมรม ผู้สูงอายุเมืองพัทยา. วิทยานิพนธ์ รป.ม. ชลบุรี:มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ผายวารี ประภาสวัด. (2555). การประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาความสามารถ
ผู้ดูแลเด็กด้านการประเมินพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์
กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พุทธรักษา ก้อนแก้ว. (2555). การประเมินความต้องการจำเป็นของครูในการใช้วินัยเชิง
บวก กับเด็กวัยอนุบาล. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- พรพนา บัณฑิต. (2558). การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะครูของ
สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 5 จังหวัด
อ่างทอง. วิทยานิพนธ์ ค.ม. พระนครศรีอยุธยา: มหาวิทยาลัยราชภัฏ
พระนครศรีอยุธยา.
- พีรตณย์ จัตุรัส. (2561). การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาภาวะผู้นำเชิง
นวัตกรรม ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
มัธยมศึกษา เขต 39. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ไพฑูรย์ ลินลารัตน์ และคณะ. (2557). คิดนอกกรอบ : สอนและสร้างได้อย่างไร. กรุงเทพฯ:
วิทยาลัยครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.
- ภาติณ อังศุณิศา. (2554). ผลการใช้บทเรียนปฏิบัติการโดยใช้โปรแกรม GSP ที่เน้นทักษะ
การ เชื่อมโยงสาระเลขาคณิต กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียน
ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ ภูเก็ต: มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.
- ภาวิณี จิตต์โสภา. (2564). ผลการเสริมสร้างทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของเด็กอนุบาล
โดยใช้การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา. วิทยานิพนธ์ ค.ม.
ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- เริงณรงค์ ดวงดีแก้ว. (2565). การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิด
เชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็กในจังหวัดนครพนม.
วิทยานิพนธ์ ค.ม. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- วันชาติ แก้วปาน. (2557). การประเมินความต้องการจำเป็นของการปฏิบัติงานนักจิตวิทยา
อำเภอชุมพวง จังหวัดนครราชสีมา. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. ขอนแก่น:
มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- วัฒนา. สังกัดกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย
รามคำแหง.
- วันเพ็ญ เนตรประไพ. (2553). การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาคุณลักษณะ
อันพึงประสงค์ของนักเรียนโรงเรียนมารีย์อุปถัมภ์ อำเภอสามพราน จังหวัด
นครปฐม. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร
- วาโร เพ็งสวัสดิ์. (2551). วิธีวิทยาการวิจัย. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาสน.

- วิชุดา เนตรสูงเนิน. (2561). การประเมินความต้องการจำเป็นด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้
ปัญหาเป็นฐานของครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา. วิทยานิพนธ์
ค.ม. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.
- ศิริพร อัจภักษา. (2557). การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาตนเองของครู
สถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน. วิทยานิพนธ์
ศษ.ม. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ศรินกัสน์ โพธิ์ศรีมาตร. (2558). การประเมินความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการวิจัย
ปฏิบัติการ ชั้นเรียนของครู. วิทยานิพนธ์ ค.อ.ม. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระ
จอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง:
- สุกัญญา แซ่มซ้อย. (2555). แนวคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับการบริหารสถานศึกษาใน
ศตวรรษ ที่ 21 วารสารศึกษาศาสตร์. (การศึกษาชุมชนปฏิบัติ). มหาวิทยาลัย
นเรศวร ,พิษณุโลก
- สุพรรณิ อารวรรณ์ และ แก้วเวียง นานาผล. (2557). การพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ด้าน
การคิดวิเคราะห์โรงเรียนผาน้ำทิพย์วิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
มัธยมศึกษา เขต 27. วารสารบัณฑิตวิทยาลัยพิษณุพนธ์, 9(2): 71-80.
- สมจิต สวธนโพนุลย์. (2559). ธรรมชาติวิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ: ภาควิชาหลักสูตรและ
การสอน คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สมภัสสร บัวรอด. (2559). การประเมินความต้องการจำเป็นสมรรถนะด้านการวัดและ
ประเมินผลการศึกษาของนักศึกษาวิชาชีพครูมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง.
วิทยานิพนธ์ ค.ม. ราชบุรี: มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2562). เข้าใจสมรรถนะอย่างง่าย ๆ ฉบับประชาชน
และเข้าใจหลักสูตรสมรรถนะอย่างง่าย ๆ ฉบับครู ผู้บริหาร และบุคลากร
ทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: 21 เซ็นจูรี่.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3. (2567). แผนปฏิบัติการ
ประจำปีงบประมาณ 2567. สกลนคร: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาสกลนคร เขต 3.
- สุวิมล ว่องวาณิช. (2562). การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์
แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- อรชร ปราชันท์. (2560). รูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู
ใน สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน. ดุษฎีนิพนธ์ กศ.ด. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- อมรรัตน์ ศรีพอ. (2561). กลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาเอกชนตาม
แนวคิด ทักษะความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม.
ดุษฎีนิพนธ์ ค.ด. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Benza, R. (2015). *Teaching Innovation Skills : Application of Design Thinking in a
Graduate Marketing Course*. Business Education Innovation Journal, 7(1), 43–
50.
- Cronbach, L. J. (1990). *Essentials of psychological testing. (5th ed.)*. New
York: Harper & Row.
- Bellanca, J. A. (Ed.). (2010). *21st century skills: Rethinking how students learn*. Solution
tree press.
- Desai (2018) *Print book formats:A Closer Look at How Simon & Schuster Canada Uses
Formats to Find their Readers*. M.A. English, University of Mumbai, 2001
- Ekanem, A. (2016). *The Power of Positive, Creative and Innovative Thinking. [Online]*.
Available from : [https://www.amazon.com/Power-Positive-CreativeInnovative-
Thinking/dp/1542667968](https://www.amazon.com/Power-Positive-CreativeInnovative-Thinking/dp/1542667968). [accessed June 2018].
- Guilford, J. P. (1950).
*Creativity. American Psychologist, 5(9), 444–454. doi: https://doi.org/10.1037/
h0063487*
- Garrison, D.R. (2015). *Thinking collaboratively : Learning in a community of inquiry*.
New York : Rutledge.
- Horth, D., & Buchner, D. (2014). *Innovation leadership: How to use innovation to lead
effectively, work collaboratively and drive results*: Centre for creative
leadership. Retrieved from [http://www.ccl.org/leadership/pdf/research/Innovation
Leadership.pdf](http://www.ccl.org/leadership/pdf/research/InnovationLeadership.pdf)
- Hoidn, B.J. & karkkaunen, k. (2014). *Promoting skill for innovation in higher education: A
literature review on the effectiveness of problem–base learning and of
teaching behaviors*. N.P.: OECD Education Working Pap

- Johnston R. E. & Bate J. D. (2013). *The power of strategy innovation: A new way of linking creativity and strategic planning to discover great business opportunities*. New York: Amarican.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). *Determining sample size for research*. Journal of Educational and Psychological Measurement. 14, 1978. 120
- Lee and Benza. (2015). *Innovation, Entrepreneurship & Sustainability Summer Program*. Taipei :National Taiwan University
- Ma, W., Adesope, O. O., Nesbit, J. C., & Liu, Q. (2014, June 23). *Intelligent Tutoring Systems and Learning Outcomes: A Meta-Analysis*. Journal of Educational Psychology. Simon Fraser University.
- Miller, W. c., Couger, J. D., & Higgins, L. F. (2019). Person : *Innovation styles profile of IS personnel VS other occupation*. Creative Innovation Management, 5(4), 226–233.
- Swallow, E. (2012). *Can innovative thinking be learned*. Forbes. 6 (3), 1 – 2.
- Torrance, E. P. (1974). *Torrance teses of Creative thinking: Norms and technical manual*. Bensenville, IL: Scholastic Testing Service.
- Weiss and Legrand (2011) *The Anglosphere: A Genealogy of a Racialized Identity in International Relations*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Universal class. (1999–2019). *Developing innovative thinking skills*. Retrieved from <https://www.universalclass.com/articles/business/developing-innovative-thinking-skills.htm>

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการวิจัย

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๑๑๒๓



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

๑ กันยายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบ

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นพพร วรณทอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายสุนัย ลำสัน รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๖๔๒๑๒๔๗๒๐๗ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต ๓” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) โดยมี ดร.บุญมี ก่อบุญ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธราเทพ เตมีรักษ์ เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ และเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต ๓ เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิรภัทร เร็มศรี)

รองผู้อำนวยการฝ่ายแผนงานและงบประมาณ รักษาการแทน

ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๓๙๗ ๐๒๒๔

โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นายสุนัย ลำสัน โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๖๗๐๑ ๔๑๘๒



ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๑๑๒๓

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

๑ กันยายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบ

เรียน นายปฏิวัติ นารินรักษ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายสุนัย ลำสัน รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๖๔๒๑๒๔๓๒๐๗ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต ๓” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) โดยมี ดร.บุญมี ก่อบุญ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธราเทพ เตมีรักษ์ เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ และเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเหมาะสมของ องค์ประกอบการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต ๓ เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิรภัทร เร่มศรี)

รองผู้อำนวยการฝ่ายแผนงานและงบประมาณ รักษาการแทน

ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๓๔๗ ๐๒๒๔

โทรสาร ๐ ๔๒๔๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นายสุนัย ลำสัน โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๖๗๐๑ ๔๑๘๒



ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๑๑๒๓

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

๑ กันยายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบ

เรียน นายชัยณรงค์ วงศ์สง่า

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายสุนัย ลำสัน รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๖๔๒๑๒๔๗๒๐๗ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต ๓” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) โดยมี ดร.บุญมี ก่อบุญ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธราเทพ เตมีรักษ์ เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ และเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเหมาะสมของ องค์ประกอบการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต ๓ เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิรภัทร เร็มศรี)

รองผู้อำนวยการฝ่ายแผนงานและงบประมาณ รักษาการแทน

ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๓๙๗ ๐๒๒๙

โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นายสุนัย ลำสัน โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๖๗๐๑ ๔๑๘๒



ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๑๑๒๓

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

๑ กันยายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบ

เรียน นายอนันต์ ต้นสวรรค์

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายสุนัย ลำสัน รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๖๔๒๑๒๕๗๒๐๗ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต ๓” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) โดยมี ดร.บุญมี ก่อบุญ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธราเทพ เตมีรักษ์ เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ และเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต ๓ เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิรภัทร เริ่มศรี)

รองผู้อำนวยการฝ่ายแผนงานและงบประมาณ รักษาการแทน

ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๓๙๗ ๐๒๒๙

โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นายสุนัย ลำสัน โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๖๗๐๑ ๔๑๘๒

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๑๑๒๓



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

๑ กันยายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบ

เรียน นางอุไรวรรณ เวยสาร

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายสุนัย ลำสัน รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๖๔๐๑๒๔๗๒๐๗ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต ๓” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) โดยมี ดร.บุญมี ก่อบุญ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธราเทพ เตมีรักษ์ เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ และเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต ๓ เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิรภัทร เร็มศรี)

รองผู้อำนวยการฝ่ายแผนงานและงบประมาณ รักษาการแทน

ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๓๔๗ ๐๒๒๔

โทรสาร ๐ ๔๒๔๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นายสุนัย ลำสัน โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๖๗๐๑ ๔๑๘๒



ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๑๑๖๑

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

๘ กันยายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกลักษณ์ เพ็ญสา

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

ด้วย นายสุนัย ลำสัน รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๖๔๒๑๒๔๗๒๐๗ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต ๓” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) โดยมี ดร.บุญมี ก่อบุญ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธราเทพ เตมีรักษ์ เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ และเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตรวจสอบ เครื่องมือการวิจัย เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ที่นักศึกษาได้จัดทำขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๒๙๗ ๐๒๒๙

โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นายสุนัย ลำสัน โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๖๗๐๑ ๔๑๘๒

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๑๑๖๑



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

๘ กันยายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ดร.แดนไพร สีมาคาม

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

ด้วย นายสุนัย ลำสัน รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๖๔๒๑๒๔๗๒๐๗ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต ๓” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) โดยมี ดร.บุญมี ก่อบุญ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธราเทพ เตมีรักษ์ เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ และเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตรวจสอบ เครื่องมือการวิจัย เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ที่นักศึกษาได้จัดทำขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๒๔๗ ๐๒๒๔

โทรสาร ๐ ๔๒๔๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นายสุนัย ลำสัน โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๖๗๐๑ ๔๑๘๒



ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๑๑๖๑

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

๘ กันยายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน นายวีระศักดิ์ จันทร์ดี

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กรอบแนวคิดการวิจัย และนิยามศัพท์เฉพาะ

๒. เครื่องมือการวิจัย

๓. แบบประเมินเครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายสุนัย ลำสัน รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๖๔๒๑๒๔๗๒๐๗ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต ๓” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) โดยมี ดร.บุญมี ก่อบุญ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธราเทพ เตมีรักษ์ เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ และเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตรวจสอบ เครื่องมือการวิจัย เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ที่นักศึกษาได้จัดทำขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๒๙๗ ๐๒๒๙

โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นายสุนัย ลำสัน โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๖๗๐๑ ๔๑๘๒

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๑๑๖๑



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

๘ กันยายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน นายชาติชาย วารีย์

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

ด้วย นายสุนัย ลำสัน รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๖๔๒๑๒๔๗๒๐๗ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต ๓” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) โดยมี ดร.บุญมี ก่อบุญ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธราเทพ เตมียริช เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ และเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตรวจสอบ เครื่องมือการวิจัย เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ที่นักศึกษาได้จัดทำขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๒๔๗ ๐๒๒๔

โทรสาร ๐ ๔๒๔๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นายสุนัย ลำสัน โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๖๗๐๑ ๔๑๘๒

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๑๓๙๑



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

๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านท่าเยี่ยมโนนคอม

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายสุนัย ลำสัน รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๖๔๒๑๒๔๗๒๐๗ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต ๓” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) โดยมี ดร.บุญมี ก่อบุญ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธราเทพ เตมีรักษ์ เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ทั้งนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย เพื่อหาความเชื่อมั่นในการศึกษาวิจัยประกอบการทำวิทยานิพนธ์ ดังนั้น บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จึงขอความอนุเคราะห์ท่านอนุญาตให้นักศึกษาทำการทดลองใช้เครื่องมือวิจัยดังกล่าวด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๒๙๗ ๐๒๒๙

โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นายสุนัย ลำสัน โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๖๗๐๑ ๔๑๘๒

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๑๓๙๑



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

๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขออนุญาตยืมเครื่องใช้เครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านห้วยแสง

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายสุนัย ลำสัน รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๖๔๒๑๒๔๗๒๐๗ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต ๓” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) โดยมี ดร.บุญมี ก่อบุญ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธราเทพ เตมีรักษ์ เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ทั้งนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอยืมเครื่องใช้เครื่องมือการวิจัย เพื่อหาความเชื่อมั่นในการศึกษาวิจัยประกอบการทำวิทยานิพนธ์ ดังนั้น บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จึงขออนุญาตยืมทำอนุญาตให้นักศึกษาทำการทดลองใช้เครื่องมือวิจัยดังกล่าวด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๒๙๗ ๐๒๒๙

โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นายสุนัย ลำสัน โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๖๗๐๑ ๔๑๘๒

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๑๓๔๑



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

๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านนาบัว

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายสุนัย ลำสัน รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๖๔๒๑๒๔๗๒๐๗ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต ๓” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) โดยมี ดร.บุญมี ก่อบุญ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธราเทพ เตมียะรักษ์ เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ทั้งนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย เพื่อหาความเชื่อมั่นในการศึกษาวิจัยประกอบการทำวิทยานิพนธ์ ดังนั้น บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จึงขอความอนุเคราะห์ท่านอนุญาตให้นักศึกษาทำการทดลองใช้เครื่องมือวิจัยดังกล่าวด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๒๔๗ ๐๒๒๔

โทรสาร ๐ ๔๒๔๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นายสุนัย ลำสัน โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๖๗๐๑ ๔๑๘๒

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๑๓๙๑



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

๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขออนุมัติขอเช่ารถจักรยานยนต์มือสอง

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านน้ำบุน

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายสุณัย ลำสัน รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๖๔๒๑๒๔๗๒๐๗ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต ๓” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) โดยมี ดร.บุญมี ก่อบุญ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธราเทพ เตมียะ เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ทั้งนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอเช่ารถจักรยานยนต์มือสอง เพื่อหาความเชื่อมั่นในการศึกษาวิจัยประกอบการทำวิทยานิพนธ์ ดังนั้น บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จึงขออนุมัติขอเช่ารถจักรยานยนต์ให้นักศึกษาทำการทดลองใช้เครื่องมือวิจัยดังกล่าวด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)

ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๒๙๗ ๐๒๒๙

โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นายสุณัย ลำสัน โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๖๗๐๑ ๔๔๘๒

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๑๓๙๑

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

๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านคำเจริญ

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายสุนัย ลำสัน รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๖๔๒๑๒๔๗๒๐๗ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต ๓” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) โดยมี ดร.บุญมี ก่อบุญ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธราเทพ เตมียะรักษ์ เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ทั้งนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย เพื่อหาความเชื่อมั่นในการศึกษาวิจัยประกอบการทำวิทยานิพนธ์ ดังนั้น บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จึงขอความอนุเคราะห์ท่านอนุญาตให้นักศึกษาทำการทดลองใช้เครื่องมือวิจัยดังกล่าวด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๒๙๗ ๐๒๒๙

โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นายสุนัย ลำสัน โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๖๗๐๑ ๔๑๘๒

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๑๓๙๑



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

๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขออนุญาตยืมเครื่องมือนักเรียน

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านเชียงเพ็ง

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือนักเรียน

ด้วย นายสุนัย ลำสัน รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๖๔๒๑๒๔๗๒๐๗ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต ๓” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) โดยมี ดร.บุญมี ก่อบุญ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธราเทพ เตมีรักษ์ เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ทั้งนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอยืมเครื่องมือนักเรียน เพื่อหาความเชื่อมั่นในการศึกษาวิจัยประกอบการทำวิทยานิพนธ์ ดังนั้น บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จึงขออนุญาตยืมเครื่องมือนักเรียนให้นักศึกษาทำการทดลองใช้เครื่องมือนักเรียนดังกล่าวด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๒๙๗ ๐๒๒๙

โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นายสุนัย ลำสัน โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๖๗๐๑ ๔๑๘๒

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๑๓๙๑



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

๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านคอนศรีบะแซ

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายสุนัย ลำสัน รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๖๔๒๑๒๔๗๒๐๗ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต ๓” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) โดยมี ดร.บุญมี ก่อบุญ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธราเทพ เตมียะรักษ์ เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ทั้งนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย เพื่อหาความเชื่อมั่นในการศึกษาวิจัยประกอบการทำวิทยานิพนธ์ ดังนั้น บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จึงขอความอนุเคราะห์ท่านอนุญาตให้นักศึกษาทำการทดลองใช้เครื่องมือวิจัยดังกล่าวด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนวิสุข)

ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๒๙๗ ๐๒๒๙

โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นายสุนัย ลำสัน โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๖๗๐๑ ๔๑๘๒

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๑๔๓๖



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

๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขออนุญาตยืมเครื่องมือนักเรียน

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือนักเรียน

ด้วย นายสุณัย ลำสัน รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๖๔๒๑๒๔๗๒๐๗ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต ๓” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) โดยมี ดร.บุญมี ก่อบุญ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธราเทพ เดมีรักษ์ เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

เพื่อให้การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จึงขออนุญาตยืมจากท่าน ให้นักศึกษารายดังกล่าวได้เก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย เพื่อนำข้อมูลที่ได้ประกอบการศึกษา วิทยานิพนธ์ และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์มา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)

ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๒๔๗ ๐๒๒๔

โทรสาร ๐ ๔๒๔๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นายสุณัย ลำสัน โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๖๗๐๑ ๔๑๘๒



ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๖๗

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

๒๐ มกราคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนวทางพัฒนา

เรียน นางสาวฤณลภฤศ ถวิลคำ

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายสุนัย ลำสัน รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๖๔๒๑๒๔๗๒๐๗ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต ๓” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) โดยมี ดร.บุญมี ก่อบุญ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธราเทพ เตมีรักษ์ เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ และเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนวทางการพัฒนาการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต ๓ ตามความมุ่งหมายของการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๒๔๗ ๐๒๒๔

โทรสาร ๐ ๔๒๔๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นายสุนัย ลำสัน โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๖๗๐๑ ๔๑๘๒



ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๖๗

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

๒๐ มกราคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนวทางการพัฒนา

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัลลภา ฉลากบาง

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายสุนัย ลำสัน รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๖๔๒๑๒๔๗๒๐๗ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต ๓” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) โดยมี ดร.บุญมี ก่อบุญ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธราเทพ เตมียะรักษ์ เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ และเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนวทางการพัฒนาการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต ๓ ตามความมุ่งหมายของการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๒๔๗ ๐๒๒๔

โทรสาร ๐ ๔๒๔๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นายสุนัย ลำสัน โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๖๗๐๑ ๔๑๘๒



ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๖๗

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม

อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๒๐ มกราคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนวทางการพัฒนา

เรียน ดร.วสุภุต สุวรรณแทน

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายสุนัย ลำสัน รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๖๔๒๑๒๔๗๒๐๗ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต ๓” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) โดยมี ดร.บุญมี ก่อบุญ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธราเทพ เตมียะรักษ์ เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ และเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนวทางการพัฒนาการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต ๓ ตามความมุ่งหมายของการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)

ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๒๔๗ ๐๒๒๔

โทรสาร ๐ ๔๒๔๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นายสุนัย ลำสัน โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๖๗๐๑ ๔๑๘๒



ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๖๗

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

๒๐ มกราคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนวทางพัฒนา

เรียน นางสาวเสวนีย์ ต้นภูบาล

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายสุนัย ลำสัน รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๖๔๒๑๒๔๗๒๐๗ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต ๓” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) โดยมี ดร.บุญมี ก่อบุญ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธราเทพ เตมีรักษ์ เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ และเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนวทางการพัฒนาการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต ๓ ตามความมุ่งหมายของการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๒๙๗ ๐๒๒๙

โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นายสุนัย ลำสัน โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๖๗๐๑ ๔๑๘๒



ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๖๗

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

๖๘๐ ถนนิตโย ต.ธาตุเชิงชุม

อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๒๐ มกราคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนวทางพัฒนา

เรียน นางอุไรวรรณ เวยสาร

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายสุนัย ลำสัน รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๖๔๒๑๒๔๗๒๐๗ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต ๓” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) โดยมี ดร.บุญมี ก่อบุญ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธราเทพ เตมีรักษ์ เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ และเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนวทางการพัฒนาการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต ๓ ตามความมุ่งหมายของการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุศักดิ์ แสนทวีสุข)

ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๒๔๗ ๐๒๒๔

โทรสาร ๐ ๔๒๔๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นายสุนัย ลำสัน โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๖๗๐๑ ๔๑๘๒

ภาคผนวก ข

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ รายนามผู้เชี่ยวชาญ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบทักษะ
การคิดเชิงนวัตกรรมของครู จำนวน 5 คน ประกอบด้วย

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นพพร วรรณทอง ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
ผู้อำนวยการโรงเรียนชุมชนบ้านโพธิ์ตาก
วิทยฐานะ ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาสกลนคร เขต 3
2. นายชัยณรงค์ วงศ์สง่า ผู้อำนวยการโรงเรียนชุมชนบ้านยางคำ
วิทยฐานะ ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาสกลนคร เขต 3
3. นายปฏิวัติ นารินทร์รักษ์ ตำแหน่ง ครู โรงเรียนบ้านเตี๋ยศรีคันไชย
วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาสกลนคร เขต 3
4. นางอุไรวรรณ เวยสาร ตำแหน่ง ครู โรงเรียนชุมชนบ้านโพธิ์ตาก
วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาสกลนคร เขต 3
5. นายอนันต์ ต้นสวรรค์ ตำแหน่ง ครู โรงเรียนชุมชนบ้านโพธิ์ตาก
วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาสกลนคร เขต 3

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา
การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู
ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3
จำนวน 5 คน ประกอบด้วย

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกลักษณ์ เพียสา ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านขาม
วิทยฐานะ ผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาสกลนคร เขต 3
2. ดร.แดนไพโร สีมาคาม ผู้อำนวยการโรงเรียนชุมชนข้าวสูงสวรรค์
วิทยฐานะ ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาสกลนคร เขต 3
3. นายวีระศักดิ์ จันทร์ดีอ ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านแก่ง
วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาสกลนคร เขต 3
4. นายชาติชาย วารีย์ ตำแหน่ง ครู โรงเรียนบ้านหนองปลาหมัด
บัวงาม
วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาสกลนคร เขต 3
5. นางสาวเสาวนีย์ ต้นภูบาล ตำแหน่ง ครู โรงเรียนบ้านหนองปลาหมัด
บัวงาม
วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาสกลนคร เขต 3

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการเสนอแนวทางการพัฒนาสมรรถนะครูภาษาอังกฤษ
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 จำนวน 5 คน
ประกอบด้วย

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัลลิกา ฉลากบาง ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
2. นายวสุกฤต สุวรรณเทน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านเดื่อศรีคันไชย
วิทยฐานะ ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาสกลนคร เขต 3
3. นางสาวฤณลภฤต ฤวิธคำ ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านเชียงเพ็ง
วิทยฐานะ ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาสกลนคร เขต 3
4. นางอุไรวรรณ เวยสาร ตำแหน่ง ครู โรงเรียนบ้านเดื่อศรีคันไชย
วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาสกลนคร เขต 3
5. นางสาวเสาวนีย์ ตันภูบาล ตำแหน่ง ครู โรงเรียนบ้านหนองปลาหมัด
บัวงาม
วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาสกลนคร เขต 3

ภาคผนวก ค
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



แบบสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบ
การคิดเชิงนวัตกรรมของครู

ประกอบกรวิจัย เรื่อง การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิด
เชิงนวัตกรรมของครู ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
สกลนคร เขต 3

ผู้วิจัย นายสุนัย ลำสัน
นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ดร.บุญมี กอบบุญ ประธานกรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธราเทพ เตมีรักษ์ กรรมการ

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับความเหมาะสมขององค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู
 2. แบบสอบถามฉบับนี้ ประกอบด้วย 3 ตอน คือ
 - ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
 - ตอนที่ 2 การประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู
 - ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับองค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู
 3. โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความเหมาะสม หากท่านมีข้อเสนอแนะกรุณาเขียนลงในช่องทางขวามือ โดยระดับความเหมาะสมขององค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูเป็น ดังนี้
 - 5 หมายถึง ความเหมาะสมขององค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู อยู่ในระดับมากที่สุด
 - 4 หมายถึง ความเหมาะสมขององค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู อยู่ในระดับมาก
 - 3 หมายถึง ความเหมาะสมขององค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู อยู่ในระดับปานกลาง
 - 2 หมายถึง ความเหมาะสมขององค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู อยู่ในระดับน้อย
 - 1 หมายถึง ความเหมาะสมขององค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู อยู่ในระดับน้อยที่สุด
- ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์จากท่านได้กรุณาพิจารณาความเหมาะสมขององค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู

นายสุนัย ลำสัน

นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดเติมข้อมูลของท่านให้สมบูรณ์

1. ชื่อสกุล.....

2. สถานภาพการดำรงตำแหน่ง

- ☐ อาจารย์ระดับอุดมศึกษา
☐ ผู้อำนวยการสถานศึกษา
☐ ครู

3. วุฒิการศึกษา

- ☐ ปริญญาตรี
☐ ปริญญาโท
☐ ปริญญาเอก

4. ประสบการณ์ในการทำงาน

- ☐ 5-10 ปี
☐ 11-15 ปี
☐ 16 ปี ขึ้นไป

ตอนที่ 2 การประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม

ของครู

คำชี้แจง

1. โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็น หากมี

ข้อเสนอแนะกรุณาเติมลงในช่องว่าง

2. ตัวแปรที่ศึกษาคือ “ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู”

3. จากการศึกษารายการองค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู

ผู้วิจัยสังเคราะห์ได้ 3 องค์ประกอบ ดังนี้ 1. ทักษะการคิดสร้างสรรค์ 2. ทักษะทางสังคม และพฤติกรรม และ 3. ทักษะการทดลอง

ตัวอย่าง

ข้อ	องค์ประกอบของทักษะการจัดการเรียนรู้ ของครู	ระดับความเหมาะสม					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
0	องค์ประกอบ “ทักษะการคิดสร้างสรรค์” เหมาะสมที่จะเป็นองค์ประกอบของตัวแปร “ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู”	✓					
00	องค์ประกอบ “ทักษะการคิดสร้างสรรค์” เหมาะสมที่จะเป็นองค์ประกอบของตัวแปร “ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู”		✓				

จากตัวอย่างแสดงว่า

ข้อ 0 ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นว่า “ทักษะการคิดสร้างสรรค์” เหมาะสมที่จะเป็นองค์ประกอบของตัวแปร “ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู” ระดับมากที่สุด

ข้อ 00 ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นว่า “ทักษะการคิดสร้างสรรค์” เหมาะสมที่จะเป็นองค์ประกอบของตัวแปร “ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู” ระดับมาก

ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู หมายถึง กระบวนการของการคิดใหม่ ทำใหม่ ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ การพัฒนาขึ้น ซึ่งอาจจะมีลักษณะเป็นของแนวความคิด วิธีการใหม่ ๆ เพื่อให้เกิดเป็นนวัตกรรม เพื่อพัฒนาหรือแก้ปัญหาสิ่งต่างๆ โดยใช้วิธีการอย่างหลากหลายผ่านการไตร่ตรองนึกคิดมาอย่างละเอียดถี่ถ้วน ที่เกิดประโยชน์ ในชีวิตประจำวัน การศึกษา และก้าวล้ำนำสมัยไปในอนาคตต่อไป ตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ ประกอบด้วย

องค์ประกอบ 1. ทักษะการคิดสร้างสรรค์

ทักษะการคิดสร้างสรรค์ หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกถึงความสามารถในการคิดหลายทิศทาง คิดอย่างมีระบบ ใช้วิธีการใหม่ ๆ ในการแก้ไขปัญหา สามารถตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างรวดเร็ว และถูกต้องในสถานการณ์ที่ซับซ้อน สามารถบูรณาการวิธีการทำงานที่หลากหลาย ความสามารถกระตุ้นผู้ร่วมงานให้สร้างสรรค์สิ่งใหม่ คิดนอกกรอบในการทำงานอย่างสร้างสรรค์ และสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการคิดสร้างสรรค์

รายการ	ระดับความเหมาะสม					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	
“ทักษะการคิดสร้างสรรค์” เหมาะสมที่จะเป็นตัวแปร “ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู” ระดับใด						

องค์ประกอบ 2 ทักษะทางสังคมและพฤติกรรม

ทักษะทางสังคมและพฤติกรรม หมายถึง ความสามารถในการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข โดย

แสดงออกผ่านคำพูดและการกระทำเพื่อสื่อสารกับผู้อื่น สามารถเรียนรู้และพัฒนาได้ผ่านประสบการณ์ที่สะสมมาของตนเอง สามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงได้ ผ่านประสบการณ์ที่สะสมมาของตนเอง และรับรู้ว่ามีเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวัน สามารถเรียนรู้และพัฒนาได้ผ่านค่านิยม วัฒนธรรม ความเชื่อต่างๆ เปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องและพัฒนาได้ตลอดชีวิต

รายการ	ระดับความเหมาะสม					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	
“ทักษะทางสังคมและพฤติกรรม” เหมาะสมที่จะเป็นตัวแปร “ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู” ระดับใด						

หากท่านมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

องค์ประกอบ 3 ทักษะการทดลอง

ทักษะการทดลอง หมายถึง การกล้าคิด กล้าทำ และลงมือปฏิบัติเพื่อพิสูจน์ ค้นหา คำตอบและความจริงเพื่อการแก้ปัญหาสิ่งต่าง ๆ หรือสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ มาทดสอบเพื่อมุ่งปรับปรุง เปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาจากผลการทดสอบให้เหมาะสมกับผู้เรียน เพื่อหาจุดเด่น จุดด้อย ประสิทธิภาพของสื่อการเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้หรือวิธีการจัดการเรียนรู้

รายการ	ระดับความเหมาะสม					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	
“ทักษะการทดลอง” เหมาะสมที่จะเป็นตัวแปร “ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู” ระดับใด						

หากท่านมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

ขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้



แบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญ
เพื่อประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์
ของแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของ
 ครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3

ผู้วิจัย นายสุนัย ลำสัน
 นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต
 สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา
 มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
 ดร.บุญมี ก่อบุญ ประธานกรรมการ
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธราเทพ เตมีรักษ์ กรรมการ

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับ ความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ เพื่อประกอบการวิจัย เรื่องการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3

2. แบบสอบถามฉบับนี้ ประกอบด้วย 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 การประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม ตามพฤติกรรม บ่งชี้กับนิยามศัพท์เฉพาะขององค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3

3. ในการตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านในฐานะผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความสอดคล้องกับโครงสร้างเนื้อหาของข้อคำถามเกี่ยวกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 โดยเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง +1, 0 หรือ -1 โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

+1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อความนั้นเป็นข้อคำถามที่สอดคล้องกับนิยามศัพท์

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อความนั้นเป็นข้อคำถามที่สอดคล้องกับนิยามศัพท์

-1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อความนั้นเป็นข้อคำถามที่ไม่สอดคล้องกับนิยามศัพท์

หากท่านเห็นว่าข้อใดควรปรับปรุงแก้ไข ขอความกรุณาได้โปรดให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อความชัดเจนและความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์ท่านได้กรุณาพิจารณาความเหมาะสมของข้อคำถามเกี่ยวกับองค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูและขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

นายสุนัย ลำสัน

นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิตสาขาวิชาการบริหารและพัฒนการศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

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 การประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามพฤติกรรมบ่งชี้กับนิยาม
 ศัพท์เฉพาะขององค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัด
 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3**

คำชี้แจง

โปรดอ่านข้อความในแต่ละข้อแล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องทาง
 ขวามือที่ตรงตามความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูใน
 โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 หากท่านมี
 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมกรุณาเขียนลงในช่องข้อเสนอแนะ

ตัวอย่าง

ข้อ	องค์ประกอบของทักษะ การคิดเชิงนวัตกรรมของครู	การพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
0	ครูคิดสิ่งใหม่ขึ้นมา เพื่อนำไปแก้ปัญหา	✓			
00	ครูมีความคิดกว้างไกลหลายทิศทาง แตกต่างจาก ความคิดธรรมดา		✓		

จากตัวอย่างแสดงว่า

ข้อ 0 ผู้ตอบแบบสอบถามแน่ใจว่าข้อความข้างต้น (ครูมีการคิดค้นสื่อและนวัตกรรมทางการศึกษาใหม่ ๆ) แน่ใจว่าข้อความเป็นข้อคำถามที่สอดคล้อง

ข้อ 00 ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นว่า (ครูใช้สื่อเทคโนโลยี ช่วยสร้างนวัตกรรมทางการศึกษา) ไม่แน่ใจว่าข้อความข้างต้นเป็นข้อคำถามที่สอดคล้อง

ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู หมายถึง ความสามารถของครูผู้สอนในการคิดสร้างสรรค์ มีการยืดหยุ่นความคิด คิดริเริ่ม คล่องแคล่ว คิดอย่างละเอียดละออ แสดงออกถึงทักษะทางสังคมในการสร้างมิตรภาพ เข้าใจผู้อื่นและอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้ สามารถจัดการอารมณ์ตนเอง รวมไปถึงความสารถในการทดลองสร้างสิ่งใหม่ โดยมีหลักการในการพัฒนาเพื่อออกแบบหรือสร้างนวัตกรรมที่ใช้ในการเรียนการสอนหรือสร้างนวัตกรรมทางการศึกษา

แบบสอบถามเพื่อประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามตามพฤติกรรมบ่งชี้กับนิยามศัพท์เฉพาะขององค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู

องค์ประกอบที่ 1 ทักษะการคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถของครูผู้สอนในการคิดยืดหยุ่น ในการปรับเปลี่ยนมุมมองความคิด ไม่ยึดติดกับความคิดและการกระทำ แบบเดิม หลากหลาย ปรับวิธีการรับข้อมูลใหม่ๆ มีคิดริเริ่ม แปลกใหม่ กว้างไกล หลายทิศทาง แตกต่างจากความคิดธรรมดา เกิดจากการนำเอาความรู้เดิมมาดัดแปลง และประยุกต์ให้เกิดเป็นสิ่งใหม่ขึ้น มีความคิดคล่องแคล่ว เชื่อมโยงความสัมพันธ์ เห็นความหมายของสิ่งต่าง ๆ อย่างรวดเร็วการสร้างความคิดความสามารถในการคิดตอบโจทยที่มีอยู่ได้อย่างดี ความคิดละเอียดละออ มองเห็นรายละเอียดในสิ่งที่คนอื่นมองไม่เห็น สามารถอธิบายให้เห็นภาพชัดเจน

องค์ประกอบย่อย 1.1 ความคิดยืดหยุ่น หมายถึง ความสามารถในการของผู้สอนการปรับเปลี่ยนมุมมองความคิด ไม่ยึดติดกับความคิดและการกระทำ แบบเดิม แก้ปัญหาด้วยวิธีที่หลากหลาย ปรับวิธีการรับข้อมูลใหม่ๆ เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน					
ข้อ	องค์ประกอบของทักษะการคิดสร้างสรรค์	การพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1	ครูมีการปรับเปลี่ยนมุมมองหรือทัศนคติในการคิดในการทำงาน				
2	ครูไม่ยึดติดกับความคิดเดิมและการกระทำแบบเดิมในการจัดการเรียนรู้				
3	ครูมีการแก้ปัญหาด้วยวิธีที่หลากหลายในการจัดการเรียน การสอน				
4	ครูเปิดรับข้อมูลใหม่ ๆ ในการจัดการเรียนรู้				
องค์ประกอบย่อย 1.2 ความคิดริเริ่ม หมายถึง ความสามารถในการคิดแปลกใหม่ กว้างไกล หลายทิศทาง แตกต่างจาก ความคิดธรรมดา เกิดจากการนำเอาความรู้เดิมมาดัดแปลง และประยุกต์ให้เกิดเป็นสิ่งใหม่ขึ้น เพื่อไปแก้ปัญหาและพัฒนาการเรียนการสอน					
5	ครูมีความคิดแปลกใหม่ในการจัดการเรียนรู้				
6	ครูมีความคิดกว้างไกลในการจัดการเรียนรู้				
7	ครูมีความคิดหลายทิศทางแตกต่างจากความคิดธรรมดาในการจัดการเรียนรู้				
8	ครูใช้ความรู้เดิมมาดัดแปลงและประยุกต์ใช้จนเกิดสิ่งใหม่ในการเรียนการสอน				
9	ครูคิดสิ่งใหม่ขึ้นมา เพื่อนำไปแก้ปัญหาและพัฒนาการเรียนการสอน				

องค์ประกอบย่อย 1.3 ความคิดคล่องแคล่ว หมายถึง ความสามารถของครูในการคิดอย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ คิดหาคำตอบหรือแนวทางแก้ไขปัญหาได้ในเวลาที่รวดเร็ว ปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ ประมวลผลข้อมูลใหม่ ๆ ได้อย่างรวดเร็ว และคิดแก้ปัญหาในการจัดการเรียนรู้ได้มีประสิทธิภาพ					
ข้อ	องค์ประกอบของทักษะการคิดสร้างสรรค์	การพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
10	ครูมีการคิดอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพในการจัดการเรียนรู้				
11	ครูมีการคิดหาคำตอบหรือแนวทางแก้ไขปัญหาการจัดการเรียนรู้ได้ในเวลาที่รวดเร็ว				
12	ครูมีการปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ต่างๆในการจัดการเรียนรู้				
13	ครูมีการคิดประมวลผลข้อมูลใหม่ๆ ได้อย่างรวดเร็วในการจัดการเรียนการสอน				
14	ครูมีการคิดแก้ปัญหาในการจัดการเรียนรู้ได้มีประสิทธิภาพ				
องค์ประกอบย่อย 1.4 ความคิดละเอียดละออ หมายถึง ความสามารถของครูในการคิดและมองเห็นรายละเอียดในสิ่งที่คนอื่นมองไม่เห็น เชื่อมโยงสัมพันธ์สิ่งต่าง ๆ สามารถอธิบายให้เห็นภาพชัดเจน สมบูรณ์ขึ้นความคิดละเอียดละออจัดเป็นรายละเอียดที่นำมาปรับปรุง ขยายความคิดครั้งแรกให้สมบูรณ์ขึ้น					
15	ครูมีความสามารถในการคิดและมองเห็นรายละเอียดในสิ่งที่คนอื่นมองไม่เห็น				
16	ครูสามารถเชื่อมโยงสัมพันธ์สิ่งต่าง ๆ ในการจัดการเรียนรู้				
17	ครูอธิบายให้เห็นภาพชัดเจน สมบูรณ์ขึ้นละเอียดละออนำมาปรับปรุงในการเรียนรู้				
18	ครูสามารถขยายความคิดครั้งแรกให้สมบูรณ์ขึ้นในการจัดการเรียนรู้				

องค์ประกอบที่ 2 ทักษะทางสังคมและพฤติกรรม หมายถึง ความสามารถในการสร้างสัมพันธภาพอันดีต่อคนรอบข้าง มีการแสดงออกอย่างเปิดเผย จริงใจ ตรงไปตรงมา เข้าใจและเคารพผู้อื่น ยอมรับความแตกต่างระหว่างอย่างไว้วางใจ เอาใจเขามาใส่ใจเรา การเห็นอกเห็นใจรู้ถึงความรู้สึกความต้องการและความวิตกกังวลของผู้อื่น พยายามทำความเข้าใจผู้อื่นจากมุมมอง สามารถอยู่ร่วมกัน ตระหนักถึงสิทธิในเรื่องของความแตกต่างบุคคล ยอมรับความแตกต่างหลากหลายทางวัฒนธรรม ทั้งชาติพันธุ์ ภาษา ศาสนา ขนบธรรมเนียม ประเพณี และวัฒนธรรม การจัดการกับอารมณ์ ควบคุมอารมณ์ความรู้สึก เข้าใจและรู้เท่าทันภาวะอารมณ์ของตนเองและบุคคลอื่น ยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น แสดงออกได้เหมาะสมตามสถานการณ์และมีวิธีการที่ถูกต้องและสร้างสรรค์ เพื่อร่วมสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ

องค์ประกอบย่อย 2.1 การสร้างมิตรภาพ หมายถึง การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีและเกิดสัมพันธภาพอันดีต่อกัน มีการแสดงออกอย่างเปิดเผย จริงใจ ตรงไปตรงมา เข้าใจและเคารพ ยอมรับความแตกต่างระหว่างกันมีความไว้วางใจ ทำให้พัฒนาเป็นความผูกพันในการร่วมสร้างนวัตกรรม

ข้อ	องค์ประกอบของทักษะการคิดสร้างสรรค์	การพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1	ครูมีการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับคนรอบข้าง				
2	ครูมีการแสดงออกอย่างเปิดเผย จริงใจ ตรงไปตรงมา กับเพื่อนร่วมงาน				
3	ครูมีความเข้าใจและเคารพผู้อื่น				
4	ครูยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่างระหว่างบุคคล				
5	ครูเป็นที่ไว้วางใจ ทำให้การพัฒนาและมีความผูกพันต่อผู้ร่วมสร้างนวัตกรรม				

องค์ประกอบย่อย 2.2 การเอาใจเขามาใส่ใจเรา หมายถึง การเห็นอกเห็นใจรู้ถึงความรู้สึกความต้องการและความวิตกกังวลของผู้อื่น พยายามทำความเข้าใจผู้อื่นจากมุมมอง บริบทที่พวกเขาเป็นอยู่ และแสดงมันออกมาในรูปแบบต่าง ๆ โดยเป็นการช่วยเหลือและเข้าถึงใจคนนั้นได้จริงผ่านประสบการณ์การเรียนรู้

6	ครูมีความเห็นอกเห็นใจรู้ถึงความรู้สึกของคนรอบข้าง				
7	ครูเข้าใจในความต้องการและความวิตกกังวลของผู้เรียน				
8	ครูพยายามแสดงออกถึงความเข้าใจ ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น คำพูดและการกระทำ				
9	ครูใช้ประสบการณ์การเรียนรู้ ในการช่วยเหลือตัวผู้เรียนและเข้าถึงใจคนนั้นได้				

องค์ประกอบย่อย 2.3 การอยู่ร่วมกัน หมายถึง การตระหนักถึงสิทธิในเรื่องของความแตกต่าง บุคคลหรือกลุ่มคนต่าง ๆ รู้จักเคารพวัฒนธรรมของคนอื่น ยอมรับความแตกต่างหลากหลายทาง วัฒนธรรม ทั้งความหลากหลายทางด้านชาติพันธุ์ ภาษา ศาสนา ขนบธรรมเนียม ประเพณี และวัฒนธรรม					
10	ครูมีความเคารพต่อสิทธิความแตกต่างของ บุคคล				
11	ครูยอมรับความแตกต่างหลากหลายทาง วัฒนธรรม				
12	ครูเปิดรับความหลากหลายทางด้านชาติพันธุ์ ภาษา ศาสนา ขนบธรรมเนียม ประเพณี				
องค์ประกอบย่อย 2.4 การจัดการกับอารมณ์ หมายถึง การควบคุมอารมณ์ความรู้สึก เข้าใจและ รู้เท่าทันภาวะอารมณ์ของบุคคล รู้สาเหตุของความเครียด รู้วิธีการควบคุมอารมณ์และความเครียด รู้ วิธีผ่อนคลาย หลีกเสี่ยงและปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ยอมรับต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น แสดงออกได้ เหมาะสมตามสถานการณ์และมีวิธีการที่ถูกต้องและสร้างสรรค์					
13	ครูสามารถควบคุมอารมณ์ความรู้สึกและ เข้าใจตัวบุคคลปรับตัวให้เหมาะสมกับ สถานการณ์				
14	ครูรู้สาเหตุของความเครียด รู้วิธีการควบคุม อารมณ์และความเครียด				
15	ครูมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมยอมรับต่อ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ให้เหมาะสมกับ สถานการณ์ในการเรียนรู้				
16	ครูมีวิธีการที่ถูกต้องและสร้างสรรค์ เพื่อ แก้ไขปัญหากับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น				
องค์ประกอบที่ 3 ทักษะการทดลอง หมายถึง ความสามารถของครูในการดำเนินการตามวิธีการ การปฏิบัติการตามกระบวนการวางแผนการทำงานเพื่อทดลองทำสิ่งใหม่ ๆ พัฒนาลิขิตใหม่ ตาม แนวคิด วิธีการ และรูปแบบใหม่ ๆ สร้างพัฒนา เพิ่มพูน ต่อยอด หรือประยุกต์ใช้องค์ความรู้และแนว ปฏิบัติต่าง ๆ ที่มีลักษณะต่อเนื่อง สามารถพัฒนานวัตกรรม ประดิษฐ์คิดค้น พัฒนาทดลองปรับปรุง มีสิ่งประดิษฐ์นวัตกรรมต่าง ๆ เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอน					
องค์ประกอบย่อย 3.1 การดำเนินการตามวิธีการ หมายถึง ความสามารถของครูในการปฏิบัติตาม กระบวนการวางแผนการทำงาน เพื่อทดลองทำสิ่งใหม่ ๆ รวมถึงการบริหารจัดการด้านเวลาในการ จัดการเรียนรู้อ					

ข้อ	องค์ประกอบของทักษะการทดลอง	การพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1	ครูปฏิบัติตามกระบวนการวางแผนการทำงานในการจัดการเรียนการสอน				
2	ครูมีการทดลองทำสิ่งใหม่ ๆ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม				
3	ครูมีการบริหารจัดการด้านเวลา ในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม				
องค์ประกอบย่อย 3.2 การพัฒนาสิ่งใหม่ หมายถึง ความสามารถของครูในแนวคิด วิธีการ และรูปแบบใหม่ๆ สร้างพัฒนา เพิ่มพูน ต่อยอด หรือประยุกต์ใช้องค์ความรู้และแนวปฏิบัติต่างๆ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการพัฒนาประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และคุณภาพ ที่มีลักษณะต่อเนื่องไม่สิ้นสุด					
4	ครูมีแนวคิด วิธีการสอนในรูปแบบใหม่ ๆ				
5	ครูมีการสร้างพัฒนา เพิ่มพูน ต่อยอด หรือประยุกต์ใช้องค์ความรู้				
6	ครูมีการประเมินพัฒนาประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และคุณภาพ				
7	ครูมีการพัฒนาตนเองในแต่ละด้านอย่างต่อเนื่อง				
องค์ประกอบย่อย 3.3 การพัฒนานวัตกรรม หมายถึง ความสามารถของครูในการใช้ความคิดริเริ่ม ประดิษฐ์คิดค้น พัฒนาทดลองปรับปรุง และนำไปใช้งานได้จริง โดยในปัจจุบันมีสิ่งประดิษฐ์นวัตกรรมต่างๆ มากมาย ที่เข้ามามีบทบาท เพื่อแก้ปัญหาและเพื่อสร้างผลประโยชน์ในการจัดการเรียนรู้					
8	ครูมีการใช้ความคิดริเริ่ม ประดิษฐ์คิดค้น พัฒนา สื่อการเรียนรู้				
9	ครูมีการปรับปรุงนวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอน				
10	ครูมีการนำสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรมต่าง ๆ ใช้งานจริงในการจัดการเรียนการสอน				

ข้อ	องค์ประกอบของทักษะการทดลอง	การพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
11	ครูมีบทบาท หน้าที่จะหาวิธีทางที่ดีที่สุดและเหมาะสมที่สุดการแก้ปัญหา				
12	ครูสร้างผลประโยชน์ทางสังคมในการจัดการเรียนรู้				

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้



**แบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่ควรจะเป็น
ของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สกลนคร เขต 3**

ประกอบกรวิจัยเรื่อง การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิด
เชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
สกลนคร เขต 3

ผู้วิจัย นายสุนัย ลำสัน
 นักศึกษาลัทธิไตรศาสตร์มหาบัณฑิต
 สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา
 มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ดร.บุญมี ก่อบุญ ประธานกรรมการ
ผศ.ดร.ธราเทพ เตมีรักษ์ กรรมการ

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3

2. แบบสอบถามฉบับนี้ ประกอบด้วย 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3

3. กรุณาตอบแบบสอบถามและกรอกข้อมูลทุกข้อ ผู้วิจัยจะใช้คำตอบของท่านเพื่อการวิจัยเท่านั้น และจะวิเคราะห์ข้อมูลเป็นภาพรวม จึงไม่มีผลกระทบต่อตัวท่านแต่ประการใด

4. ในการตอบแบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่ควรจะเป็น ผู้วิจัยใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านโปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็น โดยระดับความคิดเห็นเป็นดังนี้

5 หมายถึง สภาพปัจจุบันหรือสภาพที่ควรจะเป็น อยู่ในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง สภาพปัจจุบันหรือสภาพที่ควรจะเป็น อยู่ในระดับมาก

3 หมายถึง สภาพปัจจุบันหรือสภาพที่ควรจะเป็น อยู่ในระดับปานกลาง

2 หมายถึง สภาพปัจจุบันหรือสภาพที่ควรจะเป็น อยู่ในระดับระดับน้อย

1 หมายถึง สภาพปัจจุบันหรือสภาพที่ควรจะเป็น อยู่ในระดับน้อยที่สุด

ผู้วิจัยขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ ที่ท่านได้กรุณาให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

นายสุนัย ลำสัน

นักศึกษาลัทธิสุตรครุศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชาการบริหารและพัฒนการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับข้อมูลของท่าน

1. สถานภาพการดำรงตำแหน่ง

☐ ผู้อำนวยการโรงเรียน

☐ ครู

2. สำเร็จการศึกษาระดับ

☐ ปริญญาตรี

☐ ปริญญาโท

☐ ปริญญาเอก

3. ประสบการณ์ในการทำงาน

☐ 5-10 ปี

☐ 11-15 ปี

☐ 16 ปี ขึ้นไป

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3

คำชี้แจง

โปรดอ่านข้อความในแต่ละข้อเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องทางขวามือที่ตรงตามความคิดเห็นของท่าน

องค์ประกอบที่ 3 ทักษะการทดลอง (ต่อ)

ข้อ	องค์ประกอบของทักษะการคิดเชิง นวัตกรรมของครู ด้านทักษะการทดลอง	สภาพปัจจุบัน					สภาพที่ควรจะเป็น				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
44	ครูมีการนำสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรมต่าง ๆ ใช้งานจริงในการจัดการเรียนการสอน										
45	ครูมีบทบาท หน้าที่จะหาวิธีทางที่ดีที่สุด และเหมาะสมที่สุดการแก้ปัญหา										
46	ครูสร้างผลประโยชน์ทางสังคมในการ จัดการเรียนรู้										

ขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้



แบบสอบถามแนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูใน โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3

ประกอบกรวิจัยเรื่อง การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิด
เชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
สกลนคร เขต 3

ผู้วิจัย นายสุนัย ลำสัน
 นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต
 สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา
 มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
 ดร.บุญมี ก่อบุญ ประธานกรรมการ
 ผศ.ดร.ธราเทพ เตมีรักษ์ กรรมการ

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับ
แนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3

2. แบบสอบถามฉบับนี้ ประกอบด้วย 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิง
นวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
สกลนคร เขต 3

3. กรุณาตอบแบบสอบถามและกรอกข้อมูลทุกข้อ ผู้วิจัยจะใช้คำตอบของท่าน
เพื่อการวิจัยเท่านั้น และจะวิเคราะห์ข้อมูลเป็นภาพรวม จึงไม่มีผลกระทบต่อตัวท่านแต่
ประการใด

4. ในการตอบแบบสอบถามโปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความ
คิดเห็น ดังนี้

5 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่งกับแนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม
ของครูนั้น

4 หมายถึง เห็นด้วยกับแนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูนั้น

3 หมายถึง ไม่แน่ใจกับแนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู
ดังกล่าว

2 หมายถึง ไม่เห็นด้วยบางส่วนกับแนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม
ของครูนั้น

1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยเลยกับแนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม
ของครูนั้น

ผู้วิจัยขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ ที่ท่านได้กรุณาให้ความอนุเคราะห์
ตอบแบบสอบถาม

นายสุนัย ลำสัน

นักศึกษาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการบริหารและพัฒนการศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับข้อมูลของท่าน

1. สถานภาพการดำรงตำแหน่ง

- ☐ อาจารย์ผู้สอนทางการศึกษา
- ☐ ผู้อำนวยการสถานศึกษา
- ☐ ครู

2. วุฒิการศึกษา

- ☐ ปริญญาตรี
- ☐ ปริญญาโท
- ☐ ปริญญาเอก

3. ประสบการณ์ในการทำงาน

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

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3

คำชี้แจง

โปรดอ่านข้อความในแต่ละข้อเกี่ยวกับแนวพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องทางขวามือที่ตรงตามความคิดเห็นของท่าน

ข้อ	แนวทางการพัฒนา ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียน ด้านทักษะการคิดสร้างสรรค์	ความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
คำถามที่ต้องหาแนวทางพัฒนา “ครูไม่ยึดติดกับความคิดเดิมและการกระทำ แบบเดิมในการจัดการเรียนรู้”						
1	มีการฝึกอบรมครูเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยี เช่น การสอนออนไลน์ การใช้แอปพลิเคชันเพื่อการเรียนการสอน และการจัดการห้องเรียนดิจิทัล					
2	จัดหาอุปกรณ์และทรัพยากรที่เหมาะสม เพื่อให้ครูสามารถใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
3	ส่งเสริมให้ครูมองว่าบทบาทของตนเป็นผู้อำนวยความสะดวก มากกว่าผู้ให้ความรู้เพียงฝ่ายเดียว					
4	จัดกิจกรรมหรือโครงการที่กระตุ้นให้ครูทดลองวิธีการสอนใหม่ ๆ และให้พื้นที่สำหรับการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับผลลัพธ์					
5	ผู้อำนวยการโรงเรียนเชิญผู้เชี่ยวชาญหรือครูที่ประสบความสำเร็จจากการใช้วิธีสอนสมัยใหม่มาเป็นต้นแบบ และให้แรงบันดาลใจ					
6	ผู้อำนวยการโรงเรียนสนับสนุนให้ครูพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ครอบคลุมทั้งด้านวิชาการ อารมณ์ และสังคมของผู้เรียน					

ความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียนของทักษะ การคิดสร้างสรรค์ด้านครูไม่ยึดติดกับความคิดเดิมและการกระทำ แบบเดิมในการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

ข้อ	แนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียนด้านทักษะการคิดสร้างสรรค์	ความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
คำถามที่ต้องหาแนวทางพัฒนา “ครูมีความคิดหลายทิศทางแตกต่างจากความคิดธรรมดาในการจัดการเรียนรู้”						
1	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจัดอบรมผู้บริหารโรงเรียนและครู มีจัดการอบรมที่กระตุ้นให้ครูได้ฝึกคิดนอกกรอบ เช่น การใช้เทคนิคระดมความคิด (Brainstorming) หรือการออกแบบแนวคิดผ่าน Mind Mapping					
2	ผู้อำนวยการโรงเรียนจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ (PLC) ที่ให้ครูได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และช่วยกันพัฒนาวิธีการใหม่ ๆ					
3	ผู้อำนวยการโรงเรียนสนับสนุนให้ครูพัฒนาและปรับปรุงสื่อการสอนในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น สื่อดิจิทัล สื่อโต้ตอบ หรือสื่อที่ใช้ประสาทสัมผัสหลายรูปแบบ					
4	ผู้อำนวยการโรงเรียนสนับสนุนให้ครูทำวิจัยในชั้นเรียน เพื่อค้นหาแนวทางที่เหมาะสมกับบริบทของตนเอง					

ความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียนของทักษะ การคิดสร้างสรรค์ด้านครูมีความคิดหลายทิศทางแตกต่างจากความคิดธรรมดาในการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ข้อ	แนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียนด้านทักษะการคิดสร้างสรรค์	ความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
คำถามที่ตองหาแนวทางพัฒนา “ครูมีการคิดหาคำตอบหรือแนวทางแก้ไขปัญหาการจัดการเรียนรู้ได้ในเวลาที่รวดเร็ว”						
1	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจัดกิจกรรมจำลองสถานการณ์ ที่ต้องตัดสินใจแก้ปัญหาในเวลาจำกัด เช่น การแก้ปัญหาพฤติกรรมนักเรียนในห้องเรียน					
2	ผู้อำนวยการโรงเรียนส่งเสริมการใช้เทคโนโลยี เช่น โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อช่วยประมวลผลและหาคำตอบได้เร็วขึ้น					
3	ครูจัดทำคู่มือหรือแนวทางที่เป็นระบบ เช่น แนวปฏิบัติในการแก้ปัญหานักเรียนไม่เข้าใจบทเรียน หรือการจัดการความขัดแย้งในชั้นเรียน					
4	โรงเรียนใช้แพลตฟอร์มออนไลน์สำหรับครูในการแลกเปลี่ยนคำถามและคำตอบ เช่น กลุ่มสนทนาเฉพาะในสถานศึกษา					

ความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียนของทักษะ การคิดสร้างสรรค์ด้านครูมีการคิดหาคำตอบหรือแนวทางแก้ไขปัญหการจัดการเรียนรู้ได้ในเวลาที่รวดเร็ว

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ภาคผนวก ง
คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ตาราง 22 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) และค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถาม

ข้อ	รายการ	ความเห็นผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC	ค่าอำนาจ จำแนก		แปล ผล
		1	2	3	4	5		สภาพจริง	สภาพที่ควรจะเป็น	
1. องค์ประกอบที่1 ทักษะการคิดสร้างสรรค์										
1	ครูมีการปรับเปลี่ยนมุมมองหรือทัศนคติในการคิดในการทำงาน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	0.64	0.62	ใช้ได้
2	ครูไม่ยึดติดกับความคิดเดิมและการกระทำแบบเดิมในการจัดการเรียนรู้	0	+1	+1	+1	+1	0.80	0.38	0.68	ใช้ได้
3	ครูมีการแก้ปัญหาด้วยวิธีที่หลากหลายในการจัดการเรียน การสอน	0	+1	+1	+1	+1	0.80	0.690	0.65	ใช้ได้
4	ครูเปิดรับข้อมูลใหม่ ๆ ในการจัดการเรียนรู้	0	+1	+1	+1	+1	0.80	0.65	0.75	ใช้ได้
5	ครูมีความคิดแปลกใหม่ในการจัดการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	0.76	0.74	ใช้ได้
6	ครูมีความคิดกว้างไกลในการจัดการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	0.56	0.36	ใช้ได้
7	ครูมีความคิดหลายทิศทางแตกต่างจากความคิดธรรมดาในการจัดการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	0.71	0.86	ใช้ได้
8	ครูใช้ความรู้เดิมมาดัดแปลงและประยุกต์ใช้จนเกิดสิ่งใหม่ในการเรียนการสอน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	0.86	0.36	ใช้ได้
9	ครูคิดสิ่งใหม่ขึ้นมา เพื่อนำไปแก้ปัญหาและพัฒนาการเรียนการสอน	0	+1	+1	+1	+1	0.80	0.87	0.52	ใช้ได้
10	ครูมีการคิดอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพในการจัดการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	0.74	0.86	ใช้ได้
11	ครูมีการคิดหาคำตอบหรือแนวทางแก้ไขปัญหาการจัดการเรียนรู้ได้ในเวลาที่รวดเร็ว	+1	+1	+1	+1	0	0.80	0.80	0.75	ใช้ได้
12	ครูมีการปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ ในการจัดการเรียนรู้	+1	+1	+1	0	+1	0.80	0.81	0.86	ใช้ได้
13	ครูมีการคิดประมวลผลข้อมูลใหม่ ๆ ได้อย่างรวดเร็วในการจัดการเรียนการสอน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	0.50	0.42	ใช้ได้
14	ครูมีการคิดแก้ปัญหาในการจัดการเรียนรู้ได้มีประสิทธิภาพ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	0.60	0.42	ใช้ได้

ตาราง 22 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	ความเห็นผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC	ค่าอำนาจจำแนก		แปลผล
		1	2	3	4	5		สภาพปัจจุบัน	สภาพที่ควรจะเป็น	
15	ครูมีความสามารถในการคิดและมองเห็นรายละเอียดในสิ่งที่คนอื่นมองไม่เห็น	0	+1	+1	+1	+1	0.80	0.68	0.57	ใช้ได้
16	ครูสามารถเชื่อมโยงสัมพันธสิ่งต่าง ๆ ในการจัดการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	0.84	0.73	ใช้ได้
17	ครูอธิบายให้เห็นภาพชัดเจน สมบูรณ์ขึ้นละเอียดละเอียดจนนำมาปรับปรุงในการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	0.71	0.60	ใช้ได้
18	ครูสามารถขยายความคิดครั้งแรกให้สมบูรณ์ขึ้นในการจัดการเรียนรู้	0	+1	+1	+1	+1	0.80	0.54	0.48	ใช้ได้
2. องค์ประกอบที่ 1 ทักษะทางสังคมและพฤติกรรม										
1	ครูมีการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับคนรอบข้าง	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	0.89	0.89	ใช้ได้
2	ครูมีการแสดงออกอย่างเปิดเผย จริงใจ ตรงไปตรงมากับเพื่อนร่วมงาน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	0.74	0.74	ใช้ได้
3	ครูมีความเข้าใจและเคารพผู้อื่น	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	0.89	0.89	ใช้ได้
4	ครูยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่างระหว่างบุคคล	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	0.68	0.68	ใช้ได้
5	ครูเป็นที่ไว้วางใจ ทำให้การพัฒนาและมีความผูกพันต่อผู้ร่วมสร้างนวัตกรรม	0	+1	+1	+1	+1	0.80	0.74	0.74	ใช้ได้
6	ครูมีความเห็นอกเห็นใจรู้ถึงความรู้สึกของคนรอบข้าง	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	0.58	0.58	ใช้ได้
7	ครูเข้าใจในความต้องการและความวิตกกังวลของผู้เรียน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	0.58	0.58	ใช้ได้
8	ครูพยายามแสดงออกถึงความเข้าใจ ในรูปแบบต่างๆ เช่น คำพูดและการกระทำ	+1	+1	0	+1	+1	0.80	0.53	0.53	ใช้ได้
9	ครูใช้ประสบการณ์การเรียนรู้ ในการช่วยเหลือตัวผู้เรียนและเข้าใจใจคนนั้นได้	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	0.51	0.51	ใช้ได้
10	ครูมีความเคารพต่อสิทธิความแตกต่างของบุคคล	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	0.45	0.45	ใช้ได้

ตาราง 22 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	ความเห็นผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC	ค่าอำนาจจำแนก		แปลผล
		1	2	3	4	5		สภาพปัจจุบัน	สภาพที่ควรจะเป็น	
11	ครูยอมรับความแตกต่างหลากหลายทางวัฒนธรรม	0	+1	+1	+1	+1	0.80	0.73	0.66	ใช้ได้
12	ครูเปิดรับความหลากหลายทางด้านชาติพันธุ์ ภาษา ศาสนาขนบธรรมเนียมประเพณี	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	0.59	0.53	ใช้ได้
13	ครูสามารถควบคุมอารมณ์ความรู้สึกและเข้าใจตัวบุคคลปรับตัวให้เหมาะสมกับสถานการณ์	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	0.62	0.56	ใช้ได้
14	ครูรู้สาเหตุของความเครียด รู้วิธีการควบคุมอารมณ์และความเครียด	0	+1	+1	+1	+1	0.80	0.79	0.39	ใช้ได้
15	ครูมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมยอมรับต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ในการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	0.39	0.38	ใช้ได้
16	ครูมีวิธีการที่ถูกต้องและสร้างสรรค์ เพื่อแก้ไขปัญหากับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น	0	+1	+1	+1	+1	0.80	0.45	0.53	ใช้ได้
3. องค์ประกอบที่ 3 ทักษะการทดลอง										
1	ครูปฏิบัติตามกระบวนการวางแผนการทำงานในการจัดการเรียนการสอน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	0.61	0.81	ใช้ได้
2	ครูมีการทดลองทำสิ่งใหม่ ๆ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	0.59	0.47	ใช้ได้
3	ครูมีการบริหารจัดการด้านเวลา ในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	0.74	0.97	ใช้ได้
4	ครูมีแนวคิดวิธีการสอนในรูปแบบใหม่ ๆ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	0.68	0.54	ใช้ได้
5	ครูมีการสร้างพัฒนา เพิ่มพูน ต่อยอด หรือประยุกต์ใช้องค์ความรู้	0	+1	+1	+1	+1	0.80	0.53	0.45	ใช้ได้
6	ครูมีการประเมินพัฒนาประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และคุณภาพ	+1	+1	+1	+1	0	0.80	0.81	0.97	ใช้ได้

ตาราง 22 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	ความเห็นผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC	ค่าอำนาจจำแนก		แปลผล
		1	2	3	4	5		สภาพปัจจุบัน	สภาพที่ควรจะเป็น	
7	ครูจัดทำหลักสูตรรายวิชาภาษาอังกฤษให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน และสภาพสังคม	0	+1	+1	+1	+1	0.80	0.73	0.76	ใช้ได้
8	ครูวางแผนการจัดทำหลักสูตรอย่างมีขั้นตอน เป็นระบบที่ชัดเจน และให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามามีบทบาทในการดำเนินการ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	0.78	0.87	ใช้ได้
9	ครูจัดทำหลักสูตรที่มีโครงสร้างและเนื้อหาที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนและวัตถุประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	0.76	0.82	ใช้ได้
10	ครูจัดทำแผนการสอนรายวิชาภาษาอังกฤษตามหลักสูตรให้ครอบคลุมตามความหลากหลายของวิธีการเรียนรู้และสื่อการเรียนรู้	0	+1	+1	+1	+1	0.80	0.71	0.76	ใช้ได้
11	ครูกำกับ ติดตามและประเมินผลเพื่อวิเคราะห์ประสิทธิภาพของหลักสูตร	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	0.70	0.76	ใช้ได้
12	ครูพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนในการแก้ไขปัญหาอย่างมีเหตุผลและการทำงานอย่างเป็นระบบ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	0.75	0.76	ใช้ได้

ตาราง 23 ตารางสรุปค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3

ลำดับ	ด้าน	ค่าความเชื่อมั่น
1	สภาพที่เป็นจริง	0.91
2	สภาพที่ควรจะเป็น	0.92

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ – สกุล	นายสุนัย ลำสัน
วัน เดือน ปีเกิด	26 มกราคม 2529
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	207 หมู่ 17 ตำบลเชียงยืน อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี 41000
ตำแหน่งปัจจุบัน	ครู คศ.2
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนบ้านแก้ง
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2548	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนมัธยมสิริวัณวรี 1 ตำบลเชียงพิณ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี
พ.ศ. 2551	วิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ) สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
พ.ศ. 2552	ครุศาสตรบัณฑิต (ป.บัณฑิตวิชาชีพครู) มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
พ.ศ. 2567	ครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) สาขาวิชาการบริหารและพัฒนการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
ประวัติการทำงาน	
พ.ศ. 2557	ครูผู้ช่วย โรงเรียนอุ่มเหมาประชาสรรค์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษานครพนม เขต 22
ปัจจุบัน	ครู คศ.2 โรงเรียนบ้านแก้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสกลนคร เขต 3