



การพัฒนาแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัย
ของครูโรงเรียนโสตศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

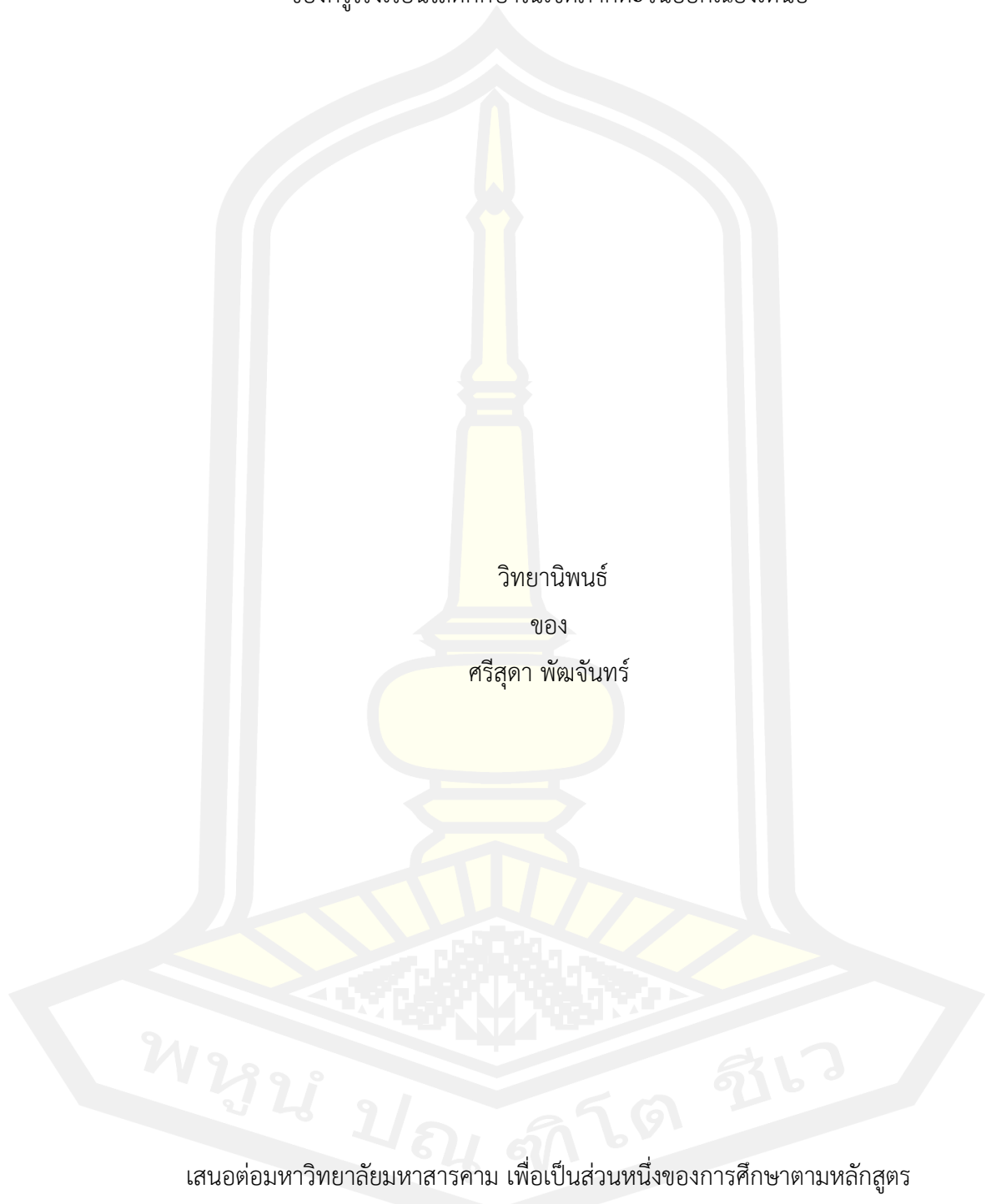
วิทยานิพนธ์
ของ
ศรีสุตา พัฒจันทร์

เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา

กันยายน 2564

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

การพัฒนาแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัย
ของครูโรงเรียนโสตศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

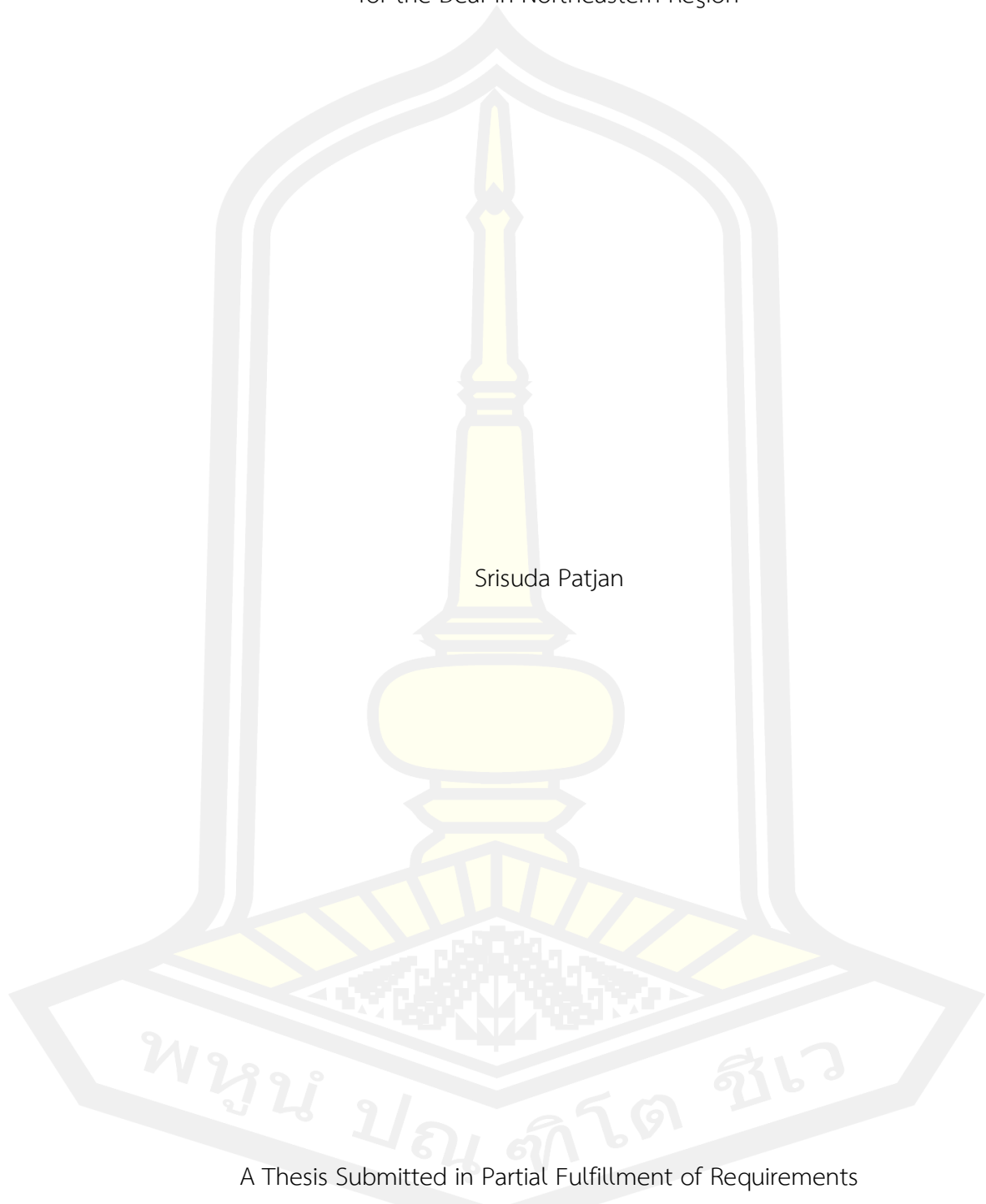


เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา

กันยายน 2564

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

The Development of an Guideline to Enhance Teacher's Research Ability in School
for the Deaf in Northeastern Region



Srisuda Patjan

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of Requirements
for Doctor of Philosophy (Educational Research and Evaluation)

September 2021

Copyright of Mahasarakham University



คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณาวิทยานิพนธ์ของนางสาวศรีสุดา พัฒจันทร์
แล้วเห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิจัย
และประเมินผลการศึกษา ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ

(ผศ. ดร. สุนันท์ สีพาย)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(รศ. ดร. ประเสริฐ เรือนนະการ)

..... กรรมการ

(ผศ. ดร. ทศน์ศิริรินทร์ สว่างบุญ)

..... กรรมการ

(รศ. ดร. บุญชม ศรีสะอาด)

..... กรรมการ

(ผศ. ดร. ญาณภัทร สีหะมงคล)

มหาวิทยาลัยขอนแก่นให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญา ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

.....
(รศ. ดร. พชรวิทย์ จันท์ศิริสิริ)

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

.....
(รศ. ดร. กริสน์ ชัยมูล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัย ของครูโรงเรียนโสตศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		
ผู้วิจัย	ศรีสุดา พัฒจันทร		
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร. ประเสริฐ เรือนนະการ		
ปริญญา	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต	สาขาวิชา	วิจัยและประเมินผลการศึกษา
มหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	ปีที่พิมพ์	2564

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายของการวิจัยเพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัจจุบันของความสามารถด้านการวิจัยของครู 2) สร้างแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัย 3) ทดลองใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัย และ 4) ประเมินแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยใช้วิธีการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ตัวอย่างประกอบด้วย 1) ครูผู้สอน จำนวน 142 คน 2) ผู้ทรงคุณวุฒิสำหรับการสัมภาษณ์เชิงลึก จำนวน 14 คน 3) ผู้ทรงคุณวุฒิสำหรับการสนทนากลุ่ม จำนวน 7 คน 4) ครูหน่วยทดลอง จำนวน 10 คน และ 5) ผู้บริหารโรงเรียนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง จำนวน 17 คน เครื่องมือการวิจัย ประกอบด้วย 1) แบบทดสอบความรู้ด้านการวิจัย 2) แบบสอบถามสภาพปัจจุบันด้านทักษะ 3) แบบสอบถามสภาพปัจจุบันด้านคุณลักษณะครูนักวิจัย 4) แบบสัมภาษณ์แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัย 5) แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม 6) แบบประเมินความเหมาะสมของแนวทาง 7) แบบประเมินความเหมาะสมของคู่มือการใช้แนวทาง 8) หลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น 9) แผนการฝึกอบรมระยะสั้น 10) แบบประเมินการเขียนรายงานวิจัย 11) แบบประเมินการเขียนบทความวิจัย 12) แบบประเมินการนำเสนอผลงานวิจัยด้วยวาจา และ 13) แบบประเมินแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัย สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วยสถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติอ้างอิงสำหรับการทดสอบสมมุติฐาน การวิจัย คือ การทดสอบที และการทดสอบลำดับที่โดยเครื่องหมายของวิลค็อกซัน และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา

ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

1. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันความรู้ด้านการวิจัย พบว่า ครูมีความรู้ด้านการวิจัยคิดเป็นร้อยละ 42.70 ของคะแนนเต็ม 50 คะแนน ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 60 ครูมีทักษะ

การวิจัยในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลางโดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.34 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.59 และครูมีคุณลักษณะครูนักวิจัยอยู่ในระดับมากโดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.79 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.65 ซึ่งผลการวิจัยเชิงคุณภาพด้านความรู้ พบว่า ครูส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยทางการศึกษาพิเศษ ด้านทักษะ พบว่า ครูส่วนใหญ่ออกแบบการวิจัยไม่ถูกต้องตามหลักการวิจัย และไม่สอดคล้องกับบริบทด้านการศึกษาพิเศษ และด้านคุณลักษณะครูนักวิจัย พบว่า ครูส่วนใหญ่เกิดการตื่นตัวในการทำวิจัยมากขึ้น เนื่องจากมีข้อบังคับด้วยกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ นโยบายของสถานศึกษา และความก้าวหน้าทางวิชาชีพ

2. แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือองค์ประกอบที่ 1 การกำหนดแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง องค์ประกอบที่ 2 การกำหนดวัตถุประสงค์ องค์ประกอบที่ 3 การกำหนดกิจกรรมการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครู โดยการขับเคลื่อนด้วยวงจรคุณภาพเดมมิง และองค์ประกอบที่ 4 การประเมินผลการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของครู และผลการประเมินความเหมาะสมของแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยในภาพรวมมีความเหมาะสมระดับมากที่สุดโดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.71 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.42

3. ผลการทดลองใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถของการวิจัยด้านความรู้ พบว่า ครูมีความรู้เกี่ยวกับปัญหาการวิจัย การทบทวนวรรณกรรมและกรอบแนวคิดการวิจัย การออกแบบการวิจัย การแปลความหมายและสรุปผลการวิจัยสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และครูมีความรู้เกี่ยวกับการเขียนรายงานการวิจัยต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ด้านทักษะ พบว่า ครูมีทักษะการเขียนรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ การเขียนบทความวิจัย และการนำเสนอผลงานวิจัยด้วยวาจาสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และด้านคุณลักษณะครูนักวิจัย พบว่า ครูมีคุณลักษณะของการเป็นครูนักวิจัยสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งผลการวิจัยเชิงคุณภาพด้านความรู้ พบว่า ครูได้รับความรู้จากการอบรมเชิงปฏิบัติการจึงทำให้มีความรู้ด้านการวิจัยเพิ่มขึ้น แต่ครูยังขาดความรู้เกี่ยวกับการจัดทำรูปเล่มรายงานการวิจัย ด้านทักษะ พบว่า ครูได้ฝึกทักษะการทำวิจัยจริง ดังนั้นจึงทำให้ครูออกแบบการวิจัยได้ถูกต้องตามหลักการวิจัย และด้านคุณลักษณะครูนักวิจัย พบว่า ครูตระหนักและเห็นความสำคัญของการวิจัยโดยนำกระบวนการวิจัยไปใช้พัฒนาการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ

4. ผลการประเมินแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า โดยภาพรวมมีความเหมาะสมระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย

เท่ากับ 4.87 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานกับ 0.19 ซึ่งผลการวิจัยเชิงคุณภาพ พบว่า แนวทางฯ ที่พัฒนาขึ้นสอดคล้องกับบริบทของโรงเรียนโสตศึกษาและมีความเป็นไปได้มากที่สุดในการนำไปพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของครูและส่งผลต่อการพัฒนานักเรียนโรงเรียนโสตศึกษา ดังนั้นจึงทำให้ครูเกิดการพัฒนาคำรู้ ทักษะ และคุณลักษณะครูนักวิจัยได้จริง

คำสำคัญ : การพัฒนาแนวทาง, การส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัย, โรงเรียนโสตศึกษา



TITLE	The Development of an Guideline to Enhance Teacher's Research Ability in School for the Deaf in Northeastern Region		
AUTHOR	Srisuda Patjan		
ADVISORS	Associate Professor Prasert Ruannakarn , Ph.D.		
DEGREE	Doctor of Philosophy	MAJOR	Educational Research and Evaluation
UNIVERSITY	Maharakham University	YEAR	2021

ABSTRACT

This research aimed to: 1) Study the current states of teacher's research ability, 2) Construct the guideline for enhancing teacher's research ability, 3) Implement the guideline to enhance teacher's research ability and 4) Evaluate the guideline to enhance teacher's research ability in school for the deaf in Northeastern Region. This research was research and development design. The samples composed of 1) one hundred forty-two teachers, 2) fourteen experts for in-depth interview, 3) seven experts for focus group discussion, 4) ten teachers of implementation the guideline and 5) seventeen school administrators and stakeholders. The research instruments consisted of 1) knowledge test form, 2) questionnaire of current states for skills, 3) questionnaire of current states for characteristics researcher, 4) Interview form for interviewing the guideline to enhance teacher's research ability, 5) Focus group discussion record form, 6) The assessment form for appropriateness of guideline to enhance teacher's research ability, 7) The assessment form for appropriateness of manual for using guideline to enhance teacher's research ability, 8) Short-term research training course, 9) Training plan, 10) Research report assessment form, 11) Research article assessment form, 12) Research presentation assessment form, and 13) The assessment form for appropriateness of guideline for enhancing teacher's research ability. Data were analyzed by using descriptive statistics such as frequency, percentage, mean, standard deviation, and inferential statistics for testing research hypotheses such as one sample t-test, Wilcoxon signed

rank test for one sample and content analysis.

The research findings were as follows:

1. The current states of teacher's research ability were found that research ability of teachers in knowledge was equal to 42.70 % of 50 score, which was 60 percent lower than the criteria set by the researcher, ability of skills was at a medium level with an average of 3.34 and a standard deviation of 0.59 and ability in characteristics was at high level with an average of 3.79 and a standard deviation of 0.65 and the results of the qualitative research found that most teachers still lacked of knowledge and understanding about special education research, skills were found that most teachers did not design research according to the research principles and the special education context and characteristics were found that most teachers were more alert in doing research because of their regulations with laws, regulations, policies of educational institutions and professional advancement.

2. The guideline for enhancing teachers' research ability included four components such as Component 1: The Concept and theories, Component 2: Setting objectives, Component 3: Activities to enhance teacher's research ability by driving with Deming's Cycle, and Component 4: Assessment of teacher's research ability. The results of assessing the suitability of guideline for enhancing teachers' research ability in school for the deaf in Northeastern region as a whole were the most appropriate, with an average of 4.71 and standard deviation of 0.42.

3. The results of the experiment using the guideline to promote teachers' research ability were teachers had knowledge about research problems, literature review and conceptual framework, research design, interpretation and conclusions of research which were higher than the threshold of 70 % with statistical significance at the 0.05 level and teachers had knowledge about writing research report which was below the threshold of 70 %. Teachers had skills about writing a complete research report, article writing and oral presentation of research which were higher than the threshold of 70% with statistically significant at the 0.05 level and characteristics of

the research teachers which were higher than the threshold of 70% with a statistically significant at the 0.05 level and the results of the qualitative research on knowledge were found that teachers gained knowledge from the workshops, thus it made them for increasing their research knowledge. However, they still lacked of knowledge about the preparation of research papers. Regarding skills, it was found that teachers had practiced real research skills. Therefore, it allowed teachers to design research according to research principles. In terms of teacher-researcher characteristics, it was found that teachers realized and saw the importance of research by applying the research process to develop educational management for students with special needs.

4. The results of the assessment of the guideline for enhance teachers' research abilities in schools for the deaf in Northeastern Region were found that the overall level was the most appropriate with a mean of 4.87 and standard deviation with 0.19 and the corresponding qualitative research results revealed that the developed guideline was consistent with the contexts of the school for the deaf and it was the most likely to be used to develop teachers' research abilities and affected the sustainable development of students in schools for the deaf, therefore it enabled teachers to develop knowledge, skills and characteristics of teacher researchers.

Keyword : Development of the Guideline, Enhancing the Research Ability, School for the Deaf

พหุบัณฑิต ชีวะ

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาระดับปริญญาเอกตลอดระยะเวลา 3 ปี 10 เดือน เปรียบเสมือนบททดสอบชีวิตที่ทรงคุณค่าต่อผู้วิจัย เนื่องจากปรากฏการณ์ที่ผู้วิจัยเผชิญในปีการศึกษา 2560 คือ การเรียนคนเดียวและรายล้อมด้วยคณาจารย์ผู้ทรงความรู้ ความเชี่ยวชาญศาสตร์การวิจัย ดังนั้นภาวะความกดดัน ความเหนื่อย ความท้อระหว่างการศึกษาย่อมเกิดขึ้น แต่ด้วยปรากฏการณ์ดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยแกร่งและเติบโตเป็นผู้ใหญ่ ฝึกความมานะ ความอดทน ความเพียรพยายาม ฝึกทักษะชีวิต และการคิดอย่างเป็นระบบจนทำให้ผู้วิจัยประสบความสำเร็จในวันนี้

การลงมือทำวิทยานิพนธ์เป็นเรื่องราวที่สร้างความสุขให้ผู้วิจัยเสมอมา ทั้งนี้เนื่องจากได้ค้นพบองค์ความรู้ใหม่ ๆ และได้สัมผัสกับข้อมูลเชิงประจักษ์ขณะฝังตัวในสนามวิจัยตลอดระยะเวลา 5 เดือนกว่าของการทดลองใช้นวัตกรรม สิ่งเหล่านี้ก่อให้เกิดผู้วิจัยได้รับความรู้ทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับคณะผู้บริหาร หน่วยตัวอย่างการทดลอง และบุคลากรของโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหารที่มอบความรัก ความอบอุ่นให้กับผู้วิจัย แม้ว่าภาระงานจะยากเพียงใด แต่ผู้วิจัยมีความสุขและอิ่มเอมใจที่ได้ใช้ชีวิตในสนามวิจัย และบุคคลผู้มีพระคุณที่จะกล่าวถึง ณ ที่นี้ เป็นผู้มิพระคุณอย่างยิ่งต่อความสำเร็จในการทำวิทยานิพนธ์

กระดุมเม็ดแรก คือ กระบวนการเจียรนัยของรองศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ เรือนนระการ อาจารย์ที่ปรึกษาผู้มีความเมตตา สละเวลา และเอื้ออารีย์ต่อศิษย์ในการชี้แนะ และขัดเกลาความคิดต่าง ๆ ทั้งในและนอกชั้นเรียนนับตั้งแต่วันแรกที่ผู้วิจัยขอท่านเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ตลอดจนแบบอย่างที่ดีของการเป็นนักวิชาการ และความกตัญญูทศทิศต่อบิดามารดา สิ่งเหล่านี้ผู้วิจัยได้ซึมซับคุณความดีจากท่าน ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันท์ สีพาย รองศาสตราจารย์ ดร.บุญชม ศรีสะอาด ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ญาณภัทร สีหะมงคล และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนศิริรินทร์ สว่างบุญ ประธานและคณะกรรมการสอบที่ให้ข้อชี้แนะต่าง ๆ ก่อให้งานเกิดความสมบูรณ์ ขอขอบพระคุณคณะผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ได้เสริมองค์ความรู้ต่าง ๆ รวมทั้งรองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน ประธานหลักสูตรปริญญาเอก สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษาเป็นอย่างยิ่งที่มอบโอกาสให้ผู้วิจัยได้ฝึกทักษะการเป็นวิทยากรในเวทีต่าง ๆ ที่ทรงคุณค่า จนทำให้เพชรเม็ดนี้เปล่งประกายออกสู่สังคมได้สง่างาม ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและกราบขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณคณะผู้บริหารโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดอุดรธานีที่เปิดโอกาสให้ผู้วิจัยได้เข้าไปถอดองค์ความรู้บริบทของโรงเรียนโสตศึกษา รวมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้วิจัยเป็นวิทยากรฝึกหัดการวิจัยด้านการศึกษาพิเศษจนทำให้สร้างสรรค์งานได้สำเร็จ นอกจากนี้ขอขอบพระคุณคณะครูผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการทุกท่านที่สร้างรอยยิ้ม เสียงหัวเราะ ความสุข และความทรงจำที่สวยงามต่อผู้วิจัย

ขอขอบพระคุณคณะกรรมการผู้บริหารโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหารที่สนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์ของผู้วิจัย โดยมอบโอกาสให้ผู้วิจัยได้เข้าไปฝังตัวในโรงเรียน ตลอดจนจัดสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ สำหรับการทำวิทยานิพนธ์ ขอขอบพระคุณคุณครูรัตนภรณ์ ดิษฐบรรจง หน่วยตัวอย่าง การทดลองทุกท่าน คุณครูเกมส์ คุณครูชนลี คุณครูบ๊ิก รวมทั้งคุณครูทุกท่านที่ไม่ได้กล่าวถึงที่เอื้ออำนวยความสะดวกการทำวิทยานิพนธ์ โดยเฉพาะครอบครัวของคุณครูรัตนภรณ์ ดิษฐบรรจง ที่ทำให้ผู้วิจัยกลายเป็นสมาชิกคนหนึ่งในครอบครัว การดูแลเอาใจใส่ทั้งเรื่องงาน การใช้ชีวิตในสนามวิจัย รวมทั้งดูแลเรื่องอาหารในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค (Covid-19) ผู้วิจัยซาบซึ้งในความเมตตา และมุ่งมั่นให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีประโยชน์ต่อโรงเรียน คณะครู บุคลากร และนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษของโรงเรียนโสตศึกษา รวมทั้งปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างที่ผู้วิจัยอยู่ในสนามวิจัย นับว่าเป็นบุญยิ่งนักที่ได้เป็นส่วนหนึ่งของโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร ผู้วิจัยสุดจะหาคำพรณนามิได้ และยังคงตราตรึงในความทรงจำของผู้วิจัยตลอดไป

ในท้ายที่สุด ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณพ่อบุญโชค และคุณแม่บุญเคียง พัฒจันทร์ บิดามารดาผู้ให้ชีวิตและวางรากฐานชีวิตที่ดีให้กับลูกคนนี้พร้อมทั้งการดูแลเอาใจใส่ มอบความรักอันบริสุทธิ์ และมอบทุนการศึกษาให้กับผู้วิจัยโดยมิรู้เหน็ดเหนื่อย ผู้วิจัยสุดจะหาคำพรณนาถึงพระคุณของท่านทั้งสอง รวมทั้งขอขอบคุณพี่สาว พี่เขย หลานชาย และหลานสาวทั้งสองที่มอบความรัก เสียงหัวเราะ และกำลังใจให้ผู้วิจัยเสมอมา

คุณค่าและประโยชน์จากผลงานวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ผู้วิจัยขอมอบให้กับการศึกษาพิเศษ คณะผู้บริหาร ครูโรงเรียนโสตศึกษาในประเทศไทย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา กระบวนการเรียนรู้ และคุณภาพชีวิตของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ

ศรีสุดา พัฒจันทร์

พูน บุญจิต ชีวะ

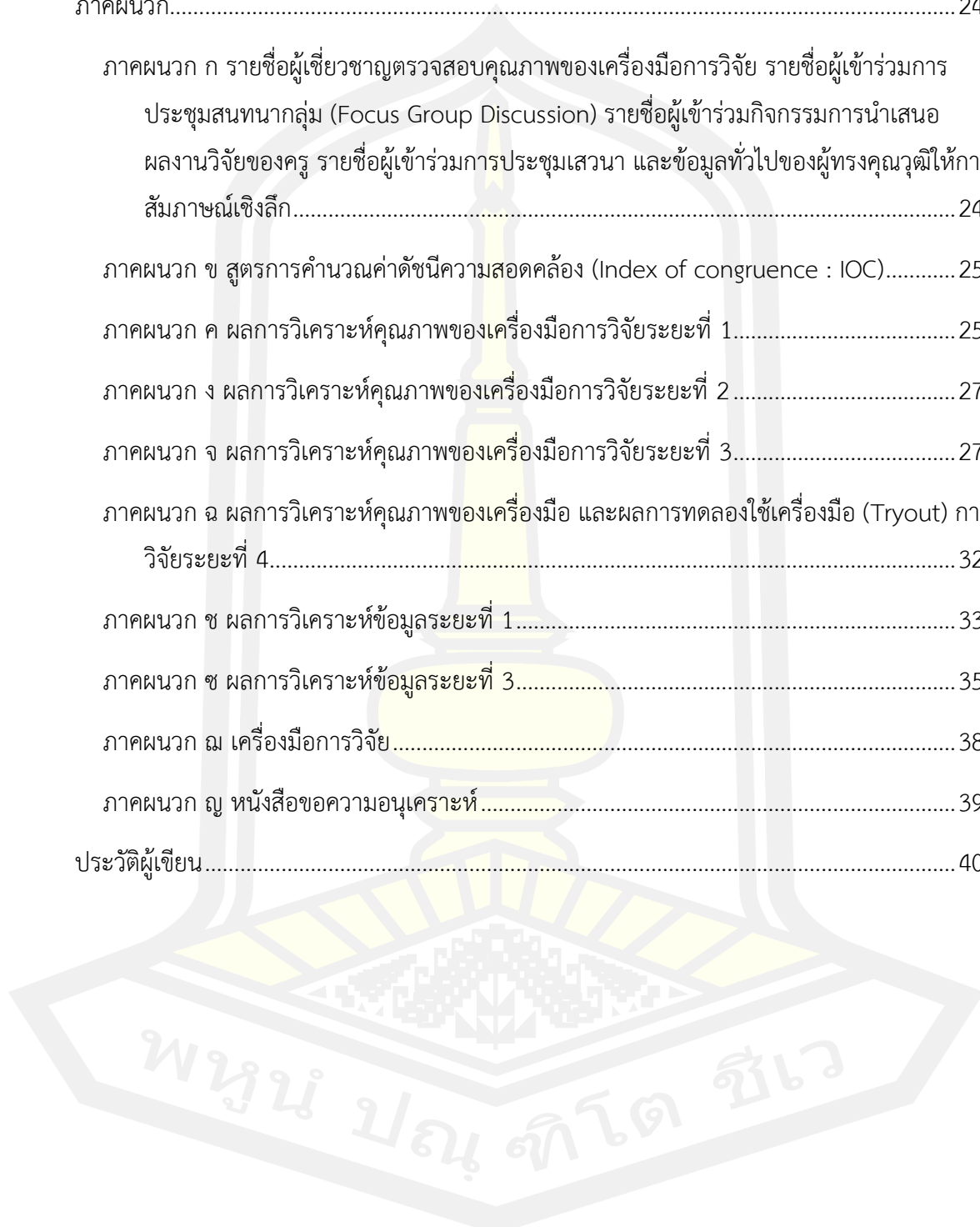
สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ช
กิตติกรรมประกาศ.....	ญ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ณ
สารบัญภาพประกอบ.....	ธ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
คำถามการวิจัย.....	8
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	9
ความสำคัญของการวิจัย.....	9
ขอบเขตของการวิจัย.....	10
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	11
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	16
แนวคิดของการจัดการศึกษาของโรงเรียนโสตศึกษาในประเทศไทย.....	17
ประวัติการจัดการศึกษาของโรงเรียนโสตศึกษาในประเทศไทย.....	17
การจัดการศึกษาสำหรับโรงเรียนโสตศึกษาในประเทศไทย.....	18
หลักการจัดการศึกษาสำหรับโรงเรียนโสตศึกษา.....	19
ขั้นตอนการจัดการศึกษาของโรงเรียนโสตศึกษา.....	19
หลักสูตรการจัดการศึกษาของโรงเรียนโสตศึกษา.....	20
บริบทของโรงเรียนโสตศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.....	21

โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดชัยภูมิ.....	21
โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดขอนแก่น.....	23
โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดอุดรธานี.....	23
โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดร้อยเอ็ด.....	25
โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์.....	26
โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร.....	26
แนวคิดเกี่ยวกับแนวทาง	38
ความหมายของแนวทาง	38
ลักษณะของแนวทาง	39
องค์ประกอบของการพัฒนาแนวทาง.....	40
แนวคิดระบบคุณภาพและการบริหาร	42
ความเป็นมาของแนวคิดระบบคุณภาพและการบริหาร	42
หลักการของวงจรคุณภาพ (PDCA).....	42
แนวคิดการบริหารงานวิจัย	46
ความหมายของการบริหารงานวิจัย	46
ความจำเป็นในการบริหารการวิจัย	47
แนวทางการบริหารงานวิจัย.....	48
แนวคิดเกี่ยวกับความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษา	53
แนวคิดเกี่ยวกับความสามารถ.....	53
นิยามความหมายของความสามารถ.....	53
แนวคิดเกี่ยวกับความสามารถด้านการวิจัยของครู	54
องค์ประกอบของความสามารถด้านการวิจัยของครู.....	57
ปัจจัยที่ส่งเสริมการทำงานวิจัยให้สำเร็จ.....	77
ปัญหาในการวิจัยเพื่อทำผลงานวิชาการของครู.....	82

แนวคิดการพัฒนาคู่มือในประเทศไทย	85
ความสำคัญของการพัฒนาคู่มือ.....	85
แนวทางการพัฒนาคู่มือและบุคลากร	85
วิธีการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของครู	91
แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับมาตรฐานการประเมิน.....	94
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	99
งานวิจัยในประเทศ.....	99
งานวิจัยต่างประเทศ.....	105
กรอบแนวคิดการวิจัย	107
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	109
ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบันของความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ	111
ระยะที่ 2 ศึกษาและสร้างแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	117
ระยะที่ 3 ทดลองใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาใน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.....	126
ระยะที่ 4 ประเมินแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ	144
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	148
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูล	149
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	150
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	209
สรุปผล	209
อภิปรายผล.....	213
ข้อเสนอแนะ	230

บรรณานุกรม.....	232
ภาคผนวก.....	243
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย รายชื่อผู้เข้าร่วมการ ประชุมสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) รายชื่อผู้เข้าร่วมกิจกรรมการนำเสนอ ผลงานวิจัยของครู รายชื่อผู้เข้าร่วมการประชุมเสวนา และข้อมูลทั่วไปของผู้ทรงคุณวุฒิให้การ สัมภาษณ์เชิงลึก.....	244
ภาคผนวก ข สูตรการคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of congruence : IOC).....	250
ภาคผนวก ค ผลการวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือการวิจัยระยะที่ 1.....	252
ภาคผนวก ง ผลการวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือการวิจัยระยะที่ 2.....	273
ภาคผนวก จ ผลการวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือการวิจัยระยะที่ 3.....	279
ภาคผนวก ฉ ผลการวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือ และผลการทดลองใช้เครื่องมือ (Tryout) การ วิจัยระยะที่ 4.....	327
ภาคผนวก ช ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระยะที่ 1.....	333
ภาคผนวก ซ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระยะที่ 3.....	356
ภาคผนวก ฅ เครื่องมือการวิจัย.....	382
ภาคผนวก ฎ หนังสือขอความอนุเคราะห์.....	394
ประวัติผู้เขียน.....	405



สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง 1 สังเคราะห์ตัวแปรเกี่ยวกับความสามารถด้านการวิจัยของครู.....	73
ตาราง 2 สังเคราะห์วิธีการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของครู.....	93
ตาราง 3 จำนวนครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	111
ตาราง 4 จำนวนข้อสอบที่ต้องเขียนและจำนวนข้อที่ต้องการจริง	113
ตาราง 5 ปฏิทินการทดลองใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	127
ตาราง 6 จำนวนข้อสอบที่ต้องเขียนและจำนวนข้อที่ต้องการจริง	138
ตาราง 7 คุณลักษณะข้อมูลทั่วไปของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.....	150
ตาราง 8 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันด้านความรู้ของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	155
ตาราง 9 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันด้านทักษะของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	156
ตาราง 10 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันด้านคุณลักษณะครูนักวิจัยของโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	156
ตาราง 11 สรุปกิจกรรมสำหรับนำไปสร้างแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.....	189
ตาราง 12 ผลการประเมินความเหมาะสมของแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.....	196
ตาราง 13 ผลการประเมินความเหมาะสมของคู่มือการใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	198
ตาราง 14 ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านความรู้กับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของครูหลังทดลองใช้แนวทางฯ.....	199

ตาราง 15 ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านทักษะกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของครูหลังทดลองใช้ แนวทางฯ จากการประเมินผลงานวิจัยของครู.....	200
ตาราง 16 ผลการเปรียบเทียบความสามารถของการวิจัยด้านคุณลักษณะครูนักวิจัยกับเกณฑ์ ร้อยละ 70 ของครูหลังทดลองใช้แนวทางฯ จากการประเมินตนเอง.....	201
ตาราง 17 ผลการประเมินแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาใน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	202
ตาราง 18 ข้อมูลทั่วไปของผู้ทรงคุณวุฒิผู้ให้การสัมภาษณ์แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการ วิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	248
ตาราง 19 ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบความรู้ด้านการวิจัย	254
ตาราง 20 ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามสภาพปัจจุบันด้านทักษะ ...	257
ตาราง 21 ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามสภาพปัจจุบันด้านคุณลักษณะ ครูนักวิจัย.....	259
ตาราง 22 ผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบความรู้ ด้านการวิจัยจากผลการ Tryout เครื่องมือ.....	262
ตาราง 23 ผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก (r_{xy}) ของแบบสอบถามสภาพปัจจุบันด้านทักษะ.....	271
ตาราง 24 ผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก (r_{xy}) ของแบบสอบถามสภาพปัจจุบันด้านคุณลักษณะครู นักวิจัย	272
ตาราง 25 ผลการประเมินความเหมาะสมของข้อคำถามแบบประเมินความเหมาะสมของแนวทางฯ	274
ตาราง 26 ผลการประเมินความเหมาะสมของข้อคำถามแบบประเมินความเหมาะสมของคู่มือการใช้ แนวทางฯ.....	276
ตาราง 27 ผลการประเมินความเหมาะสมของแบบประเมินหลักสูตรฝึกอบรม.....	281
ตาราง 28 ผลการประเมินความเหมาะสมของแบบประเมินแผนการฝึกอบรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 1285	
ตาราง 29 ผลการประเมินความเหมาะสมของแบบประเมินแผนการฝึกอบรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 2288	
ตาราง 30 ผลการประเมินความเหมาะสมของแบบประเมินแผนการฝึกอบรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 3292	
ตาราง 31 ผลการประเมินความเหมาะสมของแบบประเมินแผนการฝึกอบรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 4296	

ตาราง 32 ผลการประเมินความเหมาะสมของแบบประเมินแผนการฝึกอบรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 5300	
ตาราง 33 ผลการประเมินความเหมาะสมของแบบประเมินแผนการฝึกอบรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 6304	
ตาราง 34 ผลการประเมินความเหมาะสมของแบบประเมินแผนการฝึกอบรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 7308	
ตาราง 35 ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบประเมินรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ ...	313
ตาราง 36 ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบประเมินบทความวิจัย.....	315
ตาราง 37 ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบประเมินการนำเสนอผลงานวิจัยด้วยวาจา.....	316
ตาราง 38 ผลการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	319
ตาราง 39 ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการฝึกอบรมที่ 1 จากผู้ทรงคุณวุฒิ.....	320
ตาราง 40 ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการฝึกอบรมที่ 2 จากผู้ทรงคุณวุฒิ.....	321
ตาราง 41 ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการฝึกอบรมที่ 3 จากผู้ทรงคุณวุฒิ.....	322
ตาราง 42 ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการฝึกอบรมที่ 4 จากผู้ทรงคุณวุฒิ.....	323
ตาราง 43 ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการฝึกอบรมที่ 5 จากผู้ทรงคุณวุฒิ.....	324
ตาราง 44 ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการฝึกอบรมที่ 6 จากผู้ทรงคุณวุฒิ.....	325
ตาราง 45 ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการฝึกอบรมที่ 7 จากผู้ทรงคุณวุฒิ.....	326
ตาราง 46 ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงของแบบประเมินแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	328
ตาราง 47 ผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก (R_{xy}) ของแบบประเมินแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.....	331
ตาราง 48 ผลการทดสอบความรู้ด้านการวิจัยของครูโดยจำแนกตามด้านปัญหาการวิจัย.....	334
ตาราง 49 ผลการทดสอบความรู้ด้านการวิจัยของครูโดยจำแนกตามด้านการทบทวนวรรณกรรมและกรอบแนวคิดการวิจัย	340
ตาราง 50 ผลการทดสอบความรู้ด้านการวิจัยของครูโดยจำแนกตามด้านการออกแบบการวิจัย	343

ตาราง 51 ผลการทดสอบความรู้ด้านการวิจัยของครูโดยจำแนกตามด้านการแปลความหมายและสรุปผลการวิจัย	348
ตาราง 52 ผลการทดสอบความรู้ด้านการวิจัยของครูโดยจำแนกตามด้านการเขียนรายงานการวิจัย	354
ตาราง 53 ผลการทดสอบความรู้ด้านการวิจัยของครูหลังทดลองใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัย.....	357
ตาราง 54 ผลการประเมินทักษะการเขียนรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ของครูหลังทดลองใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัย	360
ตาราง 55 ผลการประเมินทักษะการเขียนบทความวิจัยของครูหลังทดลองใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัย	363
ตาราง 56 ผลการประเมินทักษะการนำเสนอผลงานวิจัยด้วยวาจาของครูหลังทดลองใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัย	365
ตาราง 57 ผลการประเมินคุณลักษณะครูนักวิจัยเกี่ยวกับคุณลักษณะส่วนบุคคลที่เอื้อต่อการทำวิจัยของครูหลังทดลองใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัย.....	367
ตาราง 58 ผลการประเมินคุณลักษณะครูนักวิจัยเกี่ยวกับจรรยาบรรณการวิจัยของครูหลังทดลองใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัย	368
ตาราง 59 ผลการประเมินคุณลักษณะครูนักวิจัยเกี่ยวกับเจตคติต่อการวิจัยของครู หลังทดลองใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัย	369
ตาราง 60 ตารางแสดงงานวิจัยของครูหน่วยทดลองการวิจัย.....	370
ตาราง 61 ผลการทดสอบการแจกแจงความน่าจะเป็นแบบปกติของความสามารถการวิจัยด้านความรู้ โดยการวิเคราะห์คะแนนผลการทดสอบความรู้ด้านการวิจัยหลังทดลองใช้แนวทางฯ (Tests of Normality).....	374
ตาราง 62 ผลการทดสอบการแจกแจงความน่าจะเป็นแบบปกติของความสามารถการวิจัยด้านความรู้เกี่ยวกับปัญหาการวิจัย โดยการวิเคราะห์คะแนนผลการทดสอบความรู้หลังทดลองใช้แนวทางฯ (Tests of Normality).....	374

ตาราง 63 ผลการทดสอบการแจกแจงความน่าจะเป็นแบบปกติของความสามารถการวิจัยด้าน
 ความรู้เกี่ยวกับการทบทวนวรรณกรรมและกรอบแนวคิดการวิจัย โดยการวิเคราะห์คะแนนผลการ
 ทดสอบความรู้หลังทดลองใช้แนวทางฯ (Tests of Normality) 375

ตาราง 64 ผลการทดสอบการแจกแจงความน่าจะเป็นแบบปกติของความสามารถการวิจัยด้าน
 ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบการวิจัย โดยการวิเคราะห์คะแนนผลการทดสอบความรู้หลังทดลองใช้
 แนวทางฯ (Tests of Normality) 376

ตาราง 65 ผลการทดสอบการแจกแจงความน่าจะเป็นแบบปกติของความสามารถการวิจัยด้าน
 ความรู้เกี่ยวกับการแปลความหมายผลการวิจัยและสรุปผลการวิจัย โดยการวิเคราะห์คะแนนผลการ
 ทดสอบความรู้หลังทดลองใช้แนวทางฯ (Tests of Normality) 376

ตาราง 66 ผลการทดสอบการแจกแจงความน่าจะเป็นแบบปกติของความสามารถการวิจัยด้าน
 ความรู้เกี่ยวกับการเขียนรายงานการวิจัย โดยการวิเคราะห์คะแนนผลการทดสอบความรู้หลังทดลอง
 ใช้แนวทางฯ (Tests of Normality) 377

ตาราง 67 ผลการทดสอบการแจกแจงความน่าจะเป็นแบบปกติของทักษะการเขียนรายงานการวิจัย
 ฉบับสมบูรณ์หลังทดลองใช้แนวทางฯ จากผลการประเมินผลงานของครู (Test of Normality).... 377

ตาราง 68 ผลการทดสอบการแจกแจงความน่าจะเป็นแบบปกติของทักษะการเขียนบทความวิจัย
 หลังทดลองใช้แนวทางฯ จากผลการประเมินผลงานของครู (Test of Normality) 378

ตาราง 69 ผลการทดสอบการแจกแจงความน่าจะเป็นแบบปกติของทักษะการนำเสนอผลงานวิจัย
 ด้วยวาจาหลังทดลองใช้แนวทางฯ (Test of Normality) 378

ตาราง 70 ผลการทดสอบการแจกแจงความน่าจะเป็นแบบปกติของคุณลักษณะครูนักวิจัยหลัง
 ทดลองใช้แนวทางฯ จากผลการประเมินตนเองของครู (Test of Normality)..... 379

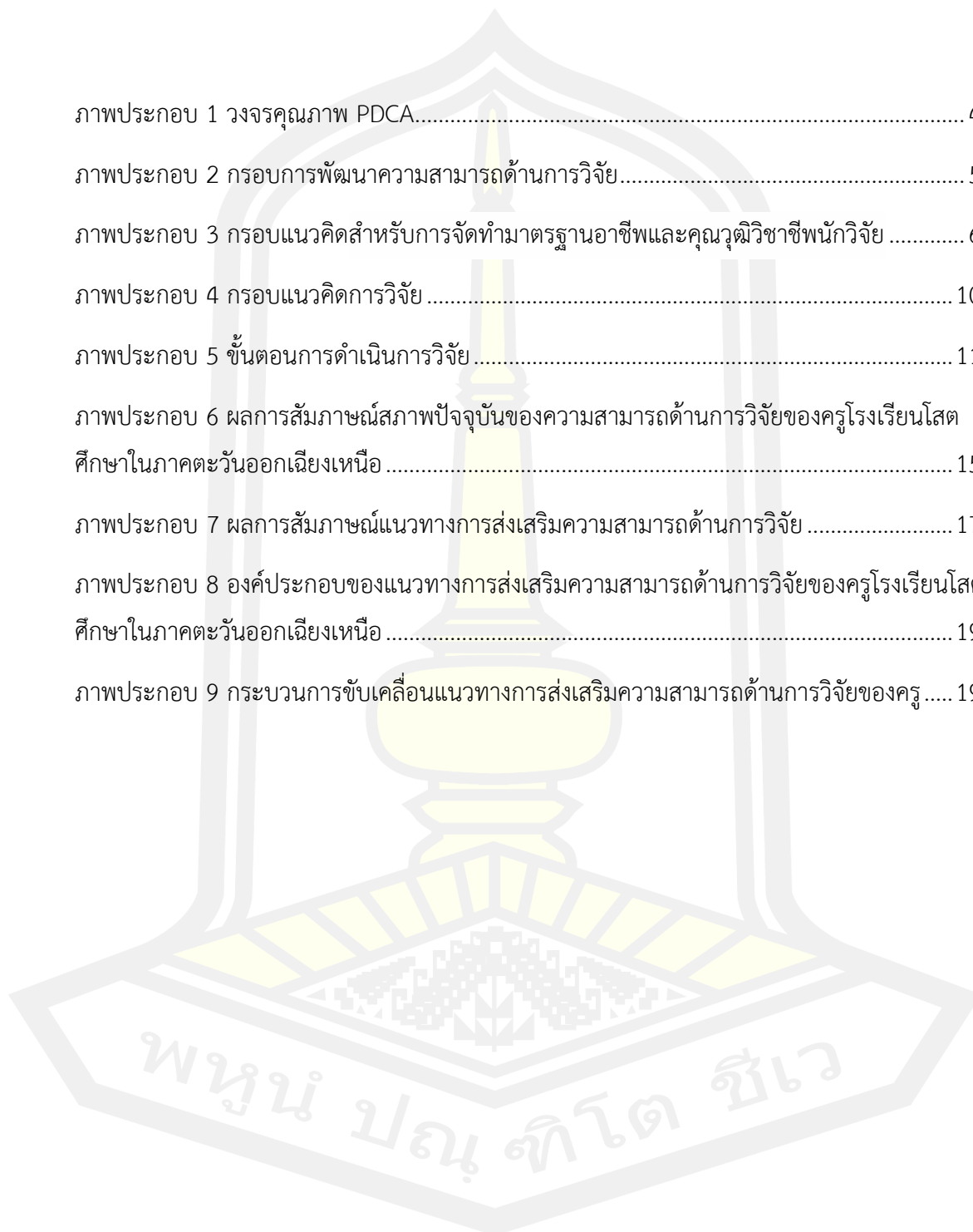
ตาราง 71 ผลการทดสอบการแจกแจงความน่าจะเป็นแบบปกติของคุณลักษณะส่วนบุคคลที่เอื้อต่อ
 การทำวิจัยหลังทดลองใช้แนวทางฯ จากผลการประเมินตนเองของครู (Test of Normality)..... 379

ตาราง 72 ผลการทดสอบการแจกแจงความน่าจะเป็นแบบปกติของคุณลักษณะเกี่ยวกับ
 จรรยาบรรณการวิจัยกับเกณฑ์ร้อยละ 70 หลังทดลองใช้แนวทางฯ จากผลการประเมินตนเองของครู
 (Test of Normality)..... 380

ตาราง 73 ผลการทดสอบการแจกแจงความน่าจะเป็นแบบปกติของคุณลักษณะเกี่ยวกับเจตคติต่อ
 การวิจัยกับเกณฑ์ร้อยละ 70 หลังทดลองใช้แนวทางฯ จากผลการประเมินตนเองของครู (Test of
 Normality)..... 380

สารบัญภาพประกอบ

	หน้า
ภาพประกอบ 1 วงจรคุณภาพ PDCA.....	43
ภาพประกอบ 2 กรอบการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัย.....	58
ภาพประกอบ 3 กรอบแนวคิดสำหรับการจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพนักวิจัย	60
ภาพประกอบ 4 กรอบแนวคิดการวิจัย	108
ภาพประกอบ 5 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	110
ภาพประกอบ 6 ผลการสัมภาษณ์สภาพปัจจุบันของความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	158
ภาพประกอบ 7 ผลการสัมภาษณ์แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัย	172
ภาพประกอบ 8 องค์ประกอบของแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	193
ภาพประกอบ 9 กระบวนการขับเคลื่อนแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครู.....	194



บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การวิจัยถือว่าเป็นแรงขับเคลื่อนที่สำคัญในการพัฒนาประเทศ เนื่องจากกระบวนการวิจัยเป็นเครื่องมือหนึ่งที่สำคัญ และเป็นวิธีการที่ดีที่สุดในการแสวงหาคำตอบ ทำให้มนุษย์มีความรู้ความเข้าใจในธรรมชาติของโลก และจักรวาล โดยมีการพัฒนาให้เกิดความเจริญรุ่งเรืองอยู่ตลอดเวลาอย่างไม่มีที่สิ้นสุด ดังนั้นชนชาติใดที่ให้ความสำคัญกับการวิจัยย่อมมีผลทำให้ชนชาตินั้น ๆ มีความเจริญรุ่งเรือง และเป็นชนชาติที่มีความเข้มแข็งในทุก ๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านเศรษฐกิจ ด้านการเกษตร ด้านอุตสาหกรรม ด้านพลังงาน ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้านโครงสร้างพื้นฐานและบริการ ด้านโทรคมนาคม ด้านการแพทย์ และสาธารณสุข ด้านคุณภาพชีวิตและสังคม ด้านการพัฒนาศักยภาพของมนุษย์และการศึกษา ด้านการปกครองและกฎหมาย และด้านวัฒนธรรม (Kelly and Dianne, 2014 ; สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ, 2557 ; บุญเฉิด โสภณ, 2562) รวมทั้งด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของบุคคลพิการ โดยการขับเคลื่อนพัฒนาองค์ความรู้ ส่งเสริมกระบวนการวิจัย และผลิตผลงานวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้บุคคลพิการสามารถดำรงชีวิตได้อย่างเท่าเทียมกันในสังคมด้วยการใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัย นวัตกรรมและเทคโนโลยี รวมทั้งเพื่อให้บุคคลพิการสามารถเข้าถึงสิทธิได้อย่างแท้จริง (กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ กรมส่งเสริมและพัฒนาชีวิตคนพิการ, 2561)

จากความสำคัญของการวิจัยและการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของบุคคลพิการดังกล่าว บุคคลพิการจัดเป็นบุคคลกลุ่มหนึ่งที่มีข้อจำกัด หรือความผิดปกติทางร่างกายที่ส่งผลทำให้ไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ได้เช่นเดียวกับบุคคลปกติทั่วไป จึงทำให้เกิดข้อเสียเปรียบต่อการดำรงชีวิตในสังคม ขาดโอกาสทางการศึกษา การประกอบอาชีพ และขาดการยอมรับจากบุคคลในสังคม ดังนั้นบุคคลกลุ่มนี้จึงต้องได้รับโอกาสในการช่วยเหลือ และมีสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสมสำหรับการดำรงชีวิต เพื่อทำให้ไม่เกิดข้อเสียเปรียบสำหรับการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมร่วมกับบุคคลปกติทั่วไป รวมทั้งทัศนคติเชิงบวกที่สังคมมีต่อบุคคลพิการ ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการได้แบ่งประเภทของบุคคลพิการออกเป็น 9 ประเภท คือ บุคคลที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น บุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน บุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา บุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหว หรือสุขภาพ บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ บุคคลที่มีความบกพร่อง

ทางการพูดและภาษา บุคคลที่มีความบกพร่องทางพฤติกรรม หรืออารมณ์ บุคคลออทิสติก และ บุคคลพิการซ้อน (ดารณี ศักดิ์ศิริผล, 2553 และ ศาสวัต เฟ่งแพ, 2553)

ผลการรายงานจำนวนสถิติของบุคคลพิการในประเทศไทยประจำปี พ.ศ. 2562 พบว่ามีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งเดือนพฤศจิกายนที่ผ่านมา มีจำนวนทั้งสิ้น 2,022,042 คน โดยพบว่า ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีจำนวนบุคคลพิการมากที่สุดเมื่อเทียบกับภูมิภาคอื่น ๆ ในประเทศไทย โดยมีจำนวนทั้งสิ้น 817,335 คน ซึ่งจำแนกตามประเภทของความพิการได้ดังนี้ บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหว จำนวน 388,981 คน คิดเป็นร้อยละ 47.59 บุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จำนวน 154,318 คน คิดเป็นร้อยละ 18.88 บุคคลที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น จำนวน 109,331 คน คิดเป็นร้อยละ 13.38 บุคคลที่มีความบกพร่องทางจิตใจ จำนวน 68,158 คน คิดเป็นร้อยละ 8.34 บุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา จำนวน 52,038 คน คิดเป็นร้อยละ 6.37 บุคคลที่มีความพิการซ้อน จำนวน 37,406 คน คิดเป็นร้อยละ 4.58 บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ จำนวน 3,513 คน คิดเป็นร้อยละ 0.43 บุคคลออทิสติก จำนวน 2,783 คน คิดเป็นร้อยละ 0.34 และไม่ระบุประเภทความพิการ จำนวน 807 คน คิดเป็นร้อยละ 0.10 (กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ กรมส่งเสริมและพัฒนาชีวิตคนพิการ, 2562)

จากสถานการณ์การเพิ่มขึ้นของบุคคลพิการในประเทศไทยดังกล่าวข้างต้น รัฐบาลจึงมีนโยบายในการส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตบุคคลพิการแห่งชาติ โดยได้กำหนดแผนการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ ฉบับที่ 3 ปี พ.ศ. 2560-2564 ซึ่งยุทธศาสตร์ที่ 4 มุ่งเน้นการส่งเสริมสนับสนุนการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม และองค์ความรู้ที่มุ่งยกระดับมาตรฐานการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างนวัตกรรม องค์ความรู้ และองค์กรแห่งนวัตกรรม ซึ่งรัฐบาลได้กำหนดมาตรการในการดำเนินการดังนี้ 1. สนับสนุนและพัฒนาองค์ความรู้และงานวิจัยนวัตกรรม เทคโนโลยี สิ่งอำนวยความสะดวกทุกด้านที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาและการพัฒนาคนพิการ 2. ประสานส่งเสริม สนับสนุนทุนการวิจัยเพื่อการจัดการเรียนรู้ การบริการจัดการและองค์ความรู้อื่น ๆ ตามความต้องการของหน่วยงาน 3. ส่งเสริมสนับสนุนการสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization) ในหน่วยงาน และหน่วยบริการการศึกษา เพื่อรองรับการเสริมสร้างศักยภาพบุคลากรและองค์กรแห่งนวัตกรรม (Innovation Organization) (สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, 2558)

นอกจากนี้รัฐบาลยังได้กำหนดแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) ซึ่งยุทธศาสตร์การศึกษากรอบวิจัยที่ 2 รัฐบาลได้กำหนดจุดมุ่งหมายของการวิจัยเพื่อยกระดับมาตรฐานการศึกษาอย่างทั่วถึงให้เป็นช่องทางของการสร้างและกระจายโอกาสทางการศึกษาแก่กลุ่มคนที่เสียเปรียบทางสังคม โดยเฉพาะผู้ด้อยโอกาส ผู้พิการ ผู้ยากจนให้ได้เข้าถึงและได้รับสิทธิเลือกใช้บริการการศึกษาที่มีคุณภาพในทุก

ระดับทุกประเภทอย่างเท่าเทียม รวมถึงโอกาสของการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยมีการวิจัย พัฒนารูปแบบการจัดการระบบการสนับสนุนให้เข้าถึงและได้รับบริการการศึกษาในทุกประเภท การศึกษาที่สร้างความเสมอภาคและโอกาสทางการศึกษา การพัฒนาศักยภาพของเด็กพิการ และเด็กด้อยโอกาสเพื่อให้เข้าถึงการศึกษาทางเลือกอย่างมีประสิทธิภาพ

ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551 ตามมาตรา 18 โดยกำหนดให้สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษมีหน้าที่ส่งเสริม สนับสนุน และประสานความร่วมมือในการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการในสถานศึกษา รวมทั้งประเมินและรายงานผลต่อคณะกรรมการ สนับสนุนให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจัดการเรียนร่วมแก่คนพิการในเขตพื้นที่รับผิดชอบอย่างทั่วถึงและมีคุณภาพ วิจัยและพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนและการเรียนรู้ของคนพิการ ผลิตวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ จัดสรรเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก ดำเนินการเกี่ยวกับงานธุรการกองทุน ส่งเสริมสนับสนุนให้หน่วยงานทางการศึกษาสามารถผลิตและพัฒนาเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ ประสานส่งเสริมสนับสนุนการจัดการศึกษาของสถานศึกษาเอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมทั้งบุคคล ครอบครัว ชุมชน องค์กรชุมชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการ และสถาบันอื่นที่จัดการศึกษาสำหรับคนพิการ ประสานและส่งเสริมองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้สามารถจัดการศึกษาสำหรับคนพิการให้สอดคล้องกับนโยบายและมาตรฐานการศึกษา (สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, 2558)

จากความสำคัญของการพัฒนาคุณภาพชีวิตสำหรับบุคคลพิการ รัฐบาลไทยจึงได้ก่อตั้งโรงเรียนเฉพาะความพิการขึ้น เพื่อให้บุคคลพิการได้รับสิทธิและเข้าถึงการศึกษาตามที่รัฐกำหนด ซึ่งโรงเรียนโสตศึกษาเป็นโรงเรียนเฉพาะความพิการ สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ โดยเปิดให้บริการด้านการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินและนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา โดยปัจจุบันโรงเรียนโสตศึกษาในประเทศไทยมีจำนวนทั้งสิ้น 21 แห่งทั่วประเทศ ซึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือประกอบด้วยโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดชัยภูมิ โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดขอนแก่น โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดอุดรธานี โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดร้อยเอ็ด โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์ และโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร (สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, 2562)

กุญแจสำคัญของการจัดการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษที่แสดงให้เห็นถึงศักยภาพของนักเรียน คือ ความเชี่ยวชาญของครูผู้สอน ผู้อำนวยการโรงเรียน และงานวิจัย ซึ่งเป็นหลักฐานที่สำคัญและแสดงให้เห็นถึงคุณภาพของการเรียนการสอน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนพิการ (The National Deaf Children's Society, 2004) ดังนั้นในการพัฒนาให้

โรงเรียนโสตศึกษาจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นสิ่งสำคัญที่สุด คือ การพัฒนาครู และบุคลากรในโรงเรียนให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับปรัชญา หลักการจัดการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนพิการ การจัดกิจกรรมที่หลากหลายเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนทั้งในชั้นเรียน และนอกชั้นเรียน ดังนั้นการที่ครูจะจัดการเรียนการสอนสำหรับการพัฒนานักเรียนพิการได้อย่างมีประสิทธิภาพจะต้องอาศัยการขับเคลื่อนด้วยกระบวนการวิจัยเพื่อการปฏิบัติงานของครูผู้สอน โดยการนำกระบวนการวิจัยมาใช้ในการแก้ปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียน การจัดการเรียนการสอน การวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน การวิจัยเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีทางการศึกษา การวิจัยเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการเรียนการสอน รวมทั้งการนำผลการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของนักเรียน เพื่อให้นักเรียนพิการสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างปกติ ดังนั้นการเตรียมครูผู้สอน และบุคลากรทางการศึกษาพิเศษจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งการพัฒนาครู และบุคลากรทางการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ มาตรฐานการอบรมการพัฒนาวิชาชีพ การพัฒนาภาวะผู้นำการวิจัยและการวางแผนความร่วมมือ และการประเมินผล (Wester and Border, 2018)

ผลการทบทวนวรรณกรรมต่างประเทศ พบว่า ในช่วงระยะเวลาสิบปีที่ผ่านมาโรงเรียนโสตศึกษาในหลาย ๆ ประเทศประสบปัญหาการขาดแคลนครูผู้สอน นักวิชาการ และนักวิจัยด้านการศึกษาพิเศษ ซึ่งปัญหาการขาดแคลนครูดังกล่าวส่งผลกระทบต่อการผลิตผลงานวิจัยด้านการศึกษาพิเศษ เนื่องจากขาดผู้นำ ผู้คิดค้นนวัตกรรมต่าง ๆ และนำผลการวิจัยไปใช้ในการแก้ปัญหาการเรียนการสอน การพัฒนาคุณภาพชีวิตของนักเรียน พัฒนาระบบการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการวิจัยเป็นฐานในการจัดการเรียนรู้ และพัฒนาผู้เรียน รวมทั้งปัญหาประการหนึ่งที่เป็นอุปสรรคต่อการทำวิจัยของครู คือ นักเรียนในชั้นเรียนประสบปัญหาการเรียนรู้อย่างหลากหลาย ดังนั้นจึงเป็นข้อจำกัดและเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาความสามารถในการทำวิจัยของครู (Paul and others, 2010) นอกจากนี้ยังค้นพบว่าครูขาดความรู้ด้านการวิจัย และขาดความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะธรรมชาติของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน (Ruyam Kucuksuleymanoglu, 2011) แม้ว่ารัฐบาลจะมีนโยบายในการแก้ไขปัญหา โดยกำหนดนโยบายและสร้างโปรแกรมการผลิตบัณฑิตครูด้านการศึกษาพิเศษ เพื่อเป็นการเตรียมครูผู้สอนด้านการศึกษาพิเศษ และเพื่อให้ครูสามารถปฏิบัติงานด้านการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ มุ่งเน้นการพัฒนาประสิทธิภาพการเรียนการสอน และให้ความสำคัญกับการวิจัยภายใต้นโยบาย “เด็กไม่ถูกทอดทิ้ง (No Child Left Behind)” โดยการให้คำปรึกษา สนับสนุนครู และเป็นพี่เลี้ยงในการให้ความรู้ทั้งในรูปแบบทางการและไม่เป็นทางการ แต่พบว่าปัญหาดังกล่าวไม่สามารถแก้ไขได้ เนื่องจากครูการศึกษาพิเศษไม่ได้รับการแก้ไขด้วยวิธีการที่เหมาะสม ขาดการนำกระบวนการวิจัยมาใช้ในการแก้ไขปัญหา และขาดแคลนเงินทุนในการพัฒนาความสามารถของครู จึงทำให้ประสบปัญหาการสอนและปัญหาอื่น ๆ อย่างต่อเนื่อง

ซึ่งปัญหาดังกล่าวหากได้รับการแก้ไขด้วยกระบวนการวิจัยที่มีมาตรฐานจะช่วยให้ครูเป็นต้นแบบของการสอนนักเรียนพิการได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Paul and others, 2010)

ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Ghulam, Abid และ Misbah (2016) ที่พบว่าปัจจุบันขาดแคลนงานวิจัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานด้านการศึกษาพิเศษ การนำกระบวนการวิจัยมาใช้ในการศึกษาพิเศษ ดังนั้นจึงเป็นช่องว่างประการหนึ่งที่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษแตกต่างกัน นอกจากนี้พบว่าประเทศกัมพูชา ประเทศมาเลเซีย และประเทศฟิลิปปินส์ประสบปัญหาการขาดแคลนบุคลากรผลิตผลงานวิจัยที่ใช้ในการแก้ไขปัญหาการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ปัญหาภาษามือของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ครูขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดการศึกษาที่สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นของนักเรียนเป็นรายบุคคล ครูขาดประสบการณ์ด้านการสอน หลักสูตรการศึกษาแกนกลางระดับชาติไม่ยืดหยุ่นสำหรับการสอนนักเรียนพิการ วัสดุ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีการสอนมีราคาแพง ซึ่งอุปกรณ์บางอย่างโรงเรียนไม่สามารถจัดหาได้ ดังนั้นครูจึงเป็นบุคคลสำคัญและมีหน้าที่ในการเตรียมการสอน แก้ไขปัญหาการจัดการศึกษา และปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียน ซึ่งสภาพปัญหาดังกล่าวผู้นำระดับประเทศได้ให้ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยควรมีการส่งเสริมและสนับสนุนให้มหาวิทยาลัยได้เข้ามามีบทบาทในการเป็นผู้นำด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีการศึกษา พัฒนวัตกรรมการแก้ไขปัญหการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ รวมทั้งสนับสนุนและส่งเสริมศักยภาพด้านการวิจัยแก่บุคลากรด้านการศึกษาพิเศษ

จากสภาพปัญหาดังกล่าว พบว่า ประเทศไทยประสบปัญหาเช่นเดียวกันกับประเทศต่าง ๆ ซึ่งผลการวิจัยของ ศรีสุตา พัฒน์จันทร์, ประเสริฐ เรือนนระการ และทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน (2562) ผลการวิจัยของ ธาดา อักษรชื่น (2556) ผลการรายงานการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการของแผนการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2560-2564) (กระทรวงศึกษาธิการ, 2561) และผลการวิจัยของ โสภณ ชัยวัฒนกุลวานิช (2556) พบว่า ครูโรงเรียนโสตศึกษาขาดความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการวิจัย การออกแบบการวิจัย ครูขาดโอกาสในการพัฒนางานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อการศึกษาสำหรับบุคคลพิการ ขาดเวทีนำเสนอผลงานวิจัย ขาดการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์งานวิจัย และรายงานแผนการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการฉบับที่ 3 ปี พ.ศ. 2560-2564 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2561) พบว่าการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในประเทศไทยที่ผ่านมาไม่ประสบความสำเร็จ ทั้งนี้เนื่องจากวิธีการอบรมที่ผ่านมาเป็นการอบรมให้ความรู้สำหรับครูเพียงประการเดียวและขาดความต่อเนื่อง ครูไม่ได้ลงมือปฏิบัติจริง รูปแบบการอบรมไม่เหมาะสมและไม่สอดคล้องกับบริบทของครูโรงเรียนโสตศึกษา ครูไม่มีที่เลี้ยงในการให้คำปรึกษาแนะนำด้านการวิจัย รวมทั้งเนื้อหาประกอบการบรรยายขาดการเชื่อมโยงกับสภาพบริบทด้าน

การศึกษาพิเศษของโรงเรียนโสตศึกษา ดังนั้นจึงทำให้ครูไม่สามารถออกแบบการวิจัยได้ถูกต้องตามหลักการวิจัยและไม่สอดคล้องกับสภาพบริบทของการศึกษาพิเศษ

ซึ่งสภาพปัญหาดังกล่าวข้างต้นสอดคล้องกับผลการวิจัยของ นารี สกฤตพวงษ์ (2550) พบว่า ปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูโรงเรียนโสตศึกษา สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ ครูส่วนใหญ่ขาดความรู้ความเข้าใจในการออกแบบการวิจัย ครูประสบปัญหาด้านการสำรวจและการวิเคราะห์ปัญหาพฤติกรรมของนักเรียนเป็นรายบุคคลอย่างแท้จริง ด้านการกำหนดวิธีการในการแก้ปัญหา ด้านการนำวิธีการ หรือนวัตกรรมไปใช้ ครูขาดการแสวงหาความรู้เพิ่มเติม ครูประสบปัญหาด้านการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ การใช้โปรแกรมในการวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนรายงานผลการวิจัย และขาดผู้เชี่ยวชาญในการให้คำแนะนำด้านการวิจัย ซึ่งสอดคล้องกับ Kelly และ Dianne (2014) กล่าวว่าปัญหาเกี่ยวกับการทำวิจัยที่พบบ่อย คือ ความคลาดเคลื่อนในการสุ่มตัวอย่างใช้สถิติไม่เหมาะสม ขาดการกำหนดคำถามการวิจัย ขาดการใช้สถิติสำหรับวิเคราะห์ข้อมูล และเครื่องมือการวิจัยขาดความเที่ยงตรง

จากปัญหาดังกล่าวจะเห็นได้ว่าครูโรงเรียนปกติทั่วไปประสบปัญหาในการผลิตผลงานวิจัย เช่นเดียวกับครูโรงเรียนโสตศึกษาซึ่ง อนุวัติ คุณแก้ว (2555) ได้กล่าวถึงปัญหาในการผลิตผลงานวิจัยของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษามีดังนี้ 1) ครูเขียนความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัยไม่สอดคล้องกับหัวข้อวิจัย ไม่ระบุนวัตกรรมที่พัฒนา ไม่มีการอ้างอิงข้อมูลเพื่อสนับสนุนปัญหาของการวิจัย 2) เขียนวัตถุประสงค์ของการวิจัยไม่สอดคล้องกับหัวข้อการวิจัย 3) เขียนสมมุติฐานไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย สมมุติฐานที่กำหนดขึ้นไม่สามารถทดสอบได้ 4) กำหนดตัวอย่างการวิจัยไม่ชัดเจน 5) ระบุตัวแปรที่ศึกษาไม่ชัดเจน และเขียนนิยามศัพท์เฉพาะไม่ชัดเจน 6) ขาดการลำดับความสำคัญของการเขียนประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย 7) เขียนกรอบแนวคิดการวิจัยไม่ถูกต้อง 8) อ้างอิงเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องไม่ถูกต้อง 8) การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย 9) ออกแบบการวิจัยไม่เหมาะสม 10) ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลไม่ถูกต้อง 11) นำเสนอผลการวิจัยไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย และ 12) การเขียนอภิปรายผลการวิจัย การเขียนข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัย และ 13) การเขียนบรรณานุกรม

จากปัญหาด้านการวิจัยของครูดังกล่าว ปิยวรรณ บุญเพ็ญ (2561) ได้เสนอปัจจัยในการพัฒนาครูเพื่อให้ครูสามารถทำวิจัยได้สำเร็จประกอบด้วย 3 ปัจจัย คือ 1. ปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วยดังนี้ (1.1) ความรู้ ทักษะ ความสามารถ และความเชี่ยวชาญในการทำวิจัย (1.2) การรับรู้ความสามารถของตนเองในการทำวิจัย และแรงจูงใจในการทำวิจัย 2. ปัจจัยด้านภาระงานประกอบด้วย ดังนี้ (2.1) ภาระหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย และ (2.2) ข้อบ่งชี้ในการปฏิบัติงานวิจัย และ 3. ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมขององค์กรประกอบด้วยดังนี้ (3.1) ทุนวิจัย

(3.2) ระบบงานสำหรับการสนับสนุนวิจัย และ (3.3) ที่ปรึกษาและที่เลี้ยงในการดำเนินงานวิจัย เพื่อให้ทันวิจัยมีความสุขและสนุกที่จะทำวิจัย ผู้นำในหน่วยงาน ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญที่ทำให้เกิดการพัฒนาผลงานวิจัย การสร้างเครือข่ายการทำวิจัยและทีมงานร่วมทำวิจัย นอกจากนี้ ปฐมพร ล่องเซ่ง (2561) ยังได้นำเสนอกลยุทธ์ในการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของครูไว้ 3 กลยุทธ์ ดังนี้ 1) กลยุทธ์การส่งเสริมความรู้เรื่องการทำวิจัยประกอบด้วยดังนี้ (1.1) การกำหนดนโยบายและแผนงานเพื่อขับเคลื่อนการทำวิจัย (1.2) การส่งเสริมสนับสนุนให้ครูทำวิจัยในชั้นเรียนอย่างน้อยปีละ 1 เรื่อง (1.3) ส่งครูเข้าอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการทำวิจัย (1.4) จัดให้มีการยกย่องเชิดชูครูผู้ทำวิจัย (1.5) จัดให้มีการเผยแพร่ผลงานวิจัย (1.6) จัดตั้งศูนย์วิจัยในโรงเรียน และ (1.7) นิเทศ ติดตามประเมินผลอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง 2) กลยุทธ์การสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ในการทำวิจัยประกอบด้วยดังนี้ (2.1) จัดประชุมครูเพื่อแก้ไขปัญหา และอุปสรรคในการทำวิจัย ภาคเรียนละ 1 ครั้ง (2.2) จัดอบรมเชิงปฏิบัติการการใช้สื่อ และวัสดุอุปกรณ์ในการทำวิจัย (2.3) สนับสนุนการผลิตสื่อ และวัสดุอุปกรณ์ในการทำวิจัย (2.4) พัฒนาโปรแกรมให้เหมาะสมกับการใช้งานในการวิเคราะห์ข้อมูล (2.5) จัดให้มีแหล่งในการศึกษาค้นคว้าข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต และ (2.6) นิเทศ ติดตามให้คำปรึกษาเมื่อมีปัญหาในการใช้สื่อและวัสดุอุปกรณ์อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง และ 3) กลยุทธ์การสนับสนุนงบประมาณในการทำวิจัยประกอบด้วยดังนี้ (3.1) สสำรวจความต้องการในการใช้งบประมาณการทำวิจัย (3.2) แต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณางบประมาณ โดยให้ครูเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนงบประมาณ (3.3) จัดสรรงบประมาณให้เหมาะสมกับบริบทในการทำวิจัย (3.4) นิเทศ ติดตามการใช้งบประมาณ และ (3.5) รายงานผลการทำวิจัย

นอกจากนี้ยังมีนักวิชาการและนักวิจัยท่านอื่น ๆ ได้เสนอแนวทางในการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของครู ซึ่งผู้วิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้ 1) จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ 2) การฝึกปฏิบัติจริง 3) การให้คำปรึกษา 4) การประเมินคุณภาพผลงานวิจัย 5) การสอนในชั้นเรียน 6) การใช้หลักการมีส่วนร่วม 7) การนิเทศออนไลน์ 8) การประเมินความรู้และทักษะการทำวิจัย 9) จัดตั้งคลินิกวิจัยภายในสถานศึกษา 10) จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ในการทำวิจัย 11) สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 12) กำหนดปฏิทินติดตามงานวิจัยเป็นระยะ 13) จัดสรรเวลาให้ครูเพื่อดำเนินการวิจัย 14) ส่งเสริมการวิจัยจากปัญหาการจัดการเรียนรู้จริง 15) จัดตั้งแกนนำส่งเสริมกระบวนการวิจัยในการปฏิบัติงาน 16) จัดทำโครงการที่ส่งเสริมให้ครูทำวิจัย 17) จัดหาแหล่งเงินทุนจากภายนอก และ 18) สร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการทำวิจัย (Lynette, Kirrilly and Drew, 2014 ; สุนทร ฉมารัตน์, 2561 ; ประทินทิพย์ พรไชยยา, 2561 ; นัยนา ฉายวงศ์, 2560 ; ประเสริฐ เรือนนระการ, จุฑิตยา เรือนนระการ และกฤตริน พันธุ์เสนา, 2560 ; วราภรณ์ แยมทิม, 2560 ; ประภัสสร วงษ์ดี, 2562 ; รัตติมา โสภาคะยัง และคณะ, 2556 และพัชนี บุรุษย์, 2552)

จากความสำเร็จ กลยุทธ์ ปัจจัยการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัย และแนวทางในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับความสามารถด้านการวิจัยของครูดังกล่าวจะเห็นได้ว่า ครูยังประสบปัญหาในการทำวิจัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังนั้นจึงเป็นเหตุผลที่สำคัญทำให้ผู้วิจัยตระหนักและเห็นความสำคัญของการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน การพัฒนาคุณภาพชีวิตของนักเรียน รวมทั้งการพัฒนาสื่อ นวัตกรรมทางการศึกษาพิเศษเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน ตลอดจนการพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาชีพของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจึงเป็นเหตุจูงใจให้ผู้วิจัยพยายาม คิดค้นแนวทาง หรือนวัตกรรมในการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยอาศัยหลักการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมความสามารถของการวิจัย สำหรับครู หลักการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยสำหรับครู การสร้างเครือข่ายการวิจัยกับ โรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อให้ได้แนวทางหรือนวัตกรรมที่นำมาใช้สำหรับการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของครูทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และ ด้านคุณลักษณะครูนักวิจัยของโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อให้ครูสามารถนำ กระบวนการวิจัยไปใช้สำหรับการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน การพัฒนานวัตกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาการจัดการเรียนการสอน การส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน และการพัฒนาคุณภาพชีวิตของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษให้มีประสิทธิภาพ และสามารถดำรงชีวิตในสังคมร่วมกับบุคคลปกติ ได้อย่างมีความสุขสืบไป

คำถามการวิจัย

1. สภาพปัจจุบันของความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีลักษณะเป็นอย่างไร
2. แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีลักษณะอย่างไร
3. ผลการทดลองใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นอย่างไร
4. ผลการประเมินแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นอย่างไร

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2. เพื่อศึกษาและสร้างแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
3. เพื่อทดลองใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมีความมุ่งหมายของการวิจัยย่อยดังนี้
 - 3.1 เพื่อเปรียบเทียบความรู้ด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือกับเกณฑ์ร้อยละ 70 เมื่อเทียบกับคะแนนเต็ม
 - 3.2 เพื่อเปรียบเทียบทักษะด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือกับเกณฑ์ร้อยละ 70 เมื่อเทียบกับคะแนนเต็ม
 - 3.3 เพื่อเปรียบเทียบคุณลักษณะครุภัณฑ์วิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือกับเกณฑ์ร้อยละ 70 เมื่อเทียบกับคะแนนเต็ม
4. เพื่อประเมินแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

สมมุติฐานการวิจัย

ความสามารถของการวิจัยด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะครุภัณฑ์วิจัยของโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือหลังทดลองใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 เมื่อเทียบกับคะแนนเต็มตามที่กำหนดไว้

ความสำคัญของการวิจัย

1. ข้อค้นพบจากผลการวิจัยทำให้ทราบความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2. ข้อค้นพบจากผลการวิจัยทำให้ทราบแนวทางในการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งข้อมูลสารสนเทศดังกล่าวเป็นประโยชน์ต่อครู ผู้อำนวยการโรงเรียนโสตศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาพิเศษในการนำแนวทางที่ได้ไปใช้ในการวางแผนเพื่อส่งเสริม และพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของครู และบุคลากร

ทางการศึกษาพิเศษ สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ กระทรวงศึกษาธิการในประเทศไทย ที่ประสบปัญหาดังกล่าวใน 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะศรัณักวิจัย

3. ข้อค้นพบจากผลการวิจัยทำให้ครูสามารถพัฒนาผลงานวิจัยที่มีคุณภาพถูกต้องตาม หลักการวิจัย และสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้จากการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยไปพัฒนา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและคุณภาพชีวิตของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษโดยใช้กระบวนการวิจัย ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียน โสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยดำเนินการวิจัย 4 ระยะ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ขอบเขตด้านตัวอย่าง

ระยะที่ 1 ตัวอย่าง มีดังนี้

ครูผู้สอนโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สังกัดสำนักบริหารงาน การศึกษาพิเศษ ซึ่งประกอบด้วยโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดชัยภูมิ โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดอุดรธานี โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดร้อยเอ็ด และโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร จำนวน 142 คน ซึ่งได้มาจากวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

ระยะที่ 2 ตัวอย่าง/ผู้ให้ข้อมูล มีดังนี้

1. ครูผู้สอนโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สังกัดสำนัก บริหารงานการศึกษาพิเศษ ซึ่งประกอบด้วยโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดชัยภูมิ โรงเรียนโสตศึกษา จังหวัดอุดรธานี โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดร้อยเอ็ด และโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร จำนวน 142 คน ซึ่งได้มาจากวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

2. ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 14 คน เพื่อสัมภาษณ์เชิงลึก (In-dept Interview) แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญด้านการวิจัย จำนวน 5 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาพิเศษ จำนวน 7 คน ซึ่งผู้วิจัยเลือกผู้ทรงคุณวุฒิแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

3. ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน เพื่อสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ระดมสมองสร้างแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญด้านการวิจัย และผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาพิเศษ ซึ่งผู้วิจัยเลือกผู้ทรงคุณวุฒิแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

ระยะที่ 3 ตัวอย่าง มีดังนี้

ตัวอย่าง คือ ครูโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ จำนวน 10 คน ซึ่งได้มาจากวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้โรงเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม

ระยะที่ 4 ประชากรเป้าหมาย มีดังนี้

1. ครูผู้สอนโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร จำนวน 10 คน ซึ่งเป็นหน่วยตัวอย่างการทดลองในระยะที่ 3
2. ผู้บริหารโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับโรงเรียนโสตศึกษา จำนวน 7 คน
2. ขอบเขตด้านตัวแปร

ระยะที่ 1 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย คือ สภาพปัจจุบันของความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ระยะที่ 2 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย คือ แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ระยะที่ 3 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

3.1 ตัวแปรอิสระ คือ แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

3.2 ตัวแปรตาม คือ ความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะครุณักวิจัย

ระยะที่ 4 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย คือ ผลการประเมินแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้วยการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งประกอบด้วย 4 ด้าน คือ ด้านอรรถประโยชน์ ด้านความเป็นไปได้ ด้านความเหมาะสม และด้านความถูกต้องของแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ความสามารถด้านการวิจัย หมายถึง ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระเบียบวิธีการวิจัยทักษะในการทำวิจัย และคุณลักษณะที่แสดงถึงความเป็นนักวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งการวิจัยครั้งวัดจากตัวแปรดังนี้

1.1 ด้านความรู้ หมายถึง ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระเบียบวิธีการวิจัยของครู ซึ่งประกอบด้วยความรู้เกี่ยวกับปัญหาการวิจัย การทบทวนวรรณกรรม กรอบแนวคิดการวิจัย การออกแบบการวิจัย การแปลความหมายและสรุปผลการวิจัย และการเขียนรายงานการวิจัย ซึ่งการวิจัยครั้งนี้วัดจากการทดสอบความรู้ด้านระเบียบวิธีการวิจัย โดยใช้แบบทดสอบความรู้ด้านการวิจัย

1.2 ด้านทักษะ หมายถึง องค์ความรู้ด้านระเบียบวิธีการวิจัยของครูที่นำมาใช้ในการผลิตผลงานวิจัยได้ถูกต้องตามระเบียบวิธีการวิจัย ซึ่งประกอบด้วยทักษะในการกำหนดปัญหาการวิจัย การทบทวนวรรณกรรม การกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย การออกแบบการวิจัย การแปลความหมาย และสรุปผลการวิจัย การเขียนรายงานการวิจัย และการเผยแพร่ผลการวิจัย ซึ่งการวิจัยครั้งนี้วัดจากการประเมินความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ การเขียนบทความวิจัย และการนำเสนอผลงานวิจัยด้วยวาจาของครู โดยใช้แบบประเมินรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ แบบประเมินบทความวิจัย และแบบประเมินการนำเสนอผลงานวิจัยด้วยวาจา

1.3 ด้านคุณลักษณะครูนักวิจัย หมายถึง คุณลักษณะของครูที่แสดงถึงการเป็นนักวิจัยที่ดี และสามารถทำวิจัยได้สำเร็จ และมีประสิทธิภาพ ซึ่งประกอบด้วยคุณลักษณะส่วนบุคคลที่เอื้อต่อการทำวิจัย จรรยาบรรณการวิจัย และเจตคติต่อการวิจัย ซึ่งการวิจัยครั้งนี้วัดได้จากการประเมินความสามารถของการวิจัยด้านคุณลักษณะครูนักวิจัย โดยใช้แบบประเมินคุณลักษณะครูนักวิจัย

2. สภาพปัจจุบันของความสามารถด้านการวิจัย หมายถึง สภาพแห่งความเป็นจริงที่เป็นอยู่ในปัจจุบันของความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งประกอบด้วยสภาพปัจจุบันด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะครูนักวิจัย ซึ่งการวิจัยครั้งนี้วัดได้จากตัวแปรดังนี้

2.1 สภาพปัจจุบันด้านความรู้ หมายถึง สภาพแห่งความเป็นจริงที่เป็นอยู่ในปัจจุบันของความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระเบียบวิธีการวิจัยของครู ซึ่งประกอบด้วยสภาพปัจจุบันความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาการวิจัย การทบทวนวรรณกรรม กรอบแนวคิดการวิจัย การออกแบบการวิจัย การแปลความหมายและสรุปผลการวิจัย และการเขียนรายงานการวิจัย ซึ่งการวิจัยครั้งนี้วัดได้จากการทดสอบความรู้ด้านระเบียบวิธีการวิจัยของครูผู้สอน โดยใช้แบบทดสอบความรู้ด้านการวิจัย

2.2 สภาพปัจจุบันด้านทักษะ หมายถึง สภาพแห่งความเป็นจริงที่เป็นอยู่ในปัจจุบันเกี่ยวกับองค์ความรู้ด้านระเบียบวิธีการวิจัยของครูที่นำมาใช้ในการผลิตผลงานวิจัยได้ถูกต้องตามระเบียบวิธีการวิจัย ซึ่งประกอบด้วยทักษะในการกำหนดปัญหาการวิจัย การทบทวนวรรณกรรม การกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย การออกแบบการวิจัย การแปลความหมายและสรุปผลการวิจัย การเขียนรายงานการวิจัย และการเผยแพร่ผลการวิจัย ซึ่งการวิจัยครั้งนี้วัดได้จากการสอบถาม

สภาพปัจจุบันความสามารถของการวิจัยด้านทักษะของครูผู้สอน โดยใช้แบบสอบถามสภาพปัจจุบันด้านทักษะ

2.3 สภาพปัจจุบันด้านคุณลักษณะครุณักวิจัย หมายถึง สภาพแห่งความเป็นจริงที่เป็นอยู่ในปัจจุบันของครูที่แสดงถึงการเป็นนักวิจัยที่ดี และสามารถทำวิจัยได้สำเร็จและมีประสิทธิภาพซึ่งประกอบด้วยคุณลักษณะส่วนบุคคลที่เอื้อต่อการทำวิจัย จรรยาบรรณการวิจัย และเจตคติต่อการวิจัย ซึ่งการวิจัยครั้งนี้วัดได้จากการสอบถามสภาพปัจจุบันของความสามารถการวิจัยด้านคุณลักษณะครุณักวิจัยของครูผู้สอน โดยใช้แบบสอบถามสภาพปัจจุบันด้านคุณลักษณะครุณักวิจัย

3. แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัย หมายถึง วิธีการในการพัฒนาส่งเสริมความรู้ความสามารถด้านการวิจัยของครูเพื่อให้ครูสามารถทำวิจัยแก้ไขปัญหาการจัดการเรียนการสอน ปัญหาของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ และสอดคล้องกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นได้จริง ซึ่งแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 การศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง องค์ประกอบที่ 2 การกำหนดวัตถุประสงค์ องค์ประกอบที่ 3 การกำหนดกิจกรรมการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครู และ องค์ประกอบที่ 4 การประเมินผลการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของครู ซึ่งการวิจัยครั้งนี้วัดได้จากตัวแปรดังนี้

3.1 การศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง หมายถึง การที่ผู้วิจัยได้นำผลการวิจัยระยะที่ 1 มาศึกษาและสังเคราะห์แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูเพื่อสร้างแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ หลักการบริหารงานวิจัย แนวคิดการวิเคราะห์ 5W2H แนวคิดการเขียนโครงการวิจัย แนวคิดการสร้างเครือข่าย แนวคิดการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม แนวคิดกระบวนการ PLC แนวคิดการให้คำปรึกษา และแนวคิดการนิเทศ ติดตาม

3.2 การกำหนดวัตถุประสงค์ หมายถึง การกำหนดวัตถุประสงค์ในการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูเพื่อให้สอดคล้องกับความมุ่งหมายของการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของครูเพื่อให้ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะครุณักวิจัย

3.3 การกำหนดกิจกรรมการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครู หมายถึง กระบวนการกำหนดกิจกรรมในการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูภายใต้หลักการบริหารงานวิจัย 2 หลักการ คือ หลักการที่ 1 การจัดกิจกรรมตามหลักการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยสำหรับครูประกอบด้วย 9 แนวทาง คือ (1.1) สร้างเครือข่ายการวิจัยระหว่างโรงเรียนกับสถาบันอุดมศึกษา (1.2) นำหลักการบริหาร 5W2H มาใช้วางแผนพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของครู (1.3) สร้างกลยุทธ์ให้ครูเกิดแรงจูงใจในการทำวิจัย (1.4) วางแผน

จัดโครงการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยสำหรับครู (1.5) พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย (1.6) สร้างทีมงานและระบบพี่เลี้ยงด้านการวิจัยสำหรับครู (1.7) จัดแหล่งให้การศึกษาค้นคว้าข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตภายในโรงเรียน (1.8) จัดตั้งคลินิกให้คำปรึกษาด้านการวิจัยแบบ Online และ (1.9) เชิญวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านการวิจัยและด้านการศึกษาพิเศษมาให้ความรู้กับครู และหลักการที่ 2 จัดกิจกรรมตามหลักการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยสำหรับครู ซึ่งเป็นขั้นตอนของการนำหลักการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยที่วางแผนไว้ในหลักการแรกมาสู่ขั้นการลงมือปฏิบัติจริงเพื่อให้ครูเกิดการพัฒนาความสามารถของการวิจัยของครูจริง ซึ่งประกอบด้วย 4 แนวทาง คือ (2.1) จัดอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการโดยเน้นการลงมือปฏิบัติ (2.2) นำกระบวนการ PLC มาขับเคลื่อนการผลิตผลงานวิจัยของครู (2.3) การให้คำปรึกษาด้านการวิจัยโดยมีที่ปรึกษาที่มีความเชี่ยวชาญ และ (2.4) การนิเทศ ติดตาม และประเมินผลงานวิจัยของครูโดยระบบการนิเทศภายในโรงเรียน

3.4 การประเมินผลการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของครู หมายถึง กระบวนการประเมินผลการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของครูเพื่อให้ครอบคลุมทั้ง 3 ด้าน คือ การประเมินผลด้านความรู้ด้วยการทดสอบความรู้ด้านระเบียบวิธีการวิจัยของครู การประเมินผลด้านทักษะโดยการประเมินทักษะการเขียนรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ การเขียนบทความวิจัย และการนำเสนอผลการวิจัยด้วยวาจาของครู และการประเมินผลคุณลักษณะครูนักวิจัยโดยการให้ครูประเมินคุณลักษณะของการเป็นครูนักวิจัยของตนเองด้วยแบบประเมินคุณลักษณะครูนักวิจัย

4. การประเมินแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัย หมายถึง ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการนำแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือไปทดลองใช้ ซึ่งประกอบด้วย การประเมินด้านอรรถประโยชน์ด้านความเป็นไปได้ ด้านความเหมาะสม และด้านความถูกต้อง ซึ่งการวิจัยครั้งนี้วัดได้จากตัวแปรดังนี้

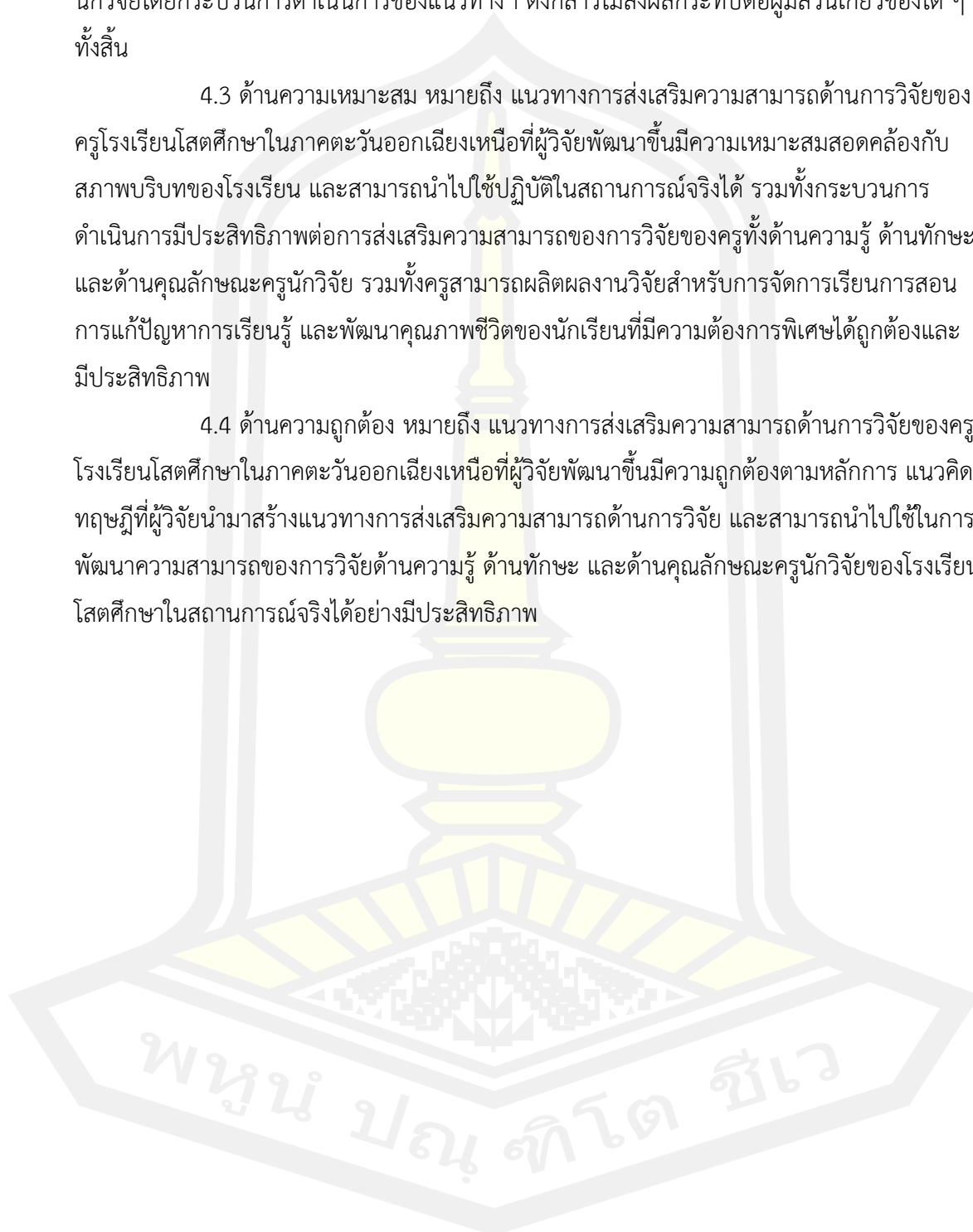
4.1 ด้านอรรถประโยชน์ หมายถึง แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประโยชน์ต่อการพัฒนาและส่งเสริมให้ครูมีความสามารถในการวิจัยด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะของการเป็นครูนักวิจัยเพิ่มสูงขึ้นโดยครูสามารถนำองค์ความรู้ ทักษะภาคปฏิบัติจริง และคุณลักษณะครูนักวิจัยที่ได้จากการเข้าร่วมการวิจัยไปใช้ในการผลิตผลงานวิจัยสำหรับการจัดการเรียนการสอน การแก้ปัญหา การเรียนรู้ของนักเรียน พัฒนาคุณภาพชีวิตของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษได้อย่างมีคุณภาพ รวมทั้งพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาชีพของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.2 ด้านความเป็นไปได้ หมายถึง แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้กับโรงเรียนโสตศึกษาอื่น ๆ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รวมทั้งโรงเรียนโสตศึกษาในภูมิภาคอื่น ๆ ได้จริง ซึ่งส่งผลทำให้ครู

เกิดการพัฒนาศักยภาพของการวิจัยสูงขึ้นทั้งด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะครู
นักวิจัยโดยกระบวนการดำเนินการของแนวทางฯ ดังกล่าวไม่ส่งผลกระทบต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้องใด ๆ
ทั้งสิ้น

4.3 ด้านความเหมาะสม หมายถึง แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของ
ครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมสอดคล้องกับ
สภาพบริบทของโรงเรียน และสามารถนำไปใช้ปฏิบัติในสถานการณ์จริงได้ รวมทั้งกระบวนการ
ดำเนินการมีประสิทธิภาพต่อการส่งเสริมความสามารถของการวิจัยของครูทั้งด้านความรู้ ด้านทักษะ
และด้านคุณลักษณะครูนักวิจัย รวมทั้งครูสามารถผลิตผลงานวิจัยสำหรับการจัดการเรียนการสอน
การแก้ปัญหาการเรียนรู้ และพัฒนาคุณภาพชีวิตของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษได้ถูกต้องและมี
ประสิทธิภาพ

4.4 ด้านความถูกต้อง หมายถึง แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครู
โรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีความถูกต้องตามหลักการ แนวคิด
ทฤษฎีที่ผู้วิจัยนำมาสร้างแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัย และสามารถนำไปใช้ในการ
พัฒนาศักยภาพของการวิจัยด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะครูนักวิจัยของโรงเรียน
โสตศึกษาในสถานการณ์จริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องการพัฒนาแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียน
โสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. แนวคิดของการจัดการศึกษาของโรงเรียนโสตศึกษาในประเทศไทย
 - 1.1 ประวัติการจัดการศึกษาของโรงเรียนโสตศึกษาในประเทศไทย
 - 1.2 การจัดการศึกษาสำหรับโรงเรียนโสตศึกษาในประเทศไทย
 - 1.3 หลักการจัดการศึกษาสำหรับโรงเรียนโสตศึกษา
 - 1.4 ขั้นตอนของการจัดการศึกษาของโรงเรียนโสตศึกษา
 - 1.5 หลักสูตรการจัดการศึกษาของโรงเรียนโสตศึกษา
2. บริบทของโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
 - 2.1 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดชัยภูมิ
 - 2.2 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดขอนแก่น
 - 2.3 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดอุดรธานี
 - 2.4 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดร้อยเอ็ด
 - 2.5 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์
 - 2.6 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร
3. แนวคิดเกี่ยวกับแนวทาง
 - 3.1 ความหมายของแนวทาง
 - 3.2 ลักษณะของแนวทาง
 - 3.3 องค์ประกอบของการพัฒนาแนวทาง
4. แนวคิดระบบคุณภาพและการบริหาร
 - 4.1 ความเป็นมาของแนวคิดระบบคุณภาพและการบริหาร
 - 4.2 หลักการของวงจรคุณภาพ (PDCA)
5. แนวคิดการบริหารงานวิจัย
 - 5.1 ความหมายของการบริหารงานวิจัย
 - 5.2 ความจำเป็นในการบริหารการวิจัย
 - 5.3 แนวทางการบริหารงานวิจัย

6. แนวคิดเกี่ยวกับความสามารถด้านการวิจัยของครู
 - 6.1 แนวคิดเกี่ยวกับความสามารถ
 - 6.2 นิยามความหมายของความสามารถ
 - 6.3 แนวคิดเกี่ยวกับความสามารถด้านการวิจัยของครู
 - 6.4 องค์ประกอบของความสามารถด้านการวิจัยของครู
 - 6.5 ปัจจัยที่ส่งเสริมการทำงานวิจัยให้สำเร็จ
 - 6.6 ปัญหาในการวิจัยเพื่อทำผลงานวิชาการของครู
7. แนวคิดการพัฒนาครูในประเทศไทย
 - 7.1 ความสำคัญของการพัฒนาครู
 - 7.2 แนวทางการพัฒนาครูและบุคลากร
 - 7.3 วิธีการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของครู
8. แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับมาตรฐานการประเมิน
9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 9.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 9.2 งานวิจัยต่างประเทศ
10. กรอบแนวคิดการวิจัย

แนวคิดของการจัดการศึกษาของโรงเรียนโสตศึกษาในประเทศไทย

ประวัติการจัดการศึกษาของโรงเรียนโสตศึกษาในประเทศไทย

การจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในประเทศไทยดำเนินขึ้นโดยหม่อมราชวงศ์หญิงเสริมศรี เกษมศรี หัวหน้าแผนกการศึกษาสงเคราะห์ กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งเป็นคนไทยคนแรกสำเร็จวิชาการสอนคนหูหนวกจากมหาวิทยาลัยกาลอเดท และได้จัดตั้งหน่วยทดลองสอนคนหูหนวก โดยอาศัยห้องเรียนของโรงเรียนเทศบาล 17 วัดโสมนัสวิหาร หลังจากทดลองสอนคนหูหนวกได้ประมาณ 3 เดือน คุณหญิงโตะะ นเรนดีบัญชากิจ จึงได้บริจาคบ้านเป็นโรงเรียนสอนนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน (มูลนิธิอนุเคราะห์คนหูหนวกในพระบรมราชินูปถัมภ์, ม.ป.ป.)

ต่อมากลางปี พ.ศ. 2496 กระทรวงศึกษาธิการพิจารณาเห็นว่าเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินยังไม่มีโรงเรียน จึงขออนุญาตสร้างตึกเรียนขึ้นด้วยงบประมาณ 300,000 บาท และเปิดเป็นโรงเรียนสอนนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินแห่งแรกในประเทศไทย เมื่อวันที่ 10 ธันวาคม พ.ศ. 2496 โดยมีหม่อมราชวงศ์หญิงเสริมศรี เกษมศรี เป็นครูใหญ่ ซึ่งการดำเนินกิจการ

ของโรงเรียนมีความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วจนกระทั่งกลางปี พ.ศ. 2497 ทางราชการจำเป็นต้องให้ หม่อมราชวงศ์หญิงเสริมศรี เกษมศรี ไปปฏิบัติราชการในตำแหน่งผู้บริหารฝ่ายไทยที่ศูนย์กลางอบรม การศึกษาผู้ใหญ่จังหวัดอุบลราชธานีจึงได้แต่งตั้งอาจารย์กมลลา ไกรฤกษ์ มาดำรงตำแหน่งอาจารย์ใหญ่ แทน จากนั้นอาจารย์กมลลา ไกรฤกษ์ จึงได้ประดิษฐ์ดัดแปลงภาษามือไทยจากตัวสะกดนี้ว่ามีอเมริกัน สำเร็จเป็นท่านแรก และนำมาสอนนักเรียน ซึ่งภาษามือเกือบทุกท่าทำได้ทำตามคนอเมริกัน ด้วยเหตุที่ มนุษย์ทั่วโลกมีการกิน อยู่ หลับนอน และมีอิริยาบถเหมือนกัน นอกจากบางท่าที่ต้องเปลี่ยน ดัดแปลง คิดสร้างขึ้นใหม่ตามสภาพแวดล้อม หรือภูมิศาสตร์ และส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนวิชาชีพที่เหมาะสม

ปัจจุบันโรงเรียนสอนนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน สังกัดสำนักบริหารงาน การศึกษาพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานเปิดให้บริการการศึกษาในระบบ โรงเรียนเฉพาะความพิการ จำนวน 21 แห่ง ทั่วประเทศดังนี้ 1. โรงเรียนเศรษฐเสถียรในพระบรม ราชูปถัมภ์ จังหวัดกรุงเทพมหานคร 2. โรงเรียนโสตศึกษาทุ่งมหาเมฆ จังหวัดกรุงเทพมหานคร 3. โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดนนทบุรี 4. โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดนครปฐม 5. โรงเรียนโสตศึกษา จังหวัดสงขลา 6. โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช 7. โรงเรียนโสตศึกษาเทพรัตน์ จังหวัด ประจวบคีรีขันธ์ 8. โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดกาญจนบุรี 9. โรงเรียนโสตศึกษาปานเลิศจังหวัดลพบุรี 10. โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดตาก 11. โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดเพชรบูรณ์ 12. โรงเรียนโสตศึกษา อนุสารสุนทรจังหวัดเชียงใหม่ 13. โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดขอนแก่น 14. โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัด อุตรธานี 15. โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร 16. โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดร้อยเอ็ด 17. โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์ 18. โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดชัยภูมิ 19. โรงเรียนโสตศึกษา จังหวัดชลบุรี 20. โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดปราจีนบุรี และ 21.โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดพังงา

การจัดการศึกษาสำหรับโรงเรียนโสตศึกษาในประเทศไทย

สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ (ม.ป.ป.) ได้อธิบายแนวทางการจัดการศึกษาสำหรับโรงเรียนโสตศึกษาใน ประเทศไทยมี 3 รูปแบบ ดังนี้

- 2.1 การจัดการศึกษาพิเศษตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ โดยมีการ ปรับปรุงให้เหมาะสมเพียงเล็กน้อย
- 2.2 จัดการเรียนร่วมกับคนปกติ โดยจัดให้เข้าเรียนในโรงเรียนเดียวกับเด็กปกติ โดยมีครูการศึกษาพิเศษ ล่ามภาษามือ ตลอดจนการช่วยเหลือด้านภาษาและการสื่อสารตามความ เหมาะสม
- 2.3 การจัดการสอนแบบสองภาษาเป็นการจัดการศึกษาที่ตอบสนองความต้องการ และสอดคล้องกับวิถีชีวิตของคนหูหนวก ซึ่งการสอนแบบสองภาษาเป็นปรัชญาที่เริ่มปรากฏขึ้นในปี พ.ศ. 2523 ที่ประเทศสวีเดนและอเมริกา เนื่องจากไม่สมหวังกับผลที่ได้จากวิธีสอนแบบบูรณาการ

วิธีสอนแบบนี้เกิดขึ้นบนพื้นฐานของการวิจัยเกี่ยวกับเรื่องพัฒนาการทางภาษา จิตวิทยาการเรียนรู้ และภาษาศาสตร์ ภาษามือ ซึ่งปรัชญาการสอนแบบสองภาษาเกิดขึ้นบนพื้นฐานของความเข้าใจว่า เด็กหูหนวกเรียนรู้ได้ดีจากช่องทางที่ไม่ผิดปกติ คือ ทางตามากกว่าช่องทางที่ผิดปกติ คือ การได้ยิน ทางหู และภาษาที่ใช้ในการรับรู้ด้วยตาได้ดีที่สุด คือ ภาษามือของบุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ซึ่งการเรียนภาษามือของคนหูหนวกจะทำให้สมองมีการพัฒนาได้ดีและมีความเชื่อมโยงต่อเนื่องกับการเรียนภาษาที่สองทำให้สามารถเรียนรู้ความแตกต่างของภาษามือและภาษาเขียนได้เป็นอย่างดี

หลักการจัดการศึกษาสำหรับโรงเรียนโสตศึกษา

จรีลักษณ์ รัตนพันธ์ (2559) กล่าวถึงการจัดการศึกษาสำหรับเด็กพิเศษเป็นการจัดการศึกษาสำหรับบุคคลที่มีความต้องการพิเศษมีความแตกต่างจากเด็กปกติ ดังนั้น หลักการพัฒนาเด็กพิเศษอย่างเต็มศักยภาพ และสอดคล้องกับความต้องการจำเป็นของเด็กพิเศษมีดังนี้

1. หลักการพัฒนาเด็กพิเศษอย่างเต็มศักยภาพ และสอดคล้องกับความต้องการจำเป็นของเด็กพิเศษ เพื่อให้นักเรียนเกิดการพัฒนากิจการทั้งด้านอารมณ์ ด้านสังคม และด้านสติปัญญา อย่างเต็มที่เท่าที่จะพัฒนาได้ โดยคำนึงถึงความต้องการพิเศษของนักเรียนแต่ละคน ซึ่งสามารถดำเนินการได้ดังนี้

- 1.1 รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับนักเรียน ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลพื้นฐานส่วนตัว ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการจำเป็นของนักเรียน และข้อมูลเกี่ยวกับบริบทที่เกี่ยวข้อง
- 1.2 ประเมินความต้องการจำเป็นของนักเรียน
- 1.3 กำหนดแผนการจัดการศึกษาเฉพาะรายบุคคล โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมและผลการประเมินความต้องการจำเป็นของนักเรียน
- 1.4 จัดการศึกษาให้เหมาะสมกับความสามารถในการรับรู้และเรียนรู้
- 1.5 จัดการศึกษาให้เหมาะสมกับพัฒนาการของนักเรียน

ขั้นตอนการจัดการศึกษาของโรงเรียนโสตศึกษา

จรีลักษณ์ รัตนพันธ์ (2559) กล่าวถึงการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนพิเศษ มีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

1. ประเมินความสามารถของผู้เรียน ซึ่งครูต้องทราบข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการพิเศษของผู้เรียน โดยขั้นนี้ต้องใช้ข้อมูลจากแพทย์ นักจิตวิทยา นักกายภาพบำบัด และบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการประเมินสมรรถภาพในการเรียนรู้และพัฒนากิจการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง จากนั้นครูจัดประชุมผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อประเมินตามลักษณะพฤติกรรมของนักเรียน วินิจฉัยความรู้และทักษะพื้นฐาน ตลอดจนความสามารถของผู้เรียน ซึ่งครูผู้สอนควรวิเคราะห์ปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับผู้เรียน เพื่อให้ทราบข้อมูลที่จะนำมาพัฒนาผู้เรียนได้ตรงกับสภาพและลักษณะของผู้เรียนแต่ละคน เพื่อนำมาวางแผนจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP : Individualized Education Program)

2. กำหนดหัวข้อเรื่องที่จัดเนื้อหาและประสบการณ์ เพื่อให้ผู้เรียนได้ความรู้ตามระดับของสติปัญญา และพัฒนาการของผู้เรียน จากนั้นครูสร้างเป็นแผนการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP) โดยใช้หลักสูตรปรกติเป็นพื้นฐาน แต่ปรับมาตรฐาน สาระการเรียนรู้ และทักษะให้เหมาะสมกับลักษณะของผู้เรียน และผลการประเมินความสามารถของผู้เรียนแต่ละคน

3. จัดทำแผนการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP) ซึ่งในการจัดทำแผนการศึกษาเฉพาะบุคคล หรือแผนการศึกษารายบุคคลซึ่งครูสามารถเลือกแบบฟอร์มการเขียนแผนได้หลากหลายตามความเหมาะสมของแต่ละโรงเรียน โดยใช้เทคนิคการสอนทางการศึกษาพิเศษที่เหมาะสมกับปัญหาและความต้องการของเด็กเป็นรายบุคคล

4. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ เมื่อครูผู้สอนจัดทำแผนการจัดการศึกษารายบุคคลเรียบร้อยแล้ว จากนั้นดำเนินการจัดทำแผนการสอนรายบุคคล (IIP : Individual Implementation Program) ซึ่งเป็นแผนการสอนรายคาบที่จัดขึ้นเฉพาะสำหรับผู้เรียนแต่ละคน เพื่อช่วยให้ครูสามารถจัดการเรียนการสอนให้แก่ผู้เรียนจนบรรลุจุดประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP) รวมถึงเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้ความรู้ตลอดจนแสดงความสามารถอย่างเต็มที่ตามศักยภาพของผู้เรียน

5. ประเมินและสรุปผลการจัดการศึกษา เมื่อครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการศึกษา และแผนการสอนรายบุคคลแล้วจำเป็นต้องมีการประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อนำมาสรุปเป็นผลการจัดการศึกษา ซึ่งอาจเป็นรายภาคเรียน หรือรายปี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับนโยบายการบริหารจัดการศึกษาของโรงเรียน ดังนั้นในการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนครูควรประเมินเป็นระยะ ๆ และใช้การประเมินผลตามสภาพจริง โดยคำนึงถึงวัตถุประสงค์ของการประเมินและวิธีการประเมินที่เหมาะสม เพื่อให้ได้ข้อมูลสอดคล้องกับศักยภาพที่แท้จริงของผู้เรียน

หลักสูตรการจัดการศึกษาของโรงเรียนโสตศึกษา

การจัดการเรียนสำหรับโรงเรียนโสตศึกษาดำเนินการจัดการเรียนการสอน โดยใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปี พ.ศ. 2551 ประกอบด้วยสาระการเรียนรู้ 3 ประการ คือ องค์ความรู้ ทักษะหรือกระบวนการเรียนรู้ และลักษณะอันพึงประสงค์ ซึ่งหลักสูตรการเรียนการสอนแบ่งออกเป็น 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ คือ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ และกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ นอกจากนี้โรงเรียนยังจัดการเรียนการสอนโดยยึดมาตรฐานการศึกษาพิเศษขั้นพื้นฐาน 15 มาตรฐาน 66 ตัวบ่งชี้สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน และ 15 มาตรฐาน 55 ตัวบ่งชี้สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทาง

สติปัญญา (สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, 2561)

จากการศึกษาหลักการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษดังกล่าว ผู้วิจัยสรุปได้ว่า โรงเรียนโสตศึกษาจะต้องคำนึงถึงความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยนำหลักสูตรแกนกลางของกระทรวงศึกษาธิการมาปรับเป็นหลักสูตรสถานศึกษาและปรับหลักสูตรให้สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษาแต่ละแห่ง ซึ่งโรงเรียนโสตศึกษาแต่ละแห่งอาจมีความแตกต่างกันตามสภาพบริบทของพื้นที่นั้น โรงเรียนมีการประเมินความต้องการจำเป็นของนักเรียนโดยผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียน คณะครูผู้สอน ผู้ปกครอง และบุคคลที่เกี่ยวข้อง จากนั้นครูวางแผนจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP : Individualized Education Program) และจัดทำแผนการสอนรายบุคคล (IIP : Individual Implementation Program) เพื่อจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับความสามารถของนักเรียนแต่ละคนเพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการพัฒนาทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านอารมณ์ด้านสังคม และด้านสติปัญญาโดยมุ่งเน้นการประเมินผลตามสภาพจริงของนักเรียน

บริบทของโรงเรียนโสตศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

โรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมี 6 แห่ง ประกอบด้วยโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดชัยภูมิ โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดขอนแก่น โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดอุดรธานี โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดร้อยเอ็ด โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์ และโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร ซึ่งแต่ละโรงเรียนมีรายละเอียดดังนี้

โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดชัยภูมิ

1. ประวัติของโรงเรียน

โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดชัยภูมิก่อตั้งเมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ. 2539 และเปิดสอนเมื่อปี พ.ศ. 2540 ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ปัจจุบันเปิดการเรียนการสอนตั้งแต่ระดับอนุบาลจนถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยเปิดรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน และนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา แบบสหศึกษาทั้งประเภทประจำ และไป-กลับ ซึ่งเปิดให้บริการนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่บริการจังหวัดชัยภูมิ และจังหวัดนครราชสีมา มีพื้นที่ 30 ไร่ ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่บ้านเล่า อำเภอมืองชัยภูมิ จังหวัดชัยภูมิ

2. วิสัยทัศน์

โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดชัยภูมิเป็นสถานศึกษา จัดแหล่งเรียนรู้ นำพาอาชีพด้วยคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา ประสานความร่วมมือทุกภาคส่วนภายในปี 2561

3. พันธกิจ

- 3.1 บริหารระบบบริหารจัดการให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพ เอื้อต่อการจัดการศึกษานำพาอาชีพ
- 3.2 ส่งเสริม พัฒนาผู้เรียนเป็นบุคคลที่มีความรู้ ทักษะ เจตคติที่ดีตามมาตรฐานหลักสูตรและตามมาตรฐานการศึกษา
- 3.3 ส่งเสริมพัฒนา จัดทำ สื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีการศึกษาจัดแหล่งเรียนรู้ที่เอื้อต่อการเรียนรู้
- 3.4 ส่งเสริม พัฒนา ครูและบุคลากรให้มีคุณธรรมนำพาอาชีพ
- 3.5 สร้างเสริมภาคีเครือข่ายมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา
- 3.6 น้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นแนวทางการจัดการศึกษา
- 3.7 พัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาสอดคล้องเหมาะสมกับผู้เรียนเตรียมพร้อมทุกคนเข้าสู่ประชาคมอาเซียน
- 3.8 ส่งเสริมและสนองนโยบายการปฏิรูปการศึกษาโดยการประสานความร่วมมือทุกภาคส่วน
4. กลยุทธ์สถานศึกษา
- 4.1 กลยุทธ์ที่ 1 พัฒนาคุณภาพผู้เรียนได้มาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- 4.2 กลยุทธ์ที่ 2 พัฒนาประสิทธิภาพระบบการบริหารจัดการศึกษา
- 4.3 กลยุทธ์ที่ 3 ส่งเสริม สนับสนุนโรงเรียนเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้
- 4.4 กลยุทธ์ที่ 4 ส่งเสริม พัฒนาด้านอัตลักษณ์ของสถานศึกษาสู่ความเป็นเลิศ
- 4.5 กลยุทธ์ที่ 5 พัฒนาคุณภาพสถานศึกษาตามแนวทางปฏิรูปการศึกษา
- 4.6 กลยุทธ์ที่ 6 พัฒนาคุณภาพเด็ก บริหารจัดการศึกษาได้มาตรฐานการศึกษา
- ปฐมวัย
5. ข้อมูลบุคลากร
- 5.1 ข้าราชการครู จำนวน 34 คน
- 5.2 พนักงานราชการ จำนวน 20 คน
6. ข้อมูลนักเรียน
- 6.1 นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จำนวน 54 คน
- 6.2 นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา จำนวน 239 คน

โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดขอนแก่น

1. ประวัติของโรงเรียน

โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดขอนแก่นก่อตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2511 โดยกระทรวงศึกษาธิการประกาศจัดตั้งโรงเรียนสอนคนหูหนวกแห่งที่ 3 ในประเทศไทย และเป็นแห่งแรกของภูมิภาค โดยใช้ป่าช้าสาธารณะของบ้านเมืองเก่า อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น และเปิดสอนในปี พ.ศ. 2512 โดยใช้ชื่อว่าโรงเรียนสอนคนหูหนวกจังหวัดขอนแก่น และมีนายสำเนียร สามแก้ว เป็นผู้ครูคนแรก โดยเริ่มแรกเปิดสอนระดับประถมศึกษา และปัจจุบันเปิดสอนนักเรียนตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาลจนถึงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

2. วิสัยทัศน์ (Vision)

นักเรียนเป็นคนดี มีความรู้ ครูเป็นผู้นำทางวิชาการ สถานศึกษาได้มาตรฐานตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

3. ปรัชญาโรงเรียน

คนหูหนวกไม่ไร้ค่า หากพัฒนาให้ถูกทาง

4. พันธกิจ (Mission)

มุ่งมั่นจัดการศึกษา พัฒนาให้นักเรียนเป็นคนดี มีความรู้ อยู่ดี มีสุข มีทักษะในการดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และส่งเสริมการนำงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนบูรณาการเป็นแหล่งเรียนรู้ภายในโรงเรียนและชุมชน

5. เป้าหมาย (Goal)

นักเรียนกินอิ่ม นอนอุ่น เพิ่มพูนสติปัญญา พัฒนาต้นกล้าแห่งความดี ครูสอนดี มีงานวิจัย สถานศึกษาได้มาตรฐาน

6. ข้อมูลบุคลากร

6.1 ข้าราชการครู จำนวน 34 คน

6.2 ครูอัตราจ้าง จำนวน 2 คน

7. ข้อมูลนักเรียน

7.1 นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จำนวน 54 คน

7.2 นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา จำนวน 14 คน

โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดอุดรธานี

1. ประวัติของโรงเรียน

โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดอุดรธานี หรือโรงเรียนศึกษาพิเศษอุดรธานีก่อตั้งเมื่อวันที่ 17 มกราคม พ.ศ. 2538 เนื่องจากกองการศึกษาพิเศษ กรมสามัญศึกษากระทรวงศึกษาธิการ เพื่อเปิดบริการแก่เด็กพิการอย่างทั่วถึง ซึ่งขณะนั้นโรงเรียนมีน้อยทำให้การบริการไม่ทั่วถึง ผู้ปกครอง

ต้องนำเด็กไปฝากเรียนระยะทางห่างไกล ดังนั้นจึงทำให้ไม่สะดวก และสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายผู้ปกครอง ด้วยเหตุดังกล่าวกองการศึกษาพิเศษได้ก่อตั้งโรงเรียน และเปิดสอนในปี พ.ศ. 2539 เป็นต้นมา โดยเปิดรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เข้าเรียนร่วมตามนโยบายกรมสามัญศึกษา ทำให้คนพิการและผู้ด้อยโอกาสในเขตจังหวัดอุดรธานี และจังหวัดใกล้เคียงมีที่เรียน โดยมุ่งเน้นให้คนพิการและผู้ด้อยโอกาสได้ช่วยเหลือตัวเอง และอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข และเมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2546 กระทรวงศึกษาธิการประกาศให้โรงเรียนศึกษาพิเศษอุดรธานีเปลี่ยนชื่อเป็น “โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดอุดรธานี” สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ โดยมีนายอำนาจ ชนชนะชัย เป็นผู้อำนวยการโรงเรียนคนแรกซึ่งเปิดให้บริการสำหรับเด็กพิการทางการได้ยิน และเด็กพิการทางด้านสติปัญญา โดยเปิดสอนตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาลถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีเขตพื้นที่บริการ 6 จังหวัด คือ จังหวัดอุดรธานี จังหวัดหนองคาย จังหวัดบึงกาฬ จังหวัดหนองบัวลำภู จังหวัดสกลนคร และจังหวัดเลย

2. วิสัยทัศน์ (Vision)

จัดการศึกษาให้มีคุณภาพสู่มาตรฐานสากลบนพื้นฐานความเป็นไทยมีทักษะชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

3. ปรัชญาโรงเรียน

สากลยา ปัญญา เวทิตพพา (ปัญญาพึงรู้ได้ด้วยการศึกษา)

4. พันธกิจ (Mission)

พันธกิจที่ 1 ส่งเสริมและพัฒนาระบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

พันธกิจที่ 2 พัฒนาศักยภาพครูและบุคลากรทางการศึกษาให้ปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล

พันธกิจที่ 3 ส่งเสริมและพัฒนาระบบการใช้สื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา

พันธกิจที่ 4 พัฒนาระบบการบริหารจัดการให้ทันสมัยอย่างมีประสิทธิภาพตาม

หลักธรรมาภิบาล

พันธกิจที่ 5 ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตรและค่านิยมอันดีงามบนพื้นฐานความเป็นไทย

พันธกิจที่ 6 ส่งเสริมความเป็นเลิศด้านกีฬา ศิลปะ และดนตรี

พันธกิจที่ 7 ส่งเสริมการปกครองตามระบบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

พันธกิจที่ 8 ปลุกจิตสำนึก รู้คุณค่าร่วมอนุรักษ์พัฒนาสภาพแวดล้อมให้เป็นแหล่งเรียนรู้ที่เอื้อต่อการเรียน

พันธกิจที่ 9 ส่งเสริมการมีสุขภาพกาย สุขภาพจิตที่ดี และมีทักษะชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

พันธกิจที่ 10 ส่งเสริมระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนและคุ้มครองเด็กนักเรียน

พันธกิจที่ 11 ส่งเสริมการจัดการศึกษาวิชาชีพเพื่อการมีงานทำ

5. ข้อมูลบุคลากร

5.1 ข้าราชการครู จำนวน 27 คน

5.2 ครูพนักงานราชการ จำนวน 27 คน

5.3 ครูอัตราจ้าง จำนวน 3 คน

6. ข้อมูลนักเรียน

6.1 นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จำนวน 249 คน

6.2 นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา จำนวน 8 คน

โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดร้อยเอ็ด

1. ประวัติของโรงเรียน

โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดร้อยเอ็ด เดิมชื่อโรงเรียนศึกษาพิเศษก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ. 2539 ตั้งอยู่ถนนแจ้งสนิท ตำบลนิเวศน์ อำเภอธวัชบุรี จังหวัดร้อยเอ็ด จากนั้นวันที่ 25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2546 เปลี่ยนชื่อเป็นโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดร้อยเอ็ด ปัจจุบันสังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ เปิดสอนนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน และนักเรียนที่มีความบกพร่องทางด้านสติปัญญา

2. วิสัยทัศน์

จัดการศึกษาได้คุณภาพมาตรฐานการศึกษา

3. พันธกิจ

3.1 ส่งเสริมให้นักเรียนได้รับการศึกษาอย่างทั่วถึงและมีคุณภาพ

3.2 ส่งเสริมให้นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์

3.3 ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรทางการศึกษามีความรู้ความสามารถมีคุณภาพ

ตามมาตรฐานวิชาชีพ

3.4 พัฒนาระบบการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาล

4. ข้อมูลครู

4.1 ข้าราชการครู จำนวน 28 คน

4.2 ครูพนักงานราชการ จำนวน 17 คน

5. ข้อมูลนักเรียน

5.1 นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จำนวน 112 คน

5.2 นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา จำนวน 104 คน

โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์

1. ประวัติของโรงเรียน

โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์เดิมชื่อว่า “โรงเรียนศึกษาพิเศษสุรินทร์” จัดตั้งขึ้นมาตามแผนพัฒนาการศึกษาการศาสนาและวัฒนธรรมระยะที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539) โดยมีเป้าหมายเพื่อขยายการศึกษาพิเศษเพิ่มขึ้นร้อยละ 25 เป็นโรงเรียนประจำสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน และเด็กพิการทางสติปัญญาโดยเปิดการศึกษาเรียนร่วมเมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2536 ต่อมาวันที่ 25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2546 เปลี่ยนชื่อเป็น “โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์” ปัจจุบันตั้งอยู่ที่หมู่บ้านเสม็ด เลขที่107 หมู่ 7 ตำบลเชื้อเพลิง อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์

2. วิสัยทัศน์

การศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศไทยมีคุณภาพและมาตรฐานระดับสากล 1 บนพื้นฐานของความเป็นไทย

3. พันธกิจ

3.1 ส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชากรวัยเรียนทุกคนได้รับการศึกษาอย่างทั่วถึง และมีคุณภาพ

3.2 ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตรและค่านิยมหลักของคนไทย 12 ประการ

3.3 พัฒนาระบบบริหารจัดการที่เน้นการมีส่วนร่วม การบูรณาการการจัดการศึกษาและเสริมสร้างความรับผิดชอบต่อคุณภาพการศึกษา

4. ข้อมูลครู

4.1 ข้าราชการครู จำนวน 20 คน

4.2 ครูพนักงานราชการ จำนวน 36 คน

5. ข้อมูลนักเรียน

5.1 นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จำนวน 200 คน

5.2 นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา จำนวน 40 คน

โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร

1. ประวัติของโรงเรียน

โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหารเดิมชื่อโรงเรียนศึกษาพิเศษมุกดาหาร สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

กระทรวงศึกษาธิการ และได้รับการประกาศจัดตั้งจากกรมสามัญศึกษา เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2536

2. วิสัยทัศน์

โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหารจัดการศึกษา และเป็นแหล่งเรียนรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน และสติปัญญาให้มีคุณธรรม จริยธรรม สามารถประกอบอาชีพ และดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

3. พันธกิจ

- 3.1 ส่งเสริมผู้เรียนให้มีความรู้เต็มตามศักยภาพของแต่ละบุคคล
- 3.2 ส่งเสริมอาชีพผู้เรียนตามความถนัดและความสนใจ
- 3.3 ส่งเสริมผู้เรียนให้มีสุขภาพกาย สุขภาพจิต และความเป็นอยู่ที่ดี
- 3.4 พัฒนาสภาพแวดล้อม และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย
- 3.5 ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยี สื่อ นวัตกรรมทางการศึกษาในการพัฒนา

คุณภาพการจัดการศึกษาตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

4. เป้าประสงค์

- 4.1 ผู้เรียนมีศักยภาพและได้รับโอกาสทางการศึกษาที่มีคุณภาพอย่างทั่วถึง และเท่าเทียม
- 4.2 โรงเรียนมีสภาพแวดล้อมสื่อเทคโนโลยี นวัตกรรมและแหล่งเรียนรู้ที่ส่งเสริมสมรรถนะของผู้เรียน
- 4.3 คณะกรรมการสถานศึกษา ผู้ปกครอง หน่วยงานภาครัฐ เอกชน ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาอย่างมีคุณภาพ
- 4.4 ผู้เรียนมีทักษะการดำรงชีวิตและทักษะพื้นฐานในการประกอบอาชีพ
- 4.5 ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะที่พึงประสงค์เป็นที่ยอมรับของชุมชนและสังคม

5. กลยุทธ์

5.1 พัฒนาหลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอนแบบมุ่งเน้นประสบการณ์สู่การปฏิบัติ เพื่อการมีงานทำให้มีความยืดหยุ่นเหมาะสมกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน และนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาบนพื้นฐานปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

5.2 พัฒนาและปรับปรุงสภาพแวดล้อม เทคโนโลยีสารสนเทศ สื่อการเรียนการสอน นวัตกรรมทางการศึกษา และแหล่งเรียนรู้ เพื่อสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินและบกพร่องทางสติปัญญาให้เต็มตามศักยภาพ

5.3 พัฒนาระบบบริหารจัดการของโรงเรียนตามหลักธรรมาภิบาลเพื่อรองรับการประกันคุณภาพการศึกษา

5.4 สร้างโอกาสในการพัฒนาตนเองของครูตามมาตรฐานวิชาชีพ

5.5 ส่งเสริมบุคลากรทางการศึกษาในการพัฒนาศักยภาพตนเองอย่างเป็นระบบเพื่อสนับสนุนนโยบายและเป้าหมายของสถานศึกษา

5.6 ขยายเครือข่ายการจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินและที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระหว่างโรงเรียน กรรมการสถานศึกษา ผู้ปกครอง หน่วยงานภาครัฐ เอกชน และชุมชนด้วยช่องทางที่หลากหลาย โดยผสมผสานองค์ความรู้ทางวิชาการและวิชาชีพกับภูมิปัญญาท้องถิ่น

5.7 ปรับปรุงระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน เพื่อพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์และเพิ่มโอกาสในการศึกษาอย่างเท่าเทียมของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินและนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาโดยใช้หลักการมีส่วนร่วม

6. ข้อมูลครู

6.1 ข้าราชการครู จำนวน 33 คน

6.2 ครูพนักงานราชการ จำนวน 10 คน

7. ข้อมูลนักเรียน

7.1 นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จำนวน 109 คน

7.2 นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา จำนวน 107 คน

กระทรวงศึกษาธิการ สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ (แผนการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2560-2564) ได้ประเมินศักยภาพทางยุทธศาสตร์จากการวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันและสถานการณ์แนวโน้มผลการดำเนินงานที่ผ่านมาพบว่าการจัดการศึกษาพิเศษภายในและภายนอกดังนี้

1. ปัจจัยภายใน (Force Inside the Organization) มีดังนี้

1.1 จุดแข็งการดำเนินงาน (Strengths)

1.1.1 กระทรวงศึกษาธิการมีนโยบายการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการทุกระดับทุกระบบ

1.1.2 มีกองทุนส่งเสริมและพัฒนาการศึกษาสำหรับคนพิการ

1.1.3 มีนโยบายการจัดการศึกษาเพื่อการมีงานทำ

1.1.4 มีบุคลากรที่มีศาสตร์ความรู้เฉพาะทางและมีประสบการณ์การจัดการ

การศึกษาสำหรับคนพิการ

1.1.5 มีเครือข่ายที่เข้มแข็งกระจายอยู่ทั่วประเทศ

1.2 จุดอ่อนการดำเนินงาน (Weaknesses)

- 1.2.1 การขับเคลื่อนนโยบายการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการสู่การปฏิบัติขาดความต่อเนื่องและไม่ครอบคลุมทุกมิติ
- 1.2.2 ขาดแคลนครูการศึกษาพิเศษและนักวิชาชีพบุคลากรทางการศึกษาตามเกณฑ์มาตรฐานอัตราส่วนครูต่อนักเรียน
- 1.2.3 ปัญหาอัตรากำลังเฉพาะด้าน (ข้าราชการ)
- 1.2.4 อาคารสถานที่ สภาพแวดล้อมไม่เอื้อต่อการเรียนรู้และการเข้าถึงบริการทางการศึกษา
- 1.2.5 การใช้ข้อมูลสารสนเทศหน่วยงานภายในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการยังไม่เป็นระบบ
- 1.2.6 หลักสูตรไม่สอดคล้องกับประเภทความพิการ รวมทั้งการวัดผลประเมินผล
- 1.2.7 สื่อและเทคโนโลยีสำหรับคนพิการทุกประเภทมีราคาสูง
- 1.2.8 การแบ่งเขตพื้นที่บริการ และสถานศึกษาไม่มีการเตรียมการรองรับเพื่อขยายกลุ่มเป้าหมายให้หลากหลาย
- 1.2.9 การบังคับกฎหมาย และความตระหนักของผู้ปกครองและภาครัฐเกี่ยวกับการศึกษา
- 1.2.10 ขาดแรงจูงใจในการพัฒนางานวิจัยและนวัตกรรม และไม่มีเวทีในการนำเสนองานวิจัยเพื่อการศึกษาสำหรับคนพิการ
- 1.2.11 ขาดความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษากับสถานศึกษาที่จัดการศึกษาเพื่อคนพิการ
- 1.2.12 ขาดการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายงบประมาณสำหรับโรงเรียนปกติทั่วไปที่จัดการเรียนรวม
- 1.2.13 ขาดระบบสนับสนุนที่ตรงตามความจำเป็นพิเศษของเด็กที่บกพร่องแต่ละประเภท ขาดความร่วมมือหรือกฎระเบียบในการผลิตหนังสือ สื่อประกอบการเรียนของคนพิการประเภทอื่น ๆ
- 1.2.14 ขาดการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์งานวิจัยเพื่อสนับสนุนการศึกษาสำหรับคนพิการ

2. ปัจจัยภายนอก (Force Outside the Organization)

2.1 โอกาส (Opportunities) มีดังนี้

- 2.1.1 มีหน่วยงานภาครัฐและองค์กรภาคเอกชนสนับสนุนการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ

2.1.2 มีกฎหมายที่เอื้อต่อการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ

2.1.3 มีกฎหมายที่เอื้อต่อการจ้างงาน

2.1.4 มีกฎหมาย หลักเกณฑ์ และวิธีการให้คนพิการมีสิทธิได้รับสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการ และความช่วยเหลือทางการศึกษา

2.1.5 มีกองทุนส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ

2.1.6 คนพิการสามารถเข้าถึงช่องทางข้อมูลข่าวสารได้หลายช่องทาง

2.1.7 องค์กรคนพิการ องค์กรเพื่อคนพิการ ผู้ปกครองคนพิการมีบทบาทและมีส่วนร่วมเชิงนโยบายด้านการศึกษา

2.2 อุปสรรค (Threats) มีดังนี้

2.2.1 ระบบฐานข้อมูลสารสนเทศการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการของหน่วยงานยังไม่สามารถเชื่อมโยงเป็นระบบข้อมูลกลาง

2.2.2 การเข้าถึงสิทธิโครงสร้างพื้นฐานของคนพิการยังไม่ทั่วถึง

2.2.3 ผู้ปกครอง ครอบครัว ชุมชน สังคม ขาดความรู้ความเข้าใจและมีเจตคติที่ไม่ถูกต้องต่อความพิการ

2.2.4 องค์กรภาครัฐขาดการบูรณาการในการช่วยเหลือคนพิการ

2.2.5 ไม่มีการประกันโอกาสใน 4 ด้าน คือ ด้านครอบครัว ชุมชน และท้องถิ่น ด้านสังคม ด้านการแพทย์ และด้านโอกาสทางการศึกษาและอาชีพ

2.2.6 ขาดการเชื่อมโยงในการนำนโยบายและแผนการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการสู่ปฏิบัติ

นอกจากนี้ ธาดา อักษรขึ้น (2556) ได้วิเคราะห์ SWOT ของการบริหารจัดการศึกษาของโรงเรียนโสตศึกษาในประเทศไทย ซึ่งมีดังนี้

1. ปัจจัยภายใน

1.1 จุดแข็ง (Stranglers) มีดังนี้

1.1.1 ด้านโครงสร้างและนโยบาย มีดังนี้

1.1.1.1 กระทรวงศึกษาธิการมีสถานศึกษาที่จัดการศึกษาสำหรับคนพิการทุกระดับทุกระบบ

1.1.1.2 การเข้าสู่ระบบการศึกษาในอัตราลดลง และมีระบบการแพทย์พัฒนาดีขึ้น

1.1.1.3 มีระบบการเปลี่ยนผ่านเด็กพิการส่งต่อระบบอุดมศึกษา

1.1.2 ด้านการให้บริการและคุณลักษณะของระบบบริการ

1.1.2.1 คนพิการเข้าสู่ระบบการศึกษาทุกระดับการศึกษาในอัตราเพิ่มมากขึ้น
อย่างต่อเนื่อง

1.1.2.2 มีสถานศึกษาที่เปิดโอกาสให้คนพิการได้รับการศึกษาในระดับสูงเพิ่ม
มากขึ้น

1.1.2.3 ความสามารถในการให้บริการสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการ
และความช่วยเหลือทางการศึกษาให้แก่คนพิการทุกประเภทเพิ่มมากขึ้น

1.1.2.4 มีการจัดการศึกษาในรูปแบบที่หลากหลายตามความต้องการจำเป็น
รายบุคคลเพิ่มขึ้น

1.1.2.5 บุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมีลักษณะกายภาพเหมือนคน
ทั่วไปได้รับโอกาสในการฝึกอบรมด้านอาชีพหลักสูตรระยะสั้นที่หลากหลาย

1.1.2.6 บุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมีความพร้อมด้านสติปัญญา
เหมือนคนทั่วไปสามารถพัฒนาสู่ความเป็นเลิศได้

1.1.3 ด้านบุคลากร

1.1.3.1 สถานศึกษาในระดับอุดมศึกษามีผู้เชี่ยวชาญ มีนักวิจัยในการจัด
การศึกษาพิเศษจำนวนมาก

1.1.3.2 บุคลากรด้านคนพิการได้รับการพัฒนาความรู้ ความชำนาญในการจัด
การศึกษาสำหรับคนพิการ

1.1.3.3 ครูและบุคลากรด้านการศึกษาพิเศษมีความมั่นคง

1.1.4 ด้านการเงิน สถานศึกษามีความคล่องในการระดมทรัพยากรเพื่อสนับสนุน
การบริหารงาน

1.1.5 ด้านวัสดุอุปกรณ์ สถานศึกษามีการประสานงานกับหน่วยงานอื่นเพื่อจัดหา
วัสดุอุปกรณ์ในการพัฒนาสำหรับคนพิการ

1.2 จุดอ่อน (Weaknesses)

1.2.1 ด้านโครงสร้างและนโยบาย

1.2.1.1 นโยบายของกระทรวงศึกษาธิการมีการเปลี่ยนแปลงตามนโยบายของ
รัฐบาลที่ส่งผลต่อการพัฒนาการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ

1.2.1.2 การมีส่วนร่วมในการกำหนดวิสัยทัศน์ ทิศทาง เป้าหมายและ
วัตถุประสงค์ของสถานศึกษาทุกระดับขาดการเชื่อมโยงระหว่างกัน

1.2.1.3 สถาบันอุดมศึกษาส่วนใหญ่ไม่ได้กำหนดนโยบาย แนวทาง มาตรการ
เฉพาะในการรับนิสิต นักศึกษาคคนพิการเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาที่ชัดเจน

1.2.2 ด้านการให้บริการและคุณลักษณะของผู้รับบริการ

- 1.2.2.1 คนพิการทุกประเภทมีโอกาสน้อยในการเข้าสู่ระบบการจ้างงาน
เมื่อสำเร็จการศึกษาแล้ว
- 1.2.2.2 ปัญหาของความหลากหลายและซับซ้อนของความพิการในแต่ละคน
แตกต่างกันมาก
- 1.2.2.3 สถานศึกษาและสถาบันส่วนใหญ่ยังไม่ได้จัดสิ่งอำนวยความสะดวก
สื่อ บริการ และความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษาให้แก่ นักเรียน นิสิต และนักศึกษาพิการ
- 1.2.2.4 บุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่อ่านหนังสือไม่ออก เขียน
ไม่ได้ คิดเลขไม่เป็นมีจำนวนมาก และภาษามือที่ใช้ในการเรียนการสอนของบุคคลที่มีความบกพร่อง
ทางการได้ยินในสถานศึกษายังไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน
- 1.2.2.5 จำนวนสถานศึกษามีไม่เพียงพอและไม่ทั่วถึงสำหรับนักเรียนที่มีความ
บกพร่องทางการได้ยิน
- 1.2.3 ด้านบุคลากร
- 1.2.3.1 จำนวนบุคลากรสอนนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ และบุคคล
พิการมีไม่เพียงพอ
- 1.2.3.2 บุคลากรไม่ได้รับการพัฒนาให้มีความรู้ ความชำนาญในการสอน
คนพิการแต่ละประเภท
- 1.2.3.3 การสนับสนุนเงินเพิ่มพิเศษสำหรับครูอาจารย์ในสถานศึกษา
ยังไม่ครอบคลุมในทุกระดับการศึกษา
- 1.2.3.4 บุคลากรขาดความรู้ ความชำนาญและทักษะการสอนในกลุ่มวิชาชีพ
ที่ตรงกับความต้องการจำเป็นพิเศษเฉพาะบุคคลแต่ละประเภทความพิการ
- 1.2.3.5 บุคลากรขาดความรู้ความชำนาญในเรื่องการวิจัยควบคู่กับ
การปฏิบัติงาน
- 1.2.4 ด้านการเงิน
- 1.2.4.1 งบประมาณและทรัพยากรโดยเฉพาะ เงินกองทุนการศึกษาสำหรับ
คนพิการในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาพิเศษมีจำกัดและขาดความต่อเนื่อง
- 1.2.4.2 การจัดการศึกษาบางแห่งขาดการจัดสรรงบประมาณรองรับ
ความต้องการจำเป็นของนิสิต นักศึกษา
- 1.2.4.3 สถาบันอุดมศึกษาที่มีผู้เชี่ยวชาญในการดูแล ปรับปรุง ซ่อมแซม
สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการแต่ละประเภท
- 1.2.5 ด้านวัสดุอุปกรณ์
- 1.2.5.1 วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดการศึกษาให้กับคนพิการมีราคาสูง

- 1.2.5.2 วัสดุ อุปกรณ์บางชนิดต้องสั่งซื้อจากต่างประเทศ
- 1.2.5.3 ขาดสถาบันการศึกษาที่มีผู้เชี่ยวชาญในการดูแล ปรับปรุง ซ่อมแซม
สิ่งอำนวยความสะดวก สื่อสำหรับคนพิการแต่ละประเภท
- 1.2.6 ด้านการบริหารจัดการ
- 1.2.6.1 ผู้บริหารหน่วยงานบางส่วนไม่ตระหนักถึงสิทธิและโอกาสทางการ
ศึกษาของคนพิการ
- 1.2.6.2 ระบบการบริหารจัดการศึกษาสำหรับคนพิการขาดเอกภาพ
- 1.2.6.3 ไม่มีระบบการจัดบริการทางการศึกษาที่เหมาะสมสอดคล้องสำหรับ
บุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
- 1.2.6.4 หลักสูตรไม่เหมาะสมและไม่สอดคล้องกับความพิการแต่ละประเภท
- 1.2.6.5 การเชื่อมโยงระบบสารสนเทศระหว่างหน่วยงานที่จัดการศึกษา
สำหรับคนพิการยังไม่สมบูรณ์
- 1.2.6.6 สถานศึกษาที่จัดการศึกษาสำหรับคนพิการยังขาดความเข้าใจใน
กระบวนการพัฒนาสมรรถภาพคนพิการ
- 1.2.6.7 สถานศึกษาขาดการบูรณาการทักษะการดำรงชีวิตร่วมกันในสังคม
คนพิการและคนทั่วไป
- 1.2.6.8 สถานศึกษาขาดการนิเทศ กำกับ ติดตามในทุกด้านจากหน่วยงานต้น
สังกัด
- 1.2.6.9 สถานศึกษาไม่จัดสื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับคนพิการ
- 1.2.6.10 วิธีการที่จะทำให้คนพิการได้รับการพัฒนาทางการศึกษาควบคู่กับ
การพัฒนาสมรรถภาพคนพิการอย่างรวดเร็วตั้งแต่แรกเกิด หรือพบความพิการยังมีข้อจำกัด
- 1.2.6.11 สถานศึกษาที่จัดการศึกษาระดับอาชีวศึกษาสำหรับคนพิการ
มีข้อจำกัด
- 1.2.6.12 สภาพแวดล้อมทางกายภาพในสถานศึกษาไม่เอื้อต่อการจัด
การศึกษาสำหรับคนพิการ
- 1.2.6.13 ไม่มีระบบการสนับสนุนช่วยเหลือและพัฒนาคนพิการเข้าสู่ระบบ
การศึกษาอย่างต่อเนื่องและชัดเจน
- 2.2.6.14 ขาดการส่งเสริม พัฒนาการศึกษานอกระบบ การศึกษาทางเลือก
และการศึกษาเพื่อประกอบอาชีพสำหรับคนพิการแต่ละประเภท
2. ปัจจัยภายนอก (Force outside the Organization) ซึ่งประกอบด้วยโอกาส
(Opportunities) และอุปสรรค (Threats) ดังนี้

2.1 โอกาส (Opportunities) ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยด้านสังคมและวัฒนธรรม ปัจจัยด้านเทคโนโลยี ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ปัจจัยด้านการเมืองและกฎหมาย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.1.1 ปัจจัยด้านสังคมและวัฒนธรรม

2.1.1.1 หน่วยงานบริการภาครัฐให้ความสำคัญกับการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการมากยิ่งขึ้น

2.1.1.2 องค์กรเอกชนเห็นความสำคัญของการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ มีการจัดตั้งสถานศึกษามารองรับคนพิการโดยเฉพาะ ซึ่งมีจำนวน 16 แห่ง โดยเป็นสถานศึกษาสำหรับคนพิการ 4 ประเภท คือ บุคคลที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น บุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน บุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกาย และบุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

2.1.1.3 ผู้นำคนพิการมีบทบาทในเชิงนโยบายทั้งระดับจังหวัดและระดับประเทศ และคนพิการมีความตื่นตัวในการพัฒนาตนเอง

2.1.1.4 กระแสโลกาภิวัตน์ และความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้คนพิการมีโอกาสได้รับข้อมูลข่าวสารดีขึ้น

2.1.1.5 ที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ทำให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางขององค์กรระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับสิทธิ และการพัฒนาคนพิการ เช่น UN SECAP ILO FAO APCD

2.1.1.6 มีองค์กรที่ดำเนินงานด้านคนพิการทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ

2.1.1.7 มีการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ของรัฐจากการสงเคราะห์เป็นการพัฒนาเพื่อรองรับสิทธิและโอกาสตามหลักสิทธิมนุษยชน

2.1.1.8 วัฒนธรรมของสังคมไทยมีความเอื้ออาทรต่อคนพิการ

2.1.1.9 สื่อมวลชนให้ความสำคัญในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารด้านความสามารถและผลงานของคนพิการมากขึ้น

2.2 ปัจจัยด้านเทคโนโลยี

2.2.1 มีการนำเลขประจำตัวนักเรียน 13 หลักมาใช้ในระบบข้อมูล ทำให้เด็กได้รับการศึกษาหรือสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการ และความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษาได้อย่างทั่วถึงและถูกต้องเพิ่มขึ้น

2.2.2 มีหน่วยงานสนับสนุนการผลิต และพัฒนาต้นแบบนวัตกรรมในการพัฒนาสมรรถภาพคนพิการในด้านการศึกษา

2.3 ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ มีการระดมทรัพยากรจากทุกภาคส่วนในการบริหารงาน เพื่อช่วยในการจัดบริการพัฒนาสมรรถภาพคนพิการและจัดการศึกษาตามกฎกระทรวงฯ เพิ่มมากขึ้น

2.4 ปัจจัยด้านการเมืองและกฎหมาย

1.4.1 มีพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มาตรา 10 มาตรา 18(1) มาตรา 28 มาตรา 37(1) และมาตรา 60(3) ที่ระบุเกี่ยวกับการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ

1.4.2 มีพระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551 โดยมีสาระสำคัญการกำหนดความหมายของคนพิการ ผู้ดูแลคนพิการ แผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก ครูการศึกษาพิเศษ การเรียนร่วม สถานศึกษาเฉพาะความพิการ ศูนย์การศึกษาพิเศษ ศูนย์การเรียนเฉพาะความพิการ มีการกำหนดสิทธิและหน้าที่ทางการศึกษาของคนพิการให้ได้รับการศึกษาโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายตั้งแต่แรกเกิด หรือพบความพิการโดยสามารถเลือกบริการตามความต้องการจำเป็นของคนพิการ

2.4.3 มีกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ให้คนพิการมีสิทธิได้รับสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการ และความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษา พ.ศ. 2550

2.4.4 รัฐบาลมีการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการหลายรูปแบบ

2.4.5 กฎหมาย นโยบายของรัฐได้วางพื้นฐานการพัฒนาคนพิการในทุกด้าน

2.4.6 กระแสการปฏิรูประบอบราชการ การปฏิรูปการเมืองมีความชัดเจนที่จะพัฒนาคนพิการไปในทิศทางที่ดีขึ้น

2.4.7 รัฐบาลมีแผน นโยบาย งบประมาณสนับสนุนคนพิการ และองค์กรคนพิการ

2.4.8 โครงสร้างองค์กรคนพิการระดับชาติมีความเข้มแข็งได้รับการยอมรับจากทั้งภาครัฐและเอกชน

2.2 อุปสรรค (Threats) มีดังนี้

2.2.1 ปัจจัยด้านสังคมและวัฒนธรรม ประกอบด้วยดังนี้

2.2.1.1 องค์กรด้านคนพิการขาดการบูรณาการทำงานร่วมกัน

2.2.1.2 ผู้ปกครอง ครอบครัว ชุมชน สังคมขาดความรู้ความเข้าใจและมีเจตคติที่ไม่ถูกต้องต่อความพิการ

2.2.1.3 ผู้ปกครองคนพิการโดยรวมมีฐานะยากจน และขาดความรู้ ขาดความกระตือรือร้นที่จะพัฒนาบุตรหลานที่พิการอย่างจริงจัง

2.2.1.4 มีข้อจำกัดในการเข้าถึงบริการทางการศึกษาของภาครัฐ

2.2.2 ปัจจัยด้านเทคโนโลยี คนพิการโดยรวมไม่สามารถเข้าถึงความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2.3 ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ สภาพเศรษฐกิจของประเทศมีผลกระทบต่อการพัฒนาคนพิการ

2.2.4 ปัจจัยด้านการเมืองและกฎหมาย ซึ่งมีดังนี้

2.2.4.1 แผนพัฒนาการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2555-2559) ของกระทรวงศึกษาธิการมีกรอบแนวคิดเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงาน แต่รัฐบาลจัดสรรงบประมาณไม่ครอบคลุมค่าใช้จ่ายที่จำเป็นขั้นพื้นฐานสำหรับคนพิการแต่ละประเภท ตลอดจนการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการ และความช่วยเหลือทางการศึกษาให้กับคนพิการ ยังไม่เพียงพอ

2.2.4.2 ขาดกลไกการประสานงานด้านคนพิการระดับชาติ เพื่อประสานและตรวจสอบการดำเนินงานด้านคนพิการ

2.2.4.3 ความผันแปรทางการเมือง ทำให้นโยบายของรัฐขาดความชัดเจน เกี่ยวกับการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการและขาดความต่อเนื่อง

2.2.4.4 ขาดความเชื่อมโยงในการติดต่อสื่อสารระหว่างหน่วยงานที่จัดการศึกษาสำหรับคนพิการ

2.2.4.5 ขาดความเชื่อมโยงในการติดต่อสื่อสารระหว่างหน่วยงานที่จัดการศึกษาสำหรับคนพิการ

2.2.4.6 ขาดการติดตามประเมินผลการทำงานของกระทรวงศึกษาธิการอย่างจริงจัง

จากการศึกษาสถานการณ์ปัจจุบันและสถานการณ์แนวโน้มของการจัดการศึกษาพิเศษของโรงเรียนโสตศึกษาในประเทศไทย ผู้วิจัยสรุปได้ว่าโรงเรียนโสตศึกษาในประเทศไทยมีจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคต่อการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินและนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาหลายประการดังนี้

1. จุดแข็ง (Strengths) ของการจัดการศึกษาของโรงเรียนโสตศึกษามีดังนี้

1) กระทรวงศึกษาธิการเปิดโอกาสให้นักเรียนที่มีความต้องการพิเศษสามารถเข้าถึงการศึกษาดังแต่ระดับอนุบาลจนถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย 2) รัฐบาลมีกองทุนสนับสนุนส่งเสริมพัฒนาการศึกษา 3) โรงเรียนมีการบริการสิ่งอำนวยความสะดวกแก่นักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ และ 4) โรงเรียนจัดการศึกษาโดยมุ่งเน้นการพัฒนาอาชีพเพื่อให้นักเรียนสามารถประกอบอาชีพหลังสำเร็จการศึกษา

2. จุดอ่อน (Weaknesses) ของการจัดการศึกษาของโรงเรียนโสตศึกษามีดังนี้

1) นโยบายของกระทรวงศึกษาธิการมีการเปลี่ยนแปลงบ่อยตามวาระของรัฐบาลแต่ละชุด ดังนั้นจึงทำให้การดำเนินงานของโรงเรียนขาดความต่อเนื่อง 2) นักเรียนมีความหลากหลายด้านความพิการ ดังนั้นจึงเป็นอุปสรรคต่อการจัดการศึกษาสำหรับครูผู้สอน รวมทั้งเป็นอุปสรรคต่อการนำกระบวนการวิจัยมาใช้ในการพัฒนาผู้เรียนและการจัดการศึกษาสำหรับโรงเรียน 3) บุคลากรไม่ได้รับ

การพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ ๆ ทางด้านเทคนิคการสอน การวัดและการประเมินผลที่สอดคล้องกับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ รวมทั้งการพัฒนาความรู้ ความสามารถด้านการวิจัยของครูผู้สอน

4) ภาระงานของครูผู้สอนมีปริมาณมากเป็นพิเศษซึ่งมากกว่าโรงเรียนปกติโดยทั่วไป เช่น ภาระการสอน การเตรียมสื่อการสอน การจัดทำแผนการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP : Individualized Education Program) การจัดทำแผนการสอนรายบุคคล (IIP : Individual Implementation Program) งานประจำ การอยู่เวรประจำวัน และการอยู่เวรประจำเรือนนอน เป็นต้น 5) โรงเรียนขาดเวทีการพัฒนาครุณักวิจัย รวมทั้งขาดเวทีการนำเสนอผลงานวิจัยของครู 6) หลักสูตรการจัดการเรียนการสอนไม่สอดคล้องกับความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน 7) โรงเรียนขาดการบูรณาการระหว่างงานประจำกับงานวิจัย ดังนั้นจึงทำให้ครูไม่สามารถผลิตผลงานวิจัยได้สอดคล้องกับบริบทด้านการศึกษาพิเศษของโรงเรียน 8) โรงเรียนขาดการสร้างเครือข่ายการพัฒนาครูกับหน่วยงาน หรือสถาบันอุดมศึกษาเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของครู

3. โอกาส (Opportunities) ของการจัดการศึกษาของโรงเรียนโสตศึกษามีดังนี้

1) โรงเรียนได้รับงบประมาณสนับสนุนการจัดการศึกษา ทุนการศึกษา การอุปโภคบริโภค และด้านเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ จากภาครัฐ หน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน
2) กฎหมายเอื้ออำนวยต่อการศึกษานักเรียน เช่น เปิดโอกาสให้นักเรียนได้เข้ารับการศึกษานอกระบบโรงเรียนเฉพาะความพิเศษ และการจัดการเรียนร่วมของโรงเรียนต่าง ๆ และ 3) นักเรียนได้รับเงินทุนสนับสนุนจากกองทุนส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ

4. อุปสรรค (Threats) ของการจัดการศึกษาของโรงเรียนโสตศึกษามีดังนี้ 1) นักเรียนส่วนใหญ่ไม่ได้รับการสนับสนุนส่งเสริมด้านการศึกษาจากผู้ปกครอง ทั้งนี้เนื่องจากผู้ปกครองส่วนใหญ่จะต้องทำงานซึ่งอยู่ห่างไกลกับนักเรียน และมีฐานะค่อนข้างลำบาก 2) ผู้ปกครองขาดความเข้าใจธรรมชาติของนักเรียน รวมทั้งผู้ปกครองบางรายมีทัศนคติทางลบต่อนักเรียน และ 3) การให้บริการทางการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในประเทศไทยยังไม่ครอบคลุมทั่วประเทศ ดังนั้นจึงทำให้บุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยินไม่สามารถเข้าถึงบริการทางการศึกษาที่ภาครัฐจัดให้

แนวคิดเกี่ยวกับแนวทาง

ความหมายของแนวทาง

เปลื้อง ณ นคร (ม.ป.ป.) หมายถึง ทางปฏิบัติที่ควรทำ

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2554 (ราชบัณฑิตยสถาน, 2554)

ได้ให้ความหมายของแนวทาง หมายถึง ทางปฏิบัติที่วางไว้เป็นแนว

Krok (2021) หมายถึง ข้อเสนอแนะ หรือแนวทาง หรือหลักการ ซึ่งคือรายละเอียดของ คำแนะนำว่าควรปฏิบัติ หรือทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดอย่างไร

Good (1973) ได้ให้ความหมายของแนวทาง หมายถึง แบบอย่างของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้าง หรือทำซ้ำ เป็นตัวอย่างเพื่อการลอกเลียนแบบเป็นสิ่งที่เป็นตัวแบบ ของสิ่งหนึ่ง เป็นหลักการหรือแนวคิด หรือชุดของปัจจัย หรือตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน

Stoner และ Wankel (1986 อ้างอิงมาจากจรรยาภรณ์ ภูกลาง, 2564) ได้ให้ ความหมายของแนวทาง หมายถึง การจำลองความจริงความจริงของปรากฏการณ์เพื่อทำความเข้าใจ ความสัมพันธ์ที่สลับซับซ้อนของปรากฏการณ์ต่าง ๆ ได้ง่ายยิ่งขึ้นเป็นการสร้างมโนทัศน์ (Conceptualization) เกี่ยวกับชุดของปรากฏการณ์และมีจุดมุ่งหมายเพื่อทำให้เกิดความชัดเจนของ นิยามความสัมพันธ์และประจักษ์ที่เกี่ยวข้อง

จรรยาภรณ์ ภูกลาง (2564) ได้ให้ความหมายของการพัฒนาแนวทาง หมายถึง การเพิ่มความรู้ ความสามารถ ความชำนาญทักษะและประสบการณ์ทุก ๆ ด้าน โดยมีการวางแผน อย่างเป็นระบบตามแบบอย่าง หรือแนวคิดให้เกิดผลสำเร็จในการปฏิบัติหน้าที่โดยเน้นวิสัยทัศน์ และทัศนคติของบุคคล ความเป็นผู้นำ ความคิด ความเข้าใจเชิงระบบ และการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม มีการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพโดยการเกี่ยวข้องอย่างมากกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การขาดซึ่งสิ่งใดสิ่งหนึ่งย่อมเป็นการยากที่จะพัฒนาองค์กรได้

พรวิมล กลิ่นศรีสุข (2564) การพัฒนาแนวทาง หมายถึง การดำเนินการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงแนวทาง กระบวนการ วิธีการ หลักการที่ใช้ยึดถือเป็นแบบอย่างในการดำเนินงานให้มีการเปลี่ยนแปลงให้ดีขึ้น และเหมาะสมไปกว่าเดิม หรือสมบูรณ์เป็นที่น่าพอใจ โดยมีการวางแผนอย่าง เป็นระบบตามแบบอย่าง หรือแนวคิดให้เกิดผลสำเร็จในการปฏิบัติหน้าที่โดยเน้นวิสัยทัศน์ และ ทัศนคติของบุคคลความเป็นผู้นำ ความคิดความเข้าใจเชิงระบบ และการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีมมีการ บริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ

จากการศึกษาแนวคิดของแนวทางผู้วิจัยสรุปได้ว่า แนวทาง หมายถึง ทางที่ได้กำหนดไว้ ตามแผนสำหรับการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครู เพื่อให้ครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาค

ตะวันออกเฉียงเหนือเกิดการพัฒนาศามารถของการวิจัยด้านความรู้ ด้านทักษะ และ
ด้านคุณลักษณะครูนักวิจัย

ลักษณะของแนวทาง

นักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึงลักษณะของแนวทางไว้ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2541) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะที่
ดีของการพัฒนาแนวทางไว้หลายประการดังนี้

1. เป็นการเปลี่ยนแปลงอย่างมีแผนที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อแก้ปัญหา โดยมีความ
เกี่ยวข้องกับการวางแผนใช้กลยุทธ์ เพื่อการพัฒนาและการระดมทรัพยากรต่าง ๆ ขององค์กร
เพื่อใช้ในการเปลี่ยนแปลง
2. เป็นการเปลี่ยนแปลงเชิงระบบกล่าวคือ เป็นแนวคิดที่มองการเปลี่ยนแปลง
ขององค์กรในลักษณะที่สัมพันธ์และเกี่ยวข้องร่วมกัน รวมทั้งการมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันและกัน
ในลักษณะ
เกื้อกูล
3. เป็นระบบกระบวนการปฏิสัมพันธ์ที่ต้องกระทำอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาและ
ใช้เวลานาน โดยเน้นกระบวนการพัฒนาองค์กรจึงเป็นกระบวนการแก้ปัญหาขององค์กรที่
ดำเนินงาน
ต่อเนื่องกันไม่ใช่การแก้ปัญหาเพียงครั้งเดียวแล้วเลิกไป หากต้องดำเนินการปรับปรุงอยู่
เรื่อย ๆ
4. การพัฒนาองค์กรต้องการให้ผู้มีการเปลี่ยนแปลงได้มีส่วนร่วมในการ
เปลี่ยนแปลง ซึ่งนักปฏิบัติการส่วนใหญ่เน้นความต้องการบุคคลที่สามซึ่งเป็นตัวแทนการ
เปลี่ยนแปลง
5. การพัฒนาองค์กรมีการมุ่งเน้นเพิ่มสมรรถนะและสุขภาพที่สมบูรณ์ โดยทั่วไป
จะต้องมีประสิทธิผลและประสิทธิภาพ

ปรีชา กองจินดา (2549) ได้สรุปไว้ว่า คุณลักษณะที่ดีของการพัฒนาแนวทาง
ประกอบด้วยดังนี้

1. เป็นไปตามความตรงเชิงโครงสร้างตามหลักวิชาในเรื่องแนวปฏิบัติในการ
ปรับปรุง หรือเปลี่ยนแปลงองค์กร พฤติกรรมของคนในองค์กรในด้านการเป็นบุคคลรอบรู้
การมีแบบ
แผนของความคิด การมีวิสัยทัศน์ร่วม การเรียนรู้เป็นทีม และการคิดเชิงระบบเพื่อนำ
ไปสู่การพัฒนา
องค์กรแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียนที่มีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้
2. มีความเหมาะสมในเรื่องแนวทางการพัฒนาองค์กรแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียน
ที่มีความเหมาะสมในการปฏิบัติจริงภายใต้บริบทของโรงเรียน
3. มีความเป็นไปได้ในเรื่องแนวทางการพัฒนาองค์กรแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียนที่
มีความเหมาะสมในการปฏิบัติจริงภายใต้บริบทของโรงเรียน

จากการศึกษาแนวคิดของลักษณะของแนวทางผู้วิจัยสังเคราะห์ได้ว่าลักษณะของ
แนวทางมีดังนี้ 1) แนวทางเป็นสิ่งถูกกำหนดไว้เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาใดปัญหาหนึ่งที่เกิดขึ้น

2) แนวทางเป็นสิ่งที่ถูกกำหนดไว้เพื่อนำมาใช้ในการปฏิบัติตาม 3) แนวทางเป็นสิ่งที่ทำให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลง เช่น ความรู้ ทักษะ คุณลักษณะไปในทิศทางที่ดี รวมทั้งทำให้องค์กรเกิดการเปลี่ยนแปลงสู่ประสิทธิภาพขององค์กร

องค์ประกอบของการพัฒนาแนวทาง

สุนันทา เลานันท์ (2551) ได้เสนอองค์ประกอบของการพัฒนาแนวทางประกอบด้วย องค์ประกอบที่สำคัญ 5 องค์ประกอบดังนี้ 1) วัตถุประสงค์ แนวคิด 2) บริบทและเงื่อนไข 3) ยุทธศาสตร์ 4) กระบวนการดำเนินงาน และ 5) ผลที่ได้รับจากการนำแนวทางไปใช้

มารุต พัฒนาผล (2557, อ้างอิงมาจากพรวิมล กลิ่นศรีสุข, 2564) ได้เสนอองค์ประกอบของการพัฒนาแนวทางประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) หลักการของแนวทาง 2) วัตถุประสงค์ของแนวทาง 3) ระบบและกลไกของแนวทาง 4) วิธีดำเนินงานของแนวทาง 5) แนวทางการประเมินผลแนวทาง และ 6) เงื่อนไขของแนวทาง

Everard และ Geoffery (1990, อ้างอิงมาจากพรวิมล กลิ่นศรีสุข, 2564) ได้เสนอองค์ประกอบของการพัฒนาแนวทางที่ดีประกอบด้วย 5 องค์ประกอบดังนี้ 1) บริบทหรือเงื่อนไข 2) หลักการหรือแนวคิด 3) วัตถุประสงค์ 4) กระบวนการดำเนินงาน และ 5) การประเมินผล

วุฒินันท์ รัตนะ (2564) ได้เสนอองค์ประกอบของการพัฒนาแนวทางประกอบด้วย 5 องค์ประกอบดังนี้ 1) หลักการ 2) จุดมุ่งหมาย 3) กลไก 4) แนวทางประกอบ 4.1) การเตรียมการและร่วมวางแผน 4.2) การดำเนินงานตามแผน 4.3) การตรวจสอบและประเมินผล 4.4) การปรับปรุงและพัฒนางาน และ 5) เงื่อนไขความสำเร็จ

จากการศึกษาแนวคิดองค์ประกอบของแนวทางผู้วิจัยสรุปได้ว่าองค์ประกอบของแนวทางประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ 1) การศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง 2) การกำหนดวัตถุประสงค์ 3) การกำหนดกิจกรรมการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครู และ 4) การประเมินผลการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของครูเพื่อให้ครอบคลุม 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะครูนักวิจัย

World Health Organization (2012) ได้อธิบายถึงข้อเสนอในการพัฒนาแนวทางประกอบด้วย ดังนี้

1. การกำหนดวัตถุประสงค์ หรือการตั้งวัตถุประสงค์ (Setting objectives) โดยการกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการตอบคำถามว่าทำไมคุณถึงทำเช่นนี้ อะไรคือความจำเป็น ดังนั้น การกำหนดเป้าหมาย หรือการตั้งวัตถุประสงค์นั้นจะต้องมีความชัดเจนและสามารถบรรลุเป้าประสงค์ได้

2. การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย (Targeting your audience) โดยจะต้องกำหนดกลุ่มเป้าหมายในการนำแนวทางไปใช้ให้เกิดความชัดเจนว่าเป็นกลุ่มใด ซึ่งหากกำหนดกลุ่มเป้าหมายหลักได้จะทำให้การดำเนินงานง่ายขึ้น สามารถระบุนโยบายได้อย่างตรงไปตรงมา
3. การระบุเวลา (Timeline) โดยจะต้องระบุช่วงเวลาการดำเนินการ และช่วงเวลาเสร็จสิ้นของการดำเนินการใช้แนวทาง เช่น ช่วงเวลา 9-12 เดือน หรืออาจใช้เวลา 2-3 ปี ในการนำแนวทางไปใช้งาน
4. เงินทุน (Funding) โดยจะต้องคำนึงถึงเงินทุนในการดำเนินการอย่างเป็นระบบ ซึ่งเงินทุนอาจเป็นเงินทุนส่วนตัว หรือได้รับอนุมัติเงินทุนจากหน่วยงาน หรือองค์กรที่ดำเนินการพัฒนาแนวทางดังกล่าว
5. ทรัพยากรและคำแนะนำ (Existing guidance and resources) เป็นการกล่าวถึงคู่มือ หรือเอกสารประกอบที่อธิบายถึงการใช้แนวทางดังกล่าว เพื่อสร้างพื้นที่ความครอบคลุมของแนวทางที่เกิดจากการพัฒนาจากนักพัฒนา ซึ่งคู่มือ หรือเอกสารดังกล่าวจะต้องเป็นที่ยอมรับ และสามารถใช้เป็นมาตรฐานได้ รวมทั้งแนวทางดังกล่าวสามารถตรวจสอบโดยการประเมินคุณภาพได้ เช่น การประเมินแนวทางการวิจัยและประเมินผล
6. หลักฐานพื้นฐาน (The evidence base) ซึ่งหลักฐานดังกล่าวเป็นหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ที่ปรากฏอยู่ และสามารถชี้ถึงคำแนะนำเบื้องต้น เพื่อให้เข้าใจถึงข้อมูลที่มีอยู่อย่างเป็นระบบ
7. ผู้มีส่วนร่วม (Who should be involved) ซึ่งเป็นการกล่าวถึงผู้มีส่วนร่วมในการสร้างแนวทาง หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในกระบวนการ โดยประการแรกจะต้องระบุกลุ่มแกนนำที่จะต้องรับผิดชอบในการพัฒนาแนวทางปฏิบัติ ประการที่สองระบุสมาชิกของกลุ่มพัฒนาแนวทางปฏิบัติที่จะมาเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาอย่างเข้มข้นอย่างน้อย 10-20 คน และประการที่สามจะต้องจัดตั้งกลุ่มตรวจสอบภายนอก ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียซึ่งเป็นบุคคลกลุ่มที่เข้ามาให้คำปรึกษาให้ข้อคิดเห็น ทบทวนร่างแนวทาง วิพากษ์วิจารณ์ผลลัพธ์บนพื้นฐานของความแตกต่างทางวิทยาศาสตร์ หรือปรัชญา
8. ประเภทของสิ่งพิมพ์ (Type of publication) เป็นการพิจารณาว่าสิ่งพิมพ์ประเภทใด หรือรูปแบบใดจะเป็นประโยชน์กับผู้ใช้แนวทางที่พัฒนาขึ้นมากที่สุด เช่น แผนภูมิติดผนัง แผ่นพับ เป็นต้น
9. การแปล (Translations) เป็นการวางแผนการแปลภาษา โดยผู้พัฒนาแนวทางจะต้องคำนึงถึงผู้ใช้งานแนวทางที่ได้พัฒนาขึ้นว่าเป็นกลุ่มภาษาใด ดังนั้นจึงจะต้องมีการวางแผนการแปลภาษาและจะต้องคำนึงถึงงบประมาณในทางปฏิบัติอย่างรอบคอบ

จากการศึกษาแนวคิดการวางแผนแนวทาง และการพัฒนาแนวทางผู้วิจัยสรุปได้ว่าการพัฒนาแนวทางประกอบ 1) การกำหนดวัตถุประสงค์ 2) การกำหนดกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน 3) การกำหนดกลุ่มเป้าหมายการพัฒนา 4) การกำหนดช่วงเวลาการดำเนินการ 5) การกำหนดกิจกรรม และ 6) การกำหนดวิธีการวัดและประเมินผลเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้

แนวคิดระบบคุณภาพและการบริหาร

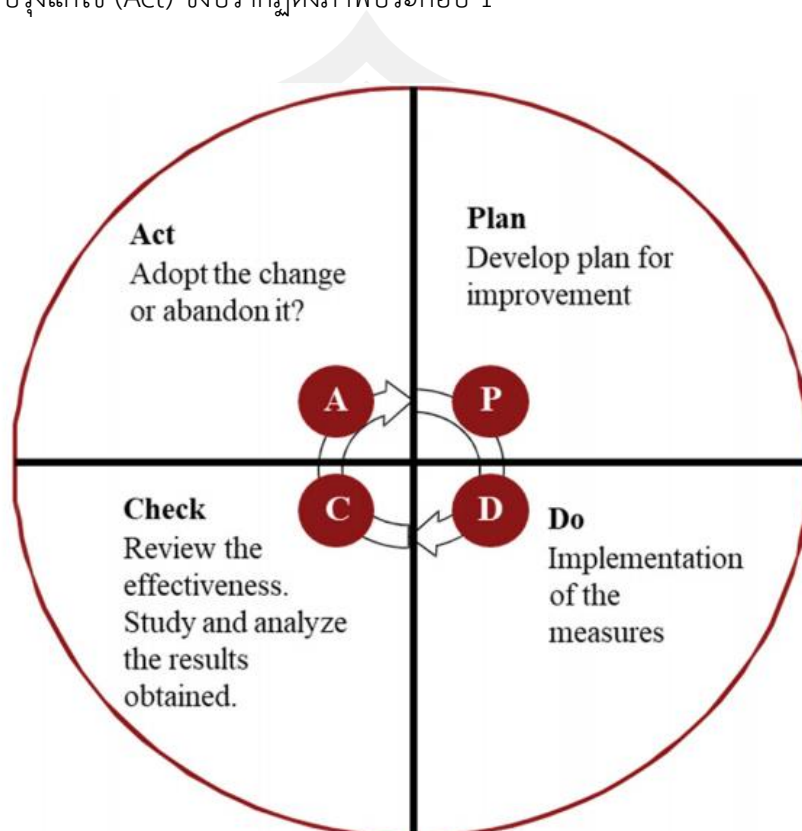
ความเป็นมาของแนวคิดระบบคุณภาพและการบริหาร

แนวคิดระบบคุณภาพและการบริหารถือกำเนิดขึ้นโดย Deming ซึ่งถือว่าเป็นผู้บุกเบิกแนวคิดเรื่องคุณภาพ โดยเริ่มเป็นที่รู้จักกันในวงการอุตสาหกรรม โดย Deming เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคในการสุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีการทางสถิติ และมีความสนใจงานของ Walter นักสถิติท่านหนึ่ง และเชื่อว่าหลักการของ Shewhart น่าจะสามารถนำมาประยุกต์กับกระบวนการด้านอุตสาหกรรม การผลิตในปี ค.ศ. 1940 จึงได้นำแนวคิดของ Shewhart มาใช้กับงานของเขาจากงานด้านสำรวจมะโนประชากรที่เดิมเป็นงานประจำ ข้าซาก ได้เปลี่ยนไปโดยนำกระบวนการทางสถิติเข้ามาช่วยควบคุม ซึ่งผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นได้ผลดีกว่าเดิมถึง 6 เท่า แต่อย่างไรก็ตามหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 แนวคิด Deming ก็ไม่ได้รับความสนใจ หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 Deming ได้ถูกส่งไปยังเป็นที่ปรึกษาให้กับหน่วยสำรวจมะโนประชากรของประเทศญี่ปุ่น และได้เข้าไปมีส่วนเกี่ยวข้องกับสหภาพนักวิทยาศาสตร์และวิศวกรของญี่ปุ่น (The Union of Japanese Scientists and Engineers) และหลังจากที่สหภาพได้ก่อตั้งขึ้นในปี ค.ศ.1946 ได้มีคณะกรรมการจาก Bell Telephone Laboratories จากประเทศสหรัฐอเมริกาไปยังประเทศญี่ปุ่นเพื่อสาธิตเทคนิคการควบคุมคุณภาพซึ่งเป็นแนวคิดของ Deming ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ชื่อเสียงของ Deming เป็นที่รู้จักและ JUSE ได้ให้ความสนใจและเชิญ Deming ไปช่วยสอนเรื่องวิธีการทางสถิติตามแนวคิดของเขา อย่างไรก็ตามการสอนและงานของ Deming ได้ขยายไปวงกว้าง เขาชี้ให้ชาวญี่ปุ่นปรับปรุงวิธีการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ ซึ่งต่อมาก็ได้กลายเป็นวงจรของ Deming หรือ PDCA Cycle (Plan, Do, Check and Action) (ศุภฤกษ์ อัครวิทยาพันธ์ และอชลิยา สหชาติโกสิย, 2541)

หลักการของวงจรคุณภาพ (PDCA)

Vi Nguyen และคณะ (2020) กล่าวว่า วิธีการบริหารจัดการเต็มมิ่ง เป็นทฤษฎีการจัดการแบบใหม่ในตัวเองซึ่งเป็นกระบวนการที่คนใหม่และเป็นสิ่งท้าทายไปสู่การเปลี่ยนแปลงขององค์กรอย่างเป็นระบบ โดยเป็นการจัดการอย่างมีคุณภาพที่ดำเนินการต่อเนื่องเพื่อให้เกิดผลผลิตและบริการที่มีคุณภาพ โดยหลักการที่เรียกว่า “วงจรคุณภาพ (PDCA)” หรือ “วงจรเต็มมิ่ง”

ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ การวางแผน (Plan) การปฏิบัติตามแผน (Do) การตรวจสอบ (Check) และการปรับปรุงแก้ไข (Act) ซึ่งปรากฏดังภาพประกอบ 1



ที่มา : Vi Nguyen และคณะ (2020)

ภาพประกอบ 1 วงจรคุณภาพ PDCA

จากภาพประกอบ 1 วงจรคุณภาพ (PDCA) หรือ “วงจรเดมมิ่ง” ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ การวางแผน (Plan) การปฏิบัติตามแผน (Do) การตรวจสอบ (Check) และการปรับปรุงแก้ไข (Act) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การวางแผน (Plan) เป็นขั้นตอนของการกำหนดปัญหาและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหาทั้งหมด จากนั้นมีการค้นหาสาเหตุของปัญหาเพื่อดำเนินการพัฒนาแผนที่จะนำไปปฏิบัติ หรือการแก้ไขปัญหา ซึ่งขั้นตอนนี้ควรมีการจัดตั้งทีมผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักจะต้องมาทำความเข้าใจร่วมกันตั้งแต่การกำหนดปัญหา การวางแผน การทดสอบ การวิเคราะห์เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ดังนั้นขั้นตอนของการวางแผนจะใช้เวลามากกว่าขั้นตอนอื่น ๆ ทั้งนี้เนื่องจะต้องวางแผนด้วยความระมัดระวังในการชี้แจงปัญหา การค้นหา และการวิเคราะห์สาเหตุที่แท้จริง การพัฒนาแนวทางแก้ไข

หรือมาตรการการรับมือในแผนปฏิบัติการ ซึ่งในขั้นตอนของการวางแผนเราอาจใช้เครื่องมือที่มีประโยชน์หลายอย่างในการนำมาใช้วิเคราะห์ร่วมกับกับทีมในการแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพดังนี้

1.1 เทคนิค 5 Whys (5 Whys technique) เป็นเทคนิค หรือเครื่องมือที่ง่ายที่สุดสำหรับการแก้ปัญหา ซึ่งได้รับการพัฒนาโดย Sakichi Toyoda นักประดิษฐ์และนักอุตสาหกรรมชาวญี่ปุ่น โดยพื้นฐานของแนวทางที่มีประสิทธิภาพนี้ คือ การถามว่าทำไมถึงมีปัญหาซ้ำ จำนวน 5 ครั้ง เพื่อค้นหาสาเหตุของปัญหาที่แท้จริง

1.2 แผนภาพเหตุและผล (A case and effect diagram) แผนภาพเหตุและผล หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าแผนภาพก้างปลา (Fishbone diagram) หรือแผนภาพอิชิกาวา (Ishikawa diagram) ซึ่งการใช้ไดอะแกรมนี้เป็นการกำหนดปัญหา สาเหตุของความล้มเหลวที่เป็นไปได้ทั้งหมด และสามารถระบุ จัดหมวดหมู่ และแสดงผลได้ในแผนภาพด้านขวา หรือส่วนหัวแสดงปัญหา หรือผลกระทบที่ระบุ มีสันหลังที่วาดด้วยเส้นตรง และกระดูกใหญ่ หรือซี่โครง ซึ่งกระดูกเหล่านี้แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างสาเหตุสำคัญและผลกระทบโดยสมาชิกทีม หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจะต้องระดมความคิด เพื่อกำหนดสาเหตุหลักของปัญหา โดยกระดูกขนาดกลางแสดงสาเหตุรอง กระดูกขนาดเล็กแสดงถึงสาเหตุ และไดอะแกรมอิชิกาวาใช้เพื่อประเมินสาเหตุและระดมความคิดเพื่อหาทางแก้ไข

1.3 หลักการบริหาร 5W2H (5W2H) เป็นวิธีการถามคำถามเกี่ยวกับกระบวนการหรือปัญหา โดยการมุ่งคำถามใคร อะไร เมื่อใด ที่ไหน ทำไม อย่างไร และอย่างน้อยเพียงใด โดยการนำหลัก 5W2H มาใช้กำหนด หรือวิเคราะห์กระบวนการ หรือปัญหาเพื่อหาทางในการปรับปรุง ตลอดจนการใช้ในการวิเคราะห์สถานการณ์ จากนั้นจึงพัฒนาเพื่อนำไปสู่การสร้างแผนการปรับปรุง หรือการเปลี่ยนแปลงที่เป็นไปได้

2. การปฏิบัติตามแผน (Do) เป็นขั้นตอนของการปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้ในขั้นตอนการวางแผนในขั้นที่ 1 โดยมุ่งเน้นให้บุคคลในหน่วยงานต่างปฏิบัติตามที่ได้เตรียมการ หรือวางแผนไว้แล้วในงานของตนเองที่ต่างมุ่งเพื่อพัฒนาให้ดีขึ้นอยู่ตลอดเวลา โดยฝ่ายบริหารสถานศึกษาทำหน้าที่ส่งเสริม สนับสนุน และอำนวยความสะดวก รวมทั้งการกำกับติดตามเพื่อให้บุคลากรได้ปฏิบัติตามได้อย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ

3. การตรวจสอบ (Check) เป็นขั้นตอนในการตรวจสอบ วิเคราะห์ เปรียบเทียบผลการดำเนินการกับเป้าหมายที่ระบุไว้ในขั้นตอนของการวางแผนในขั้นที่ 1 โดยขั้นการตรวจสอบมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการตัดสินใจว่าผลการดำเนินการนั้นประสบความสำเร็จเป็นไปตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่วางไว้มากน้อยเพียงใด เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงแก้ไขวิธีการทำงาน หรือปรับเปลี่ยนวัตถุประสงค์และเป้าหมายของงานที่กำลังปฏิบัติอยู่ให้เหมาะสม และสอดคล้องกับทรัพยากรที่มีอยู่ในหน่วยงาน โดย จาร์ส นองมาก (2545) ได้อธิบายว่า ในการดำเนินการตรวจสอบและประเมินผลมีกิจกรรมที่ควรปฏิบัติ 4 ขั้นตอน ดังนี้

3.1 การระบุสภาพความสำเร็จของงานในช่วงเวลาที่จะตรวจสอบ ซึ่งปกติ การปฏิบัติงานเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่มีการวางแผนไว้ล่วงหน้าจะมีข้อมูลที่บอกให้รู้ว่างานนั้นมีวัตถุประสงค์และเป้าหมายอะไรบ้างภายในระยะเวลาตามที่วางแผนไว้

3.2 การตรวจสอบวัดผลการดำเนินงานเป็นการตรวจวัดผลการปฏิบัติงานจริง ๆ ณ วันที่ที่การตรวจสอบว่าสำเร็จมากน้อยแค่ไหน ซึ่งในการตรวจวัดก็ต้องอาศัยเครื่องมือและวิธีการในการตรวจ เช่น การสังเกต การสัมภาษณ์ การใช้แบบสอบถาม การทดสอบ การดูผลการปฏิบัติงานจริง เป็นต้น

3.3 การประเมินผลการดำเนินงาน ซึ่งเป็นการเปรียบเทียบเพื่อตีค่าการดำเนินงาน ว่าดี มีความเหมาะสมหรือไม่เพียงใด โดยการเปรียบเทียบผลจากการวัด (Measurement) กับเกณฑ์ (Criteria)

3.4 การเสนอแนะเป็นการเสนอข้อคิดเห็นของผู้ตรวจสอบและประเมินจากผลการประเมินในข้อ 3 เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องได้ปรับปรุงแก้ไข ทำให้การดำเนินงานในเรื่องนั้นเป็นผลดี มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ซึ่งหากผลการประเมินประเมินอยู่ในระดับดี มีความเหมาะสมอยู่แล้วอาจจะยกย่องชมเชย หรือให้กำลังใจผู้ปฏิบัติ หรือปรับเป้าหมายการดำเนินงานให้สูงขึ้น หรือให้ยากขึ้น แต่ถ้าผลการประเมินยังไม่ดี หรือยังไม่เหมาะสมก็อาจให้ข้อเสนอแนะให้ปรับเปลี่ยนวิธีการทำงาน เพิ่มคน เพิ่มอุปกรณ์ หรือแนะนำวิธีปฏิบัติที่คิดว่าเหมาะสม ซึ่งข้อมูลจากการชี้แนะของผู้ประเมินจะเป็นประโยชน์สำหรับผู้เกี่ยวข้องในการปฏิบัติเพื่อปรับปรุงพัฒนางานต่อไป

4. การปรับปรุงแก้ไข (Act) เป็นขั้นตอนของปรับปรุงแก้ไขการปฏิบัติงานตามผลการตรวจสอบ และประเมินในขั้นตอนที่ 3 ซึ่งหากผลการประเมินยังไม่บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ ก็ต้องเร่งปรับเปลี่ยนวิธีการทำงาน หรือใช้เวลาในการทำงานให้มากขึ้น เพื่อให้สามารถทำงานที่คาดหวังไว้แล้วให้สำเร็จ แต่ถ้าผลการประเมินพบว่างานสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้แล้วก็จะได้ปรับเปลี่ยนตั้งเป้าหมายให้สูงขึ้น ซึ่งจะเป็นการทำนายผู้ปฏิบัติงาน รวมทั้งการปรับปรุงแก้ไขยังเป็นวิธีการหนึ่งที่ทำให้การดำเนินงานมีการปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น

จากการศึกษาแนวคิดระบบคุณภาพและการบริหาร หลักการของวงจรคุณภาพ (PDCA) ผู้วิจัยสรุปได้ว่าวงจรคุณภาพ PDCA เป็นวงจรที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของการดำเนินงานของบุคคล หรือองค์กรเพื่อให้งานบรรลุผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยเริ่มจาก 1) การวางแผน (Plan : P) โดยการวิเคราะห์ถึงปัญหาที่เกิดขึ้น วิเคราะห์สาเหตุ แนวทางการแก้ปัญหา แผนการปฏิบัติงาน 2) การปฏิบัติตามแผน (Do : D) โดยการนำแนวทาง หรือแผนการปฏิบัติงานที่ได้กำหนดไว้มาสู่การลงมือปฏิบัติจริง 3) การตรวจสอบ (Check : C) โดยการดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติงาน ในขั้นที่ 2 เพื่อตรวจสอบว่าผลที่เกิดขึ้นสามารถแก้ปัญหาได้หรือไม่ และบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ โดยการนำข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการประเมินมาเทียบกับเกณฑ์การประเมินที่กำหนดไว้

และ 4) การปรับปรุงแก้ไข (Act : A) เป็นขั้นของการนำผลการประเมินที่ได้จากขั้นที่ 3 มาปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งหากผลการประเมินอยู่ในระดับดีขั้นการปรับปรุงแก้ไขอาจมีการปรับเป้าหมาย หรือเกณฑ์ให้สูงขึ้น และหากผลการประเมินอยู่ในระดับไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินจะต้องวิเคราะห์ปัญหา ข้อบกพร่องของการดำเนินงานที่ผ่านมาเพื่อให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพ

แนวคิดการบริหารงานวิจัย

Johnson (2013) กล่าวว่า ทักษะและความเชี่ยวชาญในการบริหารงานวิจัยมีความสำคัญต่อความสำเร็จของผลงานวิจัย ซึ่งไม่ว่างานจะง่ายก็ตามแต่ก็ยังคงอาศัยการจัดระเบียบโครงการ และการควบคุม ดังนั้นการบริหารจัดการงานวิจัยจึงต้องมีการวางแผนเป็นอย่างดี เพื่อนำไปใช้กับกิจกรรมการจัดการงานวิจัย

เฉลิมลาภ ทองอาจ (ม.ป.ป.) กล่าวว่า จุดอ่อนที่ทำให้การวิจัยไม่ก้าวหน้า คือ ขาดแคลนระบบของการบริหารการวิจัยในสถาบันการศึกษา ซึ่งจะได้เห็นได้ว่าหน่วยงานในโรงเรียน หรือในเขตพื้นที่การศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนั้น แม้จะมีผู้เชี่ยวชาญเรื่องการวิจัย แต่ระบบของการสนับสนุนและการบริหารการวิจัยของหน่วยงานหรือเขตฯ ยังไม่เข้มแข็งเท่าที่ควร ครูจะต้องหาผู้เชี่ยวชาญเพื่อขอคำปรึกษาด้านการวิจัยด้วยตนเอง การกำกับและติดตามผลการวิจัย ล้วนแต่เป็นไปตามยถากรรม ซึ่งแท้จริงแล้วไม่ควรจะเกิดขึ้น

ความหมายของการบริหารงานวิจัย

Gross (2000) ได้ให้ความหมายของการบริหารงานวิจัย หมายถึง การสร้างขีดความสามารถในการวิจัยซึ่งเป็นเรื่องเกี่ยวกับการเพิ่มพูนความรู้ และการสร้างแรงจูงใจในการมีส่วนร่วมพัฒนานวัตกรรม

เฉลิมลาภ ทองอาจ (ม.ป.ป.) ได้ให้ความหมายของการบริหารงานวิจัย หมายถึง การดำเนินการต่าง ๆ เพื่อให้การวิจัยสามารถดำเนินการตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้ รวมถึงการดำเนินการต่าง ๆ เพื่อให้มีการผลิตหรือสร้างสรรค์การวิจัย การวางแผนการวิจัย การติดตามและควบคุมดูแลการวิจัยให้ดำเนินไปตามแผน และการเผยแพร่ผลงานวิจัย

สรุปได้ว่า การบริหารงานวิจัย หมายถึง กระบวนการในการส่งเสริมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการปฏิบัติงานด้านการวิจัยของครูและบุคลากรภายในโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยการมีบุคคล หรือกลุ่มบุคคลซึ่งได้รับการแต่งตั้งให้เป็นผู้ที่มีหน้าที่ในการวางแผน สนับสนุน ควบคุมการผลิตผลงานวิจัยของครูเพื่อให้ครูเกิดการพัฒนาความสามารถด้านการ

วิจัยของตนเองทั้งด้านความรู้ ด้านทักษะ และคุณลักษณะครุณักวิจัย รวมทั้งเพื่อให้ผลงานวิจัยของครู มีคุณภาพและเป็นไปตามเป้าหมาย หรือแผนงานที่กำหนดไว้

ความจำเป็นในการบริหารการวิจัย

Muyot (2017) กล่าวว่า การบริหารจัดการงานวิจัยเป็นการให้คำแนะนำในการ จัดการและบริหารงานของการวิจัยโดยเริ่มตั้งแต่การระดับชาติ ระดับภูมิภาค ระดับเขตการศึกษาและ ระดับโรงเรียนเพื่อส่งเสริมและเสริมสร้างวัฒนธรรมของการวิจัยขั้นพื้นฐาน ซึ่งเป็นนโยบายที่ ครอบคลุมไปถึงการให้คำแนะนำสำหรับเจ้าหน้าที่ในการใช้ประโยชน์จากกองทุนวิจัย ซึ่งเหตุผลของ การบริหารจัดการงานวิจัยมีดังนี้

1. เพื่อสนับสนุนกระบวนการพัฒนานโยบายของกระทรวง กรม นโยบาย การวิจัย และการพัฒนาโปรแกรมและการดำเนินงานของกรมสามัญการศึกษา (DepEd) ตลอดจน การส่งเสริมและเสริมสร้างวัฒนธรรมการวิจัยในการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรมสามัญการศึกษา (DepEd) ดังนั้นจึงได้จัดสร้างแนวทางการบริหารจัดการการวิจัย (Research Management Guidelines : RMG) ขึ้นเพื่อให้คำแนะนำในการจัดการความคิดริเริ่มในการวิจัยระดับชาติ ระดับภูมิภาค ระดับเขต พื้นที่การศึกษา และระดับโรงเรียนขึ้น ซึ่งนโยบายดังกล่าวช่วยสนับสนุน ปรับปรุงกลไกสำหรับการ วิจัย เช่น การระดมเงินทุน การสร้างเครือข่าย และการเสริมสร้างความสามารถด้านการวิจัย

2. การบริหารงานวิจัยจากพื้นฐานผลประโยชน์จากการปฏิรูปการศึกษา หรือ การเสริมสร้างวัฒนธรรมการวิจัยในภาควิชา นอกจากนี้ยังช่วยปรับปรุงกลไกการจัดหากองทุน และ การเชื่อมโยงการวิจัยกับกระบวนการศึกษาผ่านการสนับสนุนการใช้ประโยชน์จากการเผยแพร่ การวิจัย

เฉลิมลาภ ทองอาจ (ม.ป.ป.) ได้กล่าวถึงความจำเป็นที่สำคัญที่ทำให้ต้องมีการ บริหารการวิจัยขึ้น เนื่องจากการขยายตัวของการสนับสนุนให้มีการวิจัย ซึ่งถือว่าเป็นเครื่องมือสำคัญ ในการพัฒนาประเทศ หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนได้สนับสนุนให้หน่วยงานหรือนักวิจัยผลิต งานวิจัยเพื่อรองรับกับการพัฒนา ทั้งที่เป็นการวิจัยในระดับนโยบาย รวมถึงการวิจัยเพื่อพัฒนาหรือ สร้างนวัตกรรมต่าง ๆ ในการใช้ผลวิจัยอยู่ในระดับสูง ซึ่งผลงานวิจัยจะเป็นตัวชี้วัดคุณภาพของการจัด การศึกษาระดับอุดมศึกษาของสถาบัน และสาเหตุสำคัญที่ทำให้ต้องมีการบริหารงานวิจัยสรุปได้ 5 ประเด็น ดังนี้

1. การคิดริเริ่มการทำวิจัย ซึ่งเกิดจากนักวิจัยส่วนใหญ่เป็นอาจารย์ หรือบุคลากร รุ่นใหม่ประสบปัญหาในการหาหัวข้อการวิจัย ซึ่งอาจเกิดจากขาดความรู้และประสบการณ์ หน่วยงาน บริหารงานวิจัยจึงจะต้องจัดที่ปรึกษาวิจัยสำหรับให้แนะนำคณาจารย์และนักวิจัย โดยเฉพาะเรื่องของ วิธีวิทยาการวิจัย สถิติการวิจัย

2. ทำวิจัยไม่เสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งเกิดจากการที่นักวิจัยไม่สามารถที่จะดำเนินการวิจัยได้ทันเวลาที่กำหนด โดยหน่วยงานที่ทำหน้าที่บริหารงานวิจัยจะต้องจัดกิจกรรมเพื่อกระตุ้นให้งานวิจัยเป็นไปตามระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งส่วนใหญ่จะใช้การติดตามและประเมินผลเป็นระยะ ก่อนที่จะได้มีการอนุมัติทุนสนับสนุนการวิจัยในรอบต่อไป

3. การเขียนรายงานการวิจัย ซึ่งเป็นปัญหาที่สำคัญสำหรับการเผยแพร่ผลงานวิจัย เพราะเป็นการแสดงถึงคุณภาพของงานวิจัย ซึ่งหน่วยงานบริหารงานวิจัยจะต้องมีหน้าที่ในการจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการเขียนรายงานการวิจัยโดยจัดโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการ

4. ขาดการวิพากษ์เพื่อประเมินคุณภาพผลงานวิจัย ซึ่งเกิดจากการที่ผลงานวิจัยเสร็จสิ้นตามกระบวนการแล้วไม่ได้รับการวิพากษ์จากผู้ทรงคุณวุฒิ จึงเป็นเหตุให้ผลการวิจัยที่จัดทำขึ้นขาดการประเมินคุณภาพงานวิจัยผลงานวิจัยจึงไม่ได้รับการยอมรับ และจะมีผลอย่างมากต่อการเผยแพร่ดังนั้นในการบริหารจัดการวิจัยจำเป็นต้องมีหน่วยงานที่ทำหน้าที่บริหารการวิจัยจะต้องจัดให้มีการวิพากษ์หรือการตรวจสอบคุณภาพของการวิจัย โดยผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องกับสาขาของการวิจัย

5. การเผยแพร่งานวิจัย ซึ่งเกิดจากเมื่อทำวิจัยเสร็จแล้วนักวิจัยไม่ได้เผยแพร่ผลงานวิจัยด้วยการนำไปเสนอในที่ประชุมวิชาการ หรือไม่ได้เขียนบทความวิจัยเพื่อเผยแพร่ ด้วยเหตุนี้สถาบันที่ทำหน้าที่บริหารการวิจัย มักจะมีการส่งเสริมทั้งในรูปแบบของการให้เงินสนับสนุนการเผยแพร่ผลงานวิจัย การจัดให้มีการประชุมวิชาการทั้งในระดับชาติและนานาชาติ เพื่อเป็นช่องทางให้นักวิจัยได้มีโอกาสเผยแพร่ผลงานวิจัย การจัดพิมพ์วารสาร หรือใช้พื้นที่เว็บไซต์ในการเผยแพร่ผลงานวิจัย

แนวทางการบริหารงานวิจัย

Muyot (2017) ได้อธิบายแนวทางการบริหารงานวิจัยประกอบด้วย ดังนี้

1. จัดตั้งคณะกรรมการการวิจัย เพื่อแต่งตั้งให้คณะกรรมการการวิจัย เพื่อให้คำปรึกษาด้านการวิจัย รวมทั้งกำกับดูแลข้อเสนอการวิจัย ซึ่งสามารถดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการการวิจัยตั้งแต่คณะกรรมการการวิจัยระดับแห่งชาติ (Research Committees) คณะกรรมการการวิจัยระดับภูมิภาค (Regional Committee) คณะกรรมการการวิจัยระดับโรงเรียน (Schools Division Research Committee) เพื่อให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการวิจัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการให้แนวคิดด้านการวิจัยโดยเริ่มตั้งแต่การวิจัยทางการศึกษาขั้นพื้นฐานระดับชาติ ซึ่งคณะกรรมการการวิจัยมีบทบาทหน้าที่ในการกำกับดูแลข้อเสนอการวิจัยและการเผยแพร่ผลการวิจัยมีหน้าที่ดังนี้

1.1 ให้คำแนะนำในการพัฒนา ทบทวน ประมวลผล และปรับปรุงการวิจัยทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

1.2 อนุมัติข้อเสนอโครงการวิจัย

- 1.3 อนุมัติโครงการวิจัย และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง
- 1.4 สร้างความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาเกี่ยวกับโครงการวิจัยด้าน
การศึกษา
- 1.5 แก้ปัญหาเกี่ยวกับการจัดการ และการดำเนินการวิจัยทางการศึกษา
ที่เกิดขึ้น
- 1.6 ให้คำแนะนำเกี่ยวกับแหล่งเงินทุนวิจัย รายงาน ติดตามและประเมินผล
การดำเนินการวิจัย
- 1.7 ตรวจสอบบัญชีงบประมาณการวิจัย
- 1.8 กำหนดทิศทางการวิจัยทางการศึกษาขั้นพื้นฐานที่สำคัญระดับชาติและ
ระดับท้องถิ่นที่ระบุไว้ในภูมิภาค
- 1.9 ประเมินและอนุมัติข้อเสนอโครงการวิจัยที่เกี่ยวกับการศึกษาระดับ
ส่วนภูมิภาค และโรงเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อเสนอที่ได้รับการสนับสนุนภายใต้ BERF หรือ
แหล่งเงินทุนอื่น ๆ ที่อยู่ในภูมิภาค
- 1.10 ยืนยันข้อเสนอโครงการวิจัยในโรงเรียนที่ได้รับการอนุมัติจาก
คณะกรรมการฝ่ายวิจัยของโรงเรียน เช่น งบประมาณการเงิน ค่าใช้จ่าย เป็นต้น
- 1.11 สร้างความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาและการวิจัยเกี่ยวกับ
โครงการวิจัยทางการศึกษา
- 1.12 แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการวิจัย
2. การติดตามเพื่อตรวจสอบความก้าวหน้า (Progress Monitoring)
โดยสำนักเลขาธิการจะต้องดำเนินการติดตามความคืบหน้าของงานวิจัยของผู้ที่ได้รับการอนุมัติ
ทั้งหมดตามแผนการทำงานที่กำหนดไว้ ให้ความช่วยเหลือด้านเทคนิคตามความจำเป็นในฐานะ
ผู้บริหารงานวิจัย ดำเนินการสู่สถานที่เยี่ยมชม และอภิปรายการดำเนินการวิจัยของนักวิจัย
โดยหัวหน้าและผู้ประสานงานของโรงเรียนจะติดตามความคืบหน้าของงานวิจัยที่ได้รับอนุมัติใน
โรงเรียน
3. การให้ความช่วยเหลือ (Technical Assistance) โดยผู้บริหารงานวิจัย
ดำเนินการติดตามตรวจสอบความก้าวหน้าในการดำเนินงานวิจัยของนักวิจัยจะต้องให้ความช่วยเหลือ
ด้านเทคนิคต่าง ๆ ให้กับนักวิจัย คำแนะนำที่จำเป็นเพื่อปรับปรุงการดำเนินงานวิจัยในระหว่างที่
นักวิจัยกำลังดำเนินการในขณะนั้น
4. การใช้ประโยชน์ (Dissemination and Utilization) ซึ่งการเผยแพร่และ
การใช้ประโยชน์ของผลการวิจัยมีความสำคัญต่อความสำเร็จของการเรียนรู้ และกระบวนการเรียน
การสอน รวมทั้งการกำกับดูแลในโรงเรียน ซึ่งผู้บริหารงานวิจัยควรร่วมมือกับนักวิจัยในการใช้

มาตรการการเผยแพร่และการใช้ประโยชน์ของผลการวิจัยไปใช้ในสภาพแวดล้อมโรงเรียนที่อยู่ในระดับเดียวกันอย่างหลากหลาย นอกจากนี้ก็วิจัยควรเผยแพร่ผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และให้ข้อเสนอแนะผลการวิจัย เพื่อให้ทุกคนวิเคราะห์และพิจารณาแนวทางการปฏิบัติ นอกจากนี้ผู้บริหารงานวิจัยอาจตีพิมพ์ในวารสารเพื่อเผยแพร่ผลการวิจัย

5. สร้างพันธมิตรด้านการวิจัย (Research Partnerships) โดยให้ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียจากบุคคลภายนอกได้มีส่วนร่วมในการส่งเสริมและเสริมสร้างวัฒนธรรมการวิจัย โดยโรงเรียนสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับสถาบันวิจัย และสถาบันการศึกษาในการริเริ่มการวิจัยต่าง ๆ ซึ่งจะทำให้มั่นใจได้ว่าการสร้างความร่วมมือร่วมกันจะเสริมสร้างผลประโยชน์ร่วมมือ โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.1 โรงเรียนสร้างความร่วมมือกับสถาบัน เช่น มหาวิทยาลัย วิทยาลัยของรัฐ และสถาบันการศึกษาอื่น ๆ ซึ่งสถาบันดังกล่าวจะต้องได้รับการทาบทามความร่วมมือในการส่งเสริมศักยภาพด้านการวิจัย โดยข้อดีของการเป็นเครือข่ายพันธมิตร คือ เพื่อให้ นักวิจัยเข้าใจบริบทของภูมิภาคได้อย่างลึกซึ้ง

5.2 การพัฒนาเครือข่ายพันธมิตร (Development partners) โดยมุ่งเน้นการพัฒนาเครือข่ายการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยมีหน่วยงานวิจัยยินดีช่วยเหลือนักวิจัย เพื่อให้ความร่วมมือในการทำวิจัย ซึ่งจะช่วยให้ นักวิจัยมีมุมมอง และประสบการณ์ภาคสนาม

5.3 การพัฒนาเครือข่ายพันธมิตรกับองค์กรเอกชน (Non-Government Organizations (NGOs) and Civil Society Organizations) โดยเปิดโอกาสในการสร้างเครือข่ายพันธมิตรในการมีส่วนร่วมกับองค์กรเอกชนเพื่อดำเนินการวิจัยที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงานในโรงเรียนอย่างเหมาะสม

5.4 การพัฒนาเครือข่ายพันธมิตรกับหน่วยงานราชการอื่น ๆ (Other Government Agencies/Local Government Units (LGUs) เช่น หน่วยงานรัฐบาลท้องถิ่น หน่วยงานภาครัฐ โดยสร้างกลไกและเครื่องมืออำนวยความสะดวกในการส่งเสริมการวิจัย ซึ่งการสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานเหล่านี้ช่วยพัฒนาวิธีการบริหารจัดการงานวิจัยและการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติ

5.5 การพัฒนาเครือข่ายพันธมิตรกับชุมชนวัฒนธรรมท้องถิ่น (Partnerships with Indigenous Cultural Communities (ICCs)) โดยกรอบนโยบาย IPEd แห่งชาติได้สนับสนุนให้ ICCs เป็นผู้นำในการทำวิจัย เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการเกี่ยวกับการวิจัย ซึ่งมีบทบาทหน้าที่ในการส่งเสริมศักยภาพด้านการวิจัยดังนี้

5.5.1 สร้างขีดความสามารถ (Capacity Building) ด้านการวิจัยโดยการร่วมมือกับสถาบันต่าง ๆ เพื่อให้สถาบันเหล่านั้นให้ความช่วยเหลือด้านเทคนิค จัดกิจกรรมเสริมสร้าง

ศักยภาพด้านการวิจัยให้กับครู และบุคลากรของสถานศึกษา ซึ่งอาจทำได้โดยผ่านการฝึกอบรมอย่างเป็นทางการในโครงการวิจัยของสถาบัน

5.5.2 การแบ่งปันทรัพยากร (Resource Sharing) โดยการแบ่งปันทรัพยากรจากฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นตัวช่วยทำให้นักวิจัยทำงานวิจัยได้สำเร็จ ซึ่งครุนักวิจัยสามารถนำงานวิจัยต่าง ๆ มาใช้ประโยชน์ได้

5.5.3 ทุนสนับสนุนงบประมาณการวิจัย (Research Grants and Funding) ซึ่งหากเป็นไปได้ควรมีการมอบทุนสนับสนุนงานวิจัย เช่น ทุนสนับสนุนการวิจัยจากภายนอก

5.5.4 ความร่วมมือในการวิจัย (Research Collaboration) โดยโรงเรียนและสถาบันที่เป็นเครือข่ายอาจดำเนินโครงการวิจัยร่วมกันในการทำหน้าที่เสริมสร้างศักยภาพการวิจัยสำหรับบุคลากรในการดำเนินการวิจัยทั้งการบันทึกข้อสัญญากับเครือข่ายพันธมิตร (Memorandum of Agreement with Partners) โดยในการสร้างความร่วมมือกันอย่างเป็นทางการกับสถาบันที่เป็นเครือข่ายพันธมิตรที่บันทึกไว้ในข้อสัญญา ซึ่งข้อสัญญาดังกล่าวถูกร่างขึ้นโดยมีรายละเอียดและเงื่อนไขที่ระบุถึงบทบาทและความรับผิดชอบของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ดังนั้นผู้อำนวยการโรงเรียน และหัวหน้าแต่ละระดับชั้นในโรงเรียนเป็นผู้ลงนามร่วมกับหัวหน้าสถาบันการศึกษาที่เป็นคู่พันธมิตรเพื่อให้มั่นใจและมีความมุ่งมั่นในการพัฒนาส่งเสริมการวิจัยให้บรรลุเป้าหมายของการเป็นเครือข่ายพันธมิตร

5.6 การติดตามและประเมินผล (Monitoring and Evaluation) โดยการติดตามและประเมินผลเป็นการรับรองและประกันคุณภาพของกระบวนการวิจัย โดยการตรวจสอบโครงสร้างของกระบวนการจัดการวิจัย และเพื่อให้ข้อเสนอแนะและสะท้อนผลสำหรับการปรับปรุงนโยบายทั้งหมด นอกจากนี้มีการดำเนินการทบทวนประสิทธิผลและประสิทธิภาพของนโยบายเกี่ยวกับการบรรลุวัตถุประสงค์ของการดำเนินนโยบายเป็นประจำทุกปี เพื่อทบทวน และปรับปรุงแก้ไขเชิงนโยบาย

นอกจากนี้ เฉลิมลาภ ทองอาจ (ม.ป.ป.) ได้อธิบายแนวทางการบริหารงานวิจัย (Research Management) มีดังนี้

1. การบริหารการวิจัยก่อนการดำเนินการวิจัย ซึ่งประกอบด้วยดังนี้
 - 1) การประกาศเชิญชวนให้ทำวิจัย 2) การอบรม หรือให้ความรู้เกี่ยวกับการวิจัย 3) การพิจารณาหัวข้อการวิจัยและโครงร่างการวิจัยโดยคณะกรรมการและผู้ทรงคุณวุฒิ 3) การให้ข้อเสนอแนะโครงร่างการวิจัย และ 5) การอนุมัติหัวข้อวิจัยและการทำสัญญา
2. การบริหารการวิจัยระหว่างการดำเนินการวิจัย ซึ่งประกอบด้วยดังนี้
 - 1) การมอบเงินอุดหนุนการวิจัย 2) การกำกับ ดูแล ติดตามและประเมินการดำเนินการวิจัย

- 3) การวางแผนดำเนินการวิจัย 4) การจัดทำบัญชีและหลักการใช้จ่ายเงินอุดหนุนการวิจัย และ
5) การให้คำปรึกษาและช่วยเหลือการดำเนินการวิจัย

3. การบริหารการวิจัยหลังการดำเนินการวิจัย ซึ่งประกอบด้วยดังนี้

- 1) การนำเสนอผลงานวิจัยแก่คณะกรรมการบริหารการวิจัย 2) การประเมินคุณภาพของรายงานวิจัย
3) การเผยแพร่ผลงานวิจัย 4) การประชุมทางวิชาการ 5) การตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการหรือ
เว็บไซต์ 6) การจดสิทธิบัตร อนุสิทธิบัตร และ 7) การกำกับและนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

จากการศึกษาแนวคิดการบริหารงานวิจัยผู้วิจัยสรุปได้ว่าการบริหารงานวิจัย หมายถึง กระบวนการในการเสริมสร้างความสามารถในการปฏิบัติงานด้านการวิจัยของบุคลากร ภายในหน่วยงานโดยการส่งเสริมให้ผู้ปฏิบัติเกิดความสามารถด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้าน คุณลักษณะครูนักวิจัย โดยหน่วยงานจะต้องดำเนินการวางแผนเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานวิจัยของ บุคลากร เพื่อให้บุคลากรเกิดความสามารถในการดำเนินการวิจัย ซึ่งหลักการบริหารงานวิจัย ประกอบด้วย 2 หลักการ คือ 1. หลักการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมความสามารถของการวิจัยสำหรับ ครู ซึ่งเป็นขั้นตอนของการวางแผนการส่งเสริมความสามารถของการวิจัยสำหรับครูประกอบด้วย 7 แนวทาง ดังนี้ (1.1) สร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับสถาบันอุดมศึกษาเพื่อการ ขับเคลื่อนด้านการวิจัยให้กับครูในฐานะพี่เลี้ยง (1.2) สร้างทีมงานและระบบพี่เลี้ยงด้านการวิจัย สำหรับครู (1.3) สร้างกลยุทธ์ให้ครูเกิดแรงจูงใจในการทำวิจัย (1.4) นำหลักบริหาร 5W2H เพื่อวางแผนพัฒนาความสามารถด้านการวิจัย (1.5) จัดทำหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นด้านการวิจัย (1.6) เชิญวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านการวิจัยมาให้ความรู้กับครู (1.7) จัดตั้งคลินิกวิจัยให้ คำปรึกษาด้านการวิจัยสำหรับครูแบบออนไลน์ และ 2. หลักการพัฒนาความสามารถของการวิจัย สำหรับครู ซึ่งเป็นขั้นตอนของการพัฒนาส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยโดยมุ่งเน้น กระบวนการพัฒนาส่งเสริมความรู้ ทักษะการทำวิจัย และคุณลักษณะเพื่อให้ครูเกิดความรู้ความเข้าใจ แนวคิด ทฤษฎีการวิจัย การนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้จริงโดยผ่านกระบวนการลงมือปฏิบัติจริง ประกอบด้วย 5 แนวทางดังนี้ (2.1) จัดอบรมเชิงปฏิบัติการโดยเน้นการลงมือปฏิบัติจริง (2.2) นำกระบวนการ PLC มาขับเคลื่อนการผลิตผลงานวิจัยของครู (2.3) การให้คำปรึกษาด้าน การวิจัยโดยมีที่ปรึกษาที่มีความเชี่ยวชาญด้านการวิจัย และ (2.4) นิเทศ ติดตาม และประเมินผล งานวิจัยของครูโดยระบบการนิเทศภายในโรงเรียน

แนวคิดเกี่ยวกับความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษา

แนวคิดเกี่ยวกับความสามารถ

เดชา เดชะวัฒน์ไพศาล (2559) กล่าวว่า ความสามารถหรือสมรรถนะ (Competency) ได้ถูกนิยามขึ้นโดย David McClelland ซึ่งหมายถึงคุณลักษณะที่ดีของบุคลากรในองค์กร และคุณลักษณะที่ดีดังกล่าวจะนำไปเป็นมาตรฐานเพื่อกำหนดว่าในตำแหน่งหนึ่ง ๆ นั้นผู้ปฏิบัติงานจะต้องมีพื้นฐานทักษะ (Skill) คุณลักษณะ (Trait) ความรู้ (Knowledge) แรงจูงใจ (Motive) ความสามารถ (Ability) เพื่อปฏิบัติงานในตำแหน่งดังกล่าวอย่างไรบ้างเพื่อให้ผลการปฏิบัติงานที่มีคุณภาพสูง และปฏิบัติงานได้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ขององค์กร ดังนั้นการกำหนดสมรรถนะจึงเปรียบเสมือนการวางมาตรฐานของทักษะ ความรู้ ความสามารถ ตลอดจนคุณลักษณะของบุคลากรเพื่อการปฏิบัติงานที่ดี

ทวีศักดิ์ สุททวาทีน (2551) กล่าวว่า ความสามารถ (Ability) เป็นคุณสมบัติของบุคคลที่เกิดขึ้นจากการมีความถนัด (Aptitudes) ในเรื่องนั้น ๆ เป็นพื้นฐานอยู่แล้วและต่อมาได้รับโอกาสฝึกฝนอบรม (Training) เพิ่มเติมแล้วพัฒนาขึ้นมาเป็นความสามารถในด้านนั้น ดังนั้นความสามารถจึงสะท้อนศักยภาพของบุคคลว่ามีพอเพียงที่จะทำงาน ซึ่งได้รับมอบหมายให้สำเร็จลุล่วงได้หรือไม่ ถ้าหากความสามารถมีไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติภารกิจที่ได้รับมอบหมายสามารถแก้ไขได้ด้วยการฝึกอบรม (Training) หรือใช้วิธีการอื่น ๆ ในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เช่น การสอนงาน การสัมมนา การดูงาน การจัดให้มีระบบการจัดการความรู้ (Knowledge Management) และพัฒนาองค์กรให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization)

อาภรณ์ ภูวิทย์พันธุ์ (2554) ความสามารถ (Competency) เป็นเรื่องของพฤติกรรมหรือการแสดงออก เช่น การทำงานเป็นทีม การวางแผนงาน มนุษย์สัมพันธ์ ความละเอียดรอบคอบ การแก้ไขปัญหาและตัดสินใจ ดังนั้นความสามารถจึงต้องอาศัยการวัดและการประเมิน โดยต้องวัดจากเหตุการณ์ที่สะท้อนถึงความสามารถในเรื่องนั้น ๆ โดยอาศัยการสังเกตจากผู้บังคับบัญชา และบุคคลรอบข้าง

จากการศึกษาแนวคิดของความสามารถผู้วิจัยสรุปได้ว่าความสามารถ หมายถึง การแสดงถึงความสามารถในการปฏิบัติงานของบุคคลที่แสดงออกถึงความรู้ ทักษะ คุณลักษณะส่วนบุคคล และเจตคติที่มีต่อสิ่งนั้นเพื่อให้การปฏิบัติงานดังกล่าวบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

นิยามความหมายของความสามารถ

Rodolfa และคณะ (2005) ได้ให้ความหมายของความสามารถ หรือสมรรถนะ (Competency) หมายถึง มีอาชีพ ซึ่งเป็นคุณสมบัติหนึ่งแสดงถึงการมีความสามารถ ความเข้าใจ

และกระทำบางสิ่งบางอย่างได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ โดยความสามารถแบ่งออกเป็น 3 องค์ประกอบ คือ ความรู้ ทักษะ และทัศนคติ

Kiymet (2016) ได้ให้ความหมายของความสามารถ หรือสมรรถนะ หมายถึง ชุดของความรู้ ทักษะ เจตคติ และประสบการณ์ที่จำเป็น ซึ่งแสดงออกในกิจกรรมเพื่อให้ประสบความสำเร็จในงาน ซึ่งบุคคลแต่ละคนมีความสามารถด้วยมิติที่แตกต่างกัน

ลิขิต กาญจนภรณ์ (2548) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับความสามารถของมนุษย์ ประกอบด้วย 4 ประการ ดังนี้

1. ความสามารถทางปัญญา ความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ โดยส่วนใหญ่แล้วจะเป็นกิจกรรมของสมองและระบบประสาท
2. ความสามารถของระบบจิตประสาทการเคลื่อนไหว ซึ่งหมายถึงความสามารถในการเคลื่อนไหวของอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย เพื่อทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวของร่างกาย ซึ่งเป็นผลมาจากความสมบูรณ์ของระบบประสาท
3. ความสามารถที่เป็นคุณธรรม ซึ่งเป็นการเห็นคุณค่าของความดีงาม และการมีทัศนคติที่ดี
4. ความสามารถในการปรับตัวเข้ากับเพื่อนมนุษย์ด้วยกัน ซึ่งเรียกว่า “ทักษะทางสังคม” ซึ่งหมายถึงการเห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ ความสามารถในการยอมรับตนเอง และการยอมรับผู้อื่นสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างปกติและมีความสุข

แนวคิดเกี่ยวกับความสามารถด้านการวิจัยของครู

Ushakov (2008 ; อ้างอิงมาจาก Ivanenko and others, 2015) กล่าวว่า แนวคิดความสามารถด้านการวิจัยในทุกวันนี้มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันกับความสามารถในการค้นหาคำตอบสำหรับการสร้างปัญหาการวิจัยด้วยวิธีการเรียนรู้ขั้นพื้นฐานของกิจกรรม ซึ่งเป็นคุณลักษณะสำหรับการวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์ภายใต้ความสามารถในการวิจัย ซึ่งคุณภาพของการทำวิจัยสะท้อนให้เห็นถึงความเต็มใจและความสามารถในการแก้ไขปัญหาใหม่ ๆ และสร้างสรรค์ความรู้ ทักษะ และค่านิยม

Plotnikova (2007 ; อ้างอิงมาจาก Ivanenko and others, 2015) กล่าวว่า ความสามารถในการวิจัยเป็นความสามารถและทักษะการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ และประเมินผลทางด้านวิทยาศาสตร์

Berezhnova (2007 ; อ้างอิงมาจาก Ivanenko and others, 2015) กล่าวว่า ความสามารถด้านการวิจัยเป็นระบบการทำงานพิเศษ และชุดบูรณาการที่กำหนดคุณภาพและประสิทธิภาพของกิจกรรมในประเด็นนั้น

Kiymet (2016) ได้ให้ความหมายของความสามารถด้านวิจัย (Research Competencies) หมายถึง ความสามารถด้านทักษะของครูในการนำความรู้เกี่ยวกับวิธีการวิจัย เทคนิคการวิจัย การออกแบบการวิจัย และกระบวนการดำเนินการวิจัยมาใช้สำหรับการสนับสนุน การทำงานของครู เพื่อนร่วมงานของครูในการประยุกต์การศึกษา การพัฒนาหลักสูตร และการพัฒนา การศึกษา ซึ่งความสามารถด้านการวิจัยของครูมีอิทธิพลต่อการพัฒนาครู และมีความสำคัญอย่างยิ่ง ต่อการพัฒนาความคิด ทักษะของนักเรียน กระบวนการทางด้านวิทยาศาสตร์ ซึ่งช่วยในการปรับปรุง พัฒนา สนับสนุนการศึกษา และเป็นแนวทางในการศึกษาของครูโดยเน้นกระบวนการวิจัย

Crawford (2007) ได้ให้ความหมายความสามารถด้านการวิจัยไว้ 3 ความหมาย ดังนี้

1. ความสามารถด้านการวิจัย หมายถึง พื้นฐานความเข้าใจเกี่ยวกับระเบียบวิธีการ วิจัย การออกแบบการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลความหมายข้อมูล
2. ความสามารถด้านการวิจัย หมายถึง ความรู้เชิงทฤษฎี
3. ความสามารถด้านการวิจัย หมายถึง ทักษะที่เกิดขึ้นจากความรู้ และความเข้าใจ ด้านการวิจัย รวมทั้งความรู้ และเข้าใจในเชิงทฤษฎีพร้อมทั้งการนำประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน ซึ่งความสามารถด้านทักษะนี้เกิดขึ้นจากความเข้าใจและสามารถทำสิ่งนั้นได้สอดคล้องกับมาตรฐาน

ปิยวรรณ บุญเพ็ญ (2561) ได้ให้ความหมายสมรรถนะวิจัย หมายถึง คุณลักษณะส่วนบุคคลที่สะสมในตัวเอง รวมไปถึงความสามารถ หรือทักษะที่ตนได้ฝึกฝนและปฏิบัติอย่างเชี่ยวชาญ ซึ่งคุณลักษณะและความสามารถดังกล่าวนี้ช่วยส่งเสริมให้บุคคลสามารถนำมาใช้เพื่อปฏิบัติงานวิจัย ในสาขาของตนเอง หรือที่ตนเองรับผิดชอบได้จนเกิดผลสำเร็จตามเป้าหมายและแผนงานที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ผลงานดังกล่าวสามารถนำไปใช้ประโยชน์หรือสามารถเพิ่มพูนความรู้ในสาขาของตนและ เกิดผลกระทบต่อสังคมได้อย่างแท้จริง ซึ่งสมรรถนะด้านการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

1. ด้านความรู้ (Knowledge) หมายถึง องค์ความรู้ในสาขาของตนเอง แนวคิด ทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา กระบวนการวิจัยที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าองค์ความรู้ รวมทั้งต้องเข้าใจและ มีความรู้ในเรื่องของระเบียบวิธีการวิจัย และกระบวนการวิจัยที่ถูกต้อง
2. ด้านทักษะ (Skill) หมายถึง ความสามารถในการสืบค้นข้อมูลงานวิจัย การเขียน และกำหนดปัญหาการวิจัย การเขียนวัตถุประสงค์ การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง การสร้างเครื่องมือ การเลือกใช้สถิติ รวมทั้งทักษะด้านภาษา หรือความสามารถในการสืบค้นและคัดเลือกข้อมูลเฉพาะ ที่จำเป็นในงานวิจัย
3. ด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล (Personal Attribute) หมายถึง คุณลักษณะที่อยู่ ภายในตัวบุคคลที่ช่วยส่งเสริม และทำให้งานวิจัยประสบความสำเร็จ ได้แก่ ความอดทน ความมุ่งมั่น ต่อการดำเนินการวิจัย การทำซ้ำแล้วซ้ำอีก การค้นหาข้อมูลโดยไม่ย่อท้อในสิ่งที่ตนเองอยากจะหา คำตอบ รวมทั้งความสามารถในการประสานงานและประสานสัมพันธ์กับบุคคลอื่น

นัยนา ฉายวงค์ (2560) ได้ให้ความหมายของคำว่าความสามารถด้านการวิจัยในชั้นเรียน หมายถึง ลักษณะที่แสดงออกถึงความสามารถของครูในการดำเนินการวิจัยในชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งประกอบด้วยด้านความรู้เกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน ด้านการจัดทำเค้าโครงการวิจัยในชั้นเรียน ด้านการดำเนินการวิจัยในชั้นเรียน และด้านการจัดทำรายงานผลการวิจัยในชั้นเรียน

เบญจมาภรณ์ เสนารัตน์ (2558) ได้ให้ความหมายของคำว่าความสามารถทางการวิจัย การศึกษา หมายถึง ความสามารถด้านความรู้ในเนื้อหาการวิจัยทางการศึกษา และทักษะการวิจัย ซึ่งความสามารถทางการวิจัยการศึกษาประกอบด้วย 2 ด้าน คือ ความสามารถด้านความรู้ทางการวิจัยการศึกษา และความสามารถด้านทักษะการดำเนินงานวิจัย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ความสามารถด้านความรู้ทางการวิจัยการศึกษา หมายถึง ความรู้เกี่ยวกับการวิจัยทางการศึกษา ได้แก่ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการวิจัย การเลือกปัญหาการวิจัย การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตัวแปรและสมมุติฐานในการวิจัย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือและเทคนิคในการรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติพื้นฐาน สถิติสำหรับทดสอบสมมุติฐาน การเขียนเค้าโครงการวิจัย การเขียนรายงานการวิจัย การประเมินรายงานการวิจัย และการวิจัยในชั้นเรียน

2. ความสามารถด้านทักษะการดำเนินงานวิจัย หมายถึง การปฏิบัติการวิจัยของนักศึกษาครู โดยใช้ความรู้ด้านการวิจัยมาจัดทำรายงานวิจัยได้ถูกต้องตามขั้นตอนและระเบียบวิธีการ ได้แก่ ชื่อเรื่อง ความเป็นมาของการวิจัย ความมุ่งหมายของการวิจัย ความสำคัญของการวิจัย สมมุติฐานของการวิจัย กรอบแนวคิดในการวิจัย นิยามศัพท์เฉพาะ ขอบเขตของการวิจัย เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง วิธีดำเนินการวิจัย การนำเสนอผลการวิเคราะห์และแปลความหมาย สรุปผล อภิปรายผลข้อเสนอแนะ บทคัดย่อ บรรณานุกรมและภาคผนวก และรูปแบบการเขียนรายงานการวิจัยโดยภาพรวม

อาทिका เพชรทับ (2550) ได้ให้ความหมายของคำว่าความสามารถในการทำวิจัย หมายถึง ความสามารถในการดำเนินการวิจัยของครูต่อการปฏิบัติงานเพื่อให้ครูสามารถดำเนินการวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากการศึกษาแนวคิดของความสามารถของการวิจัยผู้วิจัยสรุปได้ว่า ความสามารถด้านการวิจัย หมายถึง ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระเบียบวิธีการวิจัย ทักษะด้านการวิจัย คุณลักษณะครูนักวิจัยของโรงเรียนโสตศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ความสามารถด้านความรู้ หมายถึง ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระเบียบวิธีการวิจัยของครู ซึ่งประกอบด้วยความรู้เกี่ยวกับปัญหาการวิจัย การทบทวนวรรณกรรม กรอบแนวคิดการวิจัย การออกแบบการวิจัย การแปลความหมายและสรุปผลการวิจัย และการเขียนรายงานการวิจัย

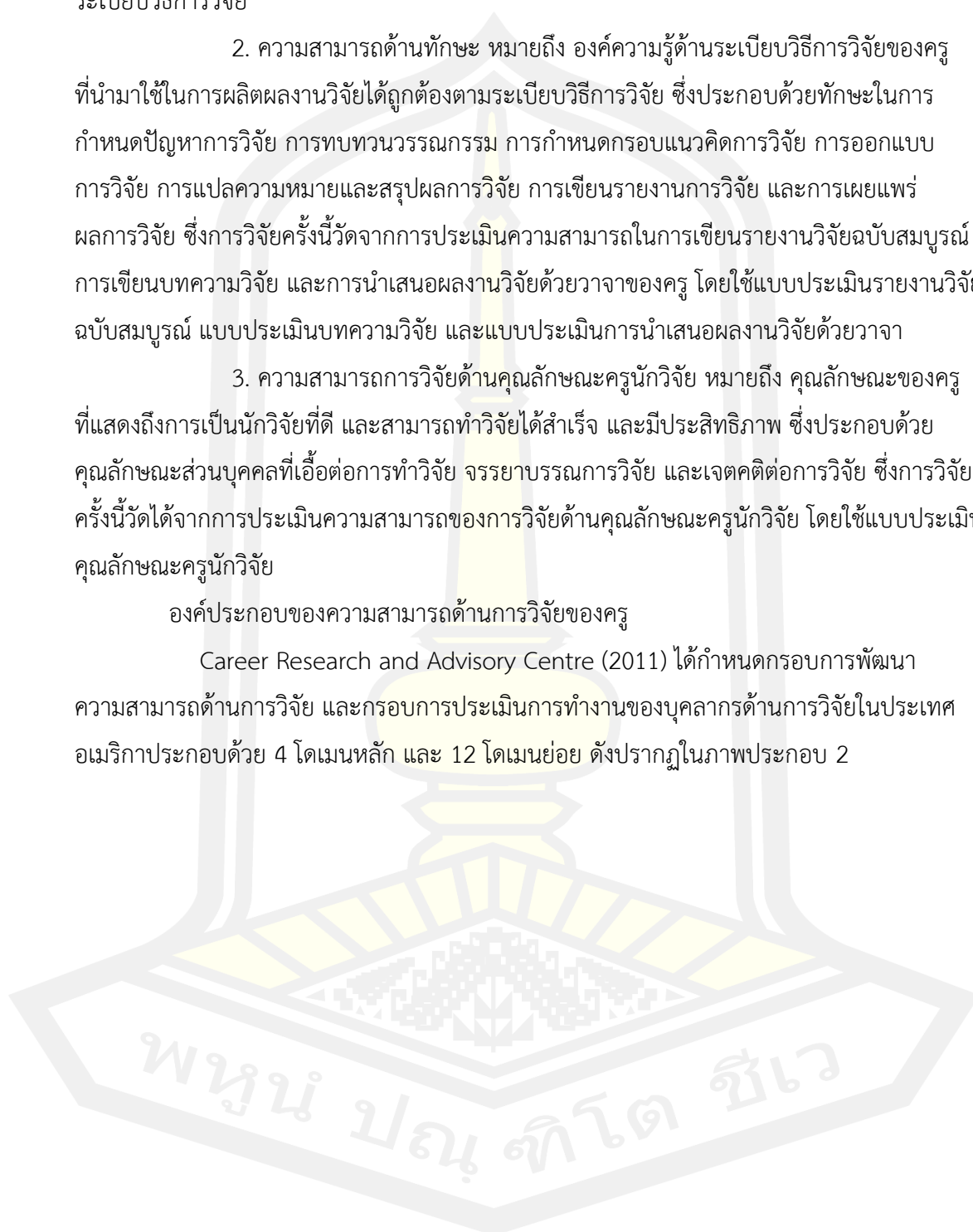
ซึ่งการวิจัยครั้งนี้วัดจากการทดสอบความรู้ด้านระเบียบวิธีการวิจัย โดยใช้แบบทดสอบความรู้ด้านระเบียบวิธีการวิจัย

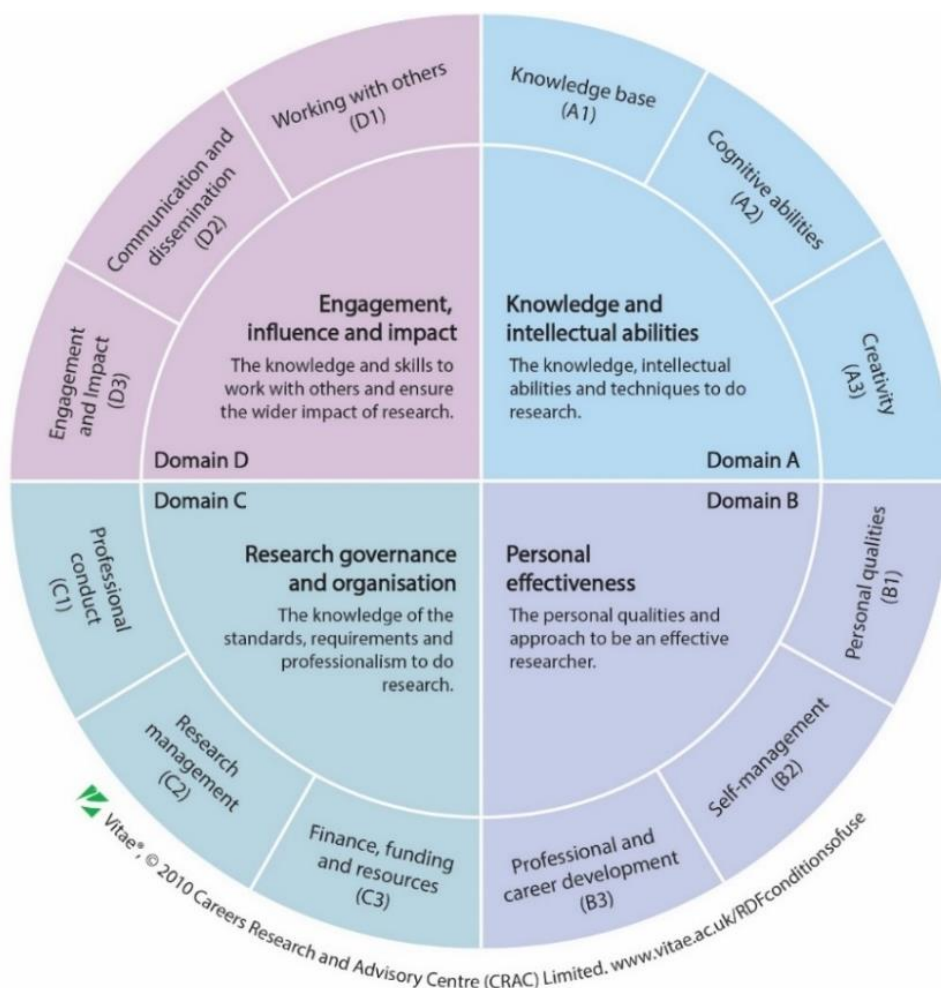
2. ความสามารถด้านทักษะ หมายถึง องค์ความรู้ด้านระเบียบวิธีการวิจัยของครู ที่นำมาใช้ในการผลิตผลงานวิจัยได้ถูกต้องตามระเบียบวิธีการวิจัย ซึ่งประกอบด้วยทักษะในการ กำหนดปัญหาการวิจัย การทบทวนวรรณกรรม การกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย การออกแบบ การวิจัย การแปลความหมายและสรุปผลการวิจัย การเขียนรายงานการวิจัย และการเผยแพร่ ผลการวิจัย ซึ่งการวิจัยครั้งนี้วัดจากการประเมินความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ การเขียนบทความวิจัย และการนำเสนอผลงานวิจัยด้วยวาจาของครู โดยใช้แบบประเมินรายงานวิจัย ฉบับสมบูรณ์ แบบประเมินบทความวิจัย และแบบประเมินการนำเสนอผลงานวิจัยด้วยวาจา

3. ความสามารถการวิจัยด้านคุณลักษณะครูนักวิจัย หมายถึง คุณลักษณะของครู ที่แสดงถึงการเป็นนักวิจัยที่ดี และสามารถทำวิจัยได้สำเร็จ และมีประสิทธิภาพ ซึ่งประกอบด้วย คุณลักษณะส่วนบุคคลที่เอื้อต่อการทำวิจัย จรรยาบรรณการวิจัย และเจตคติต่อการวิจัย ซึ่งการวิจัย ครั้งนี้วัดได้จากการประเมินความสามารถของการวิจัยด้านคุณลักษณะครูนักวิจัย โดยใช้แบบประเมิน คุณลักษณะครูนักวิจัย

องค์ประกอบของความสามารถด้านการวิจัยของครู

Career Research and Advisory Centre (2011) ได้กำหนดกรอบการพัฒนา ความสามารถด้านการวิจัย และกรอบการประเมินการทำงานของบุคลากรด้านการวิจัยในประเทศ อเมริกาประกอบด้วย 4 โดเมนหลัก และ 12 โดเมนย่อย ดังปรากฏในภาพประกอบ 2





ที่มา : Career Research and Advisory Centre (2011)

ภาพประกอบ 2 กรอบการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัย

จากภาพประกอบ 2 กรอบการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัย และกรอบการประเมินการทำงานของบุคลากรด้านการวิจัยในประเทศอเมริกาประกอบด้วย 4 โดเมนหลัก และ 12 โดเมนย่อย ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

โดเมนที่ 1 ด้านความรู้และความสามารถทางปัญญา และเทคนิคในการทำวิจัยของบุคคล (The Knowledge, Intellectual abilities and techniques to do research) ซึ่งประกอบด้วย 3 โดเมนย่อย คือ ความรู้พื้นฐานด้านการวิจัย (knowledge base) ความสามารถทางปัญญา (Cognitive ability) และความคิดสร้างสรรค์ในการทำวิจัย (Creative)

โดเมนที่ 2 ด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลและวิธีการเป็นผู้วิจัยที่มีประสิทธิภาพ (Personal effectiveness and approach to be an effective research) ซึ่งประกอบด้วย 3 โดเมนย่อย คือ

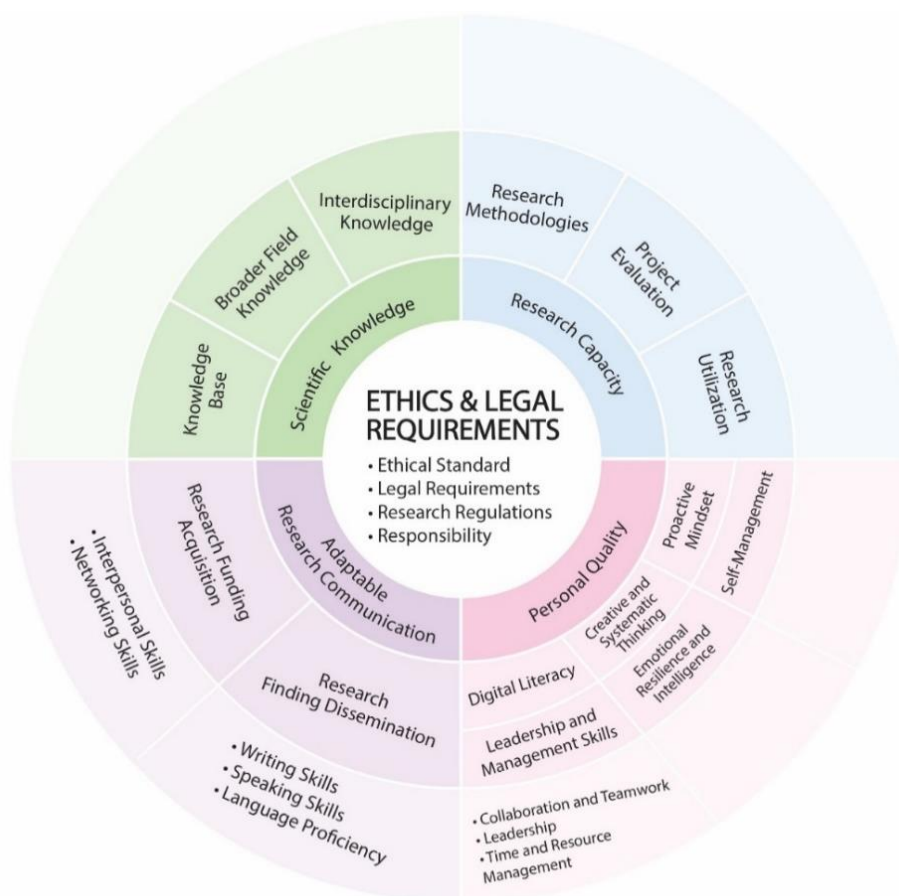
คุณสมบัติส่วนบุคคล (Personal characteristics) การบริหารจัดการตนเอง (Self management) และการพัฒนาวิชาชีพ (Professional and career development)

โดเมนที่ 3 ด้านการกำกับดูแลการวิจัยและมาตรฐานของความรู้และข้อกำหนด ความเป็นมืออาชีพในการทำวิจัย (Research governance and Organization) ซึ่งประกอบด้วย 3 โดเมนย่อย คือ จรรยาบรรณวิชาชีพการวิจัย (Professional code of conduct) การบริหารจัดการด้านการวิจัย (Research management) และแหล่งเงินทุนสนับสนุนการทำวิจัย (Research Funding)

โดเมนที่ 4 ด้านความรู้และทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น และผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการวิจัย (The Knowledge and skills to work with others and ensure the wider impact of research) ซึ่งประกอบด้วย 3 โดเมนย่อย คือ การทำงานกับผู้อื่น การสื่อสารและเผยแพร่ ผลการวิจัยและผลกระทบของการมีส่วนร่วมจากการทำวิจัย

Bray และ Boon (2014) ได้อธิบายถึงคุณลักษณะความสามารถในการทำวิจัยของนักวิจัยมี ดังนี้ 1. ความรู้พื้นฐานด้านการวิจัย 2. ความสามารถทางปัญญา 3. เทคนิคและมาตรฐานในการทำวิจัย 4. คุณลักษณะส่วนบุคคล 5. ความรู้และทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น และ 6. ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการทำวิจัย

สำนักวิจัย สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (2560) ได้กำหนดกรอบแนวคิดสำหรับ มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพสาขาวิจัย โดยการศึกษาข้อมูลของประเทศที่เป็นตัวอย่างที่ดี (Best Practice) เกี่ยวกับการทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพนักวิจัย ได้แก่ กรอบแนวคิด การพัฒนานักวิจัยแคมบริดจ์ของประเทศอังกฤษ (Cambridge Researcher Development Framework : CamRDF) ประเทศออสเตรเลีย (National Competency Standards Framework for Pharmacists in Australia) ประเทศสหรัฐอเมริกา (NPA Core Competencies) ประเทศสิงคโปร์ (Singapore Standard Occupational Classification) ดังปรากฏในภาพประกอบ 3



ที่มา : สำนักวิจัย สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (2560)

ภาพประกอบ 3 กรอบแนวคิดสำหรับการจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพนักวิจัย

จากภาพประกอบ 3 กรอบแนวคิดสำหรับการจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพนักวิจัยประกอบด้วย 2 ปัจจัยที่สำคัญ คือ ปัจจัยการมีจริยธรรมและการปฏิบัติตามข้อกำหนด (Ethics & Legal Requirements) และปัจจัยพื้นฐานของสมรรถนะนักวิจัยประกอบด้วย 4 ด้าน คือ ความรู้เกี่ยวกับข้อเท็จจริงที่จัดไว้อย่างเป็นระบบ (Scientific Knowledge) ศักยภาพการวิจัย (Research Capacity) การสื่อสารงานวิจัย (Adaptable Research Communication) และคุณลักษณะของบุคคล (Personal Quality) ซึ่งมีดังนี้

1. การมีจริยธรรมและการปฏิบัติตามข้อกำหนด (Ethics and Legal Requirements) หมายถึง นักวิจัยจะต้องสามารถปฏิบัติตามมาตรฐานด้านสุขภาพและความปลอดภัย หลักจริยธรรม จรรยาบรรณ ข้อกำหนด หลักการ ความยั่งยืนของการวิจัย ไม่ละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา เคารพและเก็บรักษาความลับของผู้ให้ข้อมูล เป็นผู้ร่วมวิจัยที่ดี และปฏิบัติงานวิจัยอย่างเหมาะสม โดยองค์ประกอบสำคัญที่นักวิจัยต้องคำนึงถึงมีดังนี้

1.1 มาตรฐานจรรยาบรรณ (Ethical Standard) หมายถึง การส่งเสริม และเสริมสร้างการวิจัยที่มีจรรยาบรรณ และสามารถจัดการกับประเด็นด้านจริยธรรมที่เกิดขึ้นระหว่างทำการศึกษาวิจัยได้

1.2 ข้อกำหนดทางกฎหมาย (Legal Requirements) หมายถึง การปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบข้อบังคับ หลักเกณฑ์ จรรยาบรรณ และมาตรฐานอาชีพ ปฏิบัติงานอยู่ภายใต้ข้อกำหนดทางกฎหมายทั่วไป เคารพและปกป้องสิทธิส่วนบุคคลของผู้ให้ข้อมูล

1.3 ข้อกำหนดด้านการวิจัย (Research Regulations) หมายถึง ข้อกำหนดพื้นฐานและเฉพาะในการวิจัยทุกสาขา รวมไปถึงการปกป้องและการรักษาความลับของข้อมูลส่วนบุคคลของผู้อื่นทั้งปัจจุบันและในอดีต โดยใช้ระบบที่เหมาะสมปลอดภัยในการจัดเก็บ เข้าถึง และทำลายข้อมูล อีกทั้งการเปิดเผยข้อมูลต่าง ๆ ต้องได้รับการยินยอมจากผู้ให้ข้อมูล โดยทำการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบทั้งข้อมูลที่เปิดเผยได้ และห้ามเปิดเผย

1.4 ความรับผิดชอบ (Responsibility) หมายถึง ความรับผิดชอบต่อชุมชน สังคม ประเทศ และสังคมโลกของนักวิจัยในกระบวนการวิจัยทั้งระบบกล่าวคือนักวิจัยต้องคำนึงถึงผลกระทบของกระบวนการดำเนินการวิจัยที่มีต่อชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดความสุขและความยั่งยืน โดยคำนึงถึงประโยชน์สูงสุดจากการพัฒนางานวิจัยเป็นสำคัญ

2. สมรรถนะด้านความรู้เกี่ยวกับข้อเท็จจริงที่จัดไว้อย่างเป็นระบบ (Scientific Knowledge) หมายถึง ความรู้ทางด้านการวิเคราะห์ และการค้นคว้าข้อมูล รวมถึงระเบียบวิธีวิจัยผ่านการวิเคราะห์เพื่อกำหนดคำถามเชิงวิทยาศาสตร์ การตั้งสมมุติฐานอันเหมาะสมที่สามารถทดสอบได้ การตีความและวิเคราะห์ข้อมูลอย่างตรงไปตรงมา โดยคำนึงถึงบริบทของงานวิจัยที่ประกอบไปด้วยช่องว่าง ข้อโต้แย้ง ข้อจำกัด และความท้าทายของข้อมูล ซึ่งสามารถแบ่งเป็น 3 ทักษะย่อย ดังนี้

2.1 ฐานความรู้ (Knowledge Base) หมายถึง ความรู้พื้นฐานในสาขาวิชาที่นักวิจัยมีความเชี่ยวชาญ การวิจัยโดยใช้ความรู้เป็นฐานปราศจากอคติ ซึ่งเป็นสิ่งที่สามารถเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันทางวิชาการได้

2.2 การเชื่อมโยงความรู้กับบริบทแวดล้อม (Broader Field Knowledge) หมายถึง การมีพื้นฐานความรู้รอบตัวที่หลากหลายในภาพกว้างโดยผ่านประสบการณ์ การฝึกอบรม การเรียนในห้องเรียน เป็นต้น โดยไม่ยึดติดแต่เพียงความชำนาญของตนเอง และสามารถเชื่อมโยงความรู้ที่มีอยู่เข้ากับความเป็นจริงและบริบทแวดล้อมได้

2.3 สหวิทยาการ (Interdisciplinary Knowledge) หมายถึง การเชื่อมโยงแต่ละศาสตร์อย่างเป็นเนื้อเดียวกัน ซึ่งก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่จนสามารถนำไปสู่การอธิบายปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่ศึกษาได้ อีกทั้งมีความรู้ที่หลากหลายกว้างขวาง มีการค้นหาแง่มุมใหม่ ๆ

ในการนำทฤษฎีไปปรับใช้กับงานวิจัย และสามารถต่อยอดความรู้จากการศึกษางานวิจัยอื่น ๆ เพิ่มเติมเพื่อแสดงให้เห็นถึงความรู้และทฤษฎีใหม่

3. สมรรถนะด้านศักยภาพการวิจัย (Research Capacity) หมายถึง การมีทักษะ การวิจัยเชิงลึกที่มีความหลากหลายและซับซ้อนยิ่งขึ้น มีเทคนิควิธีการสร้างงานวิจัยที่มีคุณค่าและเป็นประโยชน์ โดยนักวิจัยต้องออกแบบการทดลองที่คำนึงถึงความปลอดภัย วิเคราะห์ และตีความหมายข้อมูลอย่างตรงไปตรงมาปราศจากอคติ มีการวิเคราะห์เชิงสถิติที่เที่ยงตรง รวมทั้งมีความสามารถในการสืบค้นและคัดกรองข้อมูลที่สำคัญสำหรับการทบทวนวรรณกรรม ซึ่งแบ่งเป็น 3 ทักษะย่อย ดังนี้

3.1 ระเบียบวิธีวิจัย (Research Methodologies) หมายถึง นักวิจัยต้องมีวิธีการ ค้นหาคำตอบที่ทำการเป็นกระบวนการ มีแบบแผนของการวิจัยที่เริ่มตั้งแต่การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ ข้อมูล และการนำเสนอข้อมูลอย่างมีขั้นตอน

3.2 การประเมินโครงการ (Project Evaluation) หมายถึง นักวิจัยต้องสามารถ ตัดสินคุณค่าของโครงการโดยอาศัยตัวชี้วัด และนำข้อมูลมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ หรือมาตรฐาน เพื่อแสดงถึงความสำเร็จของโครงการ

3.3 การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ (Research Utilization) หมายถึง นักวิจัย ควรมีความรู้ในระดับมหภาค เพื่อสร้างกลไกในการนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในบริบทของเศรษฐกิจ และสังคม โดยการนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ได้จริง นักวิจัยจำเป็นจะต้องมีความสามารถในการ ถ่ายทอดความรู้ สามารถสร้างการยอมรับจากหน่วยงานที่เป็นผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัย มีความรู้ใน เชิงธุรกิจและนโยบายสาธารณะ มีความเข้าใจบริบททางสังคมและวัฒนธรรม รวมทั้งผลกระทบของ งานวิจัยในวงกว้าง

4. สมรรถนะด้านการสื่อสารงานวิจัย (Adaptable Research Communication) หมายถึง การใช้ความรู้และทักษะที่เกี่ยวกับการสื่อสารเพื่อเข้าถึงแหล่งทุนในการวิจัยและเผยแพร่ งานวิจัย โดยใช้ทักษะทั้งในส่วนของทักษะการเขียน การสนทนา การสร้างเครือข่าย การสื่อสาร ระหว่างบุคคล ทั้งนี้ความสามารถด้านภาษาและการสื่อสารเป็นมากกว่าเพียงการเตรียมข้อมูล เพื่อเผยแพร่ เพราะการสื่อสารความคิดเพื่อให้ผู้รับข้อมูลทุกระดับเข้าใจได้ง่าย ถูกต้อง ครบถ้วนนั้น เป็นสิ่งสำคัญในการสื่อสารเชิงวิชาการ ซึ่งมีองค์ประกอบย่อยดังนี้

4.1 การเข้าถึงแหล่งทุนเพื่อการวิจัย (Research Funding Acquisition) หมายถึง ความสามารถของนักวิจัยในการได้รับทุนวิจัยจากหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนทั้งในประเทศและ ต่างประเทศ โดยอาศัยทักษะในการติดต่อสื่อสาร รวมทั้งความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคลในองค์กร และนอกองค์กร และการสร้างเครือข่ายนักวิจัย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

4.1.1 ทักษะการสื่อสารระหว่างบุคคล (Interpersonal Skills) หมายถึง การติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ร่วมวิจัยด้วยกันเอง และระหว่างผู้วิจัยกับบุคลากรในองค์กรและองค์กรภายนอก โดยเมื่อต้องสนทนาในประเด็นที่ละเอียดอ่อน หรือต้องการต่อรอง เพื่อลดความขัดแย้งและรักษาบรรยากาศอันดี การสังเกตและให้ความสนใจต่อรูปแบบ อารมณ์ โทนเสียง และท่าทางของคู่สนทนา ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่ไม่ควรละเลยเพื่อตอบกลับ และแสดงท่าทีที่เหมาะสม

4.1.2 ทักษะการสร้างเครือข่าย (Networking Skills) หมายถึง ทักษะการติดต่อสื่อสาร เพื่อสร้างเครือข่ายในอาชีพเดียวกันและต่างสาขาอาชีพ โดยการสร้าง รักษาความสัมพันธ์และความไว้วางใจกับหัวหน้างาน เพื่อนร่วมงาน และคนนอกองค์กรด้วยวิธีสื่อสารอย่างไม่เป็นทางการ หรือการส่งอีเมลด้วยถ้อยคำที่เหมาะสม ซึ่งต้องคำนึงถึงเงื่อนไขด้านเวลา และความต้องการของผู้อื่น รักษาความลับของข้อมูลและความเป็นส่วนตัวของผู้อื่น โดยมีข้อตกลงร่วมกัน การมีเครือข่ายที่มีความสัมพันธ์อันดีต่อกันจะทำให้เกิดการแก้ปัญหาเมื่อเกิดความขัดแย้งง่ายและรวดเร็วยิ่งขึ้น

4.2 การเผยแพร่ผลการวิจัย (Research Finding Dissemination) หมายถึง การเผยแพร่ผลการวิจัยออกสู่สาธารณะทั้งในรูปแบบของการนำเสนอด้วยวาจา และการนำเสนอด้วยการเขียนรายงานการวิจัย ซึ่งต้องอาศัยทั้งทักษะการเขียน ทักษะการพูด และความสามารถทางภาษา ซึ่งมีดังนี้

4.2.1 ทักษะการเขียน (Writing Skills) หมายถึง ทักษะการเขียนงานวิจัยตามลักษณะผู้รับสาร เพื่อให้เกิดการรับรู้ที่ตรงตามวัตถุประสงค์ของผู้เขียน ซึ่งประกอบไปด้วยการเขียนเพื่อเผยแพร่งานวิจัย การเขียนข้อเสนอโครงการเพื่อขอรับทุนวิจัยจากภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน เช่น มูลนิธิ และการเขียนเพื่อการพัฒนาในสายอาชีพ ได้แก่ ประวัติส่วนตัว งานวิจัย ประสบการณ์ด้านการสอน แฟ้มสะสมงาน และจดหมายรับรอง โดยต้องมีเทคนิคการเขียน และการอ้างอิงเอกสารที่สมบูรณ์ ถูกต้อง น่าเชื่อถือ และเป็นที่ยอมรับในวงวิชาการทั้งในระดับชาติ และระดับนานาชาติ

4.2.2 ทักษะการพูด (Speaking Skills) หมายถึง ทักษะการพูดเพื่อนำเสนองานวิจัยต่อสาธารณชน รวมทั้งการนำเสนอในรูปแบบการอธิบายโปสเตอร์ และการนำเสนอในการประชุม สัมมนา

4.2.3 ความสามารถทางภาษา (Language Proficiency) หมายถึง ทักษะการพูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษ และภาษาอื่น ๆ ที่จำเป็น ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการทบทวนวรรณกรรม การเก็บข้อมูลการวิจัย และการเผยแพร่งานวิจัย

5. สมรรถนะด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล (Personal Quality) หมายถึง คุณลักษณะ และทักษะในการจัดการ รวมถึงทัศนคติของบุคคลที่ส่งผลให้การดำเนินการวิจัยเป็นไปอย่างมี

ประสิทธิภาพ โดยนักวิจัยจะต้องเตรียมความพร้อมและรู้จักลำดับความสำคัญ มีความมุ่งมั่นในงาน ความสามารถในการจัดการเวลาและการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลง รวมทั้งสามารถสร้างสมดุล ระหว่างการทำงานและชีวิตส่วนตัว (Work-life Balance) ได้ โดยแบ่งเป็น 6 ทักษะย่อย ดังนี้

5.1 ทักษะความเป็นผู้นำและการจัดการ (Leadership and Management Skills) หมายถึง ความรู้และทักษะเกี่ยวกับการจัดการและภาวะผู้นำ ซึ่งรวมไปถึงความสามารถในการจัดการ โครงการ ดังนั้นการพัฒนารูปแบบการเป็นผู้นำที่มีประสิทธิภาพและทักษะการบริหารจัดการมีความสำคัญต่อความก้าวหน้าในอาชีพ โดยลักษณะของผู้นำที่เหมาะสมกับช่วงเวลา และสถานการณ์ต่าง ๆ จะเป็นประโยชน์ต่อบุคลากร และองค์กรในการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยผู้นำต้องสามารถจัดการกับโครงการ งบประมาณ และบุคลากรได้ การเป็นผู้นำที่ดีนั้นเปรียบได้กับตัวช่วยในการทำงานของบุคลากรในฐานะที่ปรึกษาและเพื่อนร่วมงานที่มีคุณภาพ ซึ่งทักษะความเป็นผู้นำและการจัดการสามารถแบ่งออกเป็น 3 ทักษะย่อย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

5.1.1 การร่วมแรงร่วมใจกันทำงานกับการทำงานเป็นทีม (Collaboration and Teamwork) หมายถึง การทำงานร่วมกับผู้อื่น เพื่อให้การวิจัยสำเร็จลุล่วงไปได้ โดยอาศัยภาวะผู้นำและความสัมพันธ์ของคนในทีม การให้ความสำคัญและเคารพสิทธิส่วนบุคคล ความชอบ ค่านิยม ความเชื่อ ภาษา คำนิยามถึงความต้องการที่หลากหลาย สนับสนุนและเคารพสิทธิของผู้ให้ข้อมูล เปิดกว้างสำหรับการมีส่วนร่วมในงานวิจัย คำนิยามถึงผลกระทบจากสภาพแวดล้อมที่อาจเกิดในการวิจัย สร้างความไว้วางใจระหว่างผู้ปฏิบัติงานในทีม พร้อมทั้งสนับสนุนการทำงานให้เกิดประสิทธิภาพ

5.1.2 ภาวะผู้นำ (Leadership) หมายถึง การมีวุฒิภาวะทางอารมณ์ การรู้จักประยุกต์ใช้ทักษะเพื่อการประเมินตนเอง การตระหนักในความสามารถของตนเอง และข้อดีข้อเสียของตนเอง เข้าใจลักษณะนิสัยของแต่ละบุคคล สามารถสร้างแรงบันดาลใจให้ตนเองและผู้อื่นได้ มีการคิดเชิงนวัตกรรม ซึ่งผู้นำที่ดีจะต้องมีทักษะในการทำงานร่วมกับบุคคลที่มีลักษณะแตกต่างกัน เป้าหมายชัดเจน เข้าใจวิสัยทัศน์ระยะยาวขององค์กร และช่วยให้บุคลากรเห็นความสำคัญในหน้าที่ของตนเอง และแนวทางการพัฒนาความก้าวหน้าในอาชีพ โดยผู้นำที่ดีต้องเลือกใช้ภาวะผู้นำให้เหมาะสมกับสถานการณ์ต่าง ๆ และเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับบุคลากร

5.1.3 การบริหารจัดการเวลาและทรัพยากร (Time and Resource Management) หมายถึง นักวิจัยต้องมีทักษะในการบริหารที่ยอดเยี่ยม โดยสามารถจัดการกับทรัพยากรในการวิจัย กล่าวคือ บุคลากร เวลา เงินทุน ข้อมูลข่าวสาร ความรู้ และวัสดุอุปกรณ์ เพื่อให้ผลงานวิจัยเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

5.2 ทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) หมายถึง การอ่านและการเขียนข้อความดิจิทัล ทักษะการทำงานที่จำเป็นในการดำเนินการและการสื่อสารด้วย

เทคโนโลยีและสื่อ การตระหนักถึงความสำคัญของเทคโนโลยีและสื่อที่มีผลกระทบ รวมไปถึงความสามารถในการวิเคราะห์และประเมินความรู้ที่มีอยู่ในเว็บไซต์

5.3 เซาว์อารมณ์ (Emotional Resilience and Intelligence) หมายถึงความสามารถในการจัดการความคิด ความรู้สึก ชีวิตและจัดการภาวะเสี่ยงของแต่ละบุคคล เพื่อเป็นเครื่องมือเมื่อต้องเผชิญปัญหาและฝ่าฟันอุปสรรค

5.4 ความคิดเชิงสร้างสรรค์และเป็นระบบ (Creative and Systematic Thinking) หมายถึง การขยายขอบเขตความคิดจากกรอบความคิดเดิมที่มีอยู่สู่ความคิดใหม่ ๆ ที่ไม่เคยมีมาก่อน เพื่อค้นหาคำตอบที่ดีที่สุดให้กับปัญหาที่เกิดขึ้น โดยการคิดเชิงสร้างสรรค์เป็นการคิดเพื่อการเปลี่ยนแปลงจากสิ่งเดิมไปสู่สิ่งใหม่ที่ดีกว่า ซึ่งจะได้ผลลัพธ์ที่ต่างไปโดยสิ้นเชิง หรือที่เรียกว่า "นวัตกรรม(Innovation)" โดยใช้การคิดอย่างเป็นระบบที่อาศัยทักษะความคิด และทำงานอย่างเป็นขั้นตอน มีเหตุมีผล สามารถเข้าใจเรื่องต่าง ๆ ได้อย่างบูรณาการ และเชื่อมโยงความสัมพันธ์ต่าง ๆ ที่มีความซับซ้อนได้เป็นอย่างดี เรียนรู้และตระหนักถึงความเสี่ยง พร้อมทั้งเห็นแนวทางในการป้องกัน ทำให้ผลของการคิดหรือผลของการแก้ปัญหาที่ได้นั้นมีความถูกต้อง แม่นยำ และรวดเร็ว

5.5 ความคิดเชิงรุก (Proactive Mindset) หมายถึง ความสามารถในการมองเห็นโอกาส และเครือข่ายแห่งการพัฒนางานวิจัย โดยยึดถือประโยชน์ต่อส่วนรวมเป็นสิ่งสำคัญ มีการคาดการณ์อนาคตและวางแผนล่วงหน้าอย่างละเอียดรอบคอบ รับผิดชอบ ใช้สติเป็นที่ตั้ง เพื่อผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพ และสามารถรับมืออย่างเหมาะสมกับความท้าทายใหม่ ๆ ได้

5.6 การจัดการตนเอง (Self-Management) หมายถึง การรับรู้และยอมรับตนเองในแง่ของคุณภาพ ความสามารถ ความรู้สึก และความคิด ซึ่งควบคู่ไปกับการประเมินตนเองเพื่อกำหนดความนับถือตนเอง (Self-Esteem) นำไปสู่การพัฒนาศักยภาพของตนเองให้เหมาะสมทั้งร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม เพื่อสร้างความสมดุลระหว่างเวลางานและเวลาส่วนตัว ดังนั้นจึงสามารถรับมือกับการเปลี่ยนแปลง การสร้างแรงบันดาลใจ และรับผิดชอบต่อชีวิตของตนเองได้เป็นอย่างดี

Ivanenko และคณะ (2015) ได้อธิบายความสามารถด้านการวิจัยประกอบด้วย ดังนี้

1. ความสามารถด้านความรู้ ซึ่งเป็นความสามารถในการจัดระบบการวิเคราะห์ข้อมูล มุ่งเน้นองค์ประกอบโครงสร้างหลักของระบบความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎีวิธีการวิจัย การประยุกต์ความรู้ทางทฤษฎี ซึ่งเป็นกระบวนการของการศึกษาความรู้ด้วยตนเอง การสร้างความรู้ความสามารถทางปัญญาในการสังเคราะห์ เพื่อแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ รวมทั้งการปรับปรุงความรู้และทักษะอย่างต่อเนื่อง

2. ความสามารถในการคาดการณ์ผลลัพธ์ การตั้งสมมุติฐานการวิจัย ซึ่งการคาดการณ์ผลการวิจัย และการตั้งสมมุติฐานการวิจัยเป็นสิ่งที่มีความท้าทายในการกำหนด

ขอบเขตความรู้ที่หลากหลาย และเป็นพื้นฐานในการกำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัย การสร้าง
สมมุติฐานการวิจัยที่ได้รับจากข้อเท็จจริงจากการสังเกตและการทดลอง

3. ความสามารถในการวิเคราะห์ห้โจทย์ปัญหาการวิจัย เพื่อกำหนดประเด็นของ
การศึกษา การวิเคราะห์ทรัพยากร การเลือกวัสดุ อุปกรณ์ที่จำเป็นที่ใช้เพื่อดำเนินการวิจัย
การวางแผนขั้นตอนการวิจัย ความสามารถในการใช้ระเบียบวิธีการวิจัย การวิเคราะห์ผลการวิจัย
เพื่ออธิบายผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นของการวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์

4. ความสามารถในการประเมิน และอธิบายผลการวิจัย ซึ่งเป็นความสามารถในการ
แปลความหมายผลการวิจัยตามทฤษฎี รวมทั้งความสามารถในการประเมินผลการวิจัย การประเมิน
ความถูกต้องอย่างสร้างสรรค์ที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินการวิจัย

Rakitina (2013 ; อ้างอิงมาจาก Ivanenko and others, 2015) ได้ศึกษา
ความสามารถด้านการวิจัยมีดังต่อไปนี้

1. ความสามารถในการพัฒนาขั้นตอนการศึกษาวิจัยทางวิทยาศาสตร์ การพัฒนา
กิจกรรม ซึ่งเกิดจากการพัฒนาความสามารถเฉพาะด้านที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการวิจัยทางด้าน
วิทยาศาสตร์

2. การพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยมีลักษณะการพัฒนาก่อเป็นระบบ
มีขั้นตอนการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยอย่างมืออาชีพ ซึ่งปัญหาที่ส่งผลทำให้การพัฒนา
ความสามารถด้านการวิจัยไปอย่างเชื่องช้า คือ ความสามารถของผู้เชี่ยวชาญในการสร้างแรงจูงใจด้าน
การวิจัย

3. การพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยมีลักษณะการพัฒนาเป็นไปอย่างสะสม
ความสามารถ ซึ่งในความเป็นจริงเป็นที่ประจักษ์ว่าความสามารถนั้นพัฒนาขึ้นเป็นอันดับแรก และ
นอกจากนี้ยังมีการบูรณาการเชื่อมโยงด้วยระบบจำนวนมากคล้ายกับความสามารถด้านการวิจัยทาง
วิทยาศาสตร์ที่ปรากฏอยู่ในกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์และการสอน ซึ่งการพัฒนาความสามารถด้าน
การวิจัยของครูระดับอุดมศึกษามีดังต่อไปนี้

3.1 การพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยไม่ได้ดำเนินการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
ราวกับการได้สร้างขึ้นมาใหม่ แต่ถูกสร้างขึ้นในช่วงเริ่มต้นของกิจกรรมการศึกษาทางวิทยาศาสตร์

3.2 โครงสร้างความสามารถด้านการวิจัยมีการบูรณาการกับความรู้ ศาสตร์สาขา
การศึกษา ประสบการณ์ส่วนบุคคล และการปฏิบัติงานของครู

3.3 การเพิ่มขีดความสามารถด้านการวิจัยของครู ส่วนใหญ่จะถูกกำหนดขึ้น
โดยระบบการศึกษาวิชาชีพของตนเอง และลักษณะโครงสร้างทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับประเด็นนั้น
โดยเฉพาะ

4. วัตถุประสงค์ที่สำคัญที่สะท้อนถึงความสามารถด้านการวิจัย คือ การเผยแพร่บทความวิจัย จำนวนบทความที่ได้รับการเผยแพร่ โครงการวิจัยที่ได้ทุนสนับสนุน

Ivanenko และคณะ (2015) ได้สรุปองค์ประกอบความสามารถด้านการวิจัย ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบด้านแรงบันดาลใจ องค์ประกอบด้านการสะท้อนระเบียบวิธีการ องค์ประกอบด้านการดำเนินงาน และองค์ประกอบด้านอารมณ์ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. องค์ประกอบด้านแรงบันดาลใจในการพัฒนาความสามารถในการวิจัยของครูอาจารย์ รวมถึงการสร้างแรงจูงใจที่จะทำให้ตนเองประสบความสำเร็จและบรรลุตามเป้าหมาย โดยการสร้างความตระหนักถึงคุณค่าความสำคัญของการวิจัย และสร้างความตระหนักในการเรียนรู้แบบตลอดชีวิต เพื่อให้เกิดการพัฒนาตนเองให้ประสบความสำเร็จในวิชาชีพ

2. องค์ประกอบด้านการสะท้อนระเบียบวิธีการ ซึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่ง que แสดงให้เห็นถึงความสามารถของครูเพื่อสะท้อนเนื้อหาการสอน ผลการวิจัย กิจกรรมการวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์ ความสามารถในการบูรณาการความรู้กับกิจกรรมวิชาชีพ การกำหนดปัญหาการวิจัย การกำหนดวัตถุประสงค์ที่ถูกต้อง การกำหนดวิธีการ ขั้นตอนการทำวิจัย การตั้งสมมุติฐานของปรากฏการณ์ที่ศึกษา การสร้างข้อสรุปแบบอุปนัยที่เป็นผลมาจากการสังเกต การวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการประยุกต์ทฤษฎี

3. องค์ประกอบด้านการดำเนินงาน ซึ่งประกอบด้วยทักษะดังนี้ การนำเสนอผลการวิจัย และการดำเนินกิจกรรมการวิจัยด้วยตนเอง การใช้เทคโนโลยีสำหรับการนำเสนอกิจกรรมการวิจัย การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการวิจัย การค้นหาองค์ความรู้ใหม่ ๆ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหา การวางแผนการดำเนินการวิจัย การดำเนินการทดลอง และวิเคราะห์ข้อมูล การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ การสร้างนวัตกรรมโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย และการใช้ซอฟต์แวร์เพื่อการวิเคราะห์ประมวลผลการวิจัย

4. องค์ประกอบด้านอารมณ์ ซึ่งเป็นความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับกิจกรรมการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ที่แสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเอง และวิชาชีพของตนเองอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้การทำงานมีคุณภาพในระดับสูง

Crawford (2007) ได้กล่าวถึงความสามารถด้านการวิจัยประกอบด้วยทักษะการปฏิบัติ ความสามารถในการหาแหล่งเงินทุนสำหรับการวิจัย ความสามารถในการสังเกตและบันทึกพฤติกรรม ความสามารถในการสื่อสารด้วยวาจาและลายลักษณ์อักษร ด้านเจตคติส่วนบุคคลและจรรยาบรรณการวิจัย การตีพิมพ์เผยแพร่ข้อค้นพบการวิจัย และการสนับสนุนและช่วยเหลือนักวิจัยคนอื่น ๆ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ทักษะการปฏิบัติ (Practical Skills) ซึ่งเป็นการแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการดำเนินการวิจัยประกอบด้วยทักษะในการสืบค้นข้อมูล เพื่อค้นหาแหล่งทรัพยากรสำหรับ

การทำวิจัย ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีต่าง ๆ เพื่อการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ โดยการสืบค้นงานที่เฉพาะเจาะจง และการสืบค้นงานทั่วไป และเข้าถึงแหล่งข้อมูลอย่างหลากหลาย ทั้งหอสมุด และแหล่งข้อมูลออนไลน์ ทักษะในการทบทวนวรรณกรรม ซึ่งการทบทวนวรรณกรรม จะต้องอาศัยทักษะในการรวบรวมข้อมูล ตรวจสอบ ประเมิน วิเคราะห์ และสังเคราะห์วรรณกรรม เพื่อวิเคราะห์องค์ความรู้ต่าง ๆ จากการเข้าถึงแหล่งข้อมูลสารสนเทศ ทักษะการออกแบบการวิจัย การกำหนดคำถามการวิจัย การกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ เพื่อประมวลผลข้อมูลทางสถิติ และทักษะการเขียนรายงานผลการวิจัย

2. ความสามารถในการหาแหล่งเงินทุนสำหรับการทำวิจัย ซึ่งเป็นความสามารถของบุคคลที่แสดงให้เห็นถึงความสามารถ ศักยภาพของบุคคลในการระดมแหล่งเงินทุนต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้สำหรับการดำเนินการวิจัย เพื่อให้โครงการวิจัยดำเนินงานได้สำเร็จ

3. ความสามารถในการสังเกต และบันทึกพฤติกรรม (Observe and Record Behavior) เป็นความสามารถของนักวิจัยสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยอาศัยวิธีการสังเกต และบันทึกพฤติกรรม เพื่อทำความเข้าใจความแตกต่างของพฤติกรรมต่าง ๆ ซึ่งนักวิจัยสามารถสังเกตได้ ทั้งทางตรง และสังเกตทางอ้อม เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของบุคคลที่สอดคล้องกับประเด็น หรือวัตถุประสงค์ที่ศึกษา

4. ความสามารถด้านการสื่อสารด้วยวาจา และลายลักษณ์อักษร (Use oral and written communication) ความสามารถในการสื่อสารด้วยวาจา และลายลักษณ์อักษรของนักวิจัย ในการอธิบายเกี่ยวกับการดำเนินการวิจัย โดยใช้วาจาและภาษาเขียน เพื่อให้บุคคลอื่น ๆ เข้าใจสิ่งที่ศึกษา

5. ความสามารถด้านเจตคติส่วนบุคคล และจรรยาบรรณการวิจัย (Personal Attitudes and Professional Ethics) โดยเป็นความสามารถของนักวิจัยที่แสดงให้เห็นถึงความคิดเห็น ความซาบซึ้ง และคุณค่าของการวิจัย ส่วนจรรยาบรรณการวิจัยเป็นความสามารถของนักวิจัยที่แสดงให้เห็นถึงการรับรู้ ความตระหนัก และยึดมั่นในหลักจรรยาบรรณการวิจัย จริยธรรม การวิจัยในมนุษย์ สัตว์ การรักษาความลับ และการเคารพสิทธิของตัวอย่าง หรือผู้ให้ข้อมูล เพื่อไม่ให้บุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการวิจัยที่ยินยอมเข้าร่วมการวิจัยเกิดผลกระทบ

6. ความสามารถในการตีพิมพ์เผยแพร่ข้อค้นพบผลการวิจัย (Dissemination for Publication of Research Findings) เป็นความสามารถของนักวิจัยในการเผยแพร่ผลการวิจัย โดยการตีพิมพ์รายงานการวิจัยในวารสาร และแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่มีอยู่เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยเชิงวิชาการ

7. ความสามารถในการสนับสนุนและช่วยเหลือนักวิจัยคนอื่น ๆ (Offer help and Support to Other Researchers) เป็นความสามารถของนักวิจัยที่แสดงให้เห็นว่านักวิจัยสามารถ

ช่วยเหลือโดยการสอน การให้คำปรึกษา หรือเป็นที่ปรึกษานักวิจัยคนอื่น ๆ ได้ ซึ่งประกอบด้วย การกำกับดูแล การสอน การวางแผนการทำงาน การให้คำปรึกษา การนิเทศ และการสร้างแรงจูงใจ เพื่อให้ให้นักวิจัยคนอื่นเกิดการเรียนรู้ และสามารถดำเนินโครงการวิจัยได้สำเร็จ และเพื่อให้องค์กรเกิดการเปลี่ยนแปลงตามคำแนะนำของเพื่อน

Kelly และ Dianne (2014) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของความสามารถด้านการวิจัย ประกอบด้วยองค์ประกอบด้านความรู้ (Knowledge) องค์ประกอบด้านทักษะ (Skill) และ องค์ประกอบด้านเจตคติต่อการวิจัย (Attitudes) ซึ่งแต่ละองค์ประกอบมีรายละเอียดดังนี้

1. องค์ประกอบด้านความรู้ (Knowledge) ซึ่งประกอบด้วยดังนี้ 1. ความรู้เกี่ยวกับ ทฤษฎี หรือศาสตร์สาขาที่ผู้วิจัยทำวิจัยในประเด็นนั้น ซึ่งผู้วิจัยจะต้องศึกษาและทำความเข้าใจทฤษฎี ในสาขานั้นอย่างลึกซึ้ง โดยการศึกษาจากวรรณกรรมต่าง ๆ ในประเด็นเฉพาะที่ผู้วิจัยมุ่งศึกษา

2. ความรู้ด้านทฤษฎีการวิจัย ซึ่งประกอบด้วยระเบียบวิธีการวิจัย การออกแบบการวิจัย การกำหนด กรอบแนวคิดการวิจัย การกำหนดคำถามการวิจัย การกำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัย ซึ่งความรู้ ด้านการวิจัยจะต้องอาศัยหลักการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ด้วยวิธีการนิรนัยและอุปนัย

2. องค์ประกอบด้านทักษะ (Skill) ซึ่งเป็นความสามารถทักษะในการดำเนินการวิจัย ในแต่ละขั้นตอนของการวิจัยของผู้วิจัย ซึ่งประกอบด้วยดังนี้ 1. ทักษะในการออกแบบการวิจัยที่ เหมาะสมกับระเบียบวิธีการวิจัย เช่น วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ ดังนั้นผู้วิจัย จะต้องออกแบบการวิจัยให้เหมาะสม และสามารถออกแบบการวิจัยได้อย่างหลากหลายประเภท เพื่อให้เหมาะสมกับประเด็นที่ผู้วิจัยศึกษา 2. ทักษะการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งเป็นความสามารถที่ แสดงให้เห็นถึงทักษะในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย ซึ่งต้องอาศัยความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการเก็บ รวบรวมข้อมูล 3. ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งทักษะการใช้โปรแกรมสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล 4. ทักษะการเขียนรายงานผลการวิจัย ซึ่งทักษะดังกล่าวจะต้องอาศัยความสามารถในการเขียน เพื่อสรุปผลการวิจัยโดยนำเสนอสั้น กระชับ และมีเหตุผลเพื่อสื่อสารให้บุคคลอื่นเข้าใจ

3. องค์ประกอบด้านเจตคติต่อการวิจัย (Attitudes) ซึ่งเป็นความสามารถที่เกี่ยวข้อง กับความรู้สึก นึกคิดที่มีต่อการวิจัย ดังนั้นผู้วิจัยจะต้องลดอคติของตนเองในการดำเนินการวิจัยให้ เกิดขึ้นน้อยที่สุด ทั้งอคติต่อการเขียนการวิจัย การตั้งคำถามการวิจัย การเลือกระเบียบวิธีการวิจัยที่ เหมาะสม ไม่เลือกเพราะเกิดอคติกับวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ หรือวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพประเภทใด ประเภทหนึ่ง

พรศิริ กองนวล (2557) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของสมรรถนะหรือความสามารถด้าน การวิจัยของครูผู้สอนประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ 1) องค์ประกอบด้านความรู้ (Knowledge) 2) องค์ประกอบด้านทักษะ (Skills) และ 3) องค์ประกอบด้านคุณลักษณะ (Attributes) ซึ่งแต่ละ องค์ประกอบมีรายละเอียด ดังนี้

1. องค์ประกอบด้านความรู้ (Knowledge) เป็นความสามารถที่แสดงถึงความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัย ได้แก่ ระเบียบวิธีวิจัย การบริหารจัดการงานวิจัย และเทคโนโลยีที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1.1 ระเบียบวิธีวิจัย ซึ่งประกอบด้วยการกำหนดประเด็นการวิจัย การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง การออกแบบการวิจัย การกำหนดและสร้างนวัตกรรม การเขียนเค้าโครงการวิจัย การใช้นวัตกรรม การสร้างเครื่องมือการรวบรวมข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปผล การอภิปรายผล และการเขียนรายงาน

1.2 การบริหารจัดการงานวิจัย ซึ่งประกอบด้วยการวางแผน การประสานงาน การแก้ปัญหา และการจัดทรัพยากร

1.3 เทคโนโลยีที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งประกอบด้วยความรู้เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์พื้นฐาน การใช้โปรแกรมการวิเคราะห์ข้อมูล และการสืบค้นข้อมูล

2. องค์ประกอบด้านทักษะ (Skills) เป็นความสามารถที่แสดงถึงสิ่งที่เกิดขึ้นจากความรู้ที่มีอยู่แล้วส่งผลให้สามารถปฏิบัติการวิจัยได้ ได้แก่ ทักษะด้านระเบียบวิธีวิจัย การบริหารจัดการงานวิจัย การใช้เทคโนโลยี การใช้ภาษาในการสื่อความหมาย และการเผยข้อค้นพบการวิจัย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.1 ทักษะด้านระเบียบวิธีวิจัย ซึ่งประกอบด้วยการกำหนดประเด็นการวิจัย การทบทวนวรรณกรรม การออกแบบการวิจัย การกำหนดและสร้างนวัตกรรม การเขียนเค้าโครงการวิจัย การใช้นวัตกรรม การสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปผล การอภิปรายผล และการเขียนรายงาน

2.2 การบริหารจัดการงานวิจัย ซึ่งประกอบด้วยการวางแผน การประสานงาน การแก้ปัญหา และการจัดทรัพยากร

2.3 การใช้เทคโนโลยี ซึ่งประกอบด้วยทักษะการใช้คอมพิวเตอร์พื้นฐาน ทักษะการใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูล และการสืบค้นข้อมูล

2.4 การใช้ภาษาในการสื่อความหมาย ซึ่งประกอบด้วยการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน

2.5 การเผยข้อค้นพบการวิจัย ซึ่งประกอบด้วยการเขียนบทความวิจัย การนำเสนอผลการวิจัย และการให้คำแนะนำและสนับสนุนผู้อื่น

3. องค์ประกอบด้านคุณลักษณะ (Attributes) เป็นความสามารถที่แสดงถึงคุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่ดี และเหมาะสมในการทำวิจัย ได้แก่ คุณลักษณะที่เอื้อต่อการทำวิจัย เจตคติที่มีต่อการวิจัย และจรรยาบรรณของนักวิจัย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

3.1 คุณลักษณะที่เอื้อต่อการทำวิจัย ซึ่งประกอบด้วยความรู้ ความพยายาม ความขยัน ความอดทน ความตั้งใจและมุ่งมั่น มีวิจรรย์ญาณ มีเหตุผล ความคิดสร้างสรรค์ มีมนุษยสัมพันธ์ มีระบบระเบียบในการทำงาน และใจกว้างรับฟังผู้อื่น

3.2 เจตคติที่มีต่อการวิจัย ซึ่งประกอบด้วยความพอใจและยินดีที่จะทำวิจัย และความชื่นชมและเห็นคุณค่าของการวิจัย

3.3 จรรยาบรรณของนักวิจัย ซึ่งประกอบด้วยความซื่อสัตย์ ความมีคุณธรรม ความรับผิดชอบ การรักษาความลับ การรักษาสิทธิประโยชน์ส่วนรวม ความเป็นธรรมไม่ลำเอียง และการแสวงหาประโยชน์จากการวิจัย

กนิษฐา เซารวีวัฒนกุล (2553) ได้สรุปความสามารถในการทำวิจัยในชั้นเรียนออกเป็น 2 ด้าน คือ 1) ด้านความรู้และทักษะ และ 2) ด้านเจตคติและลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย ตลอดจนจริยธรรมและจรรยาบรรณของนักวิจัย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ความสามารถด้านความรู้และทักษะ ซึ่งมีดังนี้ มีความรู้ และทักษะความสามารถเกี่ยวกับเรื่อง หรือปัญหาที่จะทำวิจัย การวิเคราะห์คัดเลือกงานวิจัย และความรู้จากเอกสารต่าง ๆ ที่ต้องการได้อย่างเหมาะสม รวดเร็ว และสามารถเลือกใช้ผลงานวิจัยได้ถูกต้อง ความรู้เกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัย ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับรูปแบบของการวิจัย กระบวนการวิจัย การเลือกกลุ่มตัวอย่าง การพัฒนาเครื่องมือการวิจัย และวิธีการต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีความสามารถในเชิงวิพากษ์ และพยากรณ์คำตอบได้ดี มีความสามารถในเชิงสังเคราะห์โดยการนำสิ่งที่ได้ศึกษา และข้อค้นพบมาเขียนและสรุปรายงานให้เข้าใจได้ง่ายและชัดเจน

2. ความสามารถด้านเจตคติและลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย ซึ่งมีดังนี้ มีความอยากรู้อยากเห็น มีความกระตือรือร้นในการแสวงหาข้อเท็จจริงเพื่ออธิบายปัญหาที่พบ และศึกษาค้นคว้าทดลองอยู่เสมอ มีการตัดสินใจอย่างรวดเร็วและถูกต้อง ซื่อสัตย์ต่อหลักวิชาการ มีใจเป็นกลาง ไม่อคติ และมีความรับผิดชอบต่อผลงาน ยอมรับฟังความคิดเห็นและคำวิจารณ์ของผู้อื่นและกล้าวิจารณ์ด้วยหลักเหตุผล จดจำรายละเอียด ช่างสังเกตอย่างมีระบบ และมีความมุ่งมั่นทำงานให้สำเร็จ มีความอิสระในการคิดและมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความละเอียดรอบคอบในการทำงาน มีความอดทน และรู้จักรอคอย มีมนุษยสัมพันธ์ในการติดต่อกับผู้อื่น มีความถ่อมตน และไม่หยิ่งยโสหรืออวดรู้ ใช้สารสนเทศเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจ และทำงานอย่างเป็นระบบ

ปาริญาวาท เหล่าเขตร์การ, สุทธนู ศรีไสย์ และจินต์ วิภาตะกลัศ (2556) ได้กล่าวถึงความสามารถในการทำวิจัยของครูมีดังนี้ 1. ความรู้และทักษะการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน 2. ความรู้และทักษะการพัฒนาเครื่องมือวิจัย 3. ความรู้และทักษะการใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูล 4. ความรู้และทักษะการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยในชั้นเรียน และ 5. ความรู้และทักษะการเขียนรายงานผลการวิจัย

ประภัสสร วงษ์ดี (2562) ได้กล่าวถึงความสามารถในการทำวิจัยของนักศึกษาครูช่วง
 อุตสาหกรรมประกอบด้วยความรู้ และทักษะด้านการวิจัยดังนี้ 1. การกำหนดความสำคัญของ
 การวิจัย 2. ขั้นตอนของการวิจัย 3. กำหนดนโยบายและปัญหาการวิจัย 4. วางแผน และกำหนด
 ขอบเขตของการดำเนินการวิจัย 5.สืบค้นวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง 6.สร้างนวัตกรรมและเครื่องมือ
 การวิจัย 7. เก็บรวบรวมข้อมูล 8. วิเคราะห์ข้อมูล และ 9. เขียนรายงานวิจัย

ประทีนทิพย์ พรไชยยา (2561) ได้กล่าวถึงความสามารถในการทำวิจัยของครู
 ซึ่งประกอบด้วยความรู้และทักษะในการทำวิจัยดังนี้ 1. การกำหนดประเด็นปัญหาการวิจัยได้ตรง
 ประเด็น 2.การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับปัญหา 3. การวางแผนปฏิบัติ 4. การสร้างและพัฒนา
 เครื่องมือเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย 5. การทดลอง การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และ
 การสรุปผลการวิจัย และ 6. การเขียนรายงานการวิจัย

พัชนี ยุรชัย (2552) ได้กล่าวถึงความสามารถในการทำวิจัยของครูประกอบด้วยความรู้
 และทักษะด้านการวิจัยดังนี้ 1. สำรวจและวิเคราะห์ปัญหา 2.กำหนดวิธีการในการแก้ปัญหา
 3. การพัฒนาวิธีการหรือนวัตกรรม 4. การนำวิธีการหรือนวัตกรรมไปใช้ และ 5. สรุปและเขียน
 รายงานผลการวิจัย

รัตติมา โสภาคะยัง และคณะ (2556) ได้กล่าวถึงความสามารถในการทำวิจัยของครู
 ซึ่งประกอบด้วยความรู้และทักษะด้านการวิจัยดังนี้ 1. สำรวจและวิเคราะห์ปัญหา 2. กำหนดวิธีการ
 แก้ปัญหา 3. พัฒนาการหรือนวัตกรรม และ 4. นำวิธีการหรือนวัตกรรมไปใช้

ประเสริฐ เรือนนระการ, จุฑิตยา เรือนนระการ และกฤตริน พันธุ์เสนา (2560) ได้กล่าวถึง
 ศักยภาพด้านการทำวิจัยของครูประกอบด้วยด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณสมบัติของผู้วิจัย
 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ด้านความรู้ ประกอบด้วยดังนี้ 1.1 หลักการทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน
 1.2 การวิเคราะห์สภาพปัญหาการเรียนการสอนเพื่อนำไปใช้ในการวิจัย 1.3 การกำหนด เลือกลง
 ประชากร หรือกลุ่มเป้าหมายในการวิจัย 1.4 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1.5 การเก็บรวบรวม
 ข้อมูลการวิจัย 1.6 การวิเคราะห์ข้อมูลและแปลความหมายของข้อมูล และ 1.7 การเขียนรายงาน
 การวิจัย

2. ด้านทักษะ ประกอบด้วยดังนี้ 2.1 ทักษะการวางแผนการวิจัย 2.2 ทักษะ
 การออกแบบการวิจัย 2.3 ทักษะการสร้างเครื่องมือการวิจัย 2.4 ทักษะการเก็บรวบรวมข้อมูล
 การวิจัย 2.5 ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลความหมายของข้อมูล และ 2.6 ทักษะการเขียน
 รายงานการวิจัย

3. ด้านคุณสมบัติของผู้วิจัย ประกอบด้วยดังนี้ 3.1 การแสวงหาความรู้เกี่ยวกับ
 การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีที่หลากหลาย 3.2 การมีความคิด

สร้างสรรค์ในการนำแนวคิด และวิธีการใหม่ ๆ มาใช้ในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาผู้เรียน

3.3 การมีความอดทนและขยันในการดำเนินการวิจัยให้สำเร็จ 3.4 การมีความสามารถทางความคิด และทำงานวิจัยอย่างเป็นระบบ 3.5 การเคารพสิทธิของนักเรียนหรือกลุ่มเป้าหมายอื่นที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย และ 3.6 การได้รับการยอมรับจากเพื่อนร่วมงานในการวิจัย

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องผู้วิจัยสรุปได้ว่าความสามารถด้านการวิจัย หมายถึง ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระเบียบวิธีการวิจัย ทักษะด้านการวิจัย คุณลักษณะคุณนักรวิจัยของโรงเรียนโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังปรากฏในตาราง 1

ตาราง 1 สัณเคราะห์ตัวแปรเกี่ยวกับความสามารถด้านการวิจัยของครู

ความสามารถด้านการวิจัย	แหล่งที่มา																		รวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1. ด้านความรู้																			
1.1 ปัญหาการวิจัย																			
1.1.1 การวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย	√	-	-	√	-	-	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	11
1.1.2 ความเป็นมาของการวิจัย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	√	-	-	-	-	-	-	-	-	1
1.1.3 การกำหนดคำถามการวิจัย	-	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
1.1.4 การกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย	√	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
1.1.5 การตั้งสมมุติฐานการวิจัย	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	√	-	-	-	-	-	-	-	2
1.2 การทบทวนวรรณกรรมและกรอบแนวคิดการวิจัย																			
1.2.1 การทบทวนวรรณกรรม																			
1.2.1.1 การสืบค้นวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	-	√	-	-	-	-	-	√	-	√	√	√	-	-	√	-	-	-	6
1.2.1.2 การวิเคราะห์วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	√	-	-	-	-	-	-	√	-	-	√	√	-	-	√	-	-	-	5
1.2.2 กรอบแนวคิดการวิจัย																			
1.2.2.1 การกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย	-	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
1.3 การออกแบบการวิจัย																			
1.3.1 ประเภทของการวิจัย	-	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	√	-	-	√	-	-	-	3
1.3.2 ประชากรและตัวอย่าง	-	√	-	-	-	-	-	-	√	-	√	√	-	-	√	-	-	-	5
1.3.3 ตัวแปรการวิจัย	-	√	-	-	-	-	-	-	-	-	√	√	-	-	-	-	-	-	3

ตาราง 1 (ต่อ)

ความสามารถด้านการวิจัย	แหล่งที่มา																		รวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
2. ด้านทักษะ (ต่อ)																			
2.5 การเขียนรายงานการวิจัย																			
2.5.1 ส่วนนำ (บทคัดย่อ และ สารบัญ)	-	√	-	√	-	√	-	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	√	13
2.5.2 ส่วนเนื้อหา (บทที่ 1-5)	-	√	-	√	-	√	-	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	√	13
2.5.3 ส่วนท้าย (บรรณานุกรม และภาคผนวก)	-	√	-	√	-	√	-	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	√	13
2.6 การเผยแพร่ผลการวิจัย																			
2.6.1 การเขียนบทความวิจัย	-	-	-	-	-	√	-	-	-	-	-	√	-	-	-	-	-	-	2
2.6.2 การนำเสนอผลการวิจัย ด้วยวาจา	√	-	-	-	√	√	-	-	-	-	-	√	-	-	-	-	√	-	5
3.ด้านคุณลักษณะครุณักวิจัย																			
3.1 คุณลักษณะส่วนบุคคลที่เอื้อต่อ การทำวิจัย																			
3.1.1 ความใฝ่รู้	-	-	√	-	-	-	-	-	-	-	-	√	-	-	√	-	-	-	3
3.1.2 ความคิดสร้างสรรค์	-	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	√	-	-	√	-	√	√	7
3.1.3 ความมุ่งมั่นในการทำวิจัย	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	-	√	-	-	√	-	√	√	6
3.1.4 การทำงานอย่างเป็นระบบ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	√	-	-	√	-	-	-	2
3.2 เจตคติต่อการวิจัย																			
3.2.1 การเห็นคุณค่าของการวิจัย	√	√	-	-	-	√	-	-	-	-	-	√	-	-	-	-	-	-	4
3.2.2 ยินดีที่จะทำวิจัย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	√	-	-	-	-	-	-	1
3.3 ด้านจรรยาบรรณการวิจัย																			
3.3.1 ความซื่อสัตย์	-	-	-	-	√	-	-	-	-	-	-	√	-	-	√	-	-	-	3
3.3.2 การมีคุณธรรม	-	-	-	-	√	-	-	-	-	-	-	√	-	-	-	-	-	-	2
3.3.3 การรักษาความลับ	-	-	-	-	√	√	√	-	-	-	-	√	-	-	-	-	√	-	5
3.3.4 การเคารพสิทธิของตัวอย่าง	-	-	-	-	√	√	√	-	√	-	-	√	-	-	-	-	√	-	6

*หมายเหตุ 1. Ivanenko and others (2015) 2. Kelly and Dianne (2014) 3. Bray and Boon (2014)

4. Ismail and Meerah (2012) 5. Career Research and Centre (2010) 6. Crawford (2007) 7. ปิยะวรรณ บุญเพ็ญ (2561) 8. ประทินทิพย์ พรไชยยง (2561) 9. ประเสริฐ เรือนนงการ และคณะ (2560) 10. ประภัศร วงษ์ดี (2562) 11. เบลูจมาภรณ์ เสนารัตน์ (2558) 12. พรศิริ กองนวล (2557) 13. รัตติมา โสภาคะยัง (2556) 14. ปาริญาวาท เหล่าเขตรการ และคณะ (2556) 15. กนิษฐา เขาวัดพัฒนกุล (2553) 16. พชณี ยุทธชัย (2552) 17. สำนักวิจัย สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (2560) 18. พิสนุ พองศรี (2549)

จากตาราง 1 ผู้วิจัย พบว่า องค์ประกอบที่เกี่ยวกับความสามารถด้านการวิจัยของครู ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบด้านความรู้ องค์ประกอบด้านทักษะ และ องค์ประกอบด้านคุณลักษณะครุณักวิจัย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. องค์ประกอบด้านความรู้เป็นความสามารถด้านสติปัญญาที่เกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจทฤษฎี หลักการวิจัยที่ถูกต้อง ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับปัญหาการวิจัย การทบทวนวรรณกรรมและกรอบแนวคิดการวิจัย การออกแบบการวิจัย การสรุปผลการวิจัย และการเขียนรายงานการวิจัย

2. องค์ประกอบด้านทักษะเป็นความสามารถในการลงมือปฏิบัติจริงที่สะท้อนถึงการนำองค์ความรู้ด้านการวิจัยมาใช้ในการผลิตผลงานวิจัยได้ถูกต้องตามทฤษฎี หลักการวิจัย ได้แก่ การกำหนดปัญหาการวิจัย การทบทวนวรรณกรรมและกรอบแนวคิดการวิจัย การออกแบบการวิจัย การสรุปผลการวิจัย การเขียนรายงานการวิจัย และการเผยแพร่ผลการวิจัย

3. องค์ประกอบด้านคุณลักษณะครุณักวิจัยเป็นความสามารถที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะส่วนบุคคลของนักวิจัยที่แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการทำวิจัยให้สำเร็จตามเป้าหมาย ซึ่งประกอบด้วยคุณลักษณะส่วนบุคคลที่เอื้อต่อการทำวิจัย เจตคติต่อการวิจัย และจรรยาบรรณการวิจัย ปัจจัยที่ส่งเสริมการทำงานวิจัยให้สำเร็จ

ปิยวรรณ บุญเพ็ญ (2561) ได้อธิบายปัจจัยที่เกี่ยวกับการทำวิจัยให้สำเร็จ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

1. ปัจจัยส่วนบุคคล ซึ่งเป็นปัจจัยภายในตัวบุคคลประกอบด้วยดังนี้

1.1 สมรรถนะวิจัย ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นและเป็นปัจจัยพื้นฐานในการเริ่มต้นทำงานวิจัย โดยนักวิจัยต้องมีความรู้ ทักษะ ความสามารถ และความเชี่ยวชาญในเรื่องที่ทำวิจัยนั้น ๆ อย่างดี

1.2 การรับรู้ความสามารถของตนเองในการทำวิจัย ซึ่งเป็นผลมาจากการสั่งสมประสบการณ์ โดยได้ประเมินตนเองแล้วว่าสามารถทำวิจัยในช่วงเวลาหนึ่งได้หรือไม่ ซึ่งจะพิจารณาควบคู่ไปกับภาระงานด้านอื่น ๆ ที่ต้องปฏิบัติ ทั้งนี้หากสามารถทำงานวิจัยเรื่องหนึ่งได้สำเร็จก็จะเกิดความมั่นใจและอยากทำวิจัยเรื่องต่อไป โดยจะเพิ่มความยากและความท้าทายมากขึ้น

1.3 แรงจูงใจในการทำวิจัย ได้แก่ แรงจูงใจในการปฏิบัติงานในหน้าที่ของตนที่มีทั้งภารกิจด้านการวิจัย การสอน และการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา แรงจูงใจด้านงานที่ปฏิบัติ หรือแรงจูงใจด้านความก้าวหน้าในหน้าที่การงาน นอกจากนี้ยังมีแรงจูงใจอื่น ๆ เพิ่มเติม เช่น ค่าตอบแทนในการทำวิจัยและการตีพิมพ์ผลงาน

2. ปัจจัยด้านภาระงานและอุปสงค์ของงาน ซึ่งประกอบด้วยดังนี้

2.1 ภาระหน้าที่ หรือข้อบังคับในการปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้เกิดการทำงานวิจัย ได้แก่ ภาระงานวิจัยที่ถูกกำหนดให้เป็นภาระงานหลักที่หน่วยงานมอบหมายให้ปฏิบัติ ข้อตกลงก่อนรับเข้าทำงาน การประเมินผลการปฏิบัติงานที่ผูกติดกับการขอตำแหน่งทางวิชาการ

2.2 การกำหนดสัดส่วนภาระงานที่เหมาะสม ซึ่งเป็นการกำหนดให้บุคลากรมีเวลาเพียงพอที่จะทำภาระงานด้านการวิจัยได้อย่างเต็มที่

3. ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมขององค์กร ซึ่งเป็นปัจจัยภายนอกตัวบุคคลในมิติระดับองค์กร ซึ่งประกอบด้วยดังนี้

3.1 ทุนวิจัย อุปกรณ์และเครื่องมือสำหรับดำเนินการวิจัย โดยเฉพาะสาย วิทยาศาสตร์สุขภาพ และวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งหากไม่มีห้องทดลองหรือวัสดุภัณฑ์ทางเคมีที่เพียงพอความไม่สะดวกของห้องปฏิบัติการในการทำวิจัยอาจเกิดปัญหาได้

3.2 ขั้นตอนและระบบงานสำหรับการสนับสนุนวิจัย ซึ่งหากคณะหรือหน่วยงานมีระบบงานที่สนับสนุนการวิจัยที่มีขั้นตอนไม่ยุ่งยาก ชับซ้อนให้ข้อมูลและบริการที่ดีในทุกขั้นตอน ทั้งในระหว่างการขอทุนวิจัย หรือระหว่างการดำเนินงานวิจัยทำให้นักวิจัยสะดวกที่จะทำงานวิจัย และมีความสุขในการทำงานวิจัย

3.3 ที่ปรึกษาและพี่เลี้ยงในการดำเนินงานวิจัยเป็นปัจจัยหนึ่งที่สนับสนุนที่ทำให้ นักวิจัยมีความสุขกับการทำงานวิจัย โดยการมีที่ปรึกษาคอยให้คำปรึกษาทุกครั้งที่มีปัญหาในระหว่างการดำเนินการวิจัยที่ทำให้นักวิจัยไม่รู้สึกท้อแท้สามารถมีแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้ ซึ่งนอกจากจะทำให้เกิดบรรยากาศความเป็นนักวิชาการแล้วยังทำให้นักวิจัยมีความสุขและสนุกที่ได้ทำงานวิจัยมากขึ้น

3.4 ผู้นำในหน่วยงาน ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญที่ทำให้เกิดการทําริวิจัย เนื่องจากเป็นผู้กำหนดนโยบาย ข้อปฏิบัติและข้อบังคับ สร้างบรรยากาศ กระตุ้น และสร้างระบบจูงใจ ให้ทำวิจัย รวมถึงการสร้างเครือข่ายการทำวิจัย และเป็นการเปิดเวทีให้นักวิจัยมีโอกาสเข้าร่วมการทำ วิจัยกับเอกชน หรือหน่วยงานอื่น ๆ จึงทำให้การวิจัยที่เกิดขึ้นให้มีประสิทธิภาพ

3.5 ทีมงานร่วมทำวิจัย ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการทำวิจัยในหน่วยงาน แต่นักวิจัยส่วนใหญ่มักร่วมทำงานวิจัยกับบุคคลที่เคยปฏิบัติงานร่วมกันมาก่อน หรือจะทำงานร่วมกับ ที่ปรึกษาที่ตนเองได้เคยขอคำปรึกษา หรือใช้เครือข่ายมาช่วยทำวิจัย

นริสรา พึ่งโพธิ์สภ (2562) ได้อธิบายปัจจัยความสำเร็จของการทำงานวิจัยที่เป็นเลิศของ นักวิจัยแห่งชาติประกอบด้วยคุณลักษณะของบุคคล และคุณลักษณะของผลงานดังนี้

1. คุณลักษณะของบุคคลเป็นลักษณะการแสดงออกทางด้านความสามารถ (Ability) ของบุคคลทางความสามารถด้านปัญญา ด้านจิตใจ และด้านทักษะ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1.1 ความสามารถด้านปัญญาเป็นคุณสมบัติด้านความคิดของนักวิจัย ซึ่งประกอบด้วย คิดสร้างสรรค์ ยึดมั่นในหลักการ ความรู้ และความเชี่ยวชาญ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1.1.1 การคิดสร้างสรรค์ โดยการคิดเชิงสร้างสรรค์แสดงออกจากการตั้งคำถามและข้อเสนอเชิงโต้แย้งใหม่ ๆ ที่แตกต่างจากผู้อื่น หรืองานในอดีต รวมทั้งต้องมีพื้นฐานของการเป็นคนช่างคิด จินตนาการเพื่อใช้ความคิดนั้นสร้างนวัตกรรมทางสังคม

1.1.2 ยึดมั่นในหลักการ โดยนักวิจัยยึดมั่นแนวคิด ทฤษฎีที่เป็นหลักวิชาการของศาสตร์นั้น ซึ่งการวิจัยบนฐานแนวคิด ทฤษฎีทำให้นักวิจัยสร้างความรู้ต่อยอดที่มีรากฐานมั่นคง และมีความน่าเชื่อถือ

1.1.3 มีความรู้และความเชี่ยวชาญ โดยนักวิจัยต้องมีพื้นฐานความรู้แบบรู้รอบและรู้ลึกในสาขาวิชาการที่ทำวิจัย และมีประสบการณ์เกี่ยวกับเรื่องที่ทำวิจัย เพื่อนำไปสู่งานวิจัยที่มีคุณภาพและป้องกันการสรุปผลที่ผิดพลาด

1.2 ความสามารถด้านจิตใจ ซึ่งเป็นคุณลักษณะด้านบุคลิกลักษณะนิสัยของนักวิจัย ซึ่งประกอบด้วย 1) บุคลิกแบบเปิดกว้าง 2) นิสัยสมบูรณ์แบบ 3) มุ่งมั่นในสิ่งที่ทำ และ 4) ความรับผิดชอบ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1.2.1 บุคลิกแบบเปิดกว้างเป็นคุณลักษณะนิสัยแบบเปิดใจกว้างสู่การเรียนรู้สิ่งใหม่ มีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ และอยากรู้อยากเห็น

1.2.2 นิสัยสมบูรณ์แบบเป็นคุณลักษณะความละเอียดรอบคอบ การตรวจสอบงานอย่างถี่ถ้วนของนักวิจัยก่อนเผยแพร่ผลงานวิจัยสู่แวดวงวิชาการ

1.2.3 มุ่งมั่นในสิ่งที่ทำเป็นคุณลักษณะของนักวิจัยโดยนักวิจัยแสดงออกจากการทำวิจัยอย่างต่อเนื่อง และมุ่งผลสัมฤทธิ์ของงานวิจัยมากกว่ารางวัล

1.2.4 ความรับผิดชอบเป็นคุณลักษณะของนักวิจัยในการทำตามบทบาทหน้าที่ได้อย่างเหมาะสมและนักวิจัยทำวิจัยได้สำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้โดยไม่บกพร่องต่อหน้าที่ และไม่ละทิ้งหน้าที่ และดำเนินการวิจัยด้วยความซื่อสัตย์ เที่ยงตรง ระมัดระวังไม่ให้เกิดการวิจัยเกิดความคลาดเคลื่อนในแต่ละขั้นตอน รวมทั้งการทำงานด้วยความจริงใจ และให้เกียรติกับตัวอย่างด้วยการแสดงออกถึงความอ่อนโยนและถ่อมตน

1.3 ความสามารถด้านทักษะ เป็นคุณสมบัติที่แสดงออกถึงความเชี่ยวชาญในการทำงานวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งประกอบด้วยทักษะการวิจัย ทักษะการเป็นผู้นำและบริหารจัดการ ทีม และทักษะการสื่อสาร ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1.3.1 ทักษะการวิจัย ซึ่งเป็นทักษะพื้นฐานของการเป็นนักวิจัยที่ส่งผลให้เกิดความกระตือรือร้นต้องการได้คำตอบ ได้แก่ การสังเกต ความสงสัยอยากรู้ และการตั้งคำถาม เพื่อแสวงหาคำตอบ ซึ่งคุณลักษณะเหล่านี้เป็นพื้นฐานให้งานวิจัยเป็นเลิศได้ ซึ่งต้องขับเคลื่อนด้วย

ศักยภาพด้านการวิจัย ซึ่งประกอบด้วย 1) ความสามารถในการออกแบบการวิจัย 2) ความสามารถในการประมวลเอกสาร และ 3) ความสามารถในการบูรณาการความรู้จากหลายสาขา

1.3.2 ทักษะการเป็นผู้นำและบริหารจัดการทีมเป็นคุณลักษณะของการทำงานวิจัยของนักวิจัยในลักษณะทำงานเป็นทีม ซึ่งเกิดจากการรวมตัวจากผู้เชี่ยวชาญหลายด้าน ดังนั้นหัวหน้าโครงการต้องมีความสามารถเป็นผู้นำและบริหารจัดการโครงการในเรื่องการวางแผนการทำงานการมอบหมายงาน และการติดตามการมอบหมายงาน

1.3.3 ทักษะการสื่อสารเป็นคุณลักษณะของความสามารถในการสื่อสารเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างสมาชิกในทีมวิจัย ความสามารถในการถ่ายทอดผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมาย และความสามารถในการสื่อสารเพื่อหาเครือข่ายการทำงาน

2. คุณลักษณะของผลงาน ซึ่งเป็นผลงานคุณลักษณะของผลงานทางวิชาการ ประกอบด้วย 3 ลักษณะ คือ ผลลัพธ์เป็นรูปธรรม นำเสนอสิ่งใหม่ และงานต่อเนื่องโดยมีเครื่องประกันผลงานเป็นรางวัล ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.1 ผลลัพธ์เป็นรูปธรรม ซึ่งเป็นผลงานที่เป็นรูปธรรมสามารถจับต้องได้ ได้แก่ นวัตกรรมจากการพัฒนา เช่น เกิดการเปลี่ยนแปลงเรื่องความรู้ ทักษะ เจตคติ หรือมีส่วนร่วมทำงานเพื่อชุมชนมากขึ้น และเกิดความยั่งยืนในพื้นที่ เช่น กลุ่มเป้าหมายสามารถพึ่งพาตนเองได้ภายหลังผู้วิจัยออกจากพื้นที่ กลุ่มเป้าหมายมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นและชุมชนเกิดความเข้มแข็ง

2.2 นำเสนอสิ่งใหม่ โดยผลงานของนักวิจัยมีลักษณะที่แตกต่าง ไม่ซ้ำซ้อนกับงานวิจัยในอดีต มีความทันสมัยทางวิชาการ

2.3 งานต่อเนื่องโดยมีเครื่องประกันผลงานเป็นรางวัล และผลงานวิจัยผ่านเวทีการประกวดจนได้รับรางวัลทั้งในระดับดีเด่น ดีมาก และดีจากหน่วยงานและแหล่งเงินทุนซึ่งสะท้อนให้เห็นว่างานวิจัยมีคุณภาพและเป็นที่ยอมรับในวงวิชาการ

อาทิวรรณ โชติพิฤกษ์ (2553) กล่าวถึงการก้าวสู่ความเป็นนักวิจัยมืออาชีพ ดังนี้

1. นักวิจัยจำเป็นต้องวางแผนการทำงานวิจัย รูปแบบของงานวิจัย รวมทั้งกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของงานวิจัยให้ชัดเจน เพื่อที่จะดำเนินการวิจัยให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ภายในกรอบระยะเวลาที่กำหนด ดังนั้นนักวิจัยจะต้องเริ่มต้นด้วยการวางแผนงานวิจัยเป็นลำดับแรกเสมอ

2. การเลือกหัวข้อวิจัยและการตั้งคำถามวิจัย ซึ่งนับว่าเป็นก้าวแรกของการทำวิจัย อาจได้รับหัวข้อวิจัยมาจากอาจารย์ที่ปรึกษา แต่บางกรณีคุณอาจมีอิสระในการกำหนดหัวข้อวิจัยที่ผู้วิจัยสนใจจากนั้นมาตั้งคำถามการวิจัย และดำเนินการวิจัยเพื่อหาคำตอบของคำถามการวิจัย

3. การระบุความสำคัญของงานวิจัย โดยการระบุที่มาของปัญหาการวิจัย ซึ่งโครงสร้างทั่วไปของปัญหาการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ปัญหาที่เกิดขึ้นจริง และปัญหา

การวิจัย โดยปัญหาที่เกิดขึ้นจริงเป็นปัญหาที่ก่อให้เกิดความเสียหายที่สามารถมองเห็น หรือจับต้องได้ และปัญหาวิจัยเป็นปัญหาที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้นมาเอง โดยเชื่อว่าการตอบคำถามวิจัยนี้จะนำไปสู่การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจริง

4. การสืบค้นข้อมูลและการใช้ข้อมูล โดยปัญหาของผู้วิจัยหลายคน คือ ไม่สามารถสืบค้นข้อมูลได้อย่างครอบคลุม ซึ่งอาจเกิดขึ้นจากความสะเพร่าของผู้วิจัย ซึ่งการสืบค้นข้อมูลเชิงวิชาการเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้วิจัยทุกคนต้องทำทั้งก่อนและระหว่างการทำวิจัย เพื่อให้ทราบถึงความก้าวหน้าของงานวิจัยที่ผู้วิจัยกำลังทำอยู่ และเพื่อให้มั่นใจว่าคำถามการวิจัยดังกล่าวยังไม่มีผู้ค้นพบคำตอบอยู่ก่อนแล้ว ซึ่งการสืบค้นข้อมูลเชิงวิชาการในปัจจุบันมีความแตกต่างจากอดีตค่อนข้างมาก โดยสมัยอดีตดำเนินการสืบค้นข้อมูลจากบทความวิจัย หรือหนังสือที่อยู่ในหอสมุดเป็นส่วนใหญ่ แต่ปัจจุบันสามารถสืบค้นโดยใช้เทคโนโลยีด้านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยสามารถสืบค้นข้อมูลได้โดยผ่านอินเทอร์เน็ต ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เชิงวิชาการที่ถูกแพร่หลายในฐานข้อมูล Science Direct ฐานข้อมูล Scopus และฐานข้อมูล ISI Web of Science รวมทั้งบทความวิจัยที่เผยแพร่ในการประชุมวิชาการนานาชาติ

5. การเขียนงานวิจัย ซึ่งการเขียนรายงานวิจัยเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการถ่ายทอดผลงานวิจัยไปสู่สังคมในวงกว้าง และไม่เพียงแต่ผู้อ่านจะได้ประโยชน์เท่านั้น ผู้วิจัยได้รับประโยชน์ดังนี้

5.1 เขียนเพื่อให้จดจำสิ่งที่ผู้วิจัยค้นพบ ดังนั้นการเขียนจึงเป็นการจดบันทึกข้อมูลเพื่อใช้เป็นเครื่องมือกันลืมข้อค้นพบของผลการวิจัยตั้งแต่เริ่มทำงานวิจัยไปจนเสร็จสิ้นงานวิจัย

5.2 เขียนเพื่อเข้าใจได้ดีขึ้น โดยขณะที่ผู้วิจัยเขียนงานวิจัยผู้วิจัยสามารถเห็นความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลทั้งหมดได้อย่างชัดเจน และสามารถจัดลำดับการเขียนในรูปแบบใหม่ที่แตกต่างจากเดิม ซึ่งทำให้เห็นความเชื่อมโยง หรือข้อขัดแย้งของข้อมูล รวมทั้งมองเห็นความหมายที่ซ่อนอยู่ในงานวิจัยได้ดีขึ้น

5.3 เขียนเพื่อให้เกิดมุมมอง โดยการเขียนเป็นเครื่องมือที่ช่วยพัฒนาระบบความคิดของผู้วิจัย เนื่องจากในการเขียนทุกประเภททั้งการเขียนสรุป การจดบันทึก การเขียนเค้าโครง หรือเขียนวิจารณ์ ซึ่งผู้วิจัยจะต้องนำมาปะติดปะต่อกัน ซึ่งกระบวนการดังกล่าวนี้ขณะช่วยให้ผู้วิจัยเห็นภาพรวมของความคิดของผู้วิจัยได้ชัดเจนขึ้น ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าการเขียนจะช่วยให้ผู้วิจัยสามารถคิดได้ดีขึ้น จำได้มากขึ้นและเห็นภาพได้ชัดเจนมากขึ้น

6. ความสัมพันธ์ระหว่างผู้อ่านกับผู้วิจัย โดยในการทำงานวิจัยจำเป็นต้องมีการสนทนาเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้วิจัยอื่น ๆ ด้วย ซึ่งในการสนทนาผู้วิจัยจะต้องคำนึงถึงพื้นฐานความรู้และความชำนาญของคู่สนทนาด้วย

7. ความสามารถของผู้วิจัยในการเขียนประเด็นการโต้แย้ง (Arguments) เกี่ยวกับงานวิจัยที่กำลังนำเสนอ โดยการเขียนประเด็นโต้แย้งของงานวิจัยประกอบด้วย การเขียนข้อกล่าวอ้าง (Claims) การห้บยหลักฐานขึ้นมาสนับสนุนข้อกล่าวอ้าง (Evidence or Ground) การเขียนหลักการหรือบรรทัดฐานที่แสดงเหตุผลเชื่อมโยงระหว่างหลักฐานกับข้อกล่าวอ้าง (Warrants) และการเขียนคำอธิบายเสริมเพื่อให้ประเด็นโต้แย้งมีความสมบูรณ์มากขึ้น (Qualifications)

8. การนำเสนอผลการวิจัย โดยผู้วิจัยสามารถนำเสนอผลการวิจัยได้ 2 ลักษณะ คือ การเขียนอธิบายและการใช้แผนภูมิ กราฟ หรือตารางแสดงข้อมูล เพื่ออธิบายผลการวิจัย ซึ่งการเลือกลักษณะของการนำเสนอข้อมูลนั้นขึ้นอยู่กับประเภทของข้อมูล ความเข้าใจของผู้อ่านที่มีต่อข้อมูลที่นำเสนอ และความต้องการของผู้เขียนในแง่ของการสื่อสารข้อมูลกับผู้อ่าน

ปัญหาในการวิจัยเพื่อทำผลงานวิชาการของครู

อนุวัติ คุณแก้ว (2555) กล่าวถึงปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาในการทำวิจัยของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาเพื่อทำผลงานวิชาการ หรือผลการวิจัยในชั้นเรียน โดยปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำวิจัยมีหลายประเด็น เช่น ผลงานไม่มีคุณภาพ และไม่มีประโยชน์ต่อผู้เรียน หรือวงวิชาการ นวัตกรรมทางการศึกษาที่นำมาใช้ในการวิจัยไม่เหมาะสม การสุ่มตัวอย่างไม่ถูกต้องตามหลักวิชา สถิติที่ใช้ไม่สอดคล้องกับข้อมูลและตัวอย่าง การอ้างอิงลำสมัย ขาดการหาคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย หรือหาคุณภาพแต่ไม่ถูกหลักวิชา ซึ่งปัญหาดังกล่าวมีดังนี้

1. การเขียนความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย ได้แก่ เขียนความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัยไม่สอดคล้องกับหัวข้อวิจัย เขียนไม่แสดงถึงความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย ไม่มีการเรียงลำดับว่าอะไรควรเขียนก่อนหลัง ไม่ระบุนวัตกรรม หรือสิ่งที่จะใช้แก้ปัญหา หรือนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้น ไม่มีการอ้างอิงข้อมูลเพื่อสนับสนุนปัญหาของการวิจัย และไม่ได้ระบุปัญหาสำคัญในการวิจัยในครั้งนี้

2. การเขียนวัตถุประสงค์ของการวิจัย เช่น เขียนวัตถุประสงค์ไม่ชัดเจน ไม่เกี่ยวข้องกับหัวข้อวิจัย และไม่สามารถเก็บข้อมูลได้ตามวัตถุประสงค์การวิจัย

3. การเขียนสมมุติฐานการวิจัย เช่น ใช้ภาษาไม่ถูกต้อง เขียนสมมุติฐานไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย และสมมุติฐานที่กำหนดขึ้นไม่สามารถทดสอบได้

4. การกำหนดตัวอย่าง เช่น มีนักเรียนห้องเดียวไม่รู้จะสุ่มอย่างไร ถ้าไม่สุ่มจะได้หรือไม่ ระบุตัวอย่างที่นำมาศึกษาไม่สอดคล้องกับหัวข้องานวิจัย วัตถุประสงค์ของการวิจัยและประชากรที่ศึกษา มีการทดสอบสมมุติฐานการวิจัยแต่ไม่มีการสุ่มตัวอย่าง วิธีการสุ่มตัวอย่างไม่ถูกต้อง และไม่เหมาะสม มีความสับสนระหว่างตัวอย่างที่ศึกษา และตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง การหาคุณภาพเครื่องมือการวิจัยและประชากรและตัวอย่างเป็นกลุ่มเดียวกัน

5. การเขียนตัวแปร เช่น ระบุตัวแปรอิสระและตัวแปรตามไม่ชัดเจน ไม่ถูกต้องและไม่ครบถ้วน ระบุตัวแปรไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย
6. การเขียนนิยามศัพท์เฉพาะ เช่น เขียนนิยามศัพท์เฉพาะไม่ชัดเจน ไม่ถูกต้อง และไม่ครบถ้วน หรือเขียนตามความหมายของผู้ที่ให้นิยามความหมายของสิ่งเหล่านั้นโดยคัดลอกมาตรง ๆ
7. การเขียนประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย เช่น ไม่ได้จัดลำดับความสำคัญของประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย ไม่แสดงประโยชน์ที่แท้จริงที่เกิดจากการวิจัยและเขียนเกินความเป็นจริง
8. การเขียนกรอบแนวคิดการวิจัย เช่น งานวิจัยส่วนใหญ่ไม่มีกรอบแนวคิดการวิจัย และเขียนกรอบแนวคิดการวิจัยไม่ถูกต้อง
9. การทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เช่น อ้างอิงลำสมัย ไม่เป็นระบบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการอ้างอิงข้อความจากอินเทอร์เน็ต การพิมพ์ไม่เป็นระบบ เช่น การย่อหน้า การพิมพ์ภาษาอังกฤษ ตัวพิมพ์ไม่เหมือนกัน การตัดคำ สิ่งที่น่าเสนอบางเรื่องไม่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย การอ้างอิงงานวิจัยไม่ถูกต้อง ตาราง รูปภาพ และกราฟไม่ชัดเจน
10. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เช่น ไม่มีการหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ไม่มีการทดลองใช้เครื่องมือก่อนนำไปใช้ในการวิจัยจริง การหาคุณภาพของเครื่องมือผิดหลักวิชา และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยไม่เหมาะสมกับงานวิจัย หรือข้อมูลที่จะเก็บ
11. แบบแผนการวิจัย เช่น เขียนแผนแบบการวิจัยไม่ถูกต้อง เขียนแผนแบบการทดลองไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย
12. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล เช่น ไม่รู้ว่าจะใช้สถิติอะไรวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติไม่สอดคล้องกับข้อมูล คิดว่างานวิจัยที่ดีต้องใช้สถิติขั้นสูง และไม่มีความรู้เกี่ยวกับสถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล
13. การนำเสนอข้อมูล เช่น การนำเสนอข้อมูลในบทที่ 4 และบทที่ 5 ไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย รูปแบบการนำเสนอ เช่น ตารางผลการวิเคราะห์ข้อมูลไม่ถูกต้องไม่น่าสนใจ
14. การอภิปรายผล เช่น ไม่รู้จะอภิปรายผลอย่างไร และไม่ทราบว่าจะอ้างอิงผลงานที่เกี่ยวข้อง หรืออ้างอิงอย่างไร
15. การเขียนข้อเสนอแนะ เช่น ไม่รู้จะเขียนข้อเสนอแนะอย่างไร และเขียนข้อเสนอแนะให้ใคร เช่น นักเรียน ครูผู้สอน ผู้บริหาร หน่วยงานต้นสังกัด เป็นต้น
16. การเขียนบรรณานุกรม เช่น ไม่เข้าใจรูปแบบการเขียนบรรณานุกรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการอ้างอิงจากเว็บไซต์

จากการศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับปัญหาการทำวิจัยของครูและบุคลากรทางการศึกษาผู้วิจัยสรุปได้ดังนี้

1. การเขียนความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย ซึ่งเกิดจากครูเขียนไม่สอดคล้องกับปัญหาที่เกิดขึ้น ขาดการเรียงลำดับความสำคัญของปัญหาการวิจัย ไม่มีการอธิบายนวัตกรรมที่นำมาใช้แก้ปัญหา ขาดการทบทวนวรรณกรรม ด้วยเหตุดังกล่าวจึงทำให้การเขียนความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัยไม่ชัดเจน
2. การกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย ซึ่งเกิดจากครูกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัยไม่ชัดเจน และไม่ทราบว่าตนเองต้องการศึกษาตัวแปรใด
3. การกำหนดสมมุติฐานการวิจัย ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากครูขาดความเข้าใจผิด เช่น ครูศึกษาจากประชากรเป้าหมาย แต่มีการกำหนดสมมุติฐานการวิจัย
4. การสุ่มตัวอย่างการวิจัย ซึ่งเกิดจากการที่ครูขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสุ่มตัวอย่าง ดังนั้นจึงทำให้ครูสุ่มตัวอย่างไม่ถูกต้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่สอนนักเรียนเพียง 1 ห้อง ด้วยเหตุดังกล่าวครูจึงไม่สามารถระบุได้ว่าจะมีการสุ่มตัวอย่าง หรือจะกำหนดเป็นประชากรเป้าหมายการวิจัย
5. การกำหนดตัวแปรการวิจัย และนิยามศัพท์เฉพาะไม่ชัดเจน ซึ่งสาเหตุดังกล่าวเกิดจากครูขาดการทบทวนวรรณกรรม ดังนั้นจึงทำให้ไม่สามารถกำหนดนิยามศัพท์ไม่สอดคล้องกับประเด็นที่ศึกษา นอกจากนี้ครูไม่ทราบว่าตัวแปรอิสระ ตัวแปรตามที่ศึกษาคืออะไร
6. การทบทวนวรรณกรรมและการสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเกิดจากครูไม่เห็นความสำคัญในการสืบค้นข้อมูล เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ขาดการสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องนอกจากนี้ยังมีสาเหตุมาจากไม่ทราบว่าสืบค้นข้อมูลจากแหล่งฐานข้อมูลใดบ้าง รวมทั้งเอกสารที่นำมาอ้างอิงลำสมัย
7. การออกแบบการวิจัย ซึ่งเกิดจากการออกแบบการวิจัยไม่ถูกต้องตามประเภทของการวิจัย กำหนดประชากรและตัวอย่างไม่ถูกต้อง สร้างเครื่องมือการวิจัยไม่สอดคล้องกับตัวแปรที่ต้องการวัด สุ่มตัวอย่างไม่ถูกต้อง กำหนดขนาดตัวอย่างไม่ถูกต้อง และขาดการวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือการวิจัย
8. การใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งเกิดจากการที่ครูไม่มีความรู้ความเข้าใจด้านสถิติสำหรับการวิจัย ดังนั้นผู้วิจัยจะต้องศึกษาสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลให้ชัดเจน รวมทั้งศึกษาข้อตกลงเบื้องต้นในการใช้สถิติแต่ละประเภทเพื่อให้สอดคล้องกับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์การวิจัย
9. การเขียนรายงานผลการวิจัย การนำเสนอผลการวิจัย และการเขียนอภิปรายผลการวิจัย ซึ่งเกิดจากครูนำเสนอผลการวิจัยไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย และเขียนอภิปรายผลการวิจัยโดยไม่ได้นำแนวคิด ทฤษฎีที่ศึกษามาใช้ในการอภิปรายผลการวิจัย

10. การเขียนรายการอ้างอิงต่าง ๆ ทั้งในเนื้อหา และบรรณานุกรมไม่ถูกต้องตามรูปแบบที่กำหนด เช่น สถาบัน หน่วยงาน หรือแหล่งวารสารต่าง ๆ ดังนั้นก่อนดำเนินการเขียนเอกสารการอ้างอิงครูจะต้องศึกษารูปแบบการอ้างอิงเป็นอันดับแรก และดำเนินการอ้างอิงตามรูปแบบที่กำหนด

แนวคิดการพัฒนาครูในประเทศไทย

ความสำคัญของการพัฒนาครู

ครูเป็นบุคคลสำคัญในการพัฒนาการศึกษา ดังนั้นการพัฒนาครูจึงจำเป็นอย่างยิ่งในปัจจุบันที่กระแสสังคมแห่งความเปลี่ยนแปลงทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยี และข้อมูลข่าวสาร ซึ่งความเปลี่ยนแปลงดังกล่าวส่งผลกระทบต่อระบบการศึกษาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทำให้รูปแบบการเรียนรู้และวิธีแสวงหาความรู้กำลังเปลี่ยนไปจากระบบการเรียนรู้จากเดิมที่มีครูเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้สู่นักเรียนเพียงฝ่ายเดียวไปสู่รูปแบบการเรียนรู้ด้วยตนเองที่นักเรียนสามารถแสวงหาและสร้างองค์ความรู้ให้เกิดการพัฒนาคุณภาพของนักเรียน ดังนั้นครูจึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เพื่อให้ครูสามารถปฏิบัติงาน หรือดำเนินกิจกรรมในวิชาชีพครูได้อย่างมีประสิทธิภาพตามความต้องการขององค์กร เขตพื้นที่การศึกษา และกระทรวงศึกษาธิการ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

แนวทางการพัฒนาครูและบุคลากร

มนตรี จุฬาวัดพัฒนา (2543 ; อ้างอิงมาจากสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) ได้เสนอแนวทางในการพัฒนาครู ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. มุ่งสร้างความเชื่อมั่นในวิชาชีพ โดยรัฐต้องมีนโยบายเพื่อสร้างความเชื่อมั่นในวิชาชีพ เพื่อให้ครูประสงค์ที่จะประกอบวิชาชีพและพัฒนาตนเอง

2. มีระบบประกันคุณภาพครู ซึ่งประกอบ 4 ประการ ดังนี้

2.1 การพัฒนาครู โดยการพัฒนาความรู้และทักษะของตนให้ทันกับวิทยาการที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน ซึ่งมีดังนี้

2.1.1 การพัฒนาครูประจำอย่างต่อเนืองทั้งรูปแบบการศึกษาของตนเอง กลุ่ม หรือเครือข่าย

2.1.2 การเรียนรู้จากครูพี่เลี้ยง หรือผู้เชี่ยวชาญ โดยสถานศึกษาแต่ละแห่งที่มีครูที่มีประสบการณ์ และความชำนาญในการจัดการเรียนรู้ โดยจัดให้ครูที่มีประสบการณ์และครูใหม่ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น วางแผนการจัดการเรียนรู้ สังเกตการณ์เรียนการสอน และปรึกษาปัญหา

ซึ่งกันและกัน โดยการสร้างเครือข่ายการพัฒนาครูโดยการเชิญผู้ที่มีความเชี่ยวชาญ หรือมีประสบการณ์ในวิชาชีพต่าง ๆ มาให้ความรู้แก่ครู หรือร่วมมือกับคณะครุศาสตร์หรือศึกษาศาสตร์ เพื่ออบรมครู

2.1.3 การให้ครูประจำการเข้ารับการอบรมในหลักสูตรต่าง ๆ โดยผู้บริการสถานศึกษา คณะกรรมการสถานศึกษา หรือคณะกรรมการเขตพื้นที่การศึกษาควรจัดแผนการฝึกอบรมครูประจำการดำเนินการฝึกอบรมทั้งในและต่างประเทศ และภายหลังการอบรมดำเนินการประเมินผลการปฏิบัติงานของครู

2.1.4 ส่งเสริมครูศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น โดยผู้บริหารสถานศึกษา คณะกรรมการสถานศึกษา หรือคณะกรรมการเขตพื้นที่การศึกษาจัดทำแผนพัฒนาคุณวุฒิของครูประจำการ โดยการส่งเสริมให้ครูได้ศึกษาต่อในระดับปริญญาโท หรือเอก และสนับสนุนให้ใช้ปัญหาการเรียนการสอนตามสภาพจริงเป็นปัญหาการวิจัย

2.2 การประเมินคุณภาพครู โดยรัฐต้องจัดให้มีการประเมินคุณภาพครู เพื่อตรวจสอบประสิทธิผลของการพัฒนาครู โดยเริ่มจากการกำหนดมาตรฐานคุณภาพจากกฎหมาย มาตรฐานการศึกษา เกณฑ์การออกใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครูและความคาดหวังของสังคม เพื่อนำผลการประเมินไปปรับปรุงพัฒนาวิชาชีพครู

2.3 การออกใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ โดยองค์กรวิชาชีพจะต้องใช้ผลการประเมินคุณภาพครูเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาการต่ออายุ หรือเบิกถอนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ

2.4 การตอบแทนและยกย่องครู โดยรัฐต้องตอบแทนและยกย่องครูที่ผ่านการต่ออายุใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในวิชาชีพ โดยจัดให้มีกฎหมายเงินเดือน ค่าตอบแทน สวัสดิการ และสิทธิประโยชน์อื่น ๆ ดำเนินการยกย่องครูที่ทำวิจัยเพื่อพัฒนาตนเอง

3. เร่งรัดการปฏิรูปองค์ประกอบในระบบประกันคุณภาพครู โดยกำหนดให้ คณะครุศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์จัดหลักสูตรพัฒนาครูใหม่ในระยะ 2 ปีแรกของการปฏิบัติงาน และกำหนดให้หน่วยงานต่าง ๆ เข้ามามีบทบาทในการพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมครู

4. สร้างความยั่งยืนในการปฏิรูปวิชาชีพครู โดยมีมาตรการดังนี้

4.1 พัฒนาสถาบันผลิตครูทั้งหลักสูตรพิเศษ หรือหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและพัฒนากระบวนการเรียนการสอน

4.2 จัดตั้งกองทุนตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และราชวิทยาลัยครุศาสตร์ ทำหน้าที่จัดทำนโยบายและเป้าหมาย ระบบการประกันคุณภาพครู ติดตามประเมินผล และรายงานผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่เกี่ยวกับการประกันคุณภาพครูแก่สาธารณชน

4.3 ดำเนินการกับครูที่ไม่ผ่านการประกันคุณภาพ โดยให้ครูพัฒนาตนเอง

4.4 การปรับแก้กฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะในส่วนการประกันคุณภาพครู เพื่อให้มีการประกันคุณภาพที่มีประสิทธิภาพ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) ได้เสนอแนวทางการพัฒนาครูสู่มืออาชีพ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การพัฒนาครูให้มีจิตวิญญาณแห่งความเป็นครู เพื่อให้ครูเกิดความรักและความศรัทธาในวิชาชีพ การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี ความเป็นกัลยาณมิตร รักและเมตตาศิษย์ ยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ และมีความมุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียน ให้เต็มตามศักยภาพ
2. การส่งเสริมให้ครูจัดการเรียนรู้เชิงบูรณาการ โดยพัฒนาครูให้เกิดความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้ สร้างทักษะการบูรณาการ ซึ่งครอบคลุมงานด้านหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การวัดผล การจัดแหล่งการเรียนรู้ และการวิจัย
3. การพัฒนานวัตกรรม เทคนิควิธีการ จัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นสื่อ ICT โดยส่งเสริมให้ครูพัฒนานวัตกรรม สื่อในการจัดการเรียนรู้ มีการศึกษาวิจัยและพัฒนาวิธีสร้างสื่อที่มีคุณภาพ พัฒนาระบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อ ICT ที่สอดคล้องและตอบสนองความแตกต่างของผู้เรียน
4. พัฒนาให้ครูมีจิตวิญญาณในการดูแลช่วยเหลือพัฒนานักเรียนตามธรรมชาติและศักยภาพ โดยพัฒนาให้ครูรู้และเข้าใจธรรมชาติ ความต้องการและพัฒนาตามวัย ค้นพบความสามารถพิเศษของเด็กแต่ละคน
5. เพิ่มพูนทักษะการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร การค้นคว้าและพัฒนาวิชาชีพ ให้แก่ครู โดยตระหนักถึงความสำคัญของภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน และสาขาวิชาสามารถใช้ภาษาอังกฤษในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร และแสวงหาความรู้เพิ่มเติม

สถาบันพัฒนาครู คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา (2549 : อ้างอิงมาจาก สำนักงานเลขาธิการสภา การศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) กำหนดกรอบแนวคิดการพัฒนาครู และบุคลากร ทางการศึกษาแนวใหม่ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาต้องให้เกิดผลการเปลี่ยนแปลงที่ตัวผู้เรียน
2. การพัฒนาต้องเกิดจากความต้องการของครู และบุคลากรทางการศึกษาตามกรอบ สมรรถนะ โดยจัดทำแผนพัฒนาครู และบุคลากรทางการศึกษารายบุคคล
3. วิธีการพัฒนาต้องมีความหลากหลายรูปแบบตามความเหมาะสมของตนเอง ซึ่งมีดังนี้

3.1 การพัฒนาภายในสถานศึกษา (Insite - based development)

ประกอบด้วย 1. การพัฒนาแบบเพื่อนช่วยเพื่อน 2. การวิจัยในชั้นเรียน และ 3. การศึกษาด้วยตนเองผ่านสื่อทางไกลต่าง ๆ ทั้งสื่อสิ่งพิมพ์ e-book e-learning วิทยู และโทรทัศน์

3.2 การพัฒนาภายนอกสถานศึกษา (Outside - based development)

ประกอบด้วย 1. การอบรม 2. การสัมมนา 3. การศึกษาดูงาน และ 4. การฝึกประสบการณ์

4. ครูและบุคลากรทางการศึกษาต้องได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องอย่างน้อยปีละ

1 ครั้ง โดยรัฐสนับสนุนงบประมาณเพื่อการพัฒนาในรูปของคู่มือวิชาการ

5. ผลลัพธ์ที่เกิดจากการพัฒนาต้องมีการเชื่อมโยงกับการเลื่อนวิทยฐานะ

การพิจารณาความดีความชอบ รวมทั้งการใช้ประกอบการขอต่อใบอนุญาตประกอบวิชาชีพต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งแนวทางการพัฒนาครู แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

5.1 การพัฒนาที่ยึดเอาวิทยากรและเนื้อหาวิชาเป็นศูนย์กลาง การพัฒนา

ลักษณะนี้เน้นความสำคัญของเนื้อหาวิชา หรือสาระของความรู้ข่าวสารและข้อมูลเกี่ยวกับวิชาชีพ และงานของครู เช่น งานราชการ โดยมีวิทยากรเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ ข้อมูล ข่าวสารไปสู่ครูผู้รับการพัฒนโดยมีจุดหมายเพื่อให้ครูรับรู้ข้อมูลข่าวสารและเข้าใจเนื้อหาสาระเหล่านั้น ดังนั้นกิจกรรมการพัฒนาเป็นการสื่อสารทางเดียว ซึ่งรูปแบบการนำเสนอที่นิยมกัน คือ วิทยากรคนเดียว หรือหลายคนบรรยาย หรืออภิปรายในที่ประชุม วิทยากรอาจใช้สื่อและเทคโนโลยีรูปภาพ แสง และเสียงประกอบการบรรยาย เพื่อสร้างความเข้าใจและช่วยเพิ่มความสนใจ ผู้รับการพัฒนฟังและดูสิ่งประกอบการบรรยาย รับรู้ จดจำ และบันทึกสาระของความรู้ ข้อมูลข่าวสาร

5.2 การพัฒนาที่ยึดเอาครูเป็นศูนย์กลาง ซึ่งการพัฒนาลักษณะนี้เน้นความสำคัญ

ของครูผู้ร่วมกิจกรรม ซึ่งการพัฒนาการตัดสินใจและทำกิจกรรมทุกอย่างมุ่งประโยชน์การพัฒนาครู โดยการให้ความสำคัญทั้งกระบวนการและเนื้อหาความรู้ ซึ่งวิธีการและกิจกรรมที่ปฏิบัติมีหลากหลาย โดยมีทั้งการสื่อสารทางเดียว การสื่อสารสองทาง การฝึกหัด การทดลอง การปฏิบัติจริง การสังเกต การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การประเมินค่า และการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งส่วนใหญ่ครูเป็นผู้ปฏิบัติ และวิทยากรเป็นผู้กำกับ ดังนั้นการพัฒนาคูในลักษณะนี้มีจุดมุ่งเน้นในการพัฒนาคูแต่ละคนในด้านต่าง ๆ ตามสภาพปัญหาและความต้องการของเขา

อารมณ์ ภู่วิทยพันธ์ุ (2554) ได้เสนอแนวทางการพัฒนาคูลากร ซึ่งมีดังนี้

1. การฝึกอบรมในห้องเรียน (Classroom Training) เป็นเครื่องมือการปรับปรุงและพัฒนาความสามารถของบุคคลที่เน้นให้เกิดความรู้ ทักษะ ทศนคติ แรงจูงใจ และบุคลิกภาพที่เปลี่ยนไปจากเดิม ซึ่งสามารถจัดขึ้นภายในองค์กร (In-House Training) และภายนอกองค์กร (Public Training/Off-House Training)

2. การสอนงาน (Coaching) เป็นการพัฒนาบุคลากรที่นำมาใช้ในการพัฒนาความสามารถของบุคลากร ซึ่งถือได้ว่าเป็นกระบวนการที่ผู้สอนงานใช้เพื่อเสริมสร้าง และพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และความสามารถเฉพาะตัว (Personal Attribute) ด้วยวิธีการ หรือเทคนิคต่าง ๆ ที่วางแผนไว้เป็นอย่างดี เพื่อทำการสอนให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนดขึ้นจนกระทั่งสามารถฝึกให้บุคลากรปฏิบัติได้ตามที่สอนและบรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้ โดยผ่านกระบวนการปฏิสัมพันธ์ (Interactive Process) ระหว่างผู้สอนงานกับบุคลากร ซึ่งมักเป็นกลุ่มเล็กหรือรายบุคคล (One-on-One Relationship and Personal Support) ซึ่งต้องอาศัยเวลาในการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นการสอนงานจึงเป็นเทคนิคในการพัฒนาบุคลากร หรือลูกน้องของตนเอง โดยผู้สอนงานเรียกว่า “Coach” และผู้ถูกสอนเรียกว่า “Coachee” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำงาน เพื่อพัฒนาอาชีพการเตรียมความพร้อมก่อนที่จะเลื่อนตำแหน่ง และเพื่อปรับปรุงและพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

3. โปรแกรมพี่เลี้ยง (Mentoring Program) เป็นการพัฒนาบุคลากรในองค์กรที่ได้รับความสนใจจากผู้บริหารและมีการนำมาใช้ปฏิบัติในองค์กร ซึ่งโปรแกรมดังกล่าวเน้นการพัฒนาแบบมีส่วนร่วม (Developmental Partnership) จากบุคคลที่ต้องทำหน้าที่แลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ ข้อมูลต่าง ๆ และมุมมองส่วนบุคคลเพื่อส่งเสริม สนับสนุน และผลักดันให้อีกฝ่ายมีความพร้อมในการทำงาน ซึ่งการพัฒนาโดยใช้โปรแกรมพี่เลี้ยงเป็นรูปแบบของการมองจากคนภายนอกต่อการดำเนินชีวิตปกติและประสบการณ์ในการทำงานของอีกฝ่าย ซึ่งผู้เป็นพี่เลี้ยงสามารถเป็นบุคคลอื่นได้โดยไม่จำเป็นต้องเป็นผู้บังคับบัญชา หรือหัวหน้าโดยตรง

4. การมอบหมายโครงการ (Project Assignment) เป็นการพัฒนาบุคลากรรูปแบบหนึ่งที่สามารถทำได้ในลักษณะเป็นกลุ่ม หรือเดี่ยว ซึ่งการมอบหมายโครงการรายบุคคลเป็นการมอบหมายให้บุคลากรคนใดคนหนึ่งดำเนินการจัดโครงการที่มีขอบเขตไม่กว้างมาก ระยะเวลาในการดำเนินงานสั้น และใช้ทรัพยากรไม่มากนักจะทำให้ผลการดำเนินงานประสบความสำเร็จ เนื่องจากมีการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลความสำเร็จของโครงการเป็นระยะ

5. การให้คำปรึกษาแนะนำ (Consulting) เป็นการพัฒนาบุคลากรที่ถูกนำมาใช้ในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับบุคลากรด้วยการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำงาน และนำมากำหนดเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาพร้อมกันระหว่างผู้บังคับบัญชากับผู้ใต้บังคับบัญชา ซึ่งผู้บังคับบัญชาจะต้องเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสม เพื่อให้บุคลากรมีแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับตนเอง

6. การติดตาม การสังเกต (Job Shadowing) เป็นรูปแบบการพัฒนาบุคลากร โดยให้บุคลากรได้เรียนรู้ผ่านการติดตามการทำงานกับผู้เชี่ยวชาญเป็นรายบุคคล ซึ่งเป็นเทคนิคการพัฒนาบุคลากรโดยสร้างและทำตามอย่างแม่แบบ โดยเน้นกิจกรรมการเรียนรู้ระยะสั้นโดยไม่ต้อง

ลงทุนมากนัก เพียงแต่อาศัยแม่แบบที่ดีที่สามารถแสดงตัวอย่างให้บุคลากรรับรู้ และเลียนแบบได้ในระยะเวลาการทำงานปกติ เพื่อให้บุคลากรเห็นสภาพแวดล้อม ทักษะที่จำเป็นในการทำงาน ขอบเขตที่รับผิดชอบ การจัดการงานที่เกิดขึ้นจริง รวมถึงการแสดงออกและทัศนคติของแม่แบบภายในระยะเวลาสั้น ๆ ตั้งแต่หนึ่งวัน หรือเป็นเดือน หรือเป็นปี ทั้งนี้การเฝ้าติดตามในการพัฒนาบุคลากรที่มีศักยภาพสูง (Talent) หรือการพัฒนาคนเก่งให้มีโอกาสได้ติดตามผู้บริหารระหว่างปฏิบัติงาน เพื่อให้มีโอกาสศึกษาพฤติกรรม และวิธีการทำงานของผู้บริหารที่ควรนำมาเป็นแบบอย่าง ปรับปรุงงานให้ดีขึ้น และมีความก้าวหน้าในสายอาชีพ

7. การทำกิจกรรม (Activity) เป็นการพัฒนาบุคลากรที่มุ่งเน้นให้บุคลากรได้ปฏิบัติจริงจากกิจกรรมต่าง ๆ ที่กำหนดขึ้น ซึ่งผู้บังคับบัญชาจะมอบหมายให้บุคลากรรับผิดชอบกิจกรรมที่แตกต่างกันไป โดยมุ่งเน้นให้บุคลากรมีบทบาทหน้าที่ในการดำเนินกิจกรรมให้ประสบผลสำเร็จตามความสามารถของแต่ละคน ซึ่งมี 2 รูปแบบ คือ การทำกิจกรรมภายในหน่วยงาน และการทำกิจกรรมภายนอกหน่วยงาน

8. การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self learning) เป็นการพัฒนาบุคลากรที่มุ่งเน้นให้บุคลากรมีความรับผิดชอบในการเรียนรู้ และพัฒนาตนเอง โดยการแสวงหาโอกาสเรียนรู้ได้ด้วยตนเองผ่านช่องทางการเรียนรู้ และสื่อต่าง ๆ ที่ต้องการได้ ซึ่งวิธีนี้เหมาะสำหรับบุคคลที่ชอบเรียนรู้และพัฒนาตนเองอยู่เสมอ (Self development) โดยเฉพาะกับบุคลากรที่มีผลการปฏิบัติงานดี และมีศักยภาพในการทำงานสูง (Talented People) ซึ่งมี 2 รูปแบบ คือ การเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านระบบคอมพิวเตอร์ (Computer-based Learning) และการเรียนรู้โดยสื่ออื่นไม่ผ่านระบบคอมพิวเตอร์ (Non computer-based Learning)

9. วิทยากร (Trainer) เป็นการพัฒนาบุคลากรโดยวิทยากรผู้ที่มีความรู้ ทักษะ ความชำนาญ รวมทั้งประสบการณ์ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง และพร้อมที่จะถ่ายทอดให้กับบุคคล รวมทั้งเป็นการแลกเปลี่ยนและรับรู้ประสบการณ์ใหม่ ๆ จากวิทยากรซึ่งแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ คือ วิทยากรภายในหน่วยงาน (Internal Instructor) และวิทยากรภายนอกหน่วยงาน (External Instructor)

10. การดูงานนอกสถานที่ (Site Visit) เป็นการพัฒนาบุคลากรโดยการมอบหมายให้บุคลากรไปสังเกตเหตุการณ์ การกระทำ หรือบุคคลที่ต้องการในสถานที่เฉพาะแห่งใดแห่งหนึ่ง เพื่อวัตถุประสงค์ใดวัตถุประสงค์หนึ่งในช่วงเวลาสั้น ๆ ส่วนใหญ่นิยมใช้กับบุคลากรระดับบริหาร ซึ่งการศึกษาดูงานทำให้เห็นประสบการณ์ใหม่ ๆ ได้เห็นรูปแบบการทำงานที่มีวิธีการปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice) เพื่อให้ผู้รับการพัฒนาดูงานได้เรียนรู้เรื่องใหม่ ๆ ที่ดีจากองค์กรภายนอก รวมทั้งบุคลากรสามารถนำความรู้และประสบการณ์ใหม่ ๆ ที่ได้รับรู้มาใช้เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้ดีขึ้น ซึ่งมีทั้งการดูงานภายในประเทศและภายนอกประเทศ

11. การให้ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) เป็นกระบวนการพัฒนาบุคลากรที่เกิดจากการรับฟังข้อมูลต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการทำงาน หรือเรื่องทั่วไปที่เกิดขึ้นของตัวบุคคล หรือกลุ่มคน โดยผู้ให้ข้อมูลเรียกว่า “ผู้ส่งสาร” หรือ “ผู้ให้ข้อมูลป้อนกลับ” และจะเรียกผู้รับฟังข้อมูลว่า “ผู้รับสาร” หรือ “ผู้รับฟังข้อมูลป้อนกลับ”

12. การประชุม หรือสัมมนา (Meeting or Seminar) เป็นการพัฒนาบุคลากร เพื่อให้เกิดความรู้และประสบการณ์ใหม่ ๆ จากผู้อื่นทั้งภายในและภายนอกองค์กร ซึ่งเป็นวิธีการเรียนรู้จากการรับฟังแนวคิด หรือผลงานใหม่ ๆ รวมถึงการหารือ หรือระดมความคิดเห็นในหัวข้อใดหัวข้อหนึ่ง ซึ่งส่วนใหญ่การจัดประชุม หรือสัมมนาเน้นการจัดกิจกรรมกลุ่ม (Workshop) ระดมสมอง (Brainstorming) หรือหารือเกี่ยวกับกรณีศึกษาต่าง ๆ (Case Study) ที่เป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในองค์กร เพื่อให้ผู้เข้าร่วมนำเสนอความคิดเห็นของตนพร้อมทั้งได้เห็นมุมมองที่หลากหลายจากสมาชิกที่เข้าร่วมประชุม

จากการศึกษาแนวคิดการพัฒนาครู และการพัฒนาบุคลากรผู้วิจัยสรุปได้ว่า การพัฒนาครู หรือบุคลากรเป็นกระบวนการในการพัฒนา ส่งเสริมศักยภาพในการปฏิบัติงานของครู หรือบุคลากรภายในหน่วยงานเพื่อประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานของครู หรือบุคลากรอย่างมีคุณภาพ และบรรลุตามเป้าหมายของโรงเรียน หรือองค์กร ซึ่งวิธีการพัฒนาครูและบุคลากรมีหลายวิธีดังนี้

- 1) การอบรมเชิงปฏิบัติการในหลักสูตรต่าง ๆ ที่หน่วยงานเปิดหลักสูตรฝึกอบรม
- 2) การพัฒนาแบบเพื่อนช่วยเพื่อน
- 3) การอบรมแบบ Online
- 4) การศึกษาดูงานภายใน หรือภายนอกสถานที่
- 5) การสอนงาน
- 6) การสร้างระบบพี่เลี้ยง หรือโปรแกรมพี่เลี้ยง
- 7) การมอบหมายงาน
- 8) การให้คำปรึกษา
- 9) การนิเทศ ติดตาม และประเมินผลทั้งระบบภายในและภายนอก และ
- 10) การเรียนรู้ด้วยตนเอง

วิธีการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของครู

ปฐมพร ล่องเซ่ง (2561) ได้เสนอกลยุทธ์ในการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของครู ได้แก่ กลยุทธ์การส่งเสริมความรู้เรื่องการทำวิจัย กลยุทธ์การสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ในการทำวิจัย และกลยุทธ์การสนับสนุนงบประมาณในการทำวิจัย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. กลยุทธ์การส่งเสริมความรู้เรื่องการทำวิจัยประกอบด้วยดังนี้
 - 1) กำหนดนโยบายและแผนงานเพื่อขับเคลื่อนการทำวิจัย
 - 2) ส่งเสริมสนับสนุนให้ครูทำวิจัยในชั้นเรียนอย่างน้อยปีละ 1 เรื่อง
 - 3) ส่งครูเข้าอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการทำวิจัย
 - 4) จัดให้มีการยกย่องเชิดชูครูผู้ทำวิจัย
 - 5) จัดให้มีการเผยแพร่ผลงานวิจัย
 - 6) จัดตั้งศูนย์วิจัยในโรงเรียน และ
 - 7) นิเทศ ติดตาม ประเมินผลอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง

2. กลยุทธ์การสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ในการทำวิจัยประกอบด้วยดังนี้
 - 1) จัดประชุมครูเพื่อแก้ปัญหาและอุปสรรคในการทำวิจัยภาคเรียนละ 1 ครั้ง
 - 2) จัดอบรมเชิงปฏิบัติการการใช้สื่อ

วัสดุอุปกรณ์ในการทำวิจัย 3) สนับสนุนการผลิตสื่อและวัสดุอุปกรณ์ในการทำวิจัย 4) พัฒนาโปรแกรมให้เหมาะกับการใช้งานในการวิเคราะห์ข้อมูล 5) มีแหล่งให้การศึกษา ค้นคว้าข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต และ 6) นิเทศ ติดตามให้คำปรึกษาเมื่อมีปัญหาในการใช้สื่อและวัสดุอุปกรณ์อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง

3. กลยุทธ์การสนับสนุนงบประมาณในการทำวิจัยประกอบด้วยดังนี้ 1) สำรวจความต้องการการใช้งบประมาณในการทำวิจัย 2) แต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณางบประมาณ โดยให้ครูเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนงบประมาณ 3) จัดสรรงบประมาณให้เหมาะสมกับการทำวิจัย 4) นิเทศ ติดตามการใช้งบประมาณ และ 5) รายงานผลการทำวิจัย

Lynette, Kirrilly และ Drew (2014) ได้เสนอวิธีการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของครูประกอบด้วยดังนี้ 1) ประชุมเชิงปฏิบัติการ 2) การฝึกปฏิบัติ 3) การมีส่วนร่วมในการให้คำปรึกษา และ 4) การประเมินคุณภาพผลงานวิจัย

ประภัสสร วงษ์ดี (2562) ได้เสนอวิธีการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของครูประกอบด้วยดังนี้ 1) การสอนในชั้นเรียน 2) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และ 3) ฝึกปฏิบัติจริง

จิรวัดน์ วรุณโรจน์ และสุนทร ธรรมรัตน์ (2561) ได้เสนอวิธีการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของครูประกอบด้วยดังนี้ 1) ฝึกอบรมครู และ 2) ฝึกปฏิบัติการวิจัย

ประทีนทิพย์ พรไชยยา (2561) ได้เสนอวิธีการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของครูประกอบด้วยดังนี้ 1) จัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัย 2) นิเทศให้คำปรึกษา และ 3) เผยแพร่ผลงานวิจัย

พัชณี ยूरชัย (2552) ได้เสนอวิธีการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของครูประกอบด้วยดังนี้ 1) การมีส่วนร่วม 2) การอบรมเชิงปฏิบัติการ และ 3) การนิเทศภายใน

รัตติมา โสภาคะยัง และคณะ (2556) ได้เสนอวิธีการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของครูประกอบด้วยดังนี้ 1) อบรมเชิงปฏิบัติการ และ 2) นิเทศภายใน

นัยนา ฉายวงศ์ (2560) ได้เสนอวิธีการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของครูประกอบด้วยดังนี้ 1) อบรมเชิงปฏิบัติการ 2) นิเทศออนไลน์ และ 3) ประเมินความรู้และทักษะการทำวิจัย

ประเสริฐ เรือนนระการ, จิตติยา เรือนนระการ และกฤตริน พันธุ์เสนา (2560) ได้เสนอวิธีการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของครูประกอบด้วยดังนี้ 1) ประชุมคณะครูและผู้บริหารโรงเรียน 2) จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ และ 3) นิเทศติดตาม

ปาริณวาท เหล่าเขตร์การ, สุทธนู ศรีไสย์ และจันทน์ วิภาตะกลัด (2556) ได้เสนอวิธีการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของครูประกอบด้วยดังนี้ 1) วิธีการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการวิจัยในชั้น

เรียน 2) การฝึกปฏิบัติจริง 3) จัดประชุมร่วมกันระหว่างผู้บริหารกับครูผู้สอนเกี่ยวกับการจัดทำ
ข้อตกลงการทำวิจัยในชั้นเรียน และ 4)การจัดตั้งคลินิกการวิจัยภายในสถานศึกษา

จากการศึกษาแนวคิดการพัฒนาครูและบุคลากรผู้วิจัยสรุปได้ว่าการพัฒนาครู
ด้านการวิจัย หมายถึง วิธีการพัฒนาส่งเสริมความรู้ความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียน
โสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อให้ครูมีความรู้ด้านการวิจัย มีทักษะในการทำวิจัย
และมีคุณลักษณะครุณักวิจัยและสามารถทำวิจัยแก้ไขปัญหาการจัดการเรียนการสอน ปัญหาของ
นักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ และสอดคล้องกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจริงด้วยวิธีการที่หลากหลาย
ซึ่งประกอบด้วยวิธีการดังปรากฏในตาราง 2 ดังนี้

ตาราง 2 สัเคราะห์วิธีการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของครู

วิธีการพัฒนา	แหล่งที่มา										รวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1. การอบรมเชิงปฏิบัติการ	√	√	-	√	√	√	√	√	√	√	9
2. การให้คำปรึกษา	√	-	-	-	√	-	-	-	-	-	2
3. การประเมินคุณภาพงานวิจัย	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
4. การสอนในชั้นเรียน	-	-	√	-	-	-	-	-	-	-	1
5. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	-	-	√	-	-	-	-	-	-	-	1
6. การฝึกปฏิบัติจริง	√	√	√	-	-	-	-	-	-	-	3
7. การนิเทศ ติดตาม ประเมินผล	-	-	-	-	√	√	√	√	√	√	6
8. การนำเสนอเผยแพร่ผลงานวิจัย	√	-	-	-	√	-	√	-	-	-	3
9. การกำหนดนโยบายและแผนงานขับเคลื่อน การวิจัย	-	-	-	-	-	-	√	-	-	-	1
10. การยกย่องเชิดชูครูผู้ทำวิจัย	-	-	-	-	-	-	√	-	-	-	1
11. การจัดตั้งศูนย์วิจัยในโรงเรียน	-	√	-	-	-	-	√	-	-	-	1
12. การสนับสนุนสื่อและวัสดุการทำวิจัย	-	-	-	-	-	-	√	-	-	-	1
13. การพัฒนาโปรแกรมด้านการวิจัย	√	-	-	-	-	-	√	-	-	-	2
14. การประเมินความรู้	-	-	-	-	-	-	-	-	√	-	1

ตาราง 2 (ต่อ)

วิธีการพัฒนา	แหล่งที่มา										รวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
15. การส่งเสริมสนับสนุนให้ครูทำวิจัยในชั้นเรียน อย่างน้อยปีละ 1 เรื่อง	-	-	-	-	-	-	√	-	-	-	1
16. การจัดประชุมครูเพื่อทำวิจัยภาคเรียนละ 1 เรื่อง	-	√	-	-	-	-	√	-	-	√	2
17. จัดแหล่งให้การศึกษา ค้นคว้าข้อมูลทาง อินเทอร์เน็ต	-	-	-	-	-	-	√	-	-	-	1
18. การสนับสนุนงบประมาณการทำวิจัย	-	-	-	-	-	-	√	-	-	-	1
19. การสนับสนุนการมีส่วนร่วม	-	-	-	-	-	√	-	-	-	-	1
20. การประเมินทักษะการทำวิจัย	-	-	-	-	-	-	-	-	√	-	1

***หมายเหตุ แหล่งที่มา**

1. Lynette, Kirilly and Drew (2014) 2. ปารีญาวาท เหล่าเขตรังการ และคณะ (2556)
3. ประภัสสร วงษ์ดี (2562) 4. จิรวัดน์ วรุมโรจน์ และสุนทร ฉมารัตน์ (2561) 5. ประทีนทิพย์
พรไชยยา (2561) 6. พัชนี ยุรชัย (2552) 7. ปฐมพร ล่องเซ่ง (2561) 8. รัตติมา โสภาคะยัง (2556)
9. นัยนา ฉายวงศ์ (2560) และ 10. ประเสริฐ เรือนนະการ, ฐิตติยา เรือนนະการและกฤตริน พันธุ์เสนา
(2560)

แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับมาตรฐานการประเมิน

มาตรฐานการประเมินที่ยอมรับกันทั่วไป คือ มาตรฐานที่กำหนดโดยคณะกรรมการร่วมใน
การกำหนดมาตรฐานการประเมิน (The Joint Committee on Standards for Educational
Evaluation) ภายใต้การดำเนินงานของ Stufflebeam (1998 ; อ้างอิงมาจากสุวิมล ว่องวานิช,
2558) ประกอบด้วยมาตรฐานการประเมิน 4 มาตรฐาน คือ 1) มาตรฐานด้านอรรถประโยชน์
(Utility Standards) 2) มาตรฐานด้านความเป็นไปได้ (Feasibility Standards) 3) มาตรฐานด้าน
ความเหมาะสม (Propriety Standards) และ 4) มาตรฐานด้านความถูกต้อง (Accuracy
Standards) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. มาตรฐานด้านอรรถประโยชน์ (Utility Standards) โดยผลการประเมินต้องให้ข้อมูลตรงตามที่ใช้ผลการประเมินอย่างรู้ และนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาปรับปรุงการดำเนินงานได้จริง ซึ่งมาตรฐานด้านอรรถประโยชน์ช่วยทำให้มั่นใจในประโยชน์ของการประเมินที่สามารถให้ข้อมูลสารสนเทศตรงเวลาและมีบทบาทสำคัญในการนำไปใช้ประโยชน์ ซึ่งมีตัวบ่งชี้ดังนี้

U1 เน้นการสร้างสรรค์ (Constructive Orientation) โดยเป็นการประเมินความคิดสร้างสรรค์ เพื่อให้ได้ผลที่นำไปใช้ในการตัดสินใจซึ่งอยู่ในความสนใจของผู้บริหาร หรือผู้ใช้ผลประโยชน์มากที่สุด

U2 นิยามผู้ใช้และการใช้ผลการประเมินชัดเจน (Defined Users and Uses) โดยการกำหนดผู้ใช้และผลการใช้ผลการประเมินให้ชัดเจน เพื่อสามารถนำไปใช้ในการพัฒนางานหรือองค์กร

U3 กำหนดขอบเขตของการประเมิน (Information Scope) โดยสารสนเทศที่รวบรวมสำหรับการประเมินควรครอบคลุม ครบถ้วน เพื่อตอบคำถามการประเมินได้ครบ

U4 คุณลักษณะของผู้ประเมิน (Evaluator Qualifications) โดยผู้บริหาร หรือบุคคลที่ทำหน้าที่ประเมินต้องมีความรู้และทักษะที่จำเป็นเพื่อให้การประเมินดำเนินการไปอย่างถูกต้องและทำให้มั่นใจในการใช้ผลการประเมิน

U5 ระบุคุณค่าที่จะประเมินอย่างเปิดเผย (Explicit Values) เป็นการวางแผนการประเมินความต้องการจำเป็นผู้บริหาร หรือผู้เกี่ยวข้องควรระบุให้เหตุผลสนับสนุนสิ่งที่ใช้ในการตัดสินใจคุณค่า ผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานเพื่อสร้างความมั่นใจ

U6 รายงานผลอย่างมีประสิทธิภาพ (Effective Values) รายงานการประเมินควรชัดเจน ตรงเวลา ถูกต้องและเกี่ยวข้องสอดคล้องกับสิ่งที่ประเมินเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้เกี่ยวข้องหรือผู้ใช้กลุ่มอื่น ๆ

U7 การติดตามผล (Follow-Up) เป็นการประเมินกระบวนการติดตามผลเพื่อให้ผู้ใช้สามารถเข้าใจข้อมูลสารสนเทศและจัดทำแผนปฏิบัติการติดตามที่เหมาะสม

2. มาตรฐานด้านความเป็นไปได้ (Feasibility Standards) เป็นวิธีการที่ใช้ในการประเมินความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติจริง ประหยัด คุ่มค่า และเหมาะสม ซึ่งมาตรฐานด้านความเป็นไปได้จะช่วยทำให้มั่นใจว่าการประเมินสามารถนำไปใช้ได้ตามแผนที่กำหนด การประเมินที่มีความเป็นไปได้ต้องสามารถนำไปปฏิบัติได้ มีการจัดการที่ดีและได้รับการสนับสนุนเพียงพอ ซึ่งมีตัวบ่งชี้ดังนี้

F1 ความสามารถในการนำไปปฏิบัติได้ (Practical Orientation) เป็นกระบวนการประเมินควรนำไปปฏิบัติได้เพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่จำเป็นด้วยวิธีการที่มีประสิทธิภาพและไม่ก่อให้เกิดปัญหาใด ๆ

F2 การเป็นที่ยอมรับได้ทางการเมือง (Political Viability) เป็นการประเมินโดยการวางแผนและปฏิบัติโดยการคาดการณ์คำถามของหน่วยงาน หรือผู้ใช้ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สามารถตอบคำถามได้อย่างมีประสิทธิภาพและได้รับความร่วมมือ

F3 การสนับสนุนด้านการประเมิน (Evaluation Support) เป็นการประเมินต้องมีการจัดเวลา และจัดหาทรัพยากรอย่างเพียงพอให้การประเมินดำเนินการไปอย่างมีประสิทธิภาพตามแผนการสื่อสารผลการประเมินที่ครบถ้วนและกำหนดกิจกรรมติดตามที่เหมาะสม

3. มาตรฐานด้านความเหมาะสม (Propriety Standards) เป็นวิธีการที่ใช้ในการประเมินโดยไม่ส่งผลกระทบต่อผู้ที่เกี่ยวข้องกับการประเมิน เช่น ไม่ก่อให้เกิดผลเสียกับผู้ให้ข้อมูล ซึ่งมีตัวบ่งชี้ดังนี้

P1 การบริการลูกค้า (Service to Clients) เป็นการประเมินที่ควรส่งเสริมหลักการจัดการศึกษา การบรรลุพันธกิจของการศึกษาที่ถูกต้อง และส่งเสริมการทำงานของหน่วยงานที่มีประสิทธิภาพเพื่อให้บริการที่ตอบสนองความต้องการจำเป็นของหน่วยงาน

P2 นโยบายและกระบวนการที่เหมาะสม (Appropriate Policies and Procedures) นโยบายและกระบวนการประเมินต้องมีการจัดทำเป็นลายลักษณ์อักษร และนำไปปฏิบัติเพื่อให้การประเมินมีความคงเส้นคงวา เสมอภาคและยุติธรรม

P3 การเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศด้านการประเมิน (Access to Evaluation Information) ต้องมีการจัดเตรียมให้สามารถเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับการประเมินของหน่วยงานได้ แต่อาจจำกัดเฉพาะกลุ่มบุคคล หรือกลุ่มคนที่ได้รับอนุญาตเพื่อรักษาความลับและป้องกันการละเมิดความเป็นส่วนตัว

P4 การปฏิบัติต่อผู้เรียน (Treatment of Students) ต้องเคารพในศักดิ์ศรีของหน่วยงานในการปฏิบัติภารกิจใด ๆ ในกระบวนการประเมินผลเพื่อยังคงศักดิ์ศรีและโอกาสที่จะได้รับการพัฒนาทางการศึกษา

P5 สิทธิของผู้เรียน (Rights of Students) การประเมินจำเป็นต้องสอดคล้องกับกฎหมายและหลักพื้นฐานด้านความยุติธรรมและสิทธิมนุษยชนเพื่อเป็นการป้องกันสิทธิและผลประโยชน์ของหน่วยงาน

P6 การประเมินที่สมดุล (balanced Evaluation) การประเมินต้องใช้ข้อมูลสารสนเทศที่ระบุทั้งจุดแข็งและจุดอ่อนเพื่อให้เกิดการสร้างจุดแข็งและระบุปัญหาของหน่วยงาน

P7 ความขัดแย้งของผลประโยชน์ทับซ้อน (Conflict of Interest) ควรหลีกเลี่ยงความขัดแย้งของผลประโยชน์ที่จะเกิดขึ้น แต่หากจำเป็นต้องเกิดก็ต้องจัดการอย่างเปิดเผยและตรงไปตรงมาเพื่อไม่ยอมให้เกิดการยินยอมในกระบวนการหรือผลการประเมิน

4. มาตรฐานด้านความถูกต้อง (Accuracy Standards) เป็นวิธีการที่ใช้ในการประเมินความถูกต้องและให้ข้อมูลที่เชื่อถือได้ เช่น เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินต้องสามารถวัดตัวบ่งชี้ที่ต้องการวัดได้จริง มีความครบถ้วนสมบูรณ์ตามตัวบ่งชี้ที่ต้องการวัด แหล่งผู้ให้ข้อมูลเชื่อถือได้ ให้ข้อมูลตามความเป็นจริง วิธีการวิเคราะห์และการเสนอผลการประเมินถูกต้อง และผลการประเมินมีความเป็นปรนัย ซึ่งมีตัวบ่งชี้ดังนี้

A1 การเน้นความตรง (Validity Orientation) ควรมีการพัฒนาเกี่ยวกับการประเมินและนำไปปฏิบัติเพื่อให้การตีความเกี่ยวกับผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานมีความถูกต้องและไม่คลาดเคลื่อน

A2 การนิยามสิ่งที่คาดหวังของหน่วยงาน (Defined Expectations for Students) การคาดหวังผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานควรนิยามให้ชัดเจนเพื่อให้การประเมินปกป้องตนเองและมีความหมาย

A3 การวิเคราะห์บริบท (Context Analysis) ตัวแปรลูกค้าและบริบทซึ่งอาจมีอิทธิพลต่อการปฏิบัติงานของหน่วยงาน ควรมีการระบุและพิจารณาเพื่อให้การปฏิบัติงานของหน่วยงานสามารถตีความได้ถูกต้อง

A4 กระบวนการประเมินมีการจัดทำเป็นเอกสารชัดเจน (Documented Procedures) ในกระบวนการประเมินควรระบุสิ่งที่วางแผนว่าจะปฏิบัติและสิ่งที่เกิดขึ้นจริง เพื่อให้สามารถอธิบายและแสดงความสมเหตุสมผลของกระบวนการประเมิน

A5 ข้อมูลสารสนเทศปกป้องตนเองได้ (Defensible Information) ควรมีความมั่นใจในความครบถ้วนของข้อมูลสารสนเทศของหน่วยงานที่เก็บรวบรวม เพื่อให้เกิดการตัดสินใจที่ดีที่เป็นไปได้ ปกป้องตนเองได้ และสมเหตุสมผล

A6 ข้อมูลสารสนเทศที่เชื่อถือได้ (Reliable Information) ควรมีการเลือกหรือพัฒนากระบวนการประเมินผลและนำไปปฏิบัติอย่างเหมาะสมเพื่อให้ข้อมูลสารสนเทศมีความน่าเชื่อถือสำหรับการตัดสินใจผลการปฏิบัติงานของหน่วยงาน

A7 การระบุและจัดการอคติที่เกิดขึ้น (Bias Identification and Management) การประเมินต้องเป็นอิสระจากอคติเพื่อให้ผลสรุปมีความยุติธรรม

A8 การจัดการข้อมูลสารสนเทศและการควบคุมคุณภาพ (Handling Information and Quality Control) การรวบรวม การประมวลผล และการรายงานผลเกี่ยวกับกลุ่มเป้าหมายควรมีการตรวจสอบอย่างเป็นระบบ แก้ไขให้เหมาะสม และรักษาเป็นความลับเพื่อให้การตัดสินใจเป็นไปอย่างถูกต้อง

A9 การวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศ (Analysis of Information) ข้อมูลสารสนเทศเพื่อการประเมินควมมีการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบและถูกต้องเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของการประเมินอย่างมีประสิทธิภาพ

A10 การให้ข้อสรุปที่สมเหตุสมผล (Justified Conclusions) ข้อสรุปจากการประเมินเกี่ยวกับผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานควรรายงานให้สมเหตุสมผลเปิดเผยเพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องมีความมั่นใจในผลการประเมิน

A11 การประเมินอภิมาน (Meta-Evaluation) กระบวนการประเมินความต้องการควมมีการติดตาม ตรวจสอบเป็นระยะ ๆ โดยใช้มาตรฐานที่กำหนดข้างต้นเพื่อป้องกันตรวจสอบ หรือแก้ไขข้อผิดพลาดได้ทันเวลาที่ และเพื่อเป็นการพัฒนากระบวนการประเมินให้มีคุณภาพตลอดเวลา

จากการศึกษาแนวคิดมาตรฐานการประเมินผู้วิจัยสรุปได้ว่าการประเมินแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือหมายถึงกระบวนการของการประเมินผลที่เกิดขึ้นจากการนำแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของโรงเรียนโสตศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นไปใช้สำหรับการส่งเสริมความสามารถความสามารถด้านการวิจัยของครู ซึ่งพิจารณาจากมาตรฐานการประเมิน 4 ด้าน คือ ด้านอรรถประโยชน์ ด้านความเป็นไปได้ ด้านความเหมาะสม และด้านความถูกต้อง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ด้านอรรถประโยชน์ หมายถึง แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประโยชน์ต่อการพัฒนาและส่งเสริมให้ครูมีความสามารถของการวิจัยด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะของการเป็นครูนักวิจัยเพิ่มสูงขึ้นโดยครูสามารถนำองค์ความรู้ ทักษะภาคปฏิบัติจริง และคุณลักษณะครูนักวิจัยที่ได้จากการเข้าร่วมการวิจัยไปใช้ในการผลิตผลงานวิจัยสำหรับการจัดการเรียนการสอน การแก้ปัญหา การเรียนรู้ของนักเรียน พัฒนาคุณภาพชีวิตของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาชีพของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ด้านความเป็นไปได้ หมายถึง แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้กับโรงเรียนโสตศึกษาอื่น ๆ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รวมทั้งโรงเรียนโสตศึกษาในภูมิภาคอื่น ๆ ได้จริง ซึ่งส่งผลทำให้ครูเกิดการพัฒนาความสามารถของการวิจัยสูงขึ้นทั้งด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะครูนักวิจัยโดยกระบวนการดำเนินการของแนวทางฯ ดังกล่าวไม่ส่งผลกระทบต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้องใด ๆ ทั้งสิ้น

3. ด้านความเหมาะสม หมายถึง แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมสอดคล้องกับ

สภาพบริบทของโรงเรียน และสามารถนำไปใช้ปฏิบัติในสถานการณ์จริงได้ รวมทั้งกระบวนการดำเนินการมีประสิทธิภาพต่อการส่งเสริมความสามารถของการวิจัยของครูทั้งด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะครุณักวิจัย รวมทั้งครูสามารถผลิตผลงานวิจัยสำหรับการจัดการเรียนการสอน การแก้ปัญหาการเรียนรู้ และพัฒนาคุณภาพชีวิตของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษได้ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

4. ด้านความถูกต้อง หมายถึง แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีความถูกต้องตามหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่ผู้วิจัยนำมาสร้างแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัย และสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาความสามารถของการวิจัยด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะครุณักวิจัยของโรงเรียนโสตศึกษาในสถานการณ์จริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

นารี สกลภพพงษ์ (2550) ได้ศึกษาปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูโรงเรียนโสตศึกษา สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ ผลการวิจัย พบว่า ครูส่วนใหญ่มีความรู้ ความเข้าใจในการออกแบบงานวิจัยไม่เพียงพอ ครูประสบปัญหาการทำวิจัย 5 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านการสำรวจและการวิเคราะห์ปัญหา เนื่องจากครูไม่มีเวลาเพียงพอที่จะค้นหาสาเหตุของปัญหาที่แท้จริง ครูมีจำนวนชั่วโมงในการสอนมาก ครูรับผิดชอบดูแลนักเรียนต่อห้องเรียนจำนวนมาก รวมทั้งครูต้องปฏิบัติงานพิเศษนอกจากงานสอนในหน้าที่ประจำ จึงทำให้เป็นอุปสรรคต่อการสำรวจพฤติกรรมของนักเรียนเป็นรายบุคคลได้อย่างทั่วถึง ดังนั้นจึงทำให้เกิดผลกระทบต่อจัดการเรียนการสอน

2) ด้านการกำหนดวิธีการในการแก้ปัญหา เนื่องจากครูส่วนใหญ่ไม่ได้เขียนแผนการสอนด้วยตนเอง ทำให้แผนการสอนที่นำมาใช้ไม่สามารถสนองกับสภาพความต้องการของผู้เรียนได้อย่างแท้จริง

3) ด้านการพัฒนาวิธีการหรือนวัตกรรม เนื่องจากครูส่วนใหญ่ไม่ได้วิเคราะห์ปัญหาและระบบการสอนที่แท้จริง 4) ด้านการนำวิธีการ หรือนวัตกรรมไปใช้ เนื่องจากครูขาดความรู้ ความเข้าใจในการออกแบบการวิจัย และครูขาดการแสวงหาความรู้เพิ่มเติมเท่าที่ควร และ 5) ด้านการสรุปผล พบว่า ครูประสบปัญหาด้านการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ไม่มีผู้เชี่ยวชาญให้คำแนะนำ และการเขียนรายงานผลการวิจัย ผลการเปรียบเทียบปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูโรงเรียนโสตศึกษา สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษที่มีที่ตั้งของโรงเรียนอยู่ในส่วนกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และผลการเปรียบเทียบปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูโรงเรียนโสตศึกษา สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ จำแนกตามวุฒิการศึกษาพบว่าไม่แตกต่างกัน

พชณี ยุธชัย (2552) ได้ศึกษาการพัฒนาครูด้านการทำวิจัยในชั้นเรียนของโรงเรียน ภัทรดล อำเภอโพธิ์ชัย จังหวัดร้อยเอ็ด ผลการวิจัย พบว่า หลังจากครูเข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการ ครูมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียนเพิ่มมากขึ้น รูปแบบการพัฒนาครูด้านการวิจัย ประกอบด้วย การมีส่วนร่วม การอบรมเชิงปฏิบัติการ และการนิเทศภายใน และผลการประเมินผลงานของครูครั้งที่ 1 อยู่ในระดับมาก ผลการประเมินผลงานของครูครั้งที่ 2 อยู่ในระดับมาก ผลการประเมินผลงานของครูครั้งที่ 3 อยู่ในระดับมาก และผลการประเมินผลงานของครูครั้งที่ 4 อยู่ในระดับมาก

ธาดา อักษรชื่น (2556) ได้ศึกษากลยุทธ์การบริหารโรงเรียนโสตศึกษาของประเทศไทย ในทศวรรษหน้า ผลการวิจัย พบว่า การวิเคราะห์จุดอ่อนด้านบุคลากรของโรงเรียนโสตศึกษาในประเทศไทย คือ บุคลากรโรงเรียนโสตศึกษาขาดความรู้ความชำนาญในเรื่องการวิจัยควบคู่กับการทำงาน โรงเรียนโสตศึกษามีครูผู้สอนไม่เพียงพอ และไม่ได้รับการพัฒนาให้มีความรู้ความชำนาญ ในการสอนนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ขาดการสนับสนุนเงินพิเศษสำหรับครูผู้สอนใน สถานศึกษา ขาดบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญและทักษะการสอนในกลุ่มสาระวิชา ซึ่งผลการ วิเคราะห์กลยุทธ์การพัฒนาคุณภาพครูและบุคลากรประกอบด้วย การพัฒนาคุณภาพครูและบุคลากรที่ เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาพิเศษ โดยการส่งเสริมการผลิตครู พัฒนาคุณภาพครูและบุคลากรที่ เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาพิเศษให้มีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนรู้อ พัฒนาคุณภาพครู และบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาพิเศษให้มีความชำนาญเฉพาะทาง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ในการจัดการเรียนการสอน และพัฒนาคุณภาพการศึกษาโดยการวิจัย

รัตติมา โสภาคะยัง (2556) ได้ศึกษาการพัฒนาศักยภาพครูด้านการวิจัยในชั้นเรียน โรงเรียนบ้านห้วยกอก 1 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชุมพวง ผลการวิจัย ด้านสภาพการทำวิจัยในชั้นเรียน พบว่า ครูผู้สอนทำวิจัยในชั้นเรียนน้อย ไม่มีร่องรอยหลักฐานในการ ทำวิจัย ครูไม่ได้รับการพัฒนาศักยภาพด้านการวิจัยและการใช้สื่อนวัตกรรมในการจัดการเรียน การสอน ด้านปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียน พบว่า ครูขาดความรู้ ความเข้าใจ และทักษะใน กระบวนการทำวิจัยในชั้นเรียน การเขียนรายงานผลการวิจัย ด้านแนวทางในการพัฒนาศักยภาพครู ด้านการวิจัย พบว่า การจัดทำโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เพื่อให้ครูเข้าใจขั้นตอนและกระบวนการ ทำวิจัยในชั้นเรียน และการนิเทศภายในเพื่อติดตามผลการพัฒนาศักยภาพครู และด้านผลการพัฒนา ศักยภาพครูด้านการทำวิจัย พบว่า ครูมีศักยภาพในการทำวิจัยในชั้นเรียนเพิ่มมากขึ้นอยู่ในระดับดี มาก คิดเป็นร้อยละ 86.67

ปาริณาวาท เหล่าเขตร์การ, สุทรนุ ศรีไสย์ และจินต์ วิภาตะกลัด (2556) ได้ศึกษา กลยุทธ์การพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัยเชิงปฏิบัติการของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 42 กระทรวงศึกษาธิการ ผลการวิจัย พบว่า 1. สภาพการจัดการพัฒนา

บุคลากรด้านแรงจูงใจ ด้านความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงาน ด้านบริบทและภาระงานวิจัย และ ด้านทักษะการวิจัยอยู่ในระดับต่ำ 2. ผลการเปรียบเทียบขนาดโรงเรียน พบว่า ขนาดของโรงเรียน มีผลทำให้สภาพการจัดการพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัยในสถานศึกษาแตกต่างกันทั้ง 5 ด้าน

3. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบ พบว่า มี 25 ตัวแปร ที่ถูกนำไปใช้ในการพัฒนาเป็นกลยุทธ์

4. ผลการวิเคราะห์กลยุทธ์ในการพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนในสถานศึกษา ประกอบด้วย 5 กลยุทธ์ คือ 1) พัฒนาความรู้และทักษะของครูในการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้น ในชั้นเรียนจากการสังเกตการวิเคราะห์สภาพปัญหา 2) พัฒนาความรู้ทักษะการสร้างเครื่องมือวิจัย 3) พัฒนาความรู้ทักษะของครูในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย 4) พัฒนาความรู้ทักษะในการใช้ สถิติวิเคราะห์ข้อมูล และ 5) พัฒนาความรู้ทักษะในการเขียนรายงานผลการวิจัย และสรุปผลการวิจัย และแนวทางการพัฒนาครูด้านการวิจัยมี 8 แนวทางดังนี้ 1) อบรมเชิงปฏิบัติการ 2) จัดประชุม ร่วมกันระหว่างผู้บริหารกับครูผู้สอนเกี่ยวกับการสร้างข้อตกลงระเบียบในการทำวิจัยในชั้นเรียน 3) จัดตั้งคลินิกวิจัยภายในสถานศึกษา 4) จัดเวทีนำเสนอผลงานวิจัยในชั้นเรียนระดับกลุ่มโรงเรียน และระดับชาติ 5) ยกย่องครูผู้สอนที่บูรณาการงานวิจัยกับการสอนในชั้นเรียน 6) พัฒนาระบบ สารสนเทศ จัดตั้งศูนย์เครื่องมือวิจัย 7) ปรับปรุงเกณฑ์การปฏิบัติหน้าทำงานประจำของครู เพื่อให้การทำวิจัยส่งผลดีต่อผู้เรียน ครูและสถานศึกษา และ 8) ส่งเสริมสนับสนุนให้ครูได้รับผลประโยชน์จากการทำวิจัยในชั้นเรียน โดยการเลื่อนตำแหน่ง และนำผลการวิจัยไปใช้ในการพัฒนางาน

พิมพ์ประวีณา บุญเอี่ยม (2559) ได้ศึกษารูปแบบการเสริมพลังอำนาจด้านการวิจัยของ อาจารย์สถาบันการพลศึกษา ผลการวิจัยด้านสภาพปัจจุบันในการทำวิจัย พบว่า สภาพการ ดำเนินการวิจัยของอาจารย์สถาบันการพลศึกษาด้านนโยบายการพัฒนาและส่งเสริมการทำวิจัย ด้านสภาพแวดล้อมต่อการทำวิจัย ด้านบุคลากรในการทำวิจัย ด้านจำนวนงานวิจัยที่มีในวิทยาเขต อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนพฤติกรรมเสริมพลังอำนาจของผู้บริหารที่มีต่อการบริหารจัดการ งานวิจัยของอาจารย์สถาบันการพลศึกษาประกอบด้วย 1. การสร้างแรงจูงใจให้กับผู้ปฏิบัติงาน 2. การส่งเสริมและพัฒนาความร่วมมือในองค์กร 3. การสร้างภาวะผู้นำให้กับผู้ปฏิบัติงาน 4. การสร้างบรรยากาศในองค์กร และ 5. การสร้างทีมงาน ผลการสร้างรูปแบบการเสริมพลังอำนาจ ด้านการวิจัยของอาจารย์สถาบันการพลศึกษาพบว่า รูปแบบการเสริมพลังอำนาจเป็นโมเดล M-A-N-G-P-O-R Model ประกอบด้วย 1. หลักการเสริมพลังอำนาจ 3 ระดับ คือ การเสริมพลัง อำนาจระดับบุคคล การเสริมพลังอำนาจระดับทีมงาน และการเสริมพลังอำนาจระดับองค์การ พฤติกรรมเสริมพลังอำนาจประกอบด้วย 5 รายการ คือ 1. การสร้างแรงจูงใจให้กับผู้ปฏิบัติงาน 2. การส่งเสริมและพัฒนาความร่วมมือในองค์กร 3. การสร้างภาวะผู้นำให้กับผู้ปฏิบัติงาน 4. การสร้างบรรยากาศในองค์กร และ 5. การสร้างทีมงาน องค์ประกอบคุณลักษณะของคนและ องค์กรในการใช้การเสริมพลังอำนาจ ประกอบด้วย (M) คุณลักษณะของอาจารย์หรือวิทยากร (A)

ทัศนคติ (N) การสร้างเครือข่าย (G) แนวทางการวิจัย (P) การมีส่วนร่วม (O) องค์กร (R) การเสริมแรง และทักษะการวิจัย คู่มือการใช้ชุดฝึกอบรม 1 ชุด และชุดฝึกอบรมจำนวน 7 ชุด ได้แก่ ชุดที่ 1 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ความรู้เบื้องต้นและมโนทัศน์การวิจัย ชุดที่ 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องบทนำและการกำหนดปัญหาการวิจัย ชุดที่ 3 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ชุดที่ 4 หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่องประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ชุดที่ 5 หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่องเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ชุดที่ 6 หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย และชุดที่ 7 หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 เรื่องการเขียนรายงานการวิจัย และด้านผลการประเมินร่างรูปแบบการเสริมพลังอำนาจ ฯ คู่มือการใช้ชุดฝึกอบรม และชุดฝึกอบรมการเสริมพลังอำนาจฯ พบว่ามีความถูกต้องและเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ผลการประเมินรูปแบบการเสริมพลังอำนาจ ฯ ประกอบด้วยความเป็นไปได้ของรูปแบบ ความเหมาะสมของรูปแบบ ความเพียงพอ และการใช้ประโยชน์อยู่ในระดับมาก

ประเสริฐ เรือนนระการ, จุฑิยา เรือนนระการ และกฤตริน พันธุ์เสนา (2560) ได้ศึกษาการพัฒนาศักยภาพด้านการวิจัยของครูโรงเรียนกระบากวิทยาคาร จังหวัดมหาสารคาม ผลการวิจัยด้านการศึกษาศักยภาพด้านการวิจัยของครู พบว่า ครูมีศักยภาพด้านความรู้เกี่ยวกับการวิจัย เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ การเขียนรายงานผลการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลและแปลความหมายของข้อมูล ส่วนด้านการวิเคราะห์สภาพปัญหาการเรียนการสอน การเก็บรวบรวมข้อมูล และการสร้างเครื่องมือวิจัยอยู่ในระดับมาก ด้านทักษะในการวิจัย พบว่าครูมีทักษะในการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ทักษะการออกแบบการวิจัย ทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลความหมายของข้อมูล ทักษะการสร้างเครื่องมือการวิจัย ทักษะการวางแผนการวิจัย และทักษะการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย ศักยภาพด้านคุณสมบัติของนักวิจัยอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ความสามารถด้านการคิดและทำงานเป็นระบบในการทำวิจัย ได้รับการยอมรับจากเพื่อนร่วมงานในการวิจัย และเขตพื้นที่กลุ่มโรงเรียนจัดอบรมสัมมนาเกี่ยวกับการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน ส่วนความคิดสร้างสรรค์ในการนำเสนอคิด วิธีการใหม่ ๆ มาใช้ในการแก้ไขและพัฒนาผู้เรียน การแสวงหาความรู้เกี่ยวกับการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน ความอดทนและขยันในการดำเนินการวิจัยให้สำเร็จ และเคารพสิทธิของนักเรียนหรือกลุ่มเป้าหมายอื่นที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยอยู่ในระดับมาก ผลการศึกษาด้านขั้นตอนการพัฒนาศักยภาพด้านการวิจัยของครูประกอบด้วยการจัดประชุมคณะครูและผู้บริหารโรงเรียน ครูและผู้บริหารโรงเรียนร่วมกันวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ปัญหาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และจัดทำกลยุทธ์ รูปแบบในการพัฒนาการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการการกำหนดปัญหา ชื่อเรื่อง และวัตถุประสงค์การวิจัย 2 วัน นิเทศติดตามการดำเนินกิจกรรม การจัดประชุมสัมมนาเชิงปฏิบัติการครั้งที่ 1 จัดประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งที่ 2 สร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย นิเทศติดตามการดำเนินกิจกรรม

ตามผลการจัดประชุมสัมมนาเชิงปฏิบัติการครั้งที่ 2 จัดประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนรายงานผลการวิจัย 2 วัน นิเทศติดตามการดำเนินงานกิจกรรมตามผลการจัดประชุมสัมมนาเชิงปฏิบัติการครั้งที่ 3 ครูและผู้บริหารโรงเรียนร่วมกันถอดบทเรียน และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นักวิจัยสรุปผลและจัดทำรายงานผลการดำเนินงาน และผลลัพธ์การพัฒนาศักยภาพด้านการวิจัยของครู พบว่า ครูจำนวน 6 คน สามารถทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนได้

จิรวัดน์ วรณโรจน์ และสุนทร ฆมารัตน์ (2561) ได้ศึกษาแนวทางการพัฒนาครูด้านการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับสถานศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 ผลการวิจัย พบว่า แนวทางการพัฒนาครูด้านการทำวิจัยในชั้นเรียนประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 หลักการพัฒนาครูด้านการทำวิจัยในชั้นเรียนประกอบด้วย 3 หลักการ คือ หลักการที่ 1 หลักการพัฒนาบุคลากร ได้แก่ การพัฒนาบุคลากรแบบใช้ผลลัพธ์เป็นฐาน การพัฒนาบุคลากรแบบใช้โรงเรียนเป็นฐาน และการฝึกอบรมครูโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน หลักการที่ 2 หลักการมีส่วนร่วม ได้แก่ การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการ การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ การมีส่วนร่วมในการประเมินผล และหลักการที่ 3 หลักการพัฒนาคุณภาพของงาน โดยใช้กระบวนการแบบวงจรมิง (Deming Cycle) องค์ประกอบที่ 2 กระบวนการพัฒนาครูด้านการวิจัยในชั้นเรียนมี 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการเป็นขั้นพื้นฐานสร้างทัศนคติ และแนวคิดเชิงบวกให้กับผู้ที่เข้าสู่กระบวนการพัฒนา ขั้นตอนที่ 2 ขั้นการพัฒนาครู การสร้างองค์ความรู้ พัฒนาความรู้ความเข้าใจ ความสามารถและเจตคติที่ดีต่อการวิจัยในชั้นเรียนตามแผนปฏิบัติการพัฒนาครูด้านการทำวิจัยในชั้นเรียน และการฝึกปฏิบัติการวิจัยในระดับห้องเรียนของครูแต่ละคน และขั้นตอนที่ 3 การประเมินหลังดำเนินการเป็นขั้นการประเมินผลทั้งประเมินพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย ขั้นตอนที่ 4 การสรุปและสะท้อนผลการดำเนินการ และองค์ประกอบที่ 3 ประสิทธิภาพของการพัฒนาบุคลากรประกอบด้วย ผลการพัฒนาบรรลุเป้าหมาย นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และครูมีความพึงพอใจต่อแนวทางการพัฒนาครูด้านการทำวิจัยในชั้นเรียน

ธัญวรัตน์ สำราญมาก (2561) ได้ศึกษาการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูในการทำวิจัยในชั้นเรียนสำหรับโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 24 ผลการวิจัย พบว่า องค์ประกอบการทำวิจัยในชั้นเรียนมี 5 องค์ประกอบ คือ การสำรวจและวิเคราะห์ปัญหา การวางแผนการวิจัย การดำเนินการวิจัย การรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.12$) 2) ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันของครูในการทำวิจัยในชั้นเรียน พบว่า อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.75$) ส่วนสภาพที่พึงประสงค์ของครูในการทำวิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.61$) และความต้องการจำเป็นในการพัฒนาครูในการทำวิจัยเรียงลำดับจากมากไปน้อย 3 ลำดับ คือ ด้านการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล ด้านการวางแผนการวิจัย

และด้านการรวบรวมข้อมูล ตามลำดับ ส่วนวิธีการในการพัฒนาครูใช้วิธีการพัฒนา 4 วิธี คือ การเน้น การปฏิบัติ การเรียนรู้ด้วยตนเอง การฝึกอบรม และการศึกษาดูงาน และ 3) โปรแกรมการพัฒนาครู ในการทำวิจัยในชั้นเรียนประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ คือ 1) ที่มาและความสำคัญของโปรแกรม 2) วัตถุประสงค์ 3) กลุ่มเป้าหมาย 4) เนื้อหา ซึ่งประกอบด้วย Module 1 การสำรวจและวิเคราะห์ ปัญหา Module 2 การวางแผนการวิจัย Module 3 การดำเนินการวิจัย Module 4 การรวบรวม ข้อมูล และ Module 5 การวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล และ 5) การดำเนินการ และ 6) การประเมินผล ส่วนผลการประเมินโปรแกรมพัฒนาครูโดยพบว่า โดยภาพรวมโปรแกรม การพัฒนาครูในการทำวิจัยมีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรมอยู่ในระดับมากที่สุด

ปิยวรรณ บุญเพ็ญ (2561) ได้ศึกษาสมรรถนะและตัวแปรที่เกี่ยวกับการทำวิจัยให้ ประสบความสำเร็จ : กรณีศึกษานักวิจัยในมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ ผลการวิจัย พบว่า 1.ความหมายของการสมรรถนะการวิจัย หมายถึง คุณลักษณะส่วนบุคคลที่สะสมในตัวเองรวมถึง ความสามารถหรือทักษะที่ตนได้ฝึกฝนและปฏิบัติมาอย่างเชี่ยวชาญ ซึ่งคุณลักษณะและความสามารถ ดังกล่าวนั้นได้ช่วยส่งเสริมให้บุคคลสามารถนำออกมาใช้เพื่อปฏิบัติงานวิจัยในสาขาของตนเอง หรือที่ตนเองรับผิดชอบได้จนเกิดผลสำเร็จตามเป้าหมายและแผนงานที่ตนตั้งไว้ ทั้งนี้ผลงานดังกล่าว สามารถนำไปใช้ประโยชน์ หรือสามารถเพิ่มพูนความรู้ในสาขาของตนเองและเกิดผลกระทบต่อสังคม ได้อย่างแท้จริง 2. สมรรถนะวิจัยประกอบด้วย 4 ด้าน คือ สมรรถนะด้านความรู้ในการทำวิจัย โดยผู้วิจัยต้องมีความรู้ในสาขาของตนเองอย่างลึกซึ้ง มีความคิดสร้างสรรค์ต่อยอดงานวิจัย 3. สมรรถนะด้านความสามารถในการทำวิจัยประกอบด้วย 3.1 การสืบค้นหาข้อมูลงานวิจัย 3.2 การเขียนและกำหนดปัญหาการวิจัย 3.3 การเขียนวัตถุประสงค์ 3.4 การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง 3.5 การสร้างเครื่องมือ และ 3.6 การเลือกใช้สถิติ และสมรรถนะด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลที่อยู่ ภายในตัวบุคคลที่ช่วยส่งเสริมและทำให้งานวิจัยประสบความสำเร็จได้ ได้แก่ ความอดทน ความมุ่งมั่น ต่อการดำเนินงานวิจัย

ประทีนทิพย์ พรไชยยา (2561) ได้ศึกษาการพัฒนาารูปแบบการสร้างเสริมสมรรถนะ การวิจัยในชั้นเรียนของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 ผลการวิจัย พบว่า สมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของครูประกอบด้วย 6 ด้าน คือ ด้านการกำหนดปัญหา หรือประเด็น ปัญหาได้ตรงประเด็น ด้านการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นและบรรยายข้อเท็จจริงเกี่ยวกับปัญหาได้ ด้านความสามารถของครูในการวางแผนปฏิบัติ ด้านการสร้างและพัฒนาเครื่องมือเพื่อเก็บรวบรวม ข้อมูล ด้านการทดลอง รวบรวม วิเคราะห์ และสรุปผลการวิจัย และด้านการเขียนรายงานการวิจัย ผลการศึกษาสภาพสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของครูโดยรวมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย เนื่องจากครูขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการวิจัยในชั้นเรียน ขาดแรงจูงใจ ขาดการ เสริมแรงขาดแหล่งเรียนรู้และที่ปรึกษาในการทำวิจัย ภาระงานนอกเหนือจากการสอนมาก

รวมทั้งขาดงบประมาณสนับสนุน และการส่งเสริมสนับสนุนจากผู้บริหาร ผลการพัฒนาารูปแบบ การสร้างเสริมสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ การเตรียมการ การสร้าง รูปแบบการนำไปทดลองใช้ และการประเมินรูปแบบ ซึ่งผลจากการนำไปทดลองใช้พบว่ารูปแบบ มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

ประภัสสร วงษ์ดี (2562) ได้ศึกษารูปแบบการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานเพื่อส่งเสริม ความสามารถในการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาครุสาขาช่างอุตสาหกรรม ผลการวิจัย พบว่า

1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม ประกอบด้วย 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) เนื้อหา กระบวนการและการประเมินผลการเรียนรู้

ความสามารถด้านการวิจัยของนักศึกษาครุประกอบด้วย 1) การกำหนดความสำคัญของการวิจัย 2) ขั้นตอนของการวิจัย 3) การกำหนดโจทย์ปัญหาการวิจัย 4) การวางแผน กำหนดขอบเขตในการ ดำเนินการวิจัย 5) การสืบค้นงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 6) การสร้างนวัตกรรมและเครื่องมือรวบรวมข้อมูล 7) การทดลองใช้นวัตกรรมและเก็บรวบรวมข้อมูล 8) การวิเคราะห์ข้อมูล และ 9) การเขียนรายงาน วิจัยแนวทางในการพัฒนา ความสามารถด้านการวิจัยของนักศึกษาครุ ประกอบด้วย 1) การสอนใน ชั้นเรียน 2) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และ 3) การฝึกปฏิบัติ 3. ผลการเปรียบเทียบคะแนน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านวิธีวิทยาการวิจัย พบว่า หลังเรียนคะแนนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักศึกษาช่างมีความสามารถในการทำวิจัยอยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 87.50 และ 4. ผลการประเมินความพึงพอใจ พบว่า นักศึกษาช่างมีความพึงพอใจ ต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า นักศึกษาครุมีความพึงพอใจด้านผู้สอนมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านสื่อและสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนตามลำดับ

งานวิจัยต่างประเทศ

Paul และคณะ (2010) ได้ศึกษาเรื่องสภาพปัจจุบันและทิศทางในอนาคตของครู การศึกษาพิเศษและวิจัยทางการศึกษา ผลการวิจัย พบว่า งานวิจัยทางการศึกษาพิเศษของครูมีการ กระจ่ายอย่างหลากหลายและเป็นเรื่องยากมากที่ผลงานวิจัยมีลักษณะคล้ายคลึงกันอย่างไร ก็ตาม พบว่า ความกังวลใจด้านการขาดแคลนนักวิชาการด้านการศึกษาพิเศษ ด้านการปฏิบัติงาน การเตรียมครูผู้สอนเป็นเรื่องที่มีมาอย่างยาวนาน จากการรายงานประจำปีและผลการสำรวจของ รัฐสภาได้ระบุอย่างชัดเจนว่าขาดแคลนครูการศึกษาพิเศษ ซึ่งการขาดแคลนครูการศึกษาพิเศษเป็น ปัญหาที่สำคัญเป็นอย่างยิ่ง และเป็นปัญหาที่กล่าวถึงมาเป็นระยะเวลาหลายสิบปีที่ผ่านมา นอกจากนี้ ปัญหาการขาดแคลนครูที่ไม่ได้รับการแก้ไขอย่างเหมาะสมแล้วยังพบปัญหาการขาดแคลนเงินทุนใน การพัฒนาความสามารถของครู โปรแกรมการพัฒนาครูขาดการลงทุนอย่างรอบคอบ ซึ่งวิธีการ

แก้ปัญหาการขาดแคลนครูการศึกษาพิเศษได้อย่างมีประสิทธิภาพ คือ เริ่มจากนโยบายในการเตรียมครูผู้สอน การผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถที่แตกต่างจากหลักสูตรเดิมที่ใช้ นอกจากนี้สถาบันวิทยาศาสตร์การศึกษาให้ความสำคัญ 2 ประเด็น คือ ยกระดับคุณภาพของการวิจัยทางการศึกษา ใช้วิธีการวิจัยเพื่อหาแนวทางการปฏิบัติ และสนับสนุนเป้าหมายของนักการศึกษา

Regina และ Daniel (2010) ได้ศึกษาการเตรียมครูการศึกษาพิเศษในการบริหารจัดการชั้นเรียน : ผลกระทบสำหรับนักเรียนที่มีความผิดปกติทางด้านอารมณ์และพฤติกรรม ผลการวิจัย พบว่า ครูการศึกษาพิเศษมีบทบาทสำคัญต่อความสำเร็จของนักเรียน ดังนี้

1. ครูการศึกษาพิเศษมีบทบาทในการจัดทำแผนการจัดการชั้นเรียนที่มีประสิทธิภาพ เพื่อป้องกันปัญหาพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมของนักเรียน
2. ครูการศึกษาพิเศษสามารถจัดสภาพแวดล้อมเชิงพฤติกรรมที่สนับสนุนนักเรียน เพื่อสอนพฤติกรรมและทักษะทางสังคมที่จำเป็นในการทำงานด้านการศึกษา
3. ครูการศึกษาพิเศษมีบทบาทในการสนับสนุนพฤติกรรม และความสำเร็จของนักเรียน ซึ่งปัจจุบันพบว่าครูการศึกษาพิเศษมีไม่เพียงพอ จึงเป็นอุปสรรคต่อการเตรียมครูผู้สอน ดังนั้นการขาดแคลนครูทำให้ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการจัดการกับพฤติกรรมของนักเรียน ขาดแคลนนงานวิจัยด้านโปรแกรมการเตรียมครูการศึกษาพิเศษ ด้านหลักสูตรการจัดการชั้นเรียน สำหรับครูการศึกษาพิเศษ พบว่า มีเพียงร้อยละ 27 เท่านั้นที่เป็นงานวิจัยด้านการพัฒนาโปรแกรมหลักสูตรการจัดการชั้นเรียน ดังนั้นผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่ามหาวิทยาลัยให้ความสำคัญกับหลักสูตรการเตรียมความพร้อมครูศึกษาน้อยมาก โดยเฉพาะโครงสร้างสภาพแวดล้อม การควบคุมกิจกรรมและการมีส่วนร่วมของนักเรียน ความคาดหวังเชิงพฤติกรรมของโรงเรียน และกฎระเบียบของชั้นเรียน ดังนั้นแนวทางในการบริหารจัดการชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษมีดังนี้
1. จัดสภาพแวดล้อมโครงสร้างทางกายภาพ
2. สร้างความคาดหวังเชิงพฤติกรรมที่เชื่อมโยงกับแผนทั่วไปของโรงเรียน
3. ระบุพฤติกรรมที่คาดหวัง
4. สร้างงานที่เป็นกิจวัตรประจำวันของนักเรียนในชั้นเรียน
5. วางแผนกิจกรรมการสอน
6. กำหนดกระบวนการ ขั้นตอนเพื่อสร้างพฤติกรรมที่เหมาะสม
7. ใช้กระบวนการที่มีประสิทธิภาพเพื่อลดพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม และ
8. เก็บรวบรวมข้อมูลนักเรียนและแก้ไขแผนการจัดการห้องเรียนตามความจำเป็น

Lynette, Kirilly และ Drew (2014) ได้ศึกษาการพัฒนาผู้นำด้านการวิจัยในอนาคต : การออกแบบโปรแกรมการกำกับติดตามการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของบุคลากร ผลการวิจัย พบว่า รูปแบบการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของบุคลากรประกอบด้วย 3 รูปแบบ คือ 1) การประชุมเชิงปฏิบัติการแบบรายบุคคล 2) การฝึกการปฏิบัติ การให้คำปรึกษา และ 3) การประเมินคุณภาพผลงานวิจัย ซึ่งกิจกรรมโครงร่างของโปรแกรมมี 10 โมดูล คือ โมดูลที่ 1 กิจกรรมเกริ่นเข้าสู่โปรแกรมด้วยประเด็นคำถามเพื่อสร้างความตระหนักในการทำวิจัย ได้แก่ ทำไมจึงต้องทำวิจัย วิจัยมีความสำคัญและมีบทบาทอย่างไร โมดูลที่ 2 กิจกรรมเกี่ยวกับการสร้าง

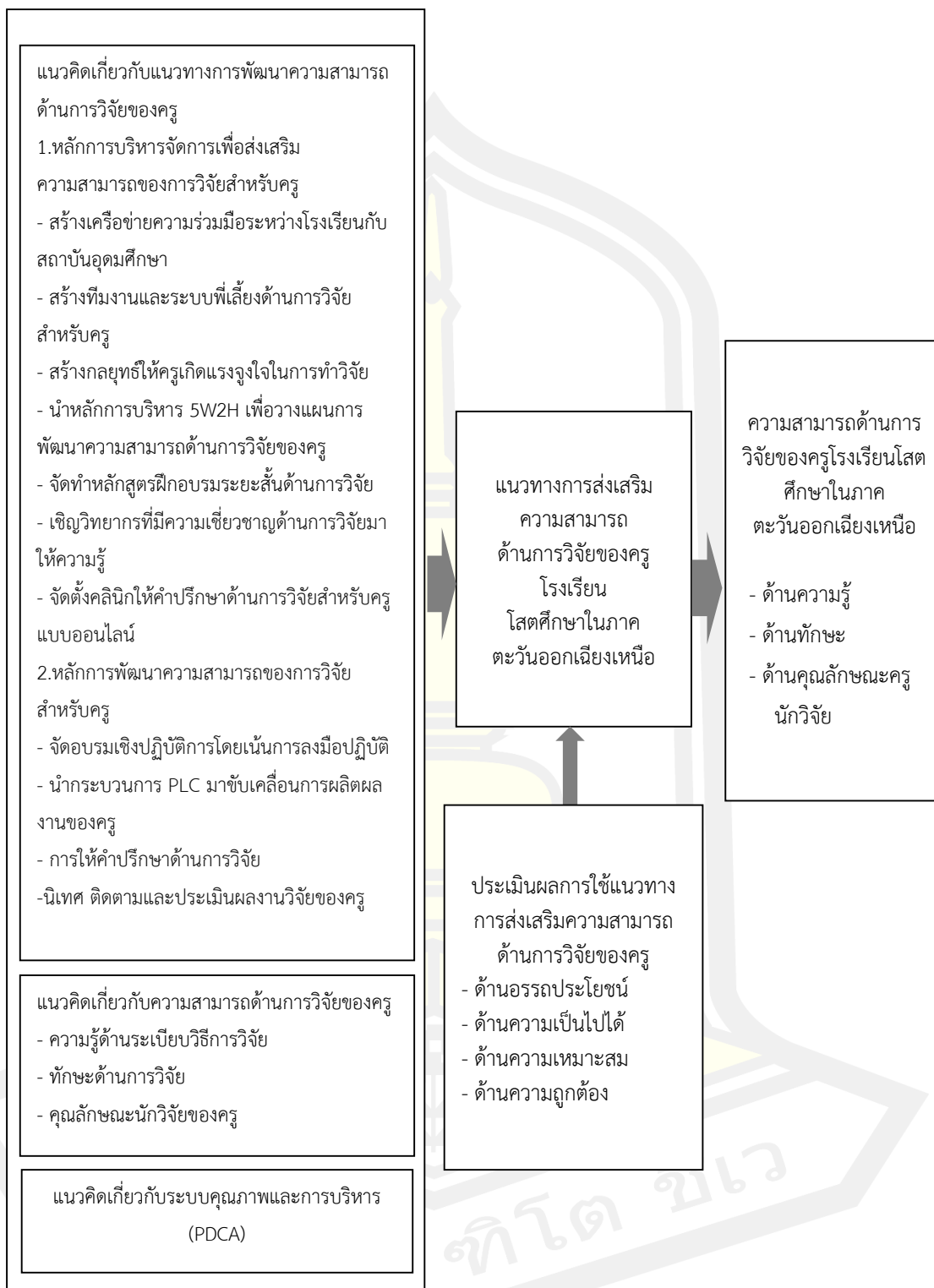
ข้อบันทึกตกลงด้านการวิจัย โมดูลที่ 3 กิจกรรมเกี่ยวกับการตีพิมพ์บทความวิจัย โมดูลที่ 4 กิจกรรมเกี่ยวกับทุนสนับสนุนการวิจัย และการได้รับแหล่งทุนสนับสนุนการวิจัย โมดูลที่ 5 กิจกรรมเกี่ยวกับกลยุทธ์การทำวิจัยสำหรับนักวิชาการ โมดูลที่ 6 กิจกรรมเกี่ยวกับการสร้างความร่วมมือเครือข่ายด้านการวิจัย โมดูลที่ 7 กิจกรรมเกี่ยวกับการสร้างการมีส่วนร่วมด้านการวิจัยกับรัฐบาลและแหล่งอุตสาหกรรม โมดูลที่ 8 กิจกรรมเกี่ยวกับการเขียนเอกสารสำหรับตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัย โมดูลที่ 9 กิจกรรมการใช้สื่อสำหรับการวิจัย และโมดูลที่ 10 กิจกรรมเกี่ยวกับทิศทางเป้าหมายของการพัฒนาต่อยอดผลการวิจัยซึ่งผลการทดลองใช้โปรแกรมการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของบุคลากร พบว่า ในช่วงแรกโปรแกรมไม่สามารถสอนบุคลากรในมหาวิทยาลัยได้ เนื่องจากบุคลากรไม่สามารถเข้าถึงวิธีการดำเนินการวิจัยได้ จากนั้นจึงนำข้อค้นพบดังกล่าวไปพัฒนาโปรแกรมผลจากการพัฒนาโปรแกรม พบว่า โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นให้ผลตอบแทนในระยะยาวต่อการผลิตผลงานวิจัยของบุคลากรเป็นรายบุคคล และเป็นการผลิตผลงานวิจัยที่มีคุณภาพของมหาวิทยาลัย

Ghulam, Abid และ Misbah (2016) ได้ศึกษาการปฏิบัติการสอนโดยใช้ครูการศึกษาพิเศษในชั้นเรียนของนักเรียนพิการทางการได้ยินในประเทศตุรกี ผลการวิจัย พบว่า ขาดแคลนงานวิจัยด้านการปฏิบัติการสอน ขาดแคลนบุคลากรผู้สอน ซึ่งในขณะที่นักเรียนมีจำนวนเพิ่มสูงขึ้นวิธีการสอนของครูไม่เหมาะสม และขาดประสิทธิภาพ อุปกรณ์เครื่องช่วยฟังไม่พร้อมสำหรับการเรียน และผู้ปกครองขาดความร่วมมือด้านการสอน

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากผลการศึกษา และสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งไทยและต่างประเทศข้างต้น ผู้วิจัยได้สร้างกรอบแนวคิดการวิจัยเรื่อง การพัฒนาแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังปรากฏดังภาพประกอบ 4

พูน ปณ จิต โธ ชีเว



ภาพประกอบ 4 กรอบแนวคิดการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียน
โสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยดำเนินการโดยใช้วิธีการวิจัยและพัฒนา (Research and
Development) ตามแนวคิดการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาของทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน (2561)
ซึ่งดำเนินการวิจัย 4 ระยะ ดังนี้

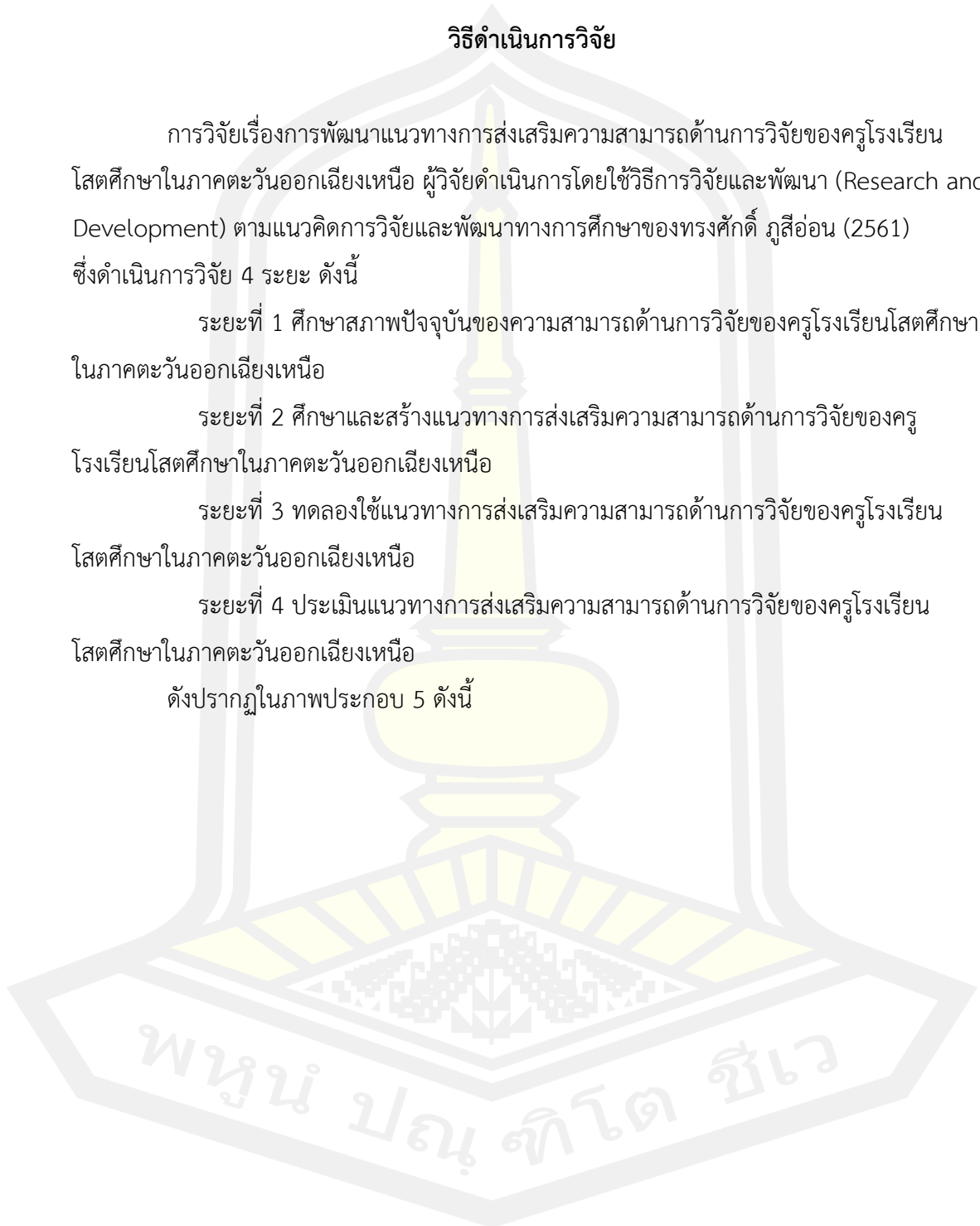
ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบันของความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษา
ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

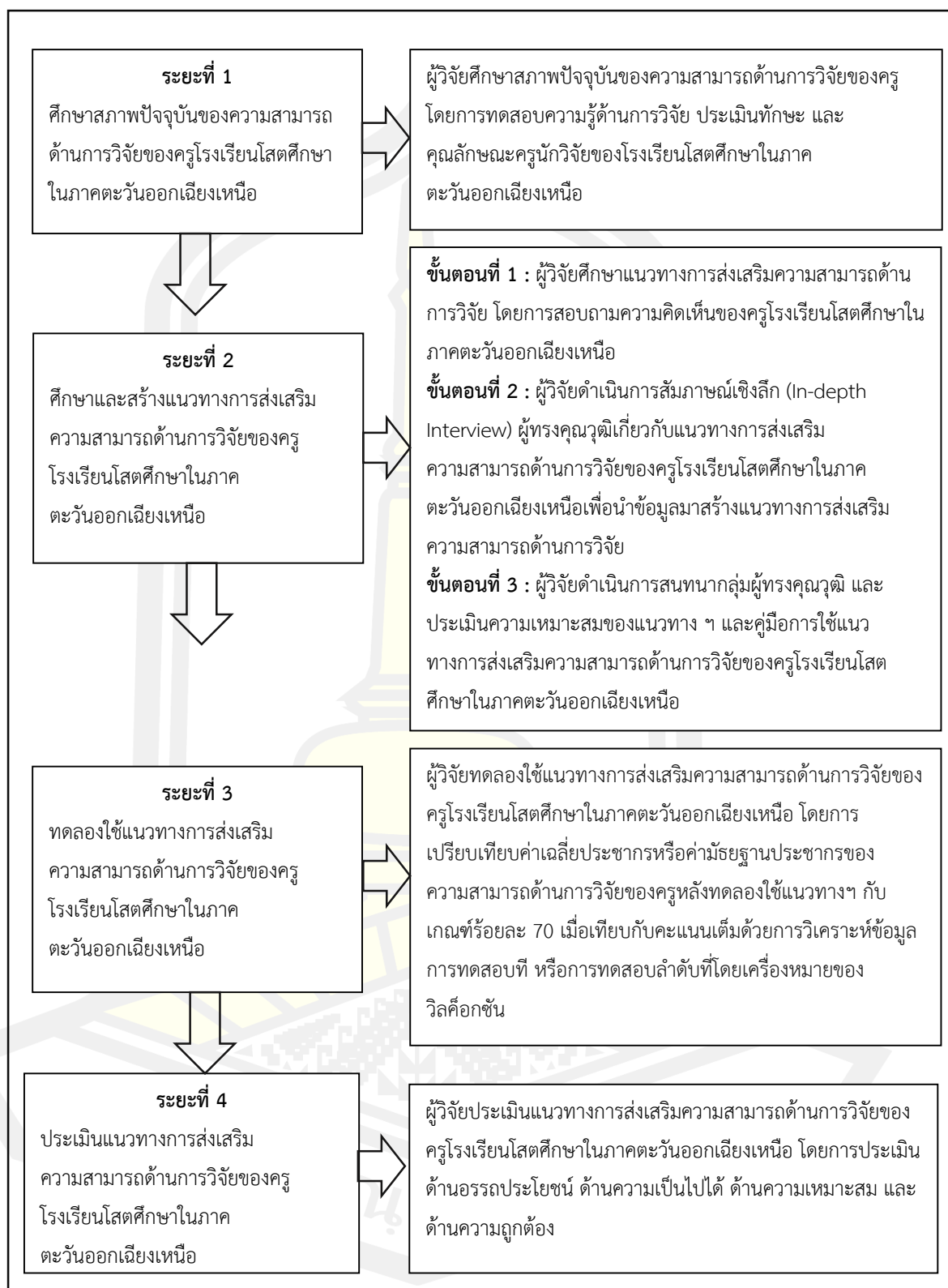
ระยะที่ 2 ศึกษาและสร้างแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครู
โรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ระยะที่ 3 ทดลองใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียน
โสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ระยะที่ 4 ประเมินแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียน
โสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ดังปรากฏในภาพประกอบ 5 ดังนี้





ภาพประกอบ 5 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบันของความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาสภาพปัจจุบันของความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือด้วยวิธีการศึกษาเชิงปริมาณ (Quantitative Method) โดยการทดสอบความรู้ด้านการวิจัย ประเมินทักษะด้านการวิจัย และประเมินคุณลักษณะครูนักวิจัยของโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ประชากร และตัวอย่าง

ประชากร

ประชากร คือ ครูผู้สอนที่มีการได้ยื่นประวัติของโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ ซึ่งประกอบด้วยโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดชัยภูมิ โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดขอนแก่น โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดอุดรธานี โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดร้อยเอ็ด โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์ และโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร จำนวน 248 คน ดังปรากฏในตาราง 3 ดังนี้

ตาราง 3 จำนวนครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

โรงเรียน	จำนวนครู (คน)
1.โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดชัยภูมิ	32
2.โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดขอนแก่น	35
3.โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดอุดรธานี	47
4.โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดร้อยเอ็ด	41
5.โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์	53
6.โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร	40
รวม	248

ตัวอย่าง

ตัวอย่าง คือ ครูผู้สอนที่มีการไต่ถามปรกติของโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ ซึ่งประกอบด้วยโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดชัยภูมิ โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์ โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดร้อยเอ็ด และโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร จำนวน 142 คน

เทคนิคและวิธีการสุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยสุ่มตัวอย่างโดยอาศัยหลักความน่าจะเป็น (Probability Sampling) ด้วยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้โรงเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม ซึ่งสุ่มได้โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดชัยภูมิ โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์ โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดร้อยเอ็ด และโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือการวิจัยที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วยดังนี้

1. แบบทดสอบความรู้ด้านการวิจัย ซึ่งประกอบด้วยปัญหาการวิจัยการทบทวนวรรณกรรมและกรอบแนวคิดการวิจัย การออกแบบการวิจัย การแปลความหมายและสรุปผลการวิจัย และการเขียนรายงานการวิจัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ
2. แบบสอบถามสภาพปัจจุบันด้านทักษะ ซึ่งประกอบด้วยปัญหาการวิจัย การทบทวนวรรณกรรมและกรอบแนวคิดการวิจัย การออกแบบการวิจัย การแปลความหมายและสรุปผลการวิจัย การเขียนรายงานการวิจัย และการเผยแพร่ผลการวิจัยแบบให้คะแนนการประเมิน 5 ระดับ คือ ระดับการปฏิบัติน้อยที่สุด (1 คะแนน) ระดับการปฏิบัติน้อย (2 คะแนน) ระดับการปฏิบัติปานกลาง (3 คะแนน) ระดับการปฏิบัติมาก (4 คะแนน) และระดับการปฏิบัติมากที่สุด (5 คะแนน)
3. แบบสอบถามสภาพปัจจุบันด้านคุณลักษณะครูนักวิจัย ซึ่งประกอบด้วยคุณลักษณะส่วนบุคคลที่เอื้อต่อการทำวิจัย จรรยาบรรณการวิจัย และเจตคติต่อการวิจัยแบบให้คะแนนการประเมิน 5 ระดับ คือ คุณลักษณะระดับน้อยที่สุด (1 คะแนน) คุณลักษณะระดับน้อย (2 คะแนน) คุณลักษณะระดับปานกลาง (3 คะแนน) คุณลักษณะระดับมาก (4 คะแนน) และคุณลักษณะระดับมากที่สุด (5 คะแนน)

การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. แบบทดสอบความรู้ด้านการวิจัย มีขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ดังนี้

1.1 ผู้วิจัยศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยเกี่ยวกับความสามารถด้านการวิจัยของครู องค์ประกอบของความสามารถด้านการวิจัย จากนั้นสังเคราะห์ตัวแปร และกำหนดนิยามศัพท์

1.2 ผู้วิจัยสร้างข้อสอบรวมทั้งสิ้น 75 ข้อ ทั้งนี้เพื่อนำไปใช้พิจารณาคัดเลือกแบบทดสอบฉบับสมบูรณ์ จำนวน 50 ข้อ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตาราง 4 จำนวนข้อสอบที่ต้องเขียนและจำนวนข้อที่ต้องการจริง

เนื้อหา	จำนวนข้อที่ต้องเขียน	จำนวนข้อที่ต้องการจริง
1. ปัญหาการวิจัย	18	12
2. การทบทวนวรรณกรรมและกรอบแนวคิดการวิจัย	10	6
3. การออกแบบการวิจัย	28	22
4. การแปลความหมายและสรุปผลการวิจัย	12	7
5. การเขียนรายงานการวิจัย	7	3
รวม	75	50

1.3 ผู้วิจัยนำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาความครอบคลุมและความครบถ้วนของประเด็นเนื้อหาของแบบทดสอบ จากนั้นปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

1.4 ผู้วิจัยนำแบบทดสอบที่ผ่านการพิจารณาจากอาจารย์ที่ปรึกษาเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยการพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of congruence : IOC) ซึ่งรายชื่อผู้เชี่ยวชาญปรากฏในภาคผนวก ก หน้า 245

1.5 ผู้วิจัยคัดเลือกข้อสอบข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of congruence : IOC) ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2552) ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.60 ถึง 1.00 ดังปรากฏในตาราง 19 หน้า 254

1.6 ผู้วิจัยนำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้ (Try out) กับตัวอย่างครูโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดอุดรธานี จำนวน 11 คน ซึ่งไม่ใช่ตัวอย่างจริงสำหรับการวิจัยในครั้งนี้

1.7 ผู้วิจัยวิเคราะห์ค่าความยาก (p) และคัดเลือกข้อสอบข้อที่มีค่าความยาก (p) ตั้งแต่ 0.20-0.80 (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2553) ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มีค่าความยากง่ายของข้อสอบ ตั้งแต่ 0.21 ถึง 0.76 ดังปรากฏในตาราง 22 หน้า 262

1.8 ผู้วิจัยวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก (r) ด้วยการวิเคราะห์แบบอิงกลุ่ม เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบ และคัดเลือกข้อที่มีค่าตั้งแต่ 0.20-1.00 (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2553) ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ถึง 0.80 ดังปรากฏในตาราง 22 หน้า 262

1.9 ผู้วิจัยวิเคราะห์ความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบแบบอิงกลุ่ม โดยใช้วิธีของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (kuder-Richardson Method) ด้วยการใช้สูตรการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบสูตร KR-20 (ภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2558) ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มีค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเท่ากับ 0.85 ซึ่งมีค่าสูงกว่า 0.80 (Streiner and Norman, 1995) โดยใช้สูตรคำนวณดังปรากฏในหน้า 262

1.10 ผู้วิจัยจัดพิมพ์แบบทดสอบฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

2. แบบสอบถามสภาพปัจจุบันด้านทักษะ มีขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือดังนี้

2.1 ผู้วิจัยศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยเกี่ยวกับความสามารถของการวิจัยด้านทักษะจากนั้นสังเคราะห์ตัวแปรและกำหนดนิยามศัพท์

2.2 ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ จำนวน 32 ข้อ

2.3 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาความครอบคลุมและความครบถ้วนของประเด็นเนื้อหาของแบบสอบถาม จากนั้นปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

2.4 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผ่านการพิจารณาจากอาจารย์ที่ปรึกษาเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยการพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of congruence : IOC) ซึ่งรายชื่อผู้เชี่ยวชาญปรากฏในภาคผนวก ก หน้า 245

2.5 ผู้วิจัยคัดเลือกแบบสอบถามข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2553) ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.80 ถึง 1.00 ดังปรากฏในตาราง 20 หน้า 257

2.6 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้ (Try out) กับตัวอย่างครูโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดอุดรธานี จำนวน 11 คน ซึ่งไม่ใช่ตัวอย่างจริงสำหรับการวิจัยในครั้งนี้

2.7 ผู้วิจัยวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก (r_{xy}) ของแบบสอบถามรายข้อ (r_{xy}) และ คัดเลือกข้อที่มีค่าตั้งแต่ 0.20-1.00 (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2553) ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มีค่าอำนาจ จำแนกของแบบสอบถามรายข้อตั้งแต่ 0.50 ถึง 0.96 ดังปรากฏในตาราง 23 หน้า 271

2.8 ผู้วิจัยวิเคราะห์ความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามโดยใช้สูตร สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) โดยการวิเคราะห์ด้วย โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.98 ซึ่งมีค่าสูงกว่า 0.80 (Streiner and Norman, 1995) ดังปรากฏหน้า 271

2.9 ผู้วิจัยจัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้สำหรับ การเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

3. แบบสอบถามสภาพปัจจุบันด้านคุณลักษณะครูนักวิจัย มีขั้นตอนการสร้างและ ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือดังนี้

3.1 ผู้วิจัยศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยเกี่ยวกับความสามารถด้าน การวิจัยของครู จากนั้นสังเคราะห์ตัวแปรและกำหนดนิยามศัพท์

3.2 ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ จำนวน 36 ข้อ

3.3 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาความ ครอบคลุมและความครบถ้วนของประเด็นเนื้อหาของแบบสอบถาม จากนั้นปรับปรุงแก้ไขตาม ข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

3.4 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผ่านการพิจารณาจากอาจารย์ที่ปรึกษาเสนอ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยการ พิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ซึ่งรายชื่อผู้เชี่ยวชาญปรากฏในภาคผนวก ก หน้า 245

3.5 ผู้วิจัยคัดเลือกแบบสอบถามข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2552) ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.80 ถึง 1.00 ดังปรากฏใน ตาราง 21 หน้า 259

3.6 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้ (Try out) กับตัวอย่างครู โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดอุดรธานี จำนวน 11 คน ซึ่งไม่ใช่ตัวอย่างจริงสำหรับการวิจัยในครั้งนี้

3.7 ผู้วิจัยวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก (r_{xy}) เพื่อหาคุณภาพของแบบสอบถาม รายข้อ และคัดเลือกข้อที่มีค่าตั้งแต่ 0.20-1.00 (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2553) ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ มีค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามรายข้อตั้งแต่ 0.27 ถึง 0.89 ดังปรากฏในตาราง 24 หน้า 272

3.8 ผู้วิจัยวิเคราะห์ความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามโดยใช้สูตร สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) โดยการวิเคราะห์ด้วย

โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.97 ซึ่งมีค่าสูงกว่า 0.80 (Streiner and Norman, 1995) ดังปรากฏในภาคหน้า 272

3.9 ผู้วิจัยจัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้สำหรับ
การเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยายในการอธิบายคุณลักษณะพื้นฐานของ
ตัวอย่าง และตัวแปรที่ศึกษา โดยการนำเสนอค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1.1 ร้อยละ (Percentage) โดยใช้สูตรดังนี้ (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2552)

$$\text{ร้อยละ (\%)} = \frac{X}{n} \times 100$$

เมื่อ X แทน จำนวนข้อมูล (ความถี่) ที่ต้องการนำมาหาค่าร้อยละ
 n แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

1.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) โดยใช้สูตรดังนี้ (ภาควิชาวิจัยและพัฒนาศึกษา คณะ
ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2558)

$$\bar{X} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ยของตัวอย่าง
 X แทน ข้อมูลแต่ละตัวในชุดข้อมูล
 n แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตรดังนี้
(ภาควิชาวิจัยและพัฒนาศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2558)

$$SD = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{X})^2}{n-1}}$$

เมื่อ	SD	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวอย่าง
	x	แทน	ข้อมูลแต่ละตัว
	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ยของตัวอย่าง
	n	แทน	จำนวนข้อมูลทั้งหมดของตัวอย่าง

ระยะที่ 2 ศึกษาและสร้างแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาและสร้างแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาและสร้างแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมี 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 142 คน ขั้นตอนที่ 2 วิธีการเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านการวิจัยและการศึกษาพิเศษเกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษา จำนวน 14 คน และ ขั้นตอนที่ 3 ผู้วิจัยดำเนินการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงานด้านการวิจัยของโรงเรียนโสตศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาพิเศษ และผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย จำนวน 7 คน เพื่อระดมสมองสร้างแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครู จากนั้นดำเนินการตรวจสอบความเหมาะสมของแนวทางฯ และคู่มือการใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ประชากร และตัวอย่าง

ประชากร

ประชากร คือ ครูผู้สอนที่มีการได้ยื่นประวัติของโรงเรียนโสตศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ ซึ่งประกอบด้วยโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดชัยภูมิ โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดขอนแก่น โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดอุดรธานี โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดร้อยเอ็ด โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์ และโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร จำนวน 248 คน ดังปรากฏในตาราง 3 หน้า 111

ตัวอย่าง

ตัวอย่าง คือ ครูผู้สอนที่มีการได้ยื่นประวัติของโรงเรียนโสตศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ ซึ่งประกอบด้วยโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดชัยภูมิ โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดร้อยเอ็ด โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์ และโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร จำนวน 142 คน ดังปรากฏในตาราง 3 หน้า 111

เทคนิคและวิธีการสุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยสุ่มตัวอย่างโดยอาศัยหลักความน่าจะเป็น (Probability Sampling) ด้วยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้โรงเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม ซึ่งสุ่มได้โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดชัยภูมิ โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดร้อยเอ็ด โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์และโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือการวิจัย คือ แบบสอบถามแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือชนิดปลายเปิด (Opened Form) จำนวน 12 ข้อ

การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. ผู้วิจัยศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครู จากนั้นสังเคราะห์ตัวแปร และกำหนดนิยามศัพท์
2. ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูชนิดปลายเปิด (Opened Form) จำนวน 12 ข้อ
3. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามปลายเปิดที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อพิจารณาความครอบคลุมและความครบถ้วนของประเด็นเนื้อหาจากนั้นปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา
4. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามปลายเปิดที่ผ่านการพิจารณาจากอาจารย์ที่ปรึกษาเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน โดยพิจารณาความครอบคลุมและครบถ้วนของประเด็นเนื้อหา

ความถูกต้องเหมาะสมตามโครงสร้าง และภาษาที่ใช้ จากนั้นปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งรายชื่อผู้เชี่ยวชาญปรากฏในภาคผนวก ก หน้า 245

5. ผู้วิจัยจัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับจริง เพื่อนำไปใช้สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content Analysis) เพื่อสร้างข้อสรุปเชิงพรรณนา และนำเสนอผลการวิจัยแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ขั้นตอนที่ 2 วิธีการเชิงคุณภาพ

วิธีการเชิงคุณภาพผู้วิจัยศึกษาแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 14 คน ซึ่งเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญด้านการวิจัย จำนวน 5 คน และผู้ที่มีความเชี่ยวชาญด้านการศึกษาพิเศษ จำนวน 9 คน จากนั้นศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อยกร่างแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ผู้ให้ข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 14 คน ซึ่งเป็นบุคคลที่มีความเชี่ยวชาญด้านการวิจัย จำนวน 5 คน และบุคคลที่มีความเชี่ยวชาญด้านการศึกษาพิเศษ จำนวน 9 คน ซึ่งมีรายละเอียดในตาราง 18 หน้า 248

เทคนิคการเลือกผู้ให้ข้อมูล

ผู้วิจัยเลือกผู้ให้ข้อมูลแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยใช้เกณฑ์ในการคัดเลือกผู้ให้ข้อมูล ดังนี้

เกณฑ์คัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวิจัย

1. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกสาขาวิจัยทางการศึกษา หรือสาขาด้านการศึกษา

2. มีความเชี่ยวชาญด้านการวิจัยทางการศึกษา

3. มีประสบการณ์การทำงานด้านการพัฒนาครู หรือบุคลากรทางด้าน

การวิจัย

4. มีผลงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาครู หรือบุคลากรทางด้านการศึกษา

เกณฑ์คัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษาพิเศษ

1. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีด้านการศึกษาพิเศษ

2. มีความเชี่ยวชาญด้านการวิจัยด้านการศึกษาพิเศษ

3. ปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้บริหาร หรือครูผู้สอนโรงเรียนโสตศึกษา

หรือมีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับโรงเรียนโสตศึกษา หรือทางด้านการศึกษาพิเศษ หรือโรงเรียนเฉพาะความพิการ

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งประกอบด้วย 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล และตอนที่ 2 ประเด็นสัมภาษณ์แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. ผู้วิจัยศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยเกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัย และวิธีการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของครู หรือบุคลากรทางการศึกษา

2. ผู้วิจัยสร้างประเด็นการสัมภาษณ์จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3. ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาความครอบคลุมและความครบถ้วนของประเด็นเนื้อหาการสัมภาษณ์ จากนั้นปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

4. ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการพิจารณาจากอาจารย์ที่ปรึกษาเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องของแบบสัมภาษณ์ โดยการพิจารณาความครอบคลุมและครบถ้วนของประเด็นเนื้อหา ความถูกต้องเหมาะสมตามโครงสร้าง และภาษาที่ใช้ จากนั้นปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งรายชื่อผู้เชี่ยวชาญปรากฏในภาคผนวก ก หน้า 245

5. ผู้วิจัยจัดพิมพ์แบบสัมภาษณ์ฉบับจริง เพื่อนำไปใช้สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content Analysis) ร่วมกับการใช้โปรแกรม ATLAS.ti จากนั้นสร้างข้อสรุปเชิงพรรณนา และยกเว้นแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ขั้นตอนที่ 3 ดำเนินการสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อสร้างแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ผู้วิจัยดำเนินการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อระดมสมองสร้างแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัย และคู่มือการใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยประสานงานกับผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน ซึ่งเป็นบุคคลที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เพื่อเข้าร่วมการประชุมสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion)
2. ผู้วิจัยจัดทำหนังสือเชิญผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อเข้าร่วมการประชุมสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) โดยมีหนังสือเชิญจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
3. ผู้วิจัยจัดประชุมสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อระดมสมองสร้างแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือในวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2563 เวลา 14.00-16.00 น. โดยการสนทนากลุ่มผ่านระบบออนไลน์ (Online) ด้วยโปรแกรม Google Meet
4. ผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตามผลการวิจัยในข้อ 3
5. ผู้วิจัยนำผลการวิจัยในข้อ 4 มาดำเนินการสร้างคู่มือการใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
6. ผู้วิจัยประเมินความเหมาะสมของแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยอาศัยผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งเป็นกลุ่มบุคคลที่เข้าร่วมการประชุมสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ในข้อ 3 พิจารณาความเหมาะสมของแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัย
7. ผู้วิจัยจัดทำคู่มือการใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากนั้นดำเนินการประเมินคู่มือการใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยอาศัยผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งเป็นกลุ่มบุคคลที่เข้าร่วมการประชุมสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ในข้อ 3 ประเมินความเหมาะสมของคู่มือการใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยก่อนนำไปใช้จริง
8. ผู้วิจัยปรับปรุงแนวทางฯ และคู่มือการใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่สร้างขึ้น เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ก่อนนำไปใช้จริง
9. ผู้วิจัยจัดพิมพ์แนวทางฯ และคู่มือการใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้สำหรับการทดลองในระยะที่ 3

ผู้ให้ข้อมูล

ผู้วิจัยศึกษาผู้ให้ข้อมูล 3 กลุ่ม คือ 1) ผู้ปฏิบัติงานของโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีความเชี่ยวชาญด้านการวิจัย 2) ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาพิเศษ และ 3) ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ผู้ทรงคุณวุฒิผู้ปฏิบัติงานของโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดอุดรธานี และโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร ซึ่งเป็นบุคคลที่มีความเชี่ยวชาญด้านการวิจัย และพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา จำนวน 2 คน ซึ่งเป็นตัวแทนครูโรงเรียนละ 1 คน ซึ่งรายชื่อครูผู้เข้าร่วมการประชุมปรากฏในภาคผนวก ก
2. ผู้ทรงคุณวุฒิทางการศึกษาพิเศษ ซึ่งเป็นบุคคลที่มีความเชี่ยวชาญด้านการวิจัยทางการศึกษาพิเศษ จำนวน 2 คน ซึ่งรายชื่อครูผู้เข้าร่วมการประชุมปรากฏในภาคผนวก ก
3. ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวิจัย ซึ่งเป็นบุคคลที่มีความเชี่ยวชาญด้านการวิจัย จำนวน 3 คน ซึ่งรายชื่อครูผู้เข้าร่วมการประชุมปรากฏในภาคผนวก ก

เทคนิคการเลือกผู้ให้ข้อมูล

ผู้วิจัยเลือกผู้ให้ข้อมูลแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเกณฑ์ในการเลือกผู้ให้ข้อมูลดังนี้

เกณฑ์คัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิผู้ปฏิบัติงานโรงเรียนโสตศึกษา

1. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี หรือปริญญาโททางการศึกษาพิเศษ
2. ดำรงตำแหน่งเป็นรองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ หรือหัวหน้างานฝ่ายวิชาการ หรือหัวหน้างานวิจัยของโรงเรียน
3. มีประสบการณ์การสอนโรงเรียนโสตศึกษา 5 ปีขึ้นไป
4. มีประสบการณ์การทำวิจัยเกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอนในชั้นเรียน หรือการพัฒนาคุณภาพชีวิตนักเรียนพิการ หรือการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาของโรงเรียนโสตศึกษา

เกณฑ์คัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิทางการศึกษาพิเศษ

1. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกสาขาการศึกษาพิเศษ
2. มีความเชี่ยวชาญด้านการวิจัยทางการศึกษาพิเศษ
3. มีประสบการณ์การทำวิจัยทางการศึกษาพิเศษ หรือการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาพิเศษ หรือเป็นที่ปรึกษาด้านการศึกษาพิเศษ

เกณฑ์คัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวิจัย

1. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกสาขาการวิจัย หรือด้านการศึกษา

2. มีความเชี่ยวชาญด้านการวิจัยทางการศึกษา
3. มีประสบการณ์การทำวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาครู หรือบุคลากรด้านการ

วิจัย

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือการวิจัยประกอบด้วย 1) แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion Form) 2) แบบประเมินความเหมาะสมของแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) แบบ 5 ระดับ และ 3) แบบประเมินความเหมาะสมของคู่มือการใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) แบบ 5 ระดับ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion Form)

ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

- 1.1 ผู้วิจัยศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยเกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครู
- 1.2 ผู้วิจัยสร้างแบบบันทึกการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion Form)
- 1.3 ผู้วิจัยนำแบบบันทึกการสนทนากลุ่มที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาความครอบคลุม และความครบถ้วนของประเด็นการสนทนากลุ่ม จากนั้นปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา
- 1.4 ผู้วิจัยนำแบบบันทึกการสนทนากลุ่มที่ผ่านการพิจารณาจากอาจารย์ที่ปรึกษาเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความครอบคลุม ความถูกต้องเหมาะสม และภาษาของแบบบันทึกจากนั้นปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งรายชื่อผู้เชี่ยวชาญปรากฏในภาคผนวก ก หน้า 245
- 1.5 ผู้วิจัยจัดพิมพ์แบบบันทึกฉบับจริง เพื่อนำไปใช้สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป
2. แบบประเมินความเหมาะสมของแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้
 - 2.1 ผู้วิจัยศึกษาแนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับความสามารถด้านการวิจัยของครู และแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครู

2.2 ผู้วิจัยสร้างแบบประเมินความเหมาะสมของแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ชนิดมาตราประมาณค่า (Rating Scale) แบบ 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุดฉบับสมบูรณ์ จำนวน 19 ข้อ

2.3. ผู้วิจัยนำแบบประเมินที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อพิจารณาความครอบคลุมและความครบถ้วนของประเด็นเนื้อหาการประเมิน จากนั้นปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

2.4 ผู้วิจัยนำแบบประเมินที่ผ่านการพิจารณาจากอาจารย์ที่ปรึกษาเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ซึ่งรายชื่อผู้เชี่ยวชาญปรากฏในภาคผนวก ก หน้า 245 เพื่อตรวจสอบความถูกต้องความเหมาะสม และความสอดคล้องของข้อความรายการประเมินแต่ละข้อ โดยผลการประเมินรายการข้อความทุกข้ออยู่ในระดับเหมาะสม ซึ่งผลการประเมินปรากฏในตาราง 25 หน้า 274

2.5 ผู้วิจัยนำแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยฯ และแบบประเมินที่สร้างขึ้นไปใช้จริง โดยการนำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน เพื่อประเมินความเหมาะสมของแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ก่อนนำไปใช้จริง ซึ่งผลการประเมินความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.71 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.42

3.6 ผู้วิจัยจัดพิมพ์แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

3. แบบประเมินความเหมาะสมของคู่มือการใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

3.1 ผู้วิจัยศึกษาแนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างคู่มือ แนวคิดการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครู

3.2 ผู้วิจัยสร้างแบบประเมินชนิดมาตราประมาณค่า (Rating Scale) แบบ 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุดฉบับสมบูรณ์ จำนวน 20 ข้อ

3.3 ผู้วิจัยนำแบบประเมินที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อพิจารณาความครอบคลุมและความครบถ้วนของประเด็นเนื้อหาของแบบประเมิน จากนั้นปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

3.4 ผู้วิจัยนำแบบประเมินที่ผ่านการพิจารณาจากอาจารย์ที่ปรึกษาเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ซึ่งรายชื่อผู้เชี่ยวชาญปรากฏในภาคผนวก ก หน้า 245 เพื่อตรวจสอบ

ความถูกต้อง ความเหมาะสม และความสอดคล้องของข้อความรายการประเมินแต่ละข้อ โดยผลการประเมินรายการข้อความทุกข้ออยู่ในระดับเหมาะสม ซึ่งผลการประเมินปรากฏในตาราง 26 หน้า 276

3.5 ผู้วิจัยนำคู่มือการใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยฯ และแบบประเมินที่สร้างขึ้นเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน เพื่อประเมินความเหมาะสมของคู่มือการใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูก่อนนำไปใช้จริง ซึ่งผลการประเมินความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.64 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.36 เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการนำคู่มือฯ ไปใช้งานมีความเหมาะสมมากที่สุดโดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.74 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.42 และด้านองค์ประกอบของคู่มือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.35

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ความเหมาะสมของแนวทางฯ และคู่มือการใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของประชากรเป้าหมายดังนี้

1.1 ค่าเฉลี่ยของประชากร (μ) โดยใช้สูตรดังนี้ (ภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2558)

$$\mu = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ μ แทน ค่าเฉลี่ยของประชากร

$\sum X$ แทน ผลบวกของข้อมูลทั้งหมด

N แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมดของประชากร

1.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) โดยใช้สูตรดังนี้ (ภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2558)

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \mu)^2}{N}}$$

เมื่อ	σ	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของประชากร
	Σ	แทน	ข้อมูลแต่ละตัว
	N	แทน	จำนวนข้อมูลทั้งหมดของประชากร
	μ	แทน	ค่าเฉลี่ยของประชากร

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสนทนากลุ่มด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content Analysis) เพื่อสร้างข้อสรุปแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ระยะที่ 3 ทดลองใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อทดลองใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยทดลองใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research Design) และใช้สถิติทดสอบเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยประชากรหรือค่ามัธยฐานประชากรของความสามารถด้านการวิจัยของครูด้วยวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การทดสอบที (T-test for one sample) (Hawkins and Weber, 1980) หรือการทดสอบลำดับที่โดยเครื่องหมายของวิลค็อกซัน (Wilcoxon signed rank test for one sample) (ประเสริฐ เรือนนงการ, 2559) โดยการเปรียบเทียบความสามารถด้านการวิจัยของครูผู้เข้าร่วมการวิจัยหลังใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70 เมื่อเทียบกับคะแนนเต็ม ซึ่งก่อนการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้ตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการทดสอบที่ด้วยการตรวจสอบการแจกแจงแบบปกติของความสามารถด้านการวิจัยของครูที่เป็นตัวอย่างการวิจัย ซึ่งกรณีที่พบว่าความสามารถด้านการวิจัยของครูหลังใช้แนวทาง ฯ มีการแจกแจงแบบปกติผู้วิจัยเลือกใช้การทดสอบทีในการวิเคราะห์ข้อมูล แต่กรณีที่พบว่าความสามารถด้านการวิจัยของครูหลังใช้แนวทาง ฯ ไม่มีการแจกแจงแบบปกติผู้วิจัยเลือกใช้การทดสอบลำดับที่โดยเครื่องหมายของวิลค็อกซัน (Wilcoxon signed rank test for one

sample) (ประเสริฐ เรือนนภาร, 2559) ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการทดลองทุกวันพฤหัสบดี และวันศุกร์ เวลา 13.00-16.00 น. ดังปรากฏรายละเอียดในตาราง 5 ดังนี้

ตาราง 5 ปฏิทินการทดลองใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

กิจกรรม/หน่วยการเรียนรู้	วิธีดำเนินการ	เครื่องมือการวิจัย
ขั้นที่ 1 ประชุมสร้างทีมงานวิทยากรและระบบพี่เลี้ยงด้านการวิจัยสำหรับครู		
22 ตุลาคม 2563	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้วิจัยประชุมฝ่ายวิชาการของโรงเรียนเพื่อชี้แจงรายละเอียดกระบวนการดำเนินงานวิจัย 2. ผู้วิจัยสร้างทีมงานและพี่เลี้ยงด้านการวิจัยให้ครู 3. ผู้วิจัยประสานงานเพื่อขอความอนุเคราะห์จากผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาพิเศษเพื่อเป็นที่ปรึกษาด้านการศึกษาพิเศษ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. คู่มือการใช้แนวทางฯ 2. เอกสารนำเสนอรายงานการประชุม
ขั้นที่ 2 ประชุมชี้แจงหน่วยทดลองและทดสอบความรู้ด้านการวิจัยก่อนทดลองใช้แนวทางฯ (Pre-test)		
30 ตุลาคม 2563	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้วิจัยสร้างปฏิสัมพันธ์กับหน่วยทดลองโดยการแนะนำตัวผู้วิจัย 2. ผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดกระบวนการทดลองใช้แนวทางฯ และข้อปฏิบัติของครูหน่วยทดลอง พร้อมทั้งแจกเอกสารหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น แผนการทดลอง และปฏิทินการทดลองใช้แนวทางฯ ให้กับหน่วยทดลอง 3. ผู้วิจัยทดสอบความรู้ด้านการวิจัยและประเมินความสามารถของการวิจัยด้านทักษะและด้านคุณลักษณะครูนักวิจัย 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Powerpoint 2. หลักสูตรฝึกอบรมฯ 3. แบบทดสอบ 4. แบบประเมินความสามารถของการวิจัยด้านทักษะ 5. แบบประเมินความสามารถของการวิจัยด้านคุณลักษณะครูนักวิจัย

ตาราง 5 (ต่อ)

กิจกรรม/หน่วยการเรียนรู้	วิธีดำเนินการ	เครื่องมือการวิจัย
<p>ขั้นที่ 2 ประชุมชี้แจงหน่วยทดลองและทดสอบความรู้ด้านการวิจัยก่อนทดลองใช้แนวทางฯ (Pre-test) (ต่อ)</p>		
<p>ขั้นที่ 3 ทดลองใช้แนวทางฯ (Workshop)</p>		
<p>5 พฤศจิกายน 2563</p> <p>หน่วยที่ 1 : ความสำคัญของการวิจัยเพื่อการพัฒนาเด็กพิการ</p>	<p>1. วิทยากรบรรยายเรื่องความสำคัญของการพัฒนาเด็กพิการ</p> <p>2. วิทยากรบรรยายเรื่องแนวคิดการวิจัยเพื่อปูพื้นฐานให้กับหน่วยทดลอง</p> <p>3. วิทยากรเชื่อมโยงความสำคัญของการวิจัยกับการพัฒนาเด็กพิการและเปิดยูทูบให้หน่วยทดลอง</p> <p>4. วิทยากรและหน่วยทดลองร่วมกันสรุปความสำคัญของการวิจัยเพื่อพัฒนาเด็กพิการ</p>	<p>1. Powerpoint</p> <p>2. หลักสูตรฝึกอบรมฯ</p> <p>3. คู่มือการใช้แนวทางฯ</p> <p>4. ปฏิทินการทดลอง</p>
<p>6 พฤศจิกายน 2563</p> <p>หน่วยที่ 2 : การทบทวนวรรณกรรมและกรอบแนวคิดการวิจัย</p>	<p>ช่วงที่ 1 : การบรรยาย</p> <p>1. วิทยากรบรรยายเรื่องการทบทวนวรรณกรรม</p> <p>2. วิทยากรยกตัวอย่างการเขียนรายงานผลการทบทวนวรรณกรรมที่ดี</p> <p>3. วิทยากรบรรยายเรื่องกรอบแนวคิดการวิจัย ความหมาย และยกตัวอย่างประกอบ</p> <p>ช่วงที่ 2 : ฝึกทักษะภาคปฏิบัติ</p> <p>1. หน่วยทดลองฝึกทักษะการสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลต่าง ๆ</p> <p>2. หน่วยทดลองฝึกทักษะการออกแบบกรอบแนวคิดการวิจัย</p>	<p>1. Powerpoint</p> <p>2. หลักสูตรฝึกอบรมฯ</p> <p>3. Notebook</p> <p>4. คู่มือการใช้แนวทางฯ</p> <p>5. ปฏิทินการทดลอง</p>

ตาราง 5 (ต่อ)

กิจกรรม/หน่วยการเรียนรู้	วิธีดำเนินการ	เครื่องมือการวิจัย
ขั้นที่ 3 ทดลองใช้แนวทางฯ (Workshop)		
12 พฤศจิกายน 2563 หน่วยที่ 3 : การสำรวจและวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการวิจัย	ช่วงที่ 1 : การบรรยาย 1. วิทยากรเกริ่นนำปัญหาการวิจัย 2. วิทยากรบรรยายเรื่องปัญหาการวิจัย ยกตัวอย่างประกอบและซักถามปัญหาการจัดการศึกษาในชั้นเรียน 3. วิทยากรบรรยายเรื่องความเป็นมาของการวิจัย คำถามการวิจัย ความมุ่งหมายของการวิจัย สมมุติฐานการวิจัย และยกตัวอย่างประกอบ	1. Powerpoint 2. หลักสูตรฝึกอบรมฯ 3. Notebook 4. คู่มือการใช้แนวทางฯ 5. ปฏิทินการทดลอง
12 พฤศจิกายน 2563 หน่วยที่ 3 : การสำรวจและวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการวิจัย	ช่วงที่ 2 : ฝึกทักษะภาคปฏิบัติ 1. แบ่งกลุ่มหน่วยทดลองเพื่อทำกิจกรรม PLC 2. หน่วยทดลองร่วมกันวิเคราะห์ และแลกเปลี่ยนปัญหาในชั้นเรียน 3. หน่วยทดลองนำเสนอโจทย์ปัญหาการวิจัย 4. วิทยากรซื้อเรื่องการวิจัยพร้อมให้ข้อเสนอแนะ	
13 พฤศจิกายน 2563 หน่วยที่ 4 : การออกแบบการวิจัย	1. วิทยากรบรรยายการออกแบบการวิจัย ตัวแปร ประชากร และตัวอย่าง การสุ่ม และการเลือกตัวอย่าง การเก็บรวบรวมข้อมูลข้อมูลและเครื่องมือการวิจัยพร้อมยกตัวอย่างประกอบ	1. Powerpoint 2. หลักสูตรฝึกอบรมฯ 3. Notebook 4. คู่มือการใช้แนวทางฯ 5. ปฏิทินการทดลอง

ตาราง 5 (ต่อ)

กิจกรรม/หน่วยการเรียนรู้	วิธีดำเนินการ	เครื่องมือการวิจัย
ขั้นที่ 3 : ทดลองใช้แนวทางฯ (Workshop)		
19 พฤศจิกายน 2563 กิจกรรม Workshop ออกแบบการวิจัยทาง การศึกษาพิเศษ ครั้งที่ 1	1. วิทยากรชี้แจงกิจกรรมการออกแบบ การวิจัยทางการศึกษาพิเศษ 2. หน่วยทดลองฝึกทักษะการออกแบบ การวิจัย 3. หน่วยทดลองนำเสนอผลงาน 4. วิทยากรวิพากษ์และให้ข้อเสนอแนะ	1. Powerpoint 2. หลักสูตรฝึกอบรมฯ 3. Notebook 4. คู่มือการใช้แนวทางฯ 5. ปฏิทินการทดลอง
20 พฤศจิกายน 2563 กิจกรรม Workshop ออกแบบการวิจัยทาง การศึกษาพิเศษ ครั้งที่ 2	1. หน่วยทดลองนำเสนอผลงาน 2. วิทยากรวิพากษ์และให้ข้อเสนอแนะ	1. Powerpoint 2. หลักสูตรฝึกอบรมฯ 3. Notebook 4. คู่มือการใช้แนวทางฯ 5. ปฏิทินการทดลอง
21 พฤศจิกายน – 3 ธันวาคม 2563 กิจกรรมการให้คำปรึกษา การออกแบบเค้าโครงวิจัย Online	1. หน่วยทดลองส่งเค้าโครงการวิจัย 2. วิทยากรให้คำปรึกษาแบบ Online โดยผ่านระบบ Line กลุ่ม Workshop และ Line ส่วนตัวของหน่วยทดลอง 3. หน่วยทดลองปรับแก้ไขตาม ข้อเสนอแนะของวิทยากร	1. คลินิกให้คำปรึกษา Online 2. Notebook 3. มือถือ
4 ธันวาคม 2563 กิจกรรมนำเสนอเค้าโครง วิจัย	1. ผู้วิจัยประสานงานคณะกรรมการ วิพากษ์เค้าโครงวิจัย 2. ผู้วิจัยกล่าวเปิดงาน แนะนำ คณะกรรมการวิพากษ์ และผู้วิจัย 3. หน่วยทดลองนำเสนอเค้าโครงการวิจัย 4. คณะกรรมการวิพากษ์เค้า โครงการวิจัยของหน่วยทดลอง 5. ผู้วิจัยสรุปประเด็นการแก้ไข	1. Powerpoint 2. หลักสูตรฝึกอบรมฯ 3. Notebook 4. คู่มือการใช้แนวทางฯ 5. ปฏิทินการทดลอง

ตาราง 5 (ต่อ)

กิจกรรม/หน่วยการเรียนรู้	วิธีดำเนินการ	เครื่องมือการวิจัย
ขั้นที่ 3 : ทดลองใช้แนวทางฯ (Workshop)		
17 ธันวาคม 2563 กิจกรรม Workshop การ สร้างเครื่องมือการวิจัย ครั้งที่ 1	1. วิทยากรทบทวนหลักการสร้าง เครื่องมือวิจัย 2. หน่วยทดลองฝึกทักษะการออกแบบ การวิจัย 3. วิทยากรวิพากษ์และให้ข้อเสนอแนะ	1. Powerpoint 2. หลักสูตรฝึกอบรบฯ 3. Notebook 4. คู่มือการใช้แนวทางฯ 5. ปฏิทินการทดลอง
18 ธันวาคม 2563 กิจกรรม Workshop การ สร้างเครื่องมือการวิจัย ครั้งที่ 2	1. วิทยากรทบทวนเครื่องมือการวิจัย หลักการสร้างเครื่องมือวิจัย 2. หน่วยทดลองฝึกทักษะการสร้าง เครื่องมือการวิจัย 3. วิทยากรวิพากษ์และให้ข้อเสนอแนะ 4. วิทยากรสรุปหลักการสร้างเครื่องมือ	1. Powerpoint 2. หลักสูตรฝึกอบรบฯ 3. Notebook 4. คู่มือการใช้แนวทางฯ 5. ปฏิทินการทดลอง
24 ธันวาคม 2563 กิจกรรมวิพากษ์เครื่องมือ การวิจัย	1. ผู้วิจัยประสานงานคณะกรรมการเพื่อ วิพากษ์ผลงานวิจัย 2. ผู้วิจัยกล่าวเกริ่นนำเครื่องมือวิจัยของ หน่วยทดลองโดยภาพรวม 3. หน่วยทดลองนำเสนอเครื่องมือการ วิจัย 4. คณะกรรมการวิพากษ์เครื่องมือการ วิจัยของหน่วยทดลอง 5. วิทยากรสรุปประเด็นการแก้ไขและ อธิบายขั้นตอนการนำเครื่องมือเสนอ ผู้เชี่ยวชาญ และผู้ทรงคุณวุฒิ	1. Powerpoint 2. หลักสูตรฝึกอบรบฯ 3. Notebook 4. คู่มือการใช้แนวทางฯ 5. ปฏิทินการทดลอง

ตาราง 5 (ต่อ)

กิจกรรม/หน่วยการเรียนรู้	วิธีดำเนินการ	เครื่องมือการวิจัย
ขั้นที่ 3 : ทดลองใช้แนวทางฯ (Workshop)		
21 มกราคม 2564 กิจกรรม Workshop การวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือการวิจัย	1. วิทยากรทบทวนเครื่องมือการวิจัยและบรรยายการหาค่า IOC,E1/E2, E.I. และการใช้โปรแกรม SPSS 2. หน่วยทดลองฝึกการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือการวิจัย	1. เครื่องมือการวิจัย 2. Notebook 3. คู่มือการใช้โปรแกรม SPSS
22- 24 มกราคม 2564 กิจกรรมลงพื้นที่เก็บข้อมูลวิจัย	1. หน่วยทดลองเก็บข้อมูลในชั้นเรียน 2. วิทยากรและพี่เลี้ยงร่วมสังเกตกระบวนการเก็บข้อมูลและให้คำปรึกษา	1. เครื่องมือการวิจัย 2. แบบบันทึกการสังเกต
2 กุมภาพันธ์ 2564 หน่วยที่ 5 : การวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัย	1. วิทยากรบรรยายการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัยพร้อมยกตัวอย่างประกอบ	1. Powerpoint 2. หลักสูตรฝึกอบรบฯ 3. Notebook 4. คู่มือการใช้โปรแกรม SPSS
26 กุมภาพันธ์ 2564 กิจกรรม Workshop การวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัย ครั้งที่ 1	1. หน่วยทดลองฝึกทักษะการวิเคราะห์ข้อมูลและการเขียนรายงานผลการวิจัย	1. Powerpoint 2. หลักสูตรฝึกอบรบฯ 3. Notebook
4 มีนาคม 2564 หน่วยที่ 6: การเขียนรายงานผลการวิจัย หน่วยที่ 7 : คุณลักษณะของครุณักวิจัยและจรรยาบรรณการวิจัย	1. วิทยากรบรรยายการเขียนรายงานวิจัย การเขียนบทความวิจัย คุณลักษณะนักวิจัยและจรรยาบรรณการวิจัย 2.หน่วยทดลองฝึกทักษะการเขียนรายงานการวิจัย	1. Powerpoint 2. หลักสูตรฝึกอบรบฯ 3. Notebook

ตาราง 5 (ต่อ)

กิจกรรม/หน่วยการเรียนรู้	วิธีดำเนินการ	เครื่องมือการวิจัย
ขั้นที่ 3 : ทดลองใช้แนวทางฯ (Workshop)		
11 มีนาคม 2564 กิจกรรม Workshop การเขียนบทความวิจัย	1.วิทยากรทบทวนหลักการเขียนบทความวิจัย 2.หน่วยทดลองฝึกทักษะการเขียนบทความวิจัย	1.Powerpoint 2.หลักสูตรฝึกอบรมฯ 3.Notebook
12 มีนาคม 2564 กิจกรรมเตรียมความพร้อมแสดงนิทรรศการและนำเสนอผลงานวิจัยด้วยวาจา	1.วิทยากรชี้แจงการจัดนิทรรศการแสดงผลงานวิจัย กิจกรรมการนำเสนอผลงานวิจัยด้วยวาจา และกิจกรรมการเสวนาสะท้อนผลการดำเนินงานวิจัย 2.หน่วยทดลองซักถามประเด็นต่าง ๆ	1.Powerpoint 2.หลักสูตรฝึกอบรมฯ 3.Notebook
ขั้นที่ 4 : ทดสอบความรู้หลังทดลองใช้แนวทางฯ		
17 มีนาคม 2564	1.ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทดสอบความรู้ การประเมินผลงานวิจัย และการประเมินคุณลักษณะครูนักวิจัย 2.ทดสอบความรู้ด้านการวิจัย และประเมินคุณลักษณะครูนักวิจัยของหน่วยทดลอง	1.Powerpoint 2.แบบทดสอบ 3.แบบประเมินด้านคุณลักษณะครูนักวิจัย
ขั้นที่ 5 : หลังการทดลองใช้แนวทางฯ		
5.1 กิจกรรมแสดงนิทรรศการและนำเสนอผลงานวิจัยของหน่วยทดลอง		
18 มีนาคม 2564 กิจกรรมแสดงนิทรรศการและนำเสนอผลงานวิจัยของหน่วยทดลอง	1.พิธีกรกล่าวแนะนำกิจกรรม 2. ผู้อำนวยการกล่าวเปิดงาน 3. หน่วยทดลองนำเสนอผลงานวิจัย 4. คณะกรรมการวิพากษ์และให้ข้อเสนอแนะผลงานวิจัย 5. ชมนิทรรศการผลงานวิจัย 6. สรุปการนำเสนอผลงานวิจัยของครู	1. Powerpoint 2. หลักสูตรฝึกอบรมฯ 3. Notebook

ตาราง 5 (ต่อ)

กิจกรรม/หน่วยการเรียนรู้	วิธีดำเนินการ	เครื่องมือการวิจัย
ขั้นที่ 5 : หลังการทดลองใช้แนวทางฯ		
5.2 กิจกรรมประชุมเสวนาสะท้อนผลการทดลองใช้แนวทางฯ		
19 มีนาคม 2564	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้วิจัยกล่าวต้อนรับคณะผู้เข้าร่วมการประชุม 2. ผู้วิจัยรายงานความเป็นมาของการวิจัย และชม VDO กระบวนการพัฒนาครูนักวิจัยแกนนำ 3. หัวหน้าฝ่ายวิชาการโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหารรายงานผลที่เกิดขึ้นกับหน่วยทดลอง 4. หัวหน้าฝ่ายวิชาการโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดอุดรธานีกล่าวถึงผลการนำแนวทางฯ ไปขยายต่อที่โรงเรียน 5. คณะผู้เข้าร่วมการประชุมร่วมกันสะท้อนผลการทดลองใช้แนวทางฯ และประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากผลการวิจัย 6. สรุปประโยชน์ของผลการดำเนินการวิจัย 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Powerpoint 2. VDO ผลการพัฒนาครูนักวิจัยแกนนำของโรงเรียน 3. เอกสารประกอบการประชุม 4. แบบบันทึกการประชุมเสวนา 5. แบบประเมินผลการทดลองใช้แนวทางฯ

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรจัดกระทำ (Treatment)

ตัวจัดกระทำ (Treatment) คือ แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ตัวแปรตาม (Dependent Variable)

ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ ความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งประกอบด้วยด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะครูนักวิจัย

ประชากรและตัวอย่าง

ประชากร

ประชากร คือ ครูผู้สอนที่มีการได้ยื่นประวัติของโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ ซึ่งประกอบด้วยโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดชัยภูมิ โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดขอนแก่น โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดอุดรธานี โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดร้อยเอ็ด โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์ และโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร จำนวน 248 คน ดังปรากฏในตาราง 3 หน้า 111

ตัวอย่าง

ตัวอย่าง คือ ครูโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ จำนวน 10 คน

เทคนิคและวิธีการเลือกตัวอย่าง

ผู้วิจัยสุ่มตัวอย่างโดยอาศัยหลักความน่าจะเป็น (Probability Sampling) ด้วยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้โรงเรียนเป็นกลุ่มในการสุ่ม ซึ่งการวิจัยครั้งนี้สุ่มได้โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร

เครื่องมือการวิจัย

1. หลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2. แผนการฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
3. แบบทดสอบความรู้ด้านการวิจัยแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ (Multiple Choice Test) แบบ 4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ
4. แบบประเมินรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์แบบการให้คะแนนรูบริก (Scoring Rubric) 5 ระดับ จำนวน 42 ข้อ
5. แบบประเมินบทความวิจัยแบบการให้คะแนนรูบริก (Scoring Rubric) 5 ระดับ จำนวน 29 ข้อ
6. ข้อแบบประเมินการนำเสนอผลงานวิจัยด้วยวาจาแบบการให้คะแนนรูบริก (Scoring Rubric) 5 ระดับ จำนวน 22 ข้อ
7. แบบประเมินคุณลักษณะครูนักวิจัยแบบชนิดมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 36 ข้อ

การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. หลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้
 1. ผู้วิจัยศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม และการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น จากนั้นสังเคราะห์องค์ประกอบของหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย
 2. ผู้วิจัยกำหนดวัตถุประสงค์ของการพัฒนาหลักสูตรและขอบเขตของเนื้อหาการฝึกอบรม ซึ่งประกอบด้วย 7 หน่วยการเรียนรู้ ดังนี้ 1) ความสำคัญของการวิจัยเพื่อพัฒนานักเรียนพิการ 2) การทบทวนวรรณกรรมและการกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย 3) การสำรวจและวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการวิจัย 4) การออกแบบการวิจัย 5) การวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัย 6) เทคนิคการเขียนรายงานการวิจัย และการเผยแพร่ผลงานวิจัย และ 7) คุณลักษณะของครุภัณฑ์วิจัย และจรรยาบรรณการวิจัย จากนั้นกำหนดกิจกรรม เป้าหมายและผลลัพธ์ กำหนดวันและเวลาของการประกอบกิจกรรม และวิธีการวัดและประเมินผลการฝึกอบรม
 3. ผู้วิจัยร่างหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตามที่กำหนดไว้ในข้อ 2
 4. ผู้วิจัยสร้างแบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรม เพื่อนำไปใช้สำหรับการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย
 5. ผู้วิจัยนำหลักสูตรฯ และแบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรมที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อพิจารณาความเหมาะสมและความครบถ้วนของเนื้อหาแต่ละหน่วยของหลักสูตรฯ และพิจารณารายการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรฯ แต่ละข้อ จากนั้นปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา
 6. ผู้วิจัยนำแบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรฯ ที่ผ่านการพิจารณาจากอาจารย์ที่ปรึกษาในข้อ 5 เสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของรายการประเมินที่สร้างขึ้นแต่ละข้อ โดยรายชื่อผู้เชี่ยวชาญปรากฏในภาคผนวก ก หน้า 245
 7. ผู้วิจัยคัดเลือกรายการประเมินข้อที่อยู่ในระดับเหมาะสม เพื่อนำมาใช้สำหรับการดำเนินการวิจัย ซึ่งผลการพิจารณาความเหมาะสมของรายการประเมินปรากฏในตาราง 27 หน้า 281
 8. ผู้วิจัยนำหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัยที่พัฒนาขึ้นเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน เพื่อประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรมฯ ก่อนนำไปใช้จริง ซึ่งผลการประเมินมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.39 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.39 ดังปรากฏตาราง 38 หน้า 319

9. ผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัยตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

10. ผู้วิจัยนำหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัยที่พัฒนาขึ้นฉบับสมบูรณ์ไปใช้สำหรับการวิจัยจริง

2. แผนการฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยเกี่ยวกับการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และแผนการฝึกอบรมจากนั้นสังเคราะห์องค์ประกอบของการแผนการฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย

2. ผู้วิจัยกำหนดองค์ประกอบของการเขียนแผนการฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย ซึ่งประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ 2) เนื้อหาการเรียนรู้ 3) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ได้แก่ ขั้นนำ ขั้นปฏิบัติ และขั้นสรุป 4) สื่อ/แหล่งเรียนรู้ 5) ผลลัพธ์ของการเรียนรู้ 6) การวัดและประเมินผล และ 7) เกณฑ์การประเมิน

3. ผู้วิจัยเขียนแผนการฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตามที่กำหนดไว้ในข้อ 2

4. ผู้วิจัยสร้างแบบประเมินความเหมาะสมของแผนการฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย เพื่อนำไปใช้สำหรับการประเมินความเหมาะสมของแผนการฝึกอบรม

5. ผู้วิจัยนำหลักสูตรฯ และแบบประเมินความเหมาะสมของแผนการฝึกอบรมที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาความเหมาะสมและความครบถ้วนของเนื้อหาและรายการประเมินความเหมาะสมของแผนฯ แต่ละข้อ จากนั้นปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

6. ผู้วิจัยนำแบบประเมินความเหมาะสมของแผนฯ ที่ผ่านการพิจารณาจากอาจารย์ที่ปรึกษาเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของรายการประเมินที่สร้างขึ้นแต่ละข้อ และรายชื่อผู้เชี่ยวชาญปรากฏในภาคผนวก ก หน้า 245

7. ผู้วิจัยคัดเลือกรายการประเมินข้อที่อยู่ในระดับเหมาะสม เพื่อนำมาใช้สำหรับการดำเนินการวิจัย ซึ่งผลการพิจารณาความเหมาะสมของรายการประเมินปรากฏในตาราง 28-34 หน้า 285-308

8. ผู้วิจัยนำแผนการฝึกอบรมฯ ที่พัฒนาขึ้นเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน เพื่อประเมินความเหมาะสมของแผนการฝึกอบรมฯ ก่อนนำไปใช้จริง ซึ่งผลการประเมินมีดังนี้

แผนที่ 1 : มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.74 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.41 ดังปรากฏในตาราง 39 หน้า 320

แผนที่ 2 : มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.71 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.40 ดังปรากฏในตาราง 40 หน้า 321

แผนที่ 3 : มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.79 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.44 ดังปรากฏในตาราง 41 หน้า 322

แผนที่ 4 : มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.74 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.43 ดังปรากฏในตาราง 42 หน้า 323

แผนที่ 5 : มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.77 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.44 ดังปรากฏในตาราง 43 หน้า 324

แผนที่ 6 : มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.75 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.42 ดังปรากฏในตาราง 44 หน้า 325

แผนที่ 7 : มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.80 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.45 ดังปรากฏในตาราง 45 หน้า 326

9. ผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขแผนการฝึกอบรมฯ ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

10. ผู้วิจัยนำแผนการฝึกอบรมฯ ที่พัฒนาขึ้นฉบับสมบูรณ์ไปใช้สำหรับ

การวิจัยจริง

3. แบบทดสอบความรู้ด้านการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

1. ผู้วิจัยศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยเกี่ยวกับความสามารถของการวิจัย ด้านความรู้จากนั้นสังเคราะห์ตัวแปร และกำหนดนิยามศัพท์

2. ผู้วิจัยสร้างข้อสอบรวมทั้งสิ้น 75 ข้อ ทั้งนี้เพื่อนำไปใช้ในการพิจารณาคัดเลือก และสร้างแบบทดสอบฉบับสมบูรณ์ จำนวน 50 ข้อ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตาราง 6 จำนวนข้อสอบที่ต้องเขียนและจำนวนข้อที่ต้องการจริง

เนื้อหา	จำนวนข้อที่ต้องเขียน	จำนวนข้อที่ต้องการจริง
1. ปัญหาการวิจัย	18	12
2. การทบทวนวรรณกรรมและกรอบแนวคิดการวิจัย	10	6
3. การออกแบบการวิจัย	28	22
4. การแปลความหมายและสรุปผลการวิจัย	12	7
5. การเขียนรายงานการวิจัย	7	3
รวม	75	50

3. ผู้วิจัยนำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาความครอบคลุมและความครบถ้วนของประเด็นเนื้อหา จากนั้นปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา
4. ผู้วิจัยนำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นที่ผ่านการพิจารณาจากอาจารย์ที่ปรึกษาในข้อ 3 เสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยการพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ซึ่งรายชื่อผู้เชี่ยวชาญปรากฏในภาคผนวก ก หน้า 245
5. ผู้วิจัยคัดเลือกข้อสอบข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2552) ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มีค่าตั้งแต่ 0.60 ถึง 1.00 ดังตาราง 19 หน้า 254
6. ผู้วิจัยนำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้ (Try out) กับตัวอย่างครูโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดอุดรธานี จำนวน 11 คน ซึ่งไม่ใช่ตัวอย่างจริงสำหรับการวิจัยในครั้งนี้
7. ผู้วิจัยวิเคราะห์ค่าความยาก (p) ของข้อสอบ และคัดเลือกข้อสอบที่มีความยาก (p) ตั้งแต่ 0.20-0.80 (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2553) ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มีค่าตั้งแต่ 0.20 ถึง 0.80 ดังปรากฏในตาราง 22 หน้า 262
8. ผู้วิจัยวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก (r) ด้วยการวิเคราะห์แบบอิงกลุ่ม เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบ และคัดเลือกข้อที่มีค่าตั้งแต่ 0.20-1.00 (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2553) ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ถึง 0.71 ดังปรากฏในตาราง 22 หน้า 262
9. ผู้วิจัยวิเคราะห์ความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบแบบอิงกลุ่ม โดยใช้วิธีคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson Method) ด้วยสูตรคำนวณ KR-20 (ภาควิชาวิจัยและพัฒนาศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2558) ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มีความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเท่ากับ 0.85 ซึ่งมีค่าสูงกว่า 0.80 (Streiner and Norman, 1995) โดยใช้สูตรคำนวณดังปรากฏในหน้า 263
10. ผู้วิจัยจัดพิมพ์แบบทดสอบฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป
 5. แบบประเมินคุณลักษณะครูนักวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการสร้างดังนี้
 - 5.1 ผู้วิจัยศึกษาแนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับความสามารถด้านการวิจัย คุณลักษณะของนักวิจัย จากนั้นสังเคราะห์ตัวแปรและสร้างนิยามศัพท์
 - 5.2 ผู้วิจัยสร้างแบบประเมินชนิดมาตราประมาณค่า (Rating Scale) แบบ 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด จำนวน 36 ข้อ
 - 5.3 ผู้วิจัยนำแบบประเมินที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาความครอบคลุมและความครบถ้วนของประเด็นเนื้อหาของแบบประเมิน จากนั้นปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

5.4 ผู้วิจัยนำแบบประเมินที่ผ่านการพิจารณาจากอาจารย์ที่ปรึกษาในข้อ 3 เสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยการพิจารณาความสอดคล้อง (IOC) ซึ่งรายชื่อผู้เชี่ยวชาญปรากฏในภาคผนวก ก หน้า 250

5.5 ผู้วิจัยคัดเลือกรายการประเมินข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2552) ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มีค่าตั้งแต่ 0.80 ถึง 1.00 ดังปรากฏในตาราง 21 หน้า 259

5.6 ผู้วิจัยนำแบบประเมินที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้ (Try out) กับครูโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดอุดรธานี จำนวน 11 คน ซึ่งไม่ใช่ตัวอย่างจริงสำหรับการวิจัยในครั้งนี้

5.7 ผู้วิจัยวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก (x_r) เพื่อหาคคุณภาพของแบบประเมินและคัดเลือกข้อที่มีค่าตั้งแต่ 0.20-1.00 (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2553) ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มีค่าอำนาจจำแนกของแบบประเมินรายข้อตั้งแต่ 0.27 ถึง 0.89 ดังปรากฏในตาราง 24 หน้า 272

5.8 ผู้วิจัยวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบประเมิน โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคโดยการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.97 ซึ่งมีค่าสูงกว่า 0.80 (Streiner and Norman, 1995) ดังปรากฏในหน้า 272

5.9 ผู้วิจัยจัดพิมพ์แบบประเมินฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

6. แบบประเมินรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

6.1 ผู้วิจัยศึกษาแนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการประเมินการเขียนรายงานการวิจัย จากนั้นสังเคราะห์ตัวแปรและสร้างนิยามศัพท์

6.2 ผู้วิจัยสร้างแบบประเมินชนิดการให้คะแนนแบบรูบริค (Scoring Rubric) 5 ระดับ คือ ความสามารถระดับมากที่สุด (5 คะแนน) มาก (4 คะแนน) ปานกลาง (3 คะแนน) น้อย (2 คะแนน) และน้อยที่สุด (1 คะแนน) จำนวน 42 ข้อ

6.3 ผู้วิจัยนำแบบประเมินที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาความครอบคลุมและความครบถ้วนของประเด็นเนื้อหาของแบบประเมิน จากนั้นปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

6.4 ผู้วิจัยนำแบบประเมินที่ผ่านการพิจารณาจากอาจารย์ที่ปรึกษาเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยการพิจารณาความสอดคล้อง (IOC) ซึ่งรายชื่อผู้เชี่ยวชาญปรากฏในภาคผนวก ก หน้า 245

6.5 ผู้วิจัยคัดเลือกรายการประเมินข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2552) ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มีค่าตั้งแต่ 0.80 ถึง 1.00 ดังปรากฏในตาราง 35 หน้า 315

6.6 ผู้วิจัยจัดพิมพ์แบบประเมินฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

7. แบบประเมินบทความวิจัย

7.1 ผู้วิจัยศึกษาแนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการประเมินการเขียนบทความวิจัย จากนั้นสังเคราะห์ตัวแปรและสร้างนิยามศัพท์

7.2 ผู้วิจัยสร้างแบบประเมินชนิดการให้คะแนนแบบรูบรีค (Scoring Rubric) 5 ระดับ คือ ความสามารถระดับมากที่สุด (5 คะแนน) มาก (4 คะแนน) ปานกลาง (3 คะแนน) น้อย (2 คะแนน) และน้อยที่สุด (1 คะแนน) จำนวน 29 ข้อ

7.3 ผู้วิจัยนำแบบประเมินที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาความครอบคลุมและความครบถ้วนของประเด็นเนื้อหาของแบบประเมิน จากนั้นปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

7.4 ผู้วิจัยนำแบบประเมินที่ผ่านการพิจารณาจากอาจารย์ที่ปรึกษาเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน เพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยการพิจารณาความสอดคล้อง (IOC) ซึ่งรายชื่อผู้เชี่ยวชาญปรากฏในภาคผนวก ก หน้า 245

7.5 ผู้วิจัยคัดเลือกรายการประเมินข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2552) ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มีค่าตั้งแต่ 0.80 ถึง 1.00 ดังปรากฏในตาราง 36 หน้า 315

5. ผู้วิจัยจัดพิมพ์แบบประเมินบทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

7. แบบประเมินการนำเสนอผลงานวิจัยด้วยวาจา

7.1 ผู้วิจัยศึกษาแนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการประเมินการนำเสนอผลงานวิจัยด้วยวาจา จากนั้นสังเคราะห์ตัวแปรและสร้างนิยามศัพท์

7.2 ผู้วิจัยสร้างแบบประเมินชนิดการให้คะแนนแบบรูบรีค (Scoring Rubric) 5 ระดับ คือ ความสามารถระดับมากที่สุด (5 คะแนน) มาก (4 คะแนน) ปานกลาง (3 คะแนน) น้อย (2 คะแนน) และน้อยที่สุด (1 คะแนน) จำนวน 22 ข้อ

7.3 ผู้วิจัยนำแบบประเมินที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาความครอบคลุมและความครบถ้วนของประเด็นเนื้อหาของแบบประเมิน จากนั้นปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

7.4 ผู้วิจัยนำแบบประเมินที่สร้างขึ้นที่ผ่านการพิจารณาจากอาจารย์ที่ปรึกษาเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน เพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยการพิจารณาความสอดคล้อง (IOC) ซึ่งรายชื่อผู้เชี่ยวชาญปรากฏในภาคผนวก ก หน้า 245

7.5 ผู้วิจัยคัดเลือกรายการประเมินข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2552) ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มีค่าตั้งแต่ .80 ถึง 1.00 ดังปรากฏในตาราง 37 หน้า 316

7.6 ผู้วิจัยจัดพิมพ์แบบประเมินฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้พารามิเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการนำเสนอค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวอย่าง ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1.1 ค่าเฉลี่ย (Mean) โดยใช้สูตรดังนี้ (ภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2558)

$$\bar{X} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ยของตัวอย่าง

x_i แทน ข้อมูลแต่ละตัวในชุดข้อมูล

n แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

1.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตรดังนี้ (ภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2558)

$$SD = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{X})^2}{n-1}}$$

เมื่อ SD แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวอย่าง

x_i แทน ข้อมูลแต่ละตัว

\bar{X} แทน ค่าเฉลี่ยของตัวอย่าง

n แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมดของตัวอย่าง

2. การทดสอบเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยประชากรหรือค่ามัธยฐานประชากรของความสามารถด้านการวิจัยของครูด้วยวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การทดสอบที (t-test for one sample) หรือการทดสอบลำดับที่โดยเครื่องหมายของวิลค็อกซัน (Wilcoxon signed rank test for one sample)

2.1 การทดสอบที (t-test for one sample) (Hawkins and Weber, 1980)

$$t = \frac{\bar{X} - \mu_0}{\frac{s}{\sqrt{n}}}; df = n - 1$$

โดยที่ t แทน ค่าการทดสอบที
 \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ยของตัวอย่าง
 S แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตัวอย่าง
 n แทน ขนาดตัวอย่าง
 μ_0 แทน เกณฑ์ที่กำหนด

ในที่นี้ μ_0 แทน ร้อยละ 70 เมื่อเทียบกับคะแนนเต็ม (Hawkins and Weber, 1980)

2.2 การทดสอบลำดับที่โดยเครื่องหมายของวิลค็อกซัน (Wilcoxon signed rank test for one sample) (ประเสริฐ เรือนนงการ, 2559)

W_+ เท่ากับ ผลรวมอันดับที่ของผลต่าง ($X - M_0$) หรือผลรวมของอันดับที่ของผลต่างที่มีเครื่องหมายบวก หรือ $\sum R_+$ ซึ่ง R_+ = positive signed rank of $[X - M_0]$ โดยที่สมมุติฐานทางสถิติสำหรับทดสอบสมมุติฐานการวิจัย คือ

$$H_0 : M \leq M_0$$

$$H_1 : M > M_0$$

(M_0 แทน ค่ามัธยฐานประชากรที่กำหนด หรือเกณฑ์ที่กำหนด)

(ในที่นี้ M_0 แทน ร้อยละ 70 เมื่อเทียบกับคะแนนเต็ม)

ระยะที่ 4 ประเมินแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาใน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

วัตถุประสงค์

เพื่อประเมินแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาใน
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการประเมินแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียน
โสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยการจัดประชุมเสวนาสะท้อนผลการทดลองใช้แนวทาง ฯ
ซึ่งเก็บข้อมูลทั้งเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพประเมินแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัย
ของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ประชากรเป้าหมาย

ประชากรเป้าหมายประกอบด้วยดังนี้

1. ครูผู้สอนโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร จำนวน 10 คน ซึ่งเป็นหน่วย
ตัวอย่างการทดลองในระยะที่ 3
2. ผู้บริหารโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง
ซึ่งประกอบด้วยผู้อำนวยการโรงเรียน รองผู้อำนวยการ หัวหน้าฝ่ายวิชาการ และหัวหน้างานฝ่ายวิจัย
ของโรงเรียน จำนวน 7 คน

เครื่องมือการวิจัย

1. แบบประเมินแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียน
โสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือชนิดมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด
มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ซึ่งประกอบด้วย 4 ด้าน คือ อรรถประโยชน์ ด้านความเป็นไปได้
ด้านความเหมาะสม และด้านความถูกต้อง จำนวน 36 ข้อ
2. แบบบันทึกการประชุมเสวนาสะท้อนผลการทดลองใช้แนวทางฯ 8 ประเด็น
ซึ่งประกอบด้วยรูปแบบการสร้างเครือข่ายการวิจัย ผลลัพธ์จากการสร้างเครือข่ายการวิจัยหลักสูตร
ฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย รูปแบบการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ผลลัพธ์ของการใช้
รูปแบบการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ รูปแบบการให้คำปรึกษาด้านการวิจัย ผลลัพธ์ของกระบวนการให้
คำปรึกษาแบบ Online และแบบ Face to Face และกระบวนการนิเทศ ติดตาม และประเมินผล
งานวิจัย

การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. แบบประเมินแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการ
ดังนี้

1.1 ผู้วิจัยศึกษาแนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการประเมินแนวทางการส่งเสริม
ความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1.2 ผู้วิจัยสร้างแบบประเมินแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยฯ
ชนิดมาตรประมาณค่า (Rating Scale) แบบ 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย
และน้อยที่สุด จำนวน 20 ข้อ

1.3 ผู้วิจัยนำแบบประเมินที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณา
ความครอบคลุมและความครบถ้วนของประเด็นเนื้อหาของแบบประเมิน จากนั้นปรับปรุงแก้ไขตาม
ข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

1.4 ผู้วิจัยนำแบบประเมินที่ผ่านการพิจารณาจากอาจารย์ที่ปรึกษาเสนอ
ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity)
โดยการพิจารณาดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence : IOC) ของแบบประเมิน
ซึ่งรายชื่อผู้เชี่ยวชาญปรากฏในภาคผนวก ก หน้า 245

1.5 ผู้วิจัยคัดเลือกแบบประเมินข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)
ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2552) ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มีค่าเท่ากับ 0.80 - 1.00 ดังปรากฏใน
ตาราง 46 หน้า 328

1.6 ผู้วิจัยนำแบบประเมินที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้ (Try out) กับครูโรงเรียนโสต
ศึกษาจังหวัดอุดรธานี จำนวน 11 คน ซึ่งไม่ใช่ตัวอย่างจริงสำหรับการวิจัยในครั้งนี้

1.7 ผู้วิจัยวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก (r_{xy}) เพื่อหาคุณภาพของแบบสอบถามราย
ข้อ และคัดเลือกข้อที่มีค่าตั้งแต่ 0.20-1.00 (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2553) ซึ่งการวิจัยครั้งนี้
มีค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามรายข้อตั้งแต่ 0.27 ถึง 0.97 ดังปรากฏในตาราง 47 หน้า 331

1.8 ผู้วิจัยวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบประเมินโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา
ของครอนบาคโดยการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มีความเชื่อมั่น
เท่ากับ 0.99 ซึ่งมีค่าสูงกว่า 0.80 (Streiner and Norman, 1995) ดังปรากฏในหน้า 332

1.9 ผู้วิจัยจัดพิมพ์แบบประเมินฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้สำหรับการเก็บรวบรวม
ข้อมูลต่อไป

2. แบบบันทึกการประชุมเสวนา ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

2.1 ผู้วิจัยศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยเกี่ยวกับประเด็นการใช้แนวทาง
การส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครู

2.2 ผู้วิจัยสร้างแบบบันทึกการประชุมเสวนา จำนวน 8 ประเด็น ซึ่งประกอบด้วย ประเด็นเกี่ยวกับรูปแบบการสร้างเครือข่ายการวิจัย ผลลัพธ์จากการสร้างเครือข่ายการวิจัย หลักสูตร ฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย รูปแบบการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ผลลัพธ์ของการใช้ รูปแบบการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ รูปแบบการให้คำปรึกษาด้านการวิจัย ผลลัพธ์ของกระบวนการให้ คำปรึกษาแบบ Online และแบบ Face to Face และกระบวนการนิเทศ ติดตาม และประเมินผล งานวิจัย

2.3 ผู้วิจัยนำแบบบันทึกการประชุมเสวนาที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อพิจารณาความครอบคลุม และความครบถ้วนของประเด็นการสนทนากลุ่ม จากนั้นปรับปรุงแก้ไข ตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

2.4 ผู้วิจัยนำแบบบันทึกการประชุมเสวนาที่ผ่านการพิจารณาจากอาจารย์ที่ ปรึกษาเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความครอบคลุม ความถูกต้องเหมาะสม และภาษาของแบบบันทึกจากนั้นดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งรายชื่อ ผู้เชี่ยวชาญปรากฏในภาคผนวก ก หน้า 245

2.5 ผู้วิจัยจัดพิมพ์แบบบันทึกการประชุมเสวนาฉบับจริงเพื่อนำไปใช้สำหรับ การเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน นำเสนอค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1.1 ค่าเฉลี่ยของประชากร (μ) โดยใช้สูตรดังนี้ (ภาควิชาวิจัยและพัฒนา การศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2558)

$$\mu = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ μ แทน ค่าเฉลี่ยของประชากร

$\sum X$ แทน ผลบวกของข้อมูลทั้งหมด

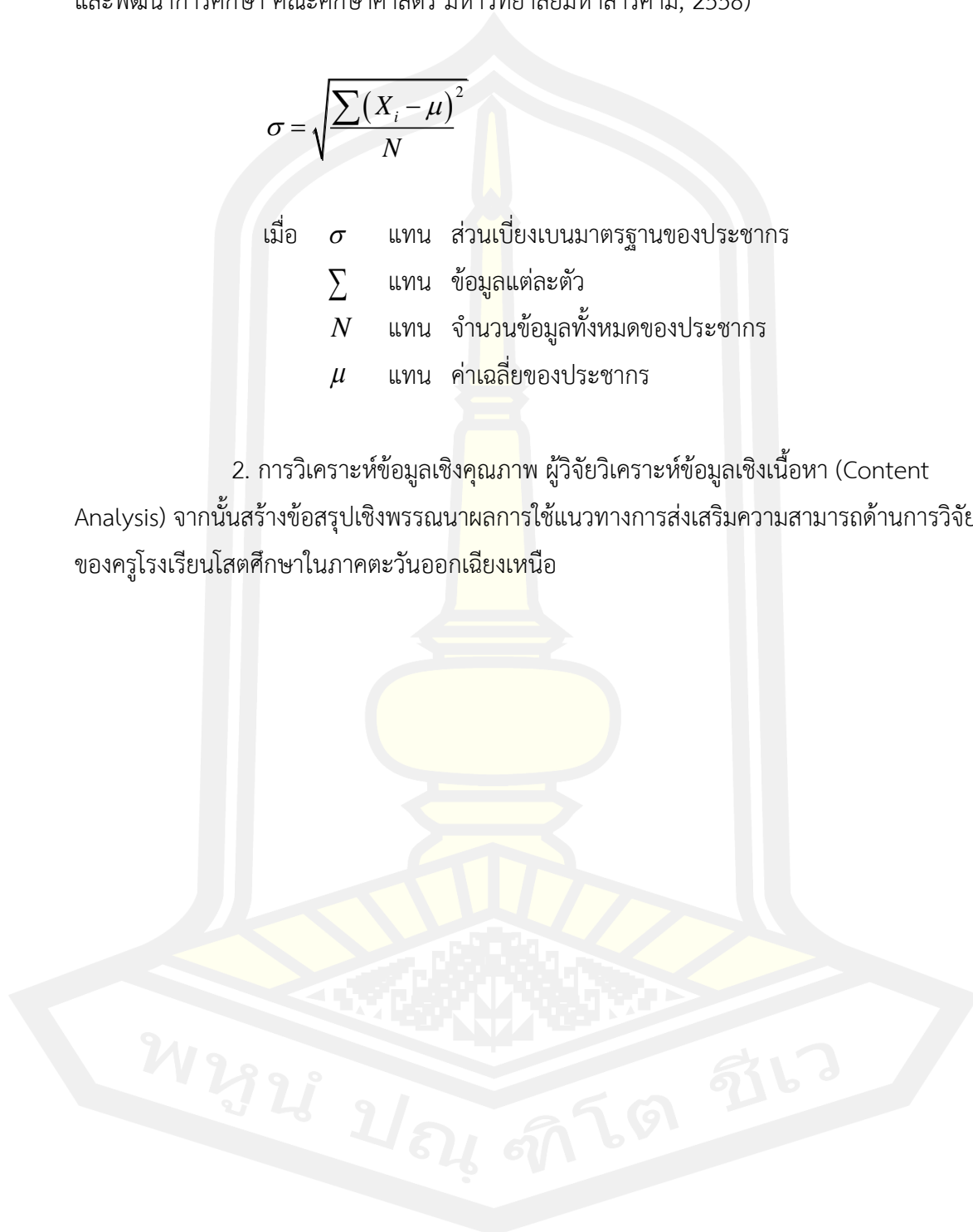
N แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมดของประชากร

1.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของประชากร (σ) โดยใช้สูตร ดังนี้ (ภาควิชาวิจัย และพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2558)

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \mu)^2}{N}}$$

เมื่อ	σ	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของประชากร
	\sum	แทน	ข้อมูลแต่ละตัว
	N	แทน	จำนวนข้อมูลทั้งหมดของประชากร
	μ	แทน	ค่าเฉลี่ยของประชากร

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content Analysis) จากนั้นสร้างข้อสรุปเชิงพรรณนาผลการใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องการพัฒนาแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียน
โสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยมีความมุ่งหมายของการวิจัยเพื่อ 1. ศึกษาสภาพปัจจุบัน
ของความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2. ศึกษาและ
สร้างแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาค
ตะวันออกเฉียงเหนือ 3. ทดลองใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียน
โสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และ 4. ประเมินแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการ
วิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัย 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันของความสามารถด้านการวิจัยของครู
ซึ่งประกอบด้วยดังนี้

- 1.1 ข้อมูลทั่วไปของตัวอย่างครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- 1.2 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันของความสามารถด้านความรู้ ด้านทักษะ
และด้านคุณลักษณะครูนักวิจัยโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- 1.3 ผลการสัมภาษณ์สภาพปัจจุบันของความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียน
โสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาและสร้างแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครู
โรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือประกอบด้วยดังนี้

- 2.1 ผลการสอบถามแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียน
โรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- 2.2 ผลการสัมภาษณ์แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียน
โสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

2.3 ผลการสร้างแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียน
โสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

2.4 ผลการประเมินความเหมาะสมของแนวทางฯ และคู่มือการใช้แนวทาง
การส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ก่อนการทดลองใช้จริง

ตอนที่ 3 ผลการทดลองใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครู
โรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือประกอบด้วยดังนี้

3.1 ผลการเปรียบเทียบความรู้ด้านระเบียบวิธีการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือกับเกณฑ์ร้อยละ 70

3.2 ผลการเปรียบเทียบทักษะด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือกับเกณฑ์ร้อยละ 70

3.3 ผลการเปรียบเทียบคุณลักษณะครุณักวิจัยของโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือกับเกณฑ์ร้อยละ 70

ตอนที่ 4 ผลการประเมินแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยกำหนดสัญลักษณ์แทนความหมายต่าง ๆ ดังนี้

f	แทน ความถี่ (Frequency)
%	แทน ร้อยละ
n	แทน ขนาดของตัวอย่าง (Sample Size)
\bar{X}	แทน ค่าเฉลี่ยของตัวอย่าง (Sample Mean)
SD	แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวอย่าง (Sample Standard Deviation)
μ	แทน ค่าเฉลี่ยของประชากร (Population Mean)
σ	แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของประชากร (Population Standard Deviation)
t	แทน ค่าการทดสอบที (t-test value)
df	แทน องศาเสรี (Degree of Freedom)
Sig.	แทน ค่าพี (P-value) ของการทดสอบที
Wilcoxon test	แทน ค่าการทดสอบวิลค็อกซัน
Asymp. Sig	แทน Asymptotic Significant หมายถึง ค่าพีเมื่อขนาดตัวอย่างมีขนาดใหญ่สำหรับการทดสอบวิลค็อกซัน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันของความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียน
โสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1.1 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันของความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษา
ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งประกอบด้วยด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะ โดยการ
เก็บรวบรวมข้อมูลตัวอย่างจากครูผู้สอนที่มีการได้ยื่นปรกติของโรงเรียนโสตศึกษาในภาค
ตะวันออกเฉียงเหนือ สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ จำนวน 142 คน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตาราง 7 คุณลักษณะข้อมูลทั่วไปของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

คุณลักษณะของตัวอย่าง		f	%
1. เพศ			
1.1 หญิง		90	63.40
1.2 ชาย		52	36.60
รวม		142	100.00
2. โรงเรียน			
2.1 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดชัยภูมิ		45	31.70
2.2 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร		31	21.80
2.3 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดร้อยเอ็ด		28	18.70
2.4 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์		37	26.10
รวม		142	100.00
3. ระดับการศึกษา			
3.1 ปริญญาตรี		115	81.00
3.2 ปริญญาโท		24	16.90
3.3 ปริญญาเอก		-	-
3.4 ไม่ตอบแบบสอบถาม		3	2.10
รวม		142	100.00

ตาราง 7 (ต่อ)

คุณลักษณะของตัวอย่าง	f	%
4. สาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษา		
4.1 สาขาเกษตรและพืชศาสตร์	3	2.10
4.2 สาขาหุนนวกศึกษา	4	2.80
4.3 สาขาการศึกษาพิเศษ	10	7.00
4.4 สาขาการเงินและการบัญชี	4	2.80
4.5 สาขาภาษาอังกฤษ	3	2.10
4.6 สาขาภาษาไทย	5	3.50
4.7 สาขาคหกรรมและโภชนาการ	7	4.90
4.8 สาขาการศึกษาปฐมวัย	1	0.70
4.9 สาขานาฏศิลป์	3	2.10
4.10 สาขานวัตกรรมการและคอมพิวเตอร์ศึกษา	6	4.20
4.11 สาขาบริหารการศึกษา	5	3.50
4.12 สาขาคณิตศาสตร์	3	2.10
4.13 สาขาการจัดการทั่วไป	3	2.10
4.14 สาขาเทคโนโลยีชีวภาพ	1	0.70
4.15 สาขาบริหารธุรกิจ	4	2.80
4.16 สาขาหลักสูตรและการสอนการศึกษาพิเศษ	2	1.40
4.17 สาขาประถมศึกษา	3	2.10
4.18 สาขาวิทยาศาสตร์ทั่วไป	7	4.90
4.19 สาขาสหวิทยาการท้องถิ่น	1	0.70
4.20 สาขากายภาพบำบัด	1	0.70
4.21 สาขาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	1	0.70
4.22 สาขาวิทยาศาสตร์การประมง	1	0.70
4.23 สาขาพัฒนาสังคมและชุมชน	2	1.40
4.24 สาขาสัตวศาสตร์	1	0.70
4.25 สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา	2	1.40

ตาราง 7 (ต่อ)

คุณลักษณะของตัวอย่าง	f	%
4. สาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษา (ต่อ)		
4.26 สาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	1	0.70
4.27 สาขาการตลาด	1	0.70
4.28 สาขาจิตรศิลป์	1	0.70
4.29 สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ	3	2.10
4.30 สาขาชีววิทยา	1	0.70
4.31 สาขาจิตวิทยาและการแนะแนว	2	1.40
4.32 สาขาการศึกษา	1	0.70
4.33 สาขาการสอนดนตรี	1	0.70
4.34 สาขาพลศึกษา	3	2.10
4.35 ไม่ตอบแบบสอบถาม	45	31.70
รวม	142	100.00
5. ประสบการณ์การสอนโรงเรียนโสตศึกษา		
5.1 ประสบการณ์ 1-3 ปี	56	39.40
5.2 ประสบการณ์ 4-6 ปี	21	14.80
5.3 ประสบการณ์ 7-9 ปี	14	9.90
5.4 ประสบการณ์ 10 ปีขึ้นไป	44	31.00
5.5 ไม่ตอบแบบสอบถาม	7	4.90
รวม	142	100.00
6. ตำแหน่ง		
6.1 หัวหน้าสายชั้น	5	3.50
6.2 หัวหน้ากลุ่มสาระวิชา	19	13.40
6.3 หัวหน้ากลุ่มงานวิชาการ	5	3.50
6.4 ครูผู้สอน	112	78.90
6.5 ไม่ตอบแบบสอบถาม	1	0.70
รวม	142	100.00

ตาราง 7 (ต่อ)

คุณลักษณะของตัวอย่าง		f	%
7. วิทยฐานะ			
7.1	ครูผู้ช่วย	34	23.90
7.2	ครู คศ.1	23	16.20
7.3	ครู คศ.2	20	14.10
7.4	ครู คศ.3	10	7.0
7.5	ครู คศ.4	-	-
7.6	ครู คศ.5	-	-
7.7	พนักงานราชการ	54	38.00
7.8	ไม่ตอบแบบสอบถาม	1	0.70
รวม		142	100.00
8. ครูประจำกลุ่มสาระการเรียนรู้			
8.1	กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	16	11.30
8.2	กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	25	17.60
8.3	กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์	14	9.90
8.4	กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	18	12.70
8.5	กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ	8	5.60
8.6	กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา	15	10.60
8.7	กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี	25	17.60
8.8	กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคม ศาสนาและวัฒนธรรม	12	8.50
8.9	กลุ่มบูรณาการ (อนุบาล)	2	1.40
8.10	ไม่ตอบแบบสอบถาม	7	4.90
รวม		142	100.00

จากตาราง 7 พบว่า คุณลักษณะข้อมูลทั่วไปของครูโดยจำแนกตามเพศ โรงเรียน ระดับการศึกษา สาขาที่สำเร็จการศึกษา ประสบการณ์การสอนโรงเรียนโสตศึกษา ตำแหน่ง

วิทยฐานะ และกลุ่มสาระการเรียนรู้ พบว่า ตัวอย่างครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีทั้งหมด จำนวน 142 คน โดยเป็นเพศหญิงมากที่สุด จำนวน 90 คน คิดเป็นร้อยละ 63.40 และเพศชาย จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 36.60 ตามลำดับ

เมื่อจำแนกตามโรงเรียน พบว่า ตัวอย่างที่เป็นครูโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดชัยภูมิ มากที่สุด จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 31.70 รองลงมา คือ โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์ จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 26.10 และโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 21.80 ตามลำดับ

เมื่อจำแนกตามระดับการศึกษา พบว่า ครูส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี มากที่สุด จำนวน 115 คน คิดเป็นร้อยละ 81.00 รองลงมา คือ ระดับปริญญาโท จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 16.40 และไม่ตอบแบบสอบถาม จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 2.10 ตามลำดับ

เมื่อจำแนกตามสาขาที่สำเร็จการศึกษา พบว่า ครูสำเร็จการศึกษาด้านการศึกษาพิเศษ มากที่สุด จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 7.00 รองลงมา คือ สาขาคหกรรมและโภชนาการ และ สาขาวิทยาศาสตร์ทั่วไป จำนวนสาขาละ 7 คน คิดเป็นร้อยละ 4.90 และสาขานวัตกรรมและ คอมพิวเตอร์ศึกษา จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 4.40 ตามลำดับ

เมื่อจำแนกตามประสบการณ์การสอน พบว่า ครูส่วนใหญ่มีประสบการณ์การสอนใน โรงเรียนโสตศึกษา 1-3 ปี มากที่สุด จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 39.40 รองลงมา คือ 10 ปีขึ้นไป จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 31.00 และ 4-6 ปี จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 14.80 ตามลำดับ

เมื่อจำแนกตามตำแหน่ง พบว่า ครูส่วนใหญ่มีตำแหน่งเป็นครูผู้สอนมากที่สุด จำนวน 112 คน คิดเป็นร้อยละ 78.90 รองลงมา คือ หัวหน้ากลุ่มสาระวิชา จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 13.40 และรองลงมา คือ หัวหน้าสายชั้น และหัวหน้ากลุ่มงานวิชาการ จำนวนตำแหน่งละ 5 คน คิดเป็นร้อยละ 3.50 ตามลำดับ

เมื่อจำแนกตามวิทยฐานะ พบว่า ครูส่วนใหญ่ตำแหน่งวิทยฐานะเป็นครูผู้ช่วยมากที่สุด จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 23.90 รองลงมา คือ ครู คศ.1 จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 16.20 และ ครู คศ.2 จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 14.10 ตามลำดับ

เมื่อจำแนกตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ พบว่า ครูส่วนใหญ่เป็นครูประจำกลุ่มสาระ การเรียนรู้ภาษาไทย และกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีมากที่สุด จำนวน กลุ่มละ 25 คน คิดเป็นร้อยละ 17.60 รองลงมา คือ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 12.70 และกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 11.30 ตามลำดับ

1.2 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งประกอบด้วยด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะครูนักวิจัย ผลการวิจัยปรากฏ ดังนี้

ตาราง 8 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันด้านความรู้ของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ด้านความรู้	\bar{X}	SD	ร้อยละของค่าเฉลี่ยเมื่อเทียบกับคะแนนเต็ม
1. ปัญหาการวิจัย (คะแนนเต็ม 12 คะแนน)	5.25	2.18	43.75 น้อยกว่า 50.00
2. การทบทวนวรรณกรรมและกรอบแนวคิดการวิจัย (คะแนนเต็ม 6 คะแนน)	2.58	1.47	43.00 น้อยกว่า 50.00
3. การออกแบบการวิจัย (คะแนนเต็ม 22 คะแนน)	9.33	3.45	42.41 น้อยกว่า 50.00
4. การแปลความหมายและสรุปผลการวิจัย (คะแนนเต็ม 7 คะแนน)	2.96	1.67	42.29 น้อยกว่า 50.00
5. การเขียนรายงานการวิจัย (คะแนนเต็ม 3 คะแนน)	1.31	0.84	43.67 น้อยกว่า 50.00
ภาพรวม (คะแนนเต็ม 50 คะแนน)	21.35	7.06	42.70 น้อยกว่า 50.00

จากตาราง 8 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันด้านความรู้ พบว่า ครูมีความรู้ด้านการวิจัยในภาพรวมทุกประเด็นอยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ร้อยละ 60 เมื่อเทียบกับคะแนนเต็ม 50 คะแนน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 42.70 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 21.35 คะแนน และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7.06 เมื่อจำแนกรายประเด็น พบว่า ครูมีความรู้เกี่ยวกับปัญหาการวิจัยมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 43.75 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.25 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.18 รองลงมา คือ การเขียนรายงานการวิจัย คิดเป็นร้อยละ 43.67 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.31 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.84 และรองลงมา คือ การทบทวนวรรณกรรมและกรอบแนวคิดการวิจัย คิดเป็นร้อยละ 43 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.58 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.47 ตามลำดับ

ตาราง 9 ผลการศึกษาศาภาพปัจจุบันด้านทักษะของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ด้านทักษะ	\bar{X}	SD	ระดับ ของความสามารถ
1. ปัญหาการวิจัย	3.44	0.70	ปานกลาง
2. การทบทวนวรรณกรรมและกรอบแนวคิดการวิจัย	3.24	0.69	ปานกลาง
3. การออกแบบการวิจัย	3.39	0.66	ปานกลาง
4. การแปลความหมายและสรุปผลการวิจัย	3.36	0.68	ปานกลาง
5. การเขียนรายงานการวิจัย	3.37	0.80	ปานกลาง
6. การเผยแพร่ผลการวิจัย	2.91	0.99	ปานกลาง
รวม	3.34	0.59	ปานกลาง

จากตาราง 9 ผลการศึกษาศาภาพปัจจุบันด้านทักษะ พบว่า ครูมีทักษะด้านการวิจัยในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.34 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.59 เมื่อจำแนกรายประเด็น พบว่า ครูมีทักษะการกำหนดปัญหาการวิจัยมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.44 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.70 รองลงมา คือ การออกแบบการวิจัย โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.39 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.66 และรองลงมา คือ การเขียนรายงานการวิจัย โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.37 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.80 ตามลำดับ

ตาราง 10 ผลการศึกษาศาภาพปัจจุบันด้านคุณลักษณะครุณักวิจัยของโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ด้านคุณลักษณะครุณักวิจัย	\bar{X}	SD	ระดับ ของความสามารถ
1.ด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลที่เอื้อต่อการทำวิจัย			
1.1 ความใฝ่รู้	3.78	0.81	มาก
1.2 ความคิดสร้างสรรค์	3.62	0.76	มาก
1.3 ความมุ่งมั่นในการทำวิจัย	3.60	0.82	มาก
1.4 การทำงานอย่างเป็นระบบ	3.63	0.89	มาก

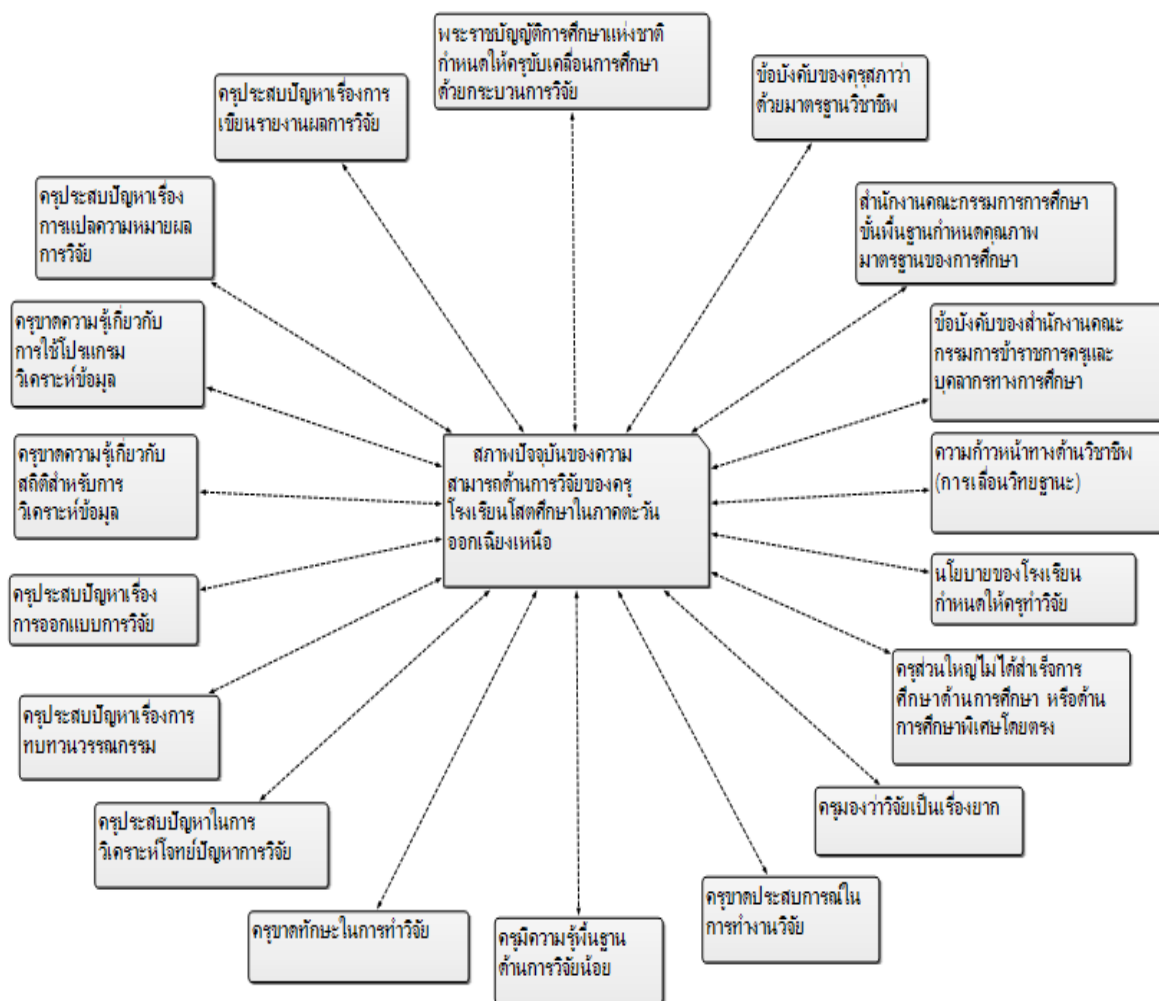
ตาราง 10 (ต่อ)

ด้านคุณลักษณะครุณักวิจัย	\bar{X}	SD	ระดับ ของความสามารถ
รวม	3.67	0.74	มาก
2.ด้านจรรยาบรรณการวิจัย			
2.1 ความซื่อสัตย์	3.68	0.91	มาก
2.2 การรักษาความลับ	3.80	0.87	มาก
2.3 การเคารพสิทธิของตัวอย่าง	3.87	0.91	มาก
รวม	3.78	0.84	มาก
3.ด้านเจตคติต่อการวิจัย			
3.1 การเห็นคุณค่าของการวิจัย	4.01	0.94	มาก
3.2 การยินดีที่จะทำวิจัย	3.99	0.90	มาก
รวม	4.00	0.89	มาก
รวมทั้ง 3 ด้าน	3.79	0.65	มาก

จากตาราง 10 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันด้านคุณลักษณะครุณักวิจัย พบว่า ครุมีคุณลักษณะของการเป็นครุณักวิจัยโดยภาพรวมทั้ง 3 ด้านอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.79 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.65 เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า ครุมีเจตคติต่อการวิจัยมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.89 รองลงมา คือ ครุมีจรรยาบรรณการวิจัย โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.78 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.84 และ ครุมีคุณลักษณะส่วนบุคคลที่เอื้อต่อการทำวิจัย โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.67 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.74 ตามลำดับ

1.3 ผลการสัมภาษณ์สภาพปัจจุบันของความสามารถด้านการวิจัยของครุโรงเรียน โสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

จากผลการศึกษาสภาพปัจจุบันความสามารถของการวิจัยด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะครุณักวิจัยด้วยวิธีการวิจัยเชิงปริมาณดังกล่าวผู้วิจัยนำมาศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-dept Interviews) ผู้ทรงคุณวุฒิ คณะผู้บริหารและครุโรงเรียนโสตศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการวิจัยปรากฏดังภาพประกอบ 6 ดังนี้



ภาพประกอบ 6 ผลการสัมภาษณ์สภาพปัจจุบันของความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

จากภาพประกอบ 6 ผลการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ คณะผู้บริหาร และครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันของความสามารถด้านการวิจัยของครู ประกอบด้วยสภาพปัจจุบันด้านข้อกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ และนโยบายของสถานศึกษา ความสามารถในการวิจัยด้านความรู้ ด้านทักษะ และคุณลักษณะครุณักวิจัย ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

1. ด้านข้อกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ และนโยบายของสถานศึกษา พบว่า ครูโรงเรียนโสตศึกษา หรือโรงเรียนปรกติทั่วไปในสมัยปัจจุบันต่างจากสมัยอดีตที่ผ่านมา เนื่องจากบทบาทหน้าที่ของครูในอดีตมีบทบาทในการสอน โดยครูนำแนวคิด ทฤษฎีต่าง ๆ ที่มีนักวิชาการคิดค้นไว้มาใช้ประกอบการสอนเพื่อให้นักเรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แต่ในปัจจุบันครูมีบทบาทในการคิดค้นนวัตกรรมต่าง ๆ โดยการนำกระบวนการวิจัยมาใช้พัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอน และ

พัฒนานักเรียน ซึ่งครูสมัยปัจจุบันจำเป็นต้องทำวิจัยควบคู่กับการสอน พัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน รวมทั้งพัฒนาความก้าวหน้าทางด้านวิชาชีพของตนเอง ทั้งนี้ด้วยบทบาทหน้าที่ของครูผู้บังคับด้วยข้อกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ และนโยบายของสถานศึกษาให้ครูจำเป็นต้องทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน ได้แก่ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติปี พ.ศ. 2542 ข้อบังคับของคุรุสภาว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ ข้อกำหนดนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ข้อกำหนดของสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา และนโยบายของโรงเรียนที่กำหนดให้ครูมีหน้าที่ในการทำวิจัย ดังนั้นการวิจัยจึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการขับเคลื่อนการศึกษาของประเทศไทยทั้งโรงเรียนเฉพาะความพิการและโรงเรียนปรกติทั่วไป ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1.1 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติปี พ.ศ. 2542 โดยพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติได้ระบุไว้ในมาตรา 24 ข้อ 5 ว่าด้วยการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนจัดบรรยากาศสภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่าง ๆ นอกจากนี้ยังได้กำหนดไว้ในมาตรา 30 โดยระบุว่าให้สถานศึกษาพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละระดับการศึกษา ดังนั้นจะเห็นได้ว่ากระบวนการวิจัยเป็นเครื่องมือหนึ่งที่สำคัญสำหรับครูผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษา ซึ่งทุกคนจะต้องนำมาใช้สำหรับพัฒนาการจัดการเรียนการสอน การจัดสภาพแวดล้อมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน การค้นคว้าเทคนิควิธีการสอน การผลิตนวัตกรรมสื่อประกอบการเรียนการสอนอย่างหลากหลาย การวิจัยเพื่อพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการเรียนรู้ของนักเรียนพิการ รวมทั้งการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของนักเรียนเพื่อให้เด็กนักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถอยู่ร่วมกับบุคคลอื่นในสังคมได้อย่างปรกติสุข ดังคำสัมภาษณ์ดังนี้

“...สมัยก่อนการวิจัยเป็นเรื่องไกลตัวครูมาก แต่ว่าครูยุคนี้มันมีเหตุจำเป็นที่ครูจะต้องเกี่ยวข้องกับการวิจัยอย่างน้อยสามเหตุ อันที่หนึ่งโดยกฎหมายพอรอบการศึกษาแห่งชาติพูดไว้ชัดมาตราสี่สิบสี่ถึงห้าพูดถึงการส่งเสริมให้ครูใช้กระบวนการวิจัยพัฒนาการเรียนรู้แล้วก็เชื่อมโยงกับมาตราสามสิบสถานศึกษาต้องส่งเสริมสนับสนุนให้ครูมีความสามารถในการวิจัยไปพัฒนาการเรียนรู้นี้เป็นเหตุจำเป็นในข้อแรก ซึ่งในอดีตนั้นไม่มี แต่ยุคปัจจุบันนี้กฎหมายระบุ...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 03)

“...ปัจจุบันโลกเปลี่ยนไป พระราชบัญญัติการศึกษาก็เปลี่ยนไปที่จะผลักดันให้ครูทำงานวิจัยมากขึ้น เพราะฉะนั้นโจทย์วิจัยของครูก็จะยากขึ้นไม่ได้ทำวิจัยในชั้นเรียน แต่ต้องพยายาม

ยกระดับวิจัยในชั้นเรียนให้เข้มข้นมากขึ้น สร้างนวัตกรรมที่จะแก้ไขปัญหาผู้เรียน นั้นเราจะเห็นได้ว่า ปัจจุบันครูก็พยายามที่จะหานวัตกรรม สร้างสื่อการสอนต่าง ๆ เพื่อที่จะมาแก้ปัญหา หรือยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 05)

1.2 ข้อบังคับของคุรุสภาว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ โดยคุรุสภาได้ระบุไว้ในมาตรฐานวิชาชีพฉบับที่ 4 ปี พ.ศ.2562 ได้กำหนดไว้ในข้อ 4 (ก) ว่ามาตรฐานความรู้ของครูซึ่งเป็นผู้ประกอบวิชาชีพครูในข้อ 4 โดยครูผู้สอนจะต้องมีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับการวัด ประเมินผลการเรียนรู้ และการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียน และข้อบังคับในข้อ 6 (ข) โดยระบุว่าผู้ประกอบวิชาชีพครูต้องมีมาตรฐานการปฏิบัติงานในข้อ ข. ว่าด้วยการจัดการเรียนรู้ในข้อ 5 ที่ระบุว่าผู้ประกอบวิชาชีพครูต้องปฏิบัติงานด้านการวิจัย สร้างนวัตกรรม และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ดังนั้นจะเห็นได้ว่ากระบวนการวิจัยมีบทบาทในการแก้ปัญหามาตรฐานการเรียนการสอนในชั้นเรียน การวิจัยเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน รวมทั้งการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของนักเรียน และคิดค้นนวัตกรรมเพื่อพัฒนาและส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังคำสัมภาษณ์ดังนี้

“...มาตรฐานวิชาชีพครูคุรุสภาได้กำหนดไว้ เขากำหนดเป็นมาตรฐานการเรียนรู้อะไรเรื่องการวิจัยในวิจัยชั้นเรียน...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 03)

1.3 ข้อกำหนดนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 ได้กำหนดนโยบายไว้ในข้อ 2 ด้านการดำเนินงานเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอน และคุณภาพชีวิตของผู้เรียน และข้อ 4 ว่าด้วยการส่งเสริมการทำวิจัย และผลการวิจัยไปใช้พัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาโดยการส่งเสริมการทำวิจัยเพื่อพัฒนาการบริหารจัดการศึกษา และส่งเสริมการทำวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตร กระบวนการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล โดยเน้นให้มีการวิจัยในชั้นเรียน ดังนั้นแสดงให้เห็นว่าครูมีหน้าที่ในการนำกระบวนการวิจัยมาใช้สำหรับการพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การวิจัยเพื่อพัฒนาการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน และการนำกระบวนการวิจัยมาใช้ในการแก้ปัญหาในชั้นเรียน ซึ่งจะเห็นได้ว่าวิจัยเป็นสิ่งสำคัญสำหรับครูเป็นอย่างยิ่งสำหรับการนำกระบวนการวิจัยมาใช้สำหรับกระบวนการเรียนการสอนและพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังคำสัมภาษณ์ดังนี้

“...แล้วข้อสามสอพอถอยไประบุไว้เรื่องการประกันคุณภาพอีกนะเรื่องครู จะต้องทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนนะ อันนี้เหตุผลใหญ่ครูจะหนีวิจัยได้ยากแล้ว ครูต้องหันหน้ามาสู้ในเรื่องนี้ครูบอกว่าไม่เอา ฉันทไม่ถนัดวิจัย ฉันทไม่ทำก็ไม่ได้ เพราะเขาเขียนไว้ครูต้อง ทำวิจัย...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 03)

1.4 ข้อกำหนดของสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา โดยสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาได้กำหนดไว้ในเรื่องการประเมินเลื่อนวิทยฐานะของครู โดยครูหรือบุคลากรทางการศึกษาจะต้องมีผลงานวิจัยในชั้นเรียนเกี่ยวกับการเรียนการสอน การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ จำนวน 1 ตัวชี้วัด ดังนั้นจะเห็นได้ว่าวิจัยเป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญอย่างยิ่งต่อความก้าวหน้าทางวิชาชีพของครู ซึ่งไม่ว่าจะเป็นครูโรงเรียน โสศึกษา หรือโรงเรียนปรกติครูจำเป็นต้องผลิตผลงานวิจัยเพื่อใช้ในการเลื่อนวิทยฐานะ ดังคำสัมภาษณ์ดังนี้

“...สำหรับมุมมองของครูไม่ว่าจะเป็นครูโรงเรียนไหนในประเทศไทยก็ตามในปัจจุบันการวิจัยก้าวไปไกลมากพอสมควร ปัจจุบันนี้ทำวิจัยกันหน้ามืด ทำเป็นทำไม่เป็น ส่งมาตกบ้างสารพัด เพราะมาตั้งกฎเกณฑ์เรื่องวิทยฐานะ ขำนาญการต้องทำวิจัยในชั้นเรียน วิจัยเชิงปฏิบัติการ เพราะงั้นครูก็ต้องปรับตัว ต้องตื่นตัวเยอะ เพราะมันบีบด้วยวิทยฐานะ...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 01)

“...มีผลต่อการเลื่อนขั้นเงินเดือน มีผลต่อการเลื่อนขั้นวิทยฐานะ เพราะฉะนั้นงานวิจัยมีความสำคัญกับครูทุกคน ครูทุกคนต้องเรียนรู้ในการทำวิจัยที่ถูกต้อง...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 02)

“...ประการที่สองเขาก็โยงว่าถ้าคุณต้องการเจริญก้าวหน้าทางวิชาชีพ คุณก็ต้องทำวิจัยต้องมีผลงานวิจัยในชั้นเรียน ถ้าคุณอยากเจริญก้าวหน้าในวิทยฐานะแล้วที่นี้ครูก็หนีไม่พ้น แม้จะเป็นยาขม ยาหวานก็แล้วแต่ ครูจำเป็นเพื่อว่าเสริมหน้าที่ของตัวเองไม่ว่าจะเป็นออกแบบ หลักสูตร กระบวนการสอน ออกแบบวิธีการสอน วิธีการประเมิน ครูต้องอยู่กับมันให้ได้ ครูปฏิเสธไม่ได้ จริง ๆ แล้วงานวิจัย มันไม่ใช่งานฝาก หรือภาระของครูที่เพิ่มเข้ามาเลย มันเป็นเรื่องจำเป็น งานรูทีน...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 03)

1.5 นโยบายของโรงเรียนกำหนดให้ครูทำวิจัย โดยโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือแต่ละโรงเรียนมีนโยบายให้ครูทุกคนทำวิจัยในชั้นเรียน โดยมีจุดมุ่งเน้นการวิจัยในชั้นเรียน ซึ่งบางโรงเรียนได้กำหนดให้ครูทำวิจัยภาคเรียนละ 1 เรื่อง และบางโรงเรียนได้กำหนดให้ครูทำวิจัยในชั้นเรียนปีละ 1 เรื่อง เพื่อพัฒนาหลักสูตรการจัดการเรียนการสอนนักเรียนพิการ การผลิตนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้อุปสรรคของนักเรียนพิการ ซึ่งอาจเป็นวิจัยแบบหน้าเดียวหรือวิจัย 5 บทก็ได้ แต่ส่วนใหญ่ครูนิยมทำวิจัยแบบหน้าเดียวมากกว่านอกจากครูที่ต้องการยื่นวิทยฐานะจะทำวิจัยแบบ 5 บท ดังคำสัมภาษณ์ดังนี้

“...ในปัจจุบันครูสมัยใหม่ต้องทำวิจัยสองเทอม เทอมหนึ่งทำเป็นวิจัยในชั้นเรียน อีกเทอมหนึ่งทำนวัตกรรมในการแก้ปัญหา...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 01)

“...วิจัยในชั้นเรียนครูทุกคนต้องทำ ครูทำเทอมละหนึ่งเรื่อง ส่วนใหญ่ครูเน้นพัฒนาทักษะชีวิต ทักษะการช่วยเหลือตนเอง การเขียนพญูชนะ ครูบางคนทำเป็นเคสก็มี...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 06)

“...นโยบายของผู้บริหารคือว่าทำวิจัยภาคเรียนละหนึ่งเรื่อง อาจเป็นวิจัยหน้าเดียว วิจัยในชั้นเรียน จุดมุ่งหมายน คือ มุ่งให้ครูผลิตผลงานวิจัยเพื่อความก้าวหน้าของครู มันเป็นกฎหมายเนอะ ครูเราต้องทำวิจัยในชั้นเรียน การลงสู่นโยบายก็จะมีโครงสร้างของการบริหารงาน ฝ่ายวิชาการก็จะมีอยู่ในโครงสร้าง...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 09)

“...ตอนนี้โรงเรียนมีนโยบายให้ครูวิเคราะห์ผู้เรียนทุกครั้งในรายวิชาที่เขาสอน มีการวิเคราะห์หลักสูตรออกมา วิเคราะห์รายวิชาแล้วประเมินเด็ก แล้วเอามาคุยกันในกลุ่มสาระคณิตศาสตร์ก่อนเด็กคนนี้มีปัญหาอย่างนี้แล้วเกิดการทำให้วิจัยในชั้นเรียนแบบหน้าเดียวภาคเรียนละหนึ่งเรื่อง...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 010)

2. ด้านความรู้ พบว่า ครูส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ดังนั้นจึงทำให้ประสบปัญหาเกี่ยวกับความรู้ด้านการวิจัย ซึ่งผลการสัมภาษณ์สอดคล้องกับผลการทดสอบความรู้ด้านการวิจัยของครูในระยะที่ 1 พบว่า ครูมีความรู้ด้านการวิจัยอยู่ในระดับปานกลางคิดเป็นร้อยละ 42.70 ดังนั้นจะเห็นได้ว่าครูยังมีความรู้ด้านการวิจัยค่อนข้างน้อย ซึ่งผลการสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึก

พบว่า ครูขาดความรู้เกี่ยวกับแนวคิดด้านการวิจัย การกำหนดโจทย์ปัญหาการวิจัย การเขียนความเป็นมาของการวิจัย การออกแบบการวิจัย การทบทวนวรรณกรรมและการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งสารสนเทศในฐานข้อมูลต่าง ๆ การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย การใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูล การใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูล และการเขียนรายงานผลการวิจัย ซึ่งสาเหตุดังกล่าวเกิดจากครูส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี และไม่เกี่ยวกับการศึกษาพิเศษ หรือการศึกษาโดยตรง ดังนั้นจึงทำให้ครูขาดความรู้ด้านการวิจัย ส่วนครูที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทค่อนข้างมีความรู้ด้านการวิจัยมากกว่าครูที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี นอกจากนี้ยังพบว่าครูประสบปัญหาในการเขียนเพื่อการเชื่อมโยง และรูปแบบการเขียนรายงานการวิจัยยังไม่มีรูปแบบที่ชัดเจน ดังคำสัมภาษณ์ดังนี้

“...เราต้องดูก่อนว่าเขาจะอะไร บางคนเขาไม่ได้จบการศึกษามา เพราะฉะนั้นเขาก็ไม่มีพื้นฐานตรงนี้ มันมีหลายปัจจัยหนึ่งเขาจะอะไรมา สองจบมานานหรือยัง บางคนก็จบมานาน ๆ แหะ...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 01)

“...เรื่องกระบวนการวิจัยเขาอาจจะลืมไปแล้วตอนเรียนในมหาวิทยาลัย ครูเราไม่เก่งสักเท่าไร...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 02)

“...ครูด้านผู้พิการส่วนใหญ่จบปริญญาตรี ความรู้พื้นฐานด้านการวิจัยจะมีน้อย ส่วนใหญ่เขาก็ไม่ได้จบสายครุมาอีก เพราะฉะนั้นพอมาเป็นครูเขาก็ต้องมาเรียนรู้ด้วยตัวเอง ดูตัวอย่างมาจากอินเทอร์เน็ต เพราะฉะนั้นเวลาที่เขามาเป็นครูจะรู้สึกมันเป็นปัญหา...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 04)

“...จากประสบการณ์ครูที่มาฝึกอบรมที่สถาบันก็ขาดความรู้ ขาดประสบการณ์ในการออกแบบการวิจัยมันก็เลยทำให้ครูเขียนออกมาไม่ได้ ครูมีปัญหาเรื่องการหาโจทย์ปัญหาการวิจัย ออกแบบการวิจัยไม่ได้ อีกอย่างหนึ่งก็คือถ้าครูที่จบปริญญาตรีมาบังคับให้ทำวิจัยมันยาก ถ้าครูคนไหนที่ไม่ได้เรียนวิจัย ประเมินผลทางการศึกษามาท่านจะไม่รู้หรอก มีแต่เนื้อหาในเรื่องทางการศึกษานั้นครูคนหนึ่งจะทำวิจัยได้มันต้องมีทั้งเนื้อหาที่จะทำกับวิธีวิทยาการวิจัย...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 05)

“...คือครูไม่มีพื้นฐานความรู้เรื่องวิจัย พอตรวจก็พอจะรู้ก็เรียกมานิเทศก็ให้คำแนะนำไป ตอนนั้นก็แต่งตั้งครูที่จบปโทมาช่วยดูงานวิจัยครู แต่ก็ไม่ชัดเจน ครูคอยสอนได้สี่คน อยู่สายบริหาร นี่คือปัญหาของโรงเรียนคือในเรื่องความรู้ และการวางแผนงานวิจัย เรายังไม่ชัดเจน พอผมตรวจงานวิจัยแม้กระทั่งวัตถุประสงค์การวิจัยกับผลการวิจัยไม่สอดคล้องกัน เอกสารที่เกี่ยวข้องก็ไม่สอดคล้องกัน...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 06)

“...องค์ความรู้ของครูแต่ละคนไม่เท่ากัน บางคนไม่เข้าใจ ครูบางคนเขียนวัตถุประสงค์การวิจัยกับผลการวิจัยไม่สอดคล้องกัน ครูที่จบปริญญาโทมาก็ทำได้ แต่อย่างครูใหม่ ๆ บางคนยังไม่รู้ว่าจะต้องทำยังไง วิเคราะห์ปัญหาในชั้นเรียนยังไง...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 07)

“...ส่วนหนึ่งความไม่รู้ เวลาส่งผลงานก็ตกเยอะถ้าเทียบกับครูในสังกัดเขตพื้นที่การศึกษาพิเศษจะผ่านน้อย คือ ความไม่รู้...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 08)

“...ครูมีปัญหาอยู่นะคะเรื่องการทำวิจัย เพราะครูส่วนใหญ่ไม่ค่อยมีความรู้เรื่องการวิจัยทั้ง ๆ ที่เราก็เคยอบรมให้หลายรอบแล้ว ถ้าปอตรียังน้อยเรื่องการวิจัย แต่ถ้าปโทเขาก็มีความรู้มากหน่อย แต่ครูเราไม่ได้จบปโททุกคนเวลาทำวิจัยก็มีถูกบ้าง ผิดบ้าง แต่ส่วนใหญ่เขาก็ไม่ค่อยเข้าใจทั้งความรู้ และทักษะ ซึ่งครูบางคนอาจจะเรียนมาแล้วแต่ขาดประสบการณ์ อาจไม่เข้าใจวิจัย จะสร้างเครื่องมือยังไง จะใช้สถิติอะไรก็เป็นปัญหาอยู่ เพราะเด็กเราน้อยการใช้ค่าสถิติจะเอาค่าที่เทส การแปลผลมันเป็นปัญหาอยู่นะ...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 09)

“...พี่ไม่มีความรู้ จะให้มาเขียนเป็นวรรคเป็นเวรพี่ก็ทำไม่ได้ พี่ไม่รู้ว่าจะต้องเขียนยังไง เชื่อมโยงไม่ถูกนี่คือปัญหา ถ้าถามว่าครูมีงานวิจัยมั๊ยทุกคนต้องแก้กันอยู่ทุกวัน แต่ไม่รู้ว่าเขียนยังไง แต่คนที่เรียนปริญญาโทเขาก็จะรู้เรื่องออกแบบการวิจัย ไม่รู้จะออกแบบยังไงเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ น้องที่มาใหม่ก็จะงอแงกับการวิจัยเขายังไม่มีประสบการณ์ การออกแบบการวิจัยก็งง ๆ กับชื่อเรื่อง การหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ การหาเอกสารบทที่สองที่เกี่ยวข้อง การหาความเที่ยงตรง การหาผู้เชี่ยวชาญจะไปหามาจากที่ไหน กระบวนการออกแบบการวิจัยก็ถือว่าหนักอยู่นะ ถ้าลงลึกครูขาดการวิเคราะห์โจทย์ปัญหาที่นำมาซึ่งการตั้งชื่อเรื่องการวิจัย การออกแบบ

การวิจัย การออกแบบเครื่องมือและการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ การแปลผลการวิจัย โปรแกรม สถิติการวิเคราะห์ข้อมูลติดปัญหาตรงนี้แหละ...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 010)

3. ด้านทักษะ พบว่า ครูส่วนใหญ่ประสบปัญหาในการทำวิจัย ซึ่งผลการวิจัยเชิงปริมาณ ในระยะที่ 1 พบว่า ครูมีทักษะด้านการวิจัยอยู่ในระดับปานกลางซึ่งชี้ให้เห็นว่าครูโรงเรียนโสตศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือยังประสบปัญหาในการทำวิจัย ซึ่งผลสอดคล้องกับผลการสัมภาษณ์เชิงลึก พบว่า ครูไม่สามารถนำองค์ความรู้ด้านการวิจัยมาประยุกต์ใช้สำหรับการผลิตผลงานวิจัยได้ ทั้งนี้เกิดจากการที่ครูไม่เข้าใจแนวคิด หลักการวิจัย กระบวนการดำเนินการวิจัย การใช้สถิติในการวิเคราะห์ ข้อมูล รวมทั้งครูไม่เข้าใจสภาพบริบทของการศึกษาพิเศษ หรือกลุ่มเป้าหมาย หรือตัวอย่างการวิจัยที่ ตนเองศึกษา ดังนั้นจึงเป็นผลทำให้ไม่สามารถออกแบบการวิจัยได้ถูกต้องตามหลักการวิจัย และ สอดคล้องกับสภาพบริบทของการศึกษาพิเศษ ซึ่งจากการศึกษาข้อมูลเชิงลึก พบว่า ครูมีปัญหาด้าน ทักษะการวิจัยดังนี้ การกำหนดโจทย์ปัญหาการวิจัย การออกแบบการวิจัย การเขียนความเป็นมาและ ความสำคัญของการวิจัย การทบทวนวรรณกรรมและการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ การสร้าง เครื่องมือและการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือการวิจัย การใช้สถิติเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล การใช้ โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล การแปลความหมายและเขียนรายงานผลการวิจัย การอ้างอิงเอกสาร รวมทั้งการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร นอกจากนี้ยังค้นพบว่าข้อจำกัดด้านความพิการ ของนักเรียนที่มีอย่างหลากหลายในชั้นเรียนเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ครูออกแบบการวิจัยไม่ถูกต้องตาม หลักการวิจัย และไม่สอดคล้องกับบริบทด้านการศึกษาพิเศษของโรงเรียนโสตศึกษา ดังคำสัมภาษณ์ ดังนี้

“...ปัจจุบันนี้ทำวิจัยกันหน้ามืด ส่งมาตกบ้างสารพัน แล้วถามว่าคุณทำใช้ทฤษฎี อะไรมันแปลว่าอะไรละก็ไม่รู้หรือ ดิฉันเขียนไม่เป็นหรืองานวิจัย...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 01)

“...ครูโรงเรียนโสตศึกษามีปัญหาเรื่องภาษา คือ เขาอยู่โรงเรียนโสตมานานภาษาคน หูหนวกเนี่ยจะเหมือนภาษาอังกฤษก็คือเอากกรรมขึ้นก่อน เช่น ฉันทกินข้าว แต่ภาษาหูหนวก คือ ข้าวกินแล้วฉัน เพราะฉะนั้นครูสอนคนหูหนวกจะพูดกลับหลัง ฉะนั้นพอมาทำวิจัยปวดหัวเลยคะ เขาอยู่มานานจนวิธีคิดเขาเป็นภาพ เขามีปัญหาเรื่องภาษาเขียนเป็นอย่างยิ่ง นี่คือเหตุผลสำคัญที่ครู สอนคนหูหนวกงานวิจัยตกเยอะมากก็ต้องไปพัฒนาภาษาเขียนมาก่อน แล้วก็ใช้ภาษาไม่คงเส้นคงวา อย่างลืมน่างานวิจัยเกี่ยวข้องสามเรื่อง คือ กระบวนการวิจัย ภาษา และสถิติการวิเคราะห์ข้อมูล สามเรื่องนี้เป็นเรื่องสำคัญที่ต้องสื่อสารให้คนอื่นรู้เรื่อง ที่ผ่านมามีเริ่มต้นผิดลูผิดทาง ที่นี่สิ่งที่เราต้อง

สอนเขาคือร่างห้า บทให้ได้อย่างการเขียนความเป็นมาและความสำคัญต้องเขียนอย่างไร ต้องทำ
สามเหลี่ยมคว่ำเขียนจากกว้างมาแคบ มันมีตัวแปรต้น ตัวแปรตาม...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 02)

“...เท่าที่สังเกตครูที่มาอบรมนะคะก็คือว่าครูยังออกแบบการวิจัยไม่ได้ คือ
คิดโจทย์ปัญหาการวิจัยไม่ออกว่าโจทย์ปัญหาการวิจัยอะไรที่ควรเอามาทำแล้วจะออกแบบการวิจัยให้
สอดคล้องกับโจทย์นั้นได้อย่างไร ขาดประสบการณ์ในการออกแบบการวิจัย มันก็เลยทำให้ครูเขียน
ออกมาไม่ได้...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 05)

“...ผมอยากให้น้อง ๆ มีความรู้เรื่องวิจัย พอขาดความรู้มันก็ส่งผลต่อทักษะการ
ปฏิบัติเหมือนที่เล่าให้ฟังเขาไม่มีความรู้ นะ ทำผิดหลักการวิจัย ขาดการวิเคราะห์ปัญหาวิจัย...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 06)

“...ส่วนหนึ่งทำเพราะต้องส่งอันนี้ไม่ได้เกิดจากปัญหาของนักเรียนจริง ๆ นะคะ
ครูบางคนเขียนวัตถุประสงค์การวิจัยกับผลการวิจัยไม่สอดคล้องกัน อย่างครูที่จบปริญญาโทมาก็ทำได้
แต่ครูใหม่ ๆ บางคนยังไม่รู้ว่าต้องทำยังไง วิเคราะห์ปัญหาในชั้นเรียนยังไง การเก็บรวบรวมข้อมูล
ไม่เป็นระบบ ครูเขียนเชื่อมโยงเชิงวิชาการไม่เป็น พอส่งผลงานไปก็ตกทุกที อ่างอิงเขียนผิด...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 07)

“...แม้ว่าครูจะจบปริญญาตรีทุกคน แต่เขาก็ยังไม่ชัดเจนในเรื่องของการปฏิบัติ
ถึงแม้ว่าจะรู้หลักการวิจัยเบื้องต้น แต่นำมาปฏิบัติไม่ได้อย่างที่เราคาดหวัง อาจจะไม่มีความรู้ที่ชัดเจน
เพราะครูบางคนก็ทำถูกต้อง พอเรอบอกว่าจะประเมินก็ทำเพื่อให้มีส่ง เพราะว่างานวิจัยทางการศึกษา
พิเศษมันก็ต้องสอดคล้องกับแผนการจัดการศึกษารายบุคคล เนื้อหารายวิชาที่เขากำหนดไอพีมี
ปัญหาก็โยงมาที่งานวิจัยที่เด็กมีปัญหา แก้ปัญหาที่เด็กมีปัญหา ออกแบบการวิจัยก็ยังมีปัญหา
ปัญหาเรื่องการเขียนการทบทวนวรรณกรรม การเขียนวัตถุประสงค์...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 08)

“...ครูมีปัญหาอยู่นะคะเรื่องการทำวิจัย ครูมีปัญหาเรื่องการเขียนคะ มันไม่ถูกต้อง
ตามหลักการวิจัย การรายงานผลการวิจัยก็เป็นปัญหา ไม่สามารถนำมาเขียนเชื่อมโยงตามหลักการ
วิจัยได้ ปัญหาการเข้าถึงแหล่งวรรณกรรม งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาพิเศษก็หายากมากข้อมูล

อ้างอิงในบทที่สอง ครูมีปัญหาการออกแบบการวิจัย เราจะออกแบบวิจัยยังไง เครื่องมือ เวลาที่ให้ทำวิจัยก็มีถูกบ้าง ผิดบ้าง...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 09)

“...ไม่รู้ว่าเขียนยังไง เขียนเชื่อมโยงไม่ถูก ถามว่าครูมีงานวิจัยทุกคน แต่ไม่รู้จักเขียนยังไง แต่คนที่เรียนปริญญาโทเขาก็จะรู้ ออกแบบการวิจัยไม่รู้จักออกแบบยังไง น้องที่มาใหม่ก็งง เขายังไม่มีประสบการณ์ การวิเคราะห์โจทย์ปัญหา การตั้งชื่อเรื่องการวิจัย การออกแบบการวิจัย การออกแบบเครื่องมือ การวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ การแปลผลการวิจัย โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูล ถ้าทำงานวิจัยห้าบทจะติดปัญหาตรงนี้แหละ...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 010)

4. ด้านคุณลักษณะครุณักรวิจัย โดยผลการวิจัยเชิงปริมาณในระยะที่ 1 พบว่า ครูมีคุณลักษณะของการเป็นครุณักรวิจัยอยู่ในระดับมาก ซึ่งแสดงให้เห็นว่าครูมีความตระหนัก และเห็นคุณค่าความสำคัญของการวิจัย ซึ่งสอดคล้องกับผลการสัมภาษณ์เชิงลึก พบว่า ครูตระหนัก และเห็นความสำคัญของการวิจัย โดยครูได้มีการคิดค้นนวัตกรรมต่าง ๆ สื่อประกอบการสอน เทคนิค วิธีการสอนนักเรียน เพื่อนำมาใช้สำหรับการสอนนักเรียนฝึกการ รวมทั้งครูเกิดการตื่นตัวและเห็นความสำคัญของการวิจัยเพื่อความก้าวหน้าทางวิชาชีพการเลื่อนขั้นวิทยฐานะ แต่ยังไม่สามารถผลิตผลงานวิจัยได้ถูกต้องตามหลักการวิจัย และผลงานวิจัยที่ผลิตขึ้นไม่สอดคล้องกับธรรมชาติของนักเรียนในชั้นเรียน หรือทางด้านการศึกษาพิเศษ โดยส่วนใหญ่ครูยังยึดตามตัวอย่างงานวิจัยทางด้านการศึกษาปกติ ทั้งนี้เป็นผลมาจากครูไม่เข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการวิจัยอย่างถ่องแท้ ดังนั้นจึงไม่สามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้กับการศึกษาพิเศษได้ ดังคำสัมภาษณ์ดังนี้

“...ทุกคนมีความพร้อมที่จะทำ มีความอยากที่จะทำด้วย และมีแรงจูงใจในเรื่องของการเลื่อนวิทยฐานะ หรืออะไรต่าง ๆ ที่ระดับนโยบายได้กำหนดมาว่าต้องมี ต้องทำ แต่ความอยากตรงนี้นั้นเหมือนกับว่าอยากกิน แต่ยังไม่กินได้ หรือไม่รู้จักปรุงยังไงด้วยซ้ำ การทำวิจัยเรารู้แค่ผิวเผิน แต่ไม่มีใครที่จะเดินเข้ามาบอกเราว่าต้องทำหนึ่งสองสามอะไรบ้าง สิ่งที่สำคัญที่สุดเลยก็คือขอให้มีคนเดินเข้ามาบอกเราว่าจะทำอย่างไร...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 011)

“...เราเป็นคนที่ชอบลงมือทำอยู่แล้ว แต่ถ้าพูด หรือเขียนวิชาการเราจะไม่เก่ง แต่ถ้าให้เราทำเราจะทำทุกอย่าง เพราะว่าเราได้สอนได้ปฏิบัติจริงอยู่แล้ว ดูตัวอย่างจากนั้นก็ทำตามความเข้าใจแล้วก็ส่งไปให้อาจารย์ที่เขาเก่งวิจัยดูค่ะ...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 012)

“...คุณครูก็มีความกระตือรือร้นนะคะ มันเป็นงานวิจัยที่คุณครูทำอยู่แล้ว เพียงแต่ครูไม่ได้นำหลักวิชาการมาเขียนให้ถูกต้อง มันจะมีกลุ่มครูหนุนหนักที่อยู่กับเรา เค้กก็อยากรับรู้เรื่องการพัฒนาตนเองเหมือนคนหุติ อันนี้โรงเรียนจะไม่ทิ้งครูหนุนหนัก...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 013)

“...คุณครูทุกคนมีความตั้งใจที่จะพัฒนาเรื่องของการทำงานวิชาการ คือเราทำงานวิจัยอยู่แล้ว แต่ไม่ได้จัดระเบียบว่าอะไรต้องเริ่มก่อน อะไรต้องเป็นบทสรุปและก็โซวีในเวทีต่าง ๆ อยากให้สามารถเอางานที่เราทำอยู่แล้วมาจัดระบบให้ส่งออกไปภายนอกให้ทุกคนได้รับรู้ว่าครูในโรงเรียนเป็นยังไง ได้มีเวทีได้พูดในห้องประชุม และเป็นที่ยอมรับภายนอกขอบคุณครับ...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 014)

จากผลการสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ปัจจุบันนี้ครูจำเป็นต้องทำวิจัยเพื่อพัฒนาการสอนและการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน โดยเฉพาะการนำกระบวนการวิจัยไปใช้สำหรับการพัฒนานวัตกรรมเพื่อการแก้ปัญหาในการเรียนรู้ของนักเรียนพิการ ทั้งนี้ด้วยพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ปี พ.ศ.2542 ข้อบังคับของคุรุสภาว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ ข้อกำหนดนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ข้อกำหนดของสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา และนโยบายของโรงเรียนโสตศึกษา รวมทั้งข้อบังคับในการเลื่อนขั้นวิทยฐานะได้กำหนดไว้ว่าครูจำเป็นต้องทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและพัฒนานักเรียน ดังนั้นครูจึงมีหน้าที่ในการทำวิจัย

สภาพปัจจุบันด้านความรู้ พบว่า ครูส่วนใหญ่ยังไม่เข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดการวิจัย การกำหนดปัญหาการวิจัย การเขียนความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย การออกแบบการวิจัย การทบทวนวรรณกรรมและการสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลต่าง ๆ การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย การใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูล การใช้โปรแกรมเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนรายงานการวิจัย และรูปแบบการอ้างอิงเอกสารต่าง ๆ

สภาพปัจจุบันด้านทักษะ พบว่า ครูส่วนใหญ่ประสบปัญหาเกี่ยวกับทักษะด้านการวิจัย ได้แก่ การวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย การเขียนความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย การออกแบบการวิจัย การทบทวนวรรณกรรมและการหาแหล่งข้อมูลสารสนเทศ การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย การใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูล และการเขียนรายงานการวิจัย

สภาพปัจจุบันด้านคุณลักษณะครุณักวิจัย พบว่า ครูส่วนใหญ่เกิดการตื่นตัวพยายามทำวิจัยมากขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากถูกบังคับด้วยความก้าวหน้าทางวิชาชีพ นโยบายของโรงเรียนที่บังคับให้ครู

ทำวิจัย โดยเฉพาะครูโรงเรียนโสตศึกษาได้พยายามนำกระบวนการวิจัยมาใช้เพื่อผลิตสื่อ นวัตกรรม วิธีการสอนนักเรียนพิการ เพื่อนำมาใช้ในการเรียนรู้ของนักเรียน แต่ผลงานวิจัยที่ผลิตขึ้นไม่ถูกต้องตามหลักการวิจัย และไม่สอดคล้องกับสภาพบริบทของนักเรียนในชั้นเรียน และธรรมชาติของการศึกษาพิเศษ

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาและสร้างแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

2.1 ผลการสอบถามแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยแบบสอบถามปลายเปิดแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งประกอบด้วยโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดชัยภูมิ โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์ และโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 142 คน ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

2.1.1 การอบรมเชิงปฏิบัติการโดยเน้นการปฏิบัติจริง โดยครูให้เหตุผลว่าการอบรมเชิงปฏิบัติการโดยเน้นการปฏิบัติจริงทำให้ครูเกิดการพัฒนาความรู้และทักษะในการทำวิจัยจริง ดังนั้นจึงทำให้ครูเข้าใจกระบวนการวิจัยอย่างแท้จริงและเป็นการเสริมสร้างประสบการณ์ในการทำวิจัยควบคู่กับการพัฒนาความรู้ด้านทฤษฎีที่ถูกต้อง รวมทั้งระหว่างกระบวนการอบรมเชิงปฏิบัติการครูได้รับประสบการณ์และคำแนะนำจากวิทยากร ซึ่งช่วยพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของครูได้เป็นอย่างดี

2.1.2 จัดแหล่งให้การศึกษาค้นคว้าข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต โดยครูให้เหตุผลว่าการจัดแหล่งให้การศึกษาค้นคว้าข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตภายในโรงเรียนเป็นแนวทางหนึ่งที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการสืบค้นข้อมูลของครูระหว่างปฏิบัติงานอยู่ในโรงเรียน ซึ่งแนวทางนี้ช่วยประหยัดเวลา และค่าใช้จ่ายสำหรับการเดินทางไปค้นหาข้อมูลที่หอสมุดมหาวิทยาลัย หอสมุดประจำจังหวัด และมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ที่อยู่ภายในจังหวัด และต่างจังหวัด

2.1.3 จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้งานวิจัย โดยครูให้เหตุผลว่าเป็นการเปิดโอกาสให้ครูเกิดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และองค์ความรู้ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายในชั้นเรียนที่หลากหลาย ซึ่งช่วยทำให้ครูได้ร่วมกันคิด วิเคราะห์ปัญหาของการจัดการเรียนการสอน ปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียน และได้ร่วมกันหาแนวทางในการแก้ปัญหาเหล่านั้นอย่างรอบด้านและสอดคล้องกับความเป็นจริงที่เกิดขึ้น ดังนั้นจึงทำให้ครูเกิดการพัฒนาความสามารถในการคิด วิเคราะห์โจทย์ปัญหาการวิจัย รวมทั้งประยุกต์ใช้สำหรับการแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน หรือปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียนพิการได้

2.1.4 การสร้างเครือข่ายการวิจัยกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยครูให้เหตุผลว่า โรงเรียนควรมีการสร้างเครือข่ายการวิจัยกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น มหาวิทยาลัย สถาบันการศึกษาที่มีบุคคลที่เชี่ยวชาญด้านการศึกษาวิจัยมาเป็นพี่เลี้ยง หรือเป็นที่ปรึกษาด้านการวิจัย ให้กับครูภายในโรงเรียน ซึ่งวิธีการดังกล่าวช่วยให้ครูเกิดการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยได้อย่างมีคุณภาพ รวมทั้งครูมีที่ปรึกษาที่มีความเชี่ยวชาญด้านการวิจัยมาช่วยแก้ปัญหาได้สอดคล้องกับปัญหาที่ครูเผชิญในขณะทำวิจัย

2.1.5 จัดศูนย์บริการให้คำปรึกษาด้านการวิจัย โดยครูให้เหตุผลว่าการจัดศูนย์บริการให้คำปรึกษาด้านการวิจัยภายในโรงเรียนอย่างเป็นระบบช่วยทำให้ครูสามารถเข้ารับคำปรึกษาด้านการวิจัยจากผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย ดังนั้นเมื่อครูประสบปัญหาในการทำวิจัยสามารถเข้ารับบริการได้ทันที และช่วยทำให้ครูเกิดการเรียนรู้ พัฒนาความสามารถของตนเอง รวมทั้งส่งผลให้ครูสามารถผลิตผลงานวิจัยได้อย่างมีคุณภาพ

2.1.6 จัดโครงการส่งเสริมความรู้ด้านการวิจัยภายในโรงเรียน โดยครูให้เหตุผลว่า ปัจจุบันโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือทุกโรงเรียนมีนโยบายให้ครูทุกคนทำวิจัยในชั้นเรียน แต่การจัดโครงการส่งเสริมความรู้ด้านการวิจัยที่ผ่านมาไม่มีความต่อเนื่อง ดังนั้นหากโรงเรียนมีการจัดทำโครงการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยสำหรับครูอย่างต่อเนื่อง ช่วยกระตุ้น และส่งเสริมให้ครูเกิดการพัฒนาคำรู้ด้านการวิจัยได้ถูกต้องตามหลักการวิจัย และครูสามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้สำหรับการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและแก้ปัญหาการเรียนรู้นักเรียนพิการโดยใช้กระบวนการวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.1.7 สนับสนุนการมีส่วนร่วมในการทำวิจัยของครู โดยครูให้เหตุผลว่าการสนับสนุนการมีส่วนร่วมในการทำวิจัยของครูช่วยให้ครูได้ร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาการจัดการเรียนการสอน และปัญหาการเรียนรู้นักเรียนพิการโดยใช้วิจัยเป็นฐาน นอกจากนี้ยังช่วยให้ครูที่เพิ่งมาบรรจุรับราชการได้เรียนรู้กระบวนการวิเคราะห์ปัญหาการจัดการเรียนการสอน ปัญหาการเรียนรู้นักเรียนจากครูรุ่นพี่ที่มีประสบการณ์ด้านการสอนนักเรียนพิการ รวมทั้งยังช่วยทำให้ครูสามารถกำหนดโจทย์ปัญหาการวิจัย เพื่อแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอน และปัญหาการเรียนรู้นักเรียนพิการได้สอดคล้องกับสภาพจริง

2.1.8 การนิเทศ ติดตามและประเมินผล โดยครูให้เหตุผลว่าการนิเทศ ติดตามและประเมินผลการทำวิจัยของครูเป็นแนวทางหนึ่งที่มีประโยชน์เป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากระบบการนิเทศ ติดตามและประเมินผลการทำวิจัยของครูเป็นช่องทางหนึ่งในการสะท้อนผลการปฏิบัติงาน หรือผลงานวิจัยของครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยทำให้ครูทราบข้อบกพร่องในการทำวิจัยของตนเอง และได้รับคำแนะนำในการพัฒนาผลงานวิจัยของตนเองได้สอดคล้องกับปัญหาของครูแต่ละคน ดังนั้น

จึงทำให้ครูได้รับความรู้และเกิดทักษะในการทำวิจัยที่ถูกต้องตามหลักการวิจัย และสามารถผลิตผลงานวิจัยได้อย่างมีคุณภาพ ตลอดจนครูมีความก้าวหน้าทางด้านวิชาชีพ

2.1.9 การประเมินคุณภาพงานวิจัย โดยครูให้เหตุผลว่าการประเมินคุณภาพผลงานวิจัยของครูเป็นแนวทางที่ดีและมีประโยชน์ เนื่องจากเป็นกระบวนการตรวจสอบคุณภาพของผลงานวิจัยที่ครูผลิตขึ้น และสามารถสะท้อนถึงความสามารถของครูเป็นรายบุคคล รวมทั้งยังช่วยให้วิทยากรสามารถดำเนินการวิจัยของตนเอง และสามารถเพิ่มเติมองค์ความรู้ที่เป็นจุดอ่อนของครูได้ ดังนั้นผลของการประเมินคุณภาพงานวิจัยของครูส่งผลทำให้ผลงานวิจัยของครูมีคุณภาพ

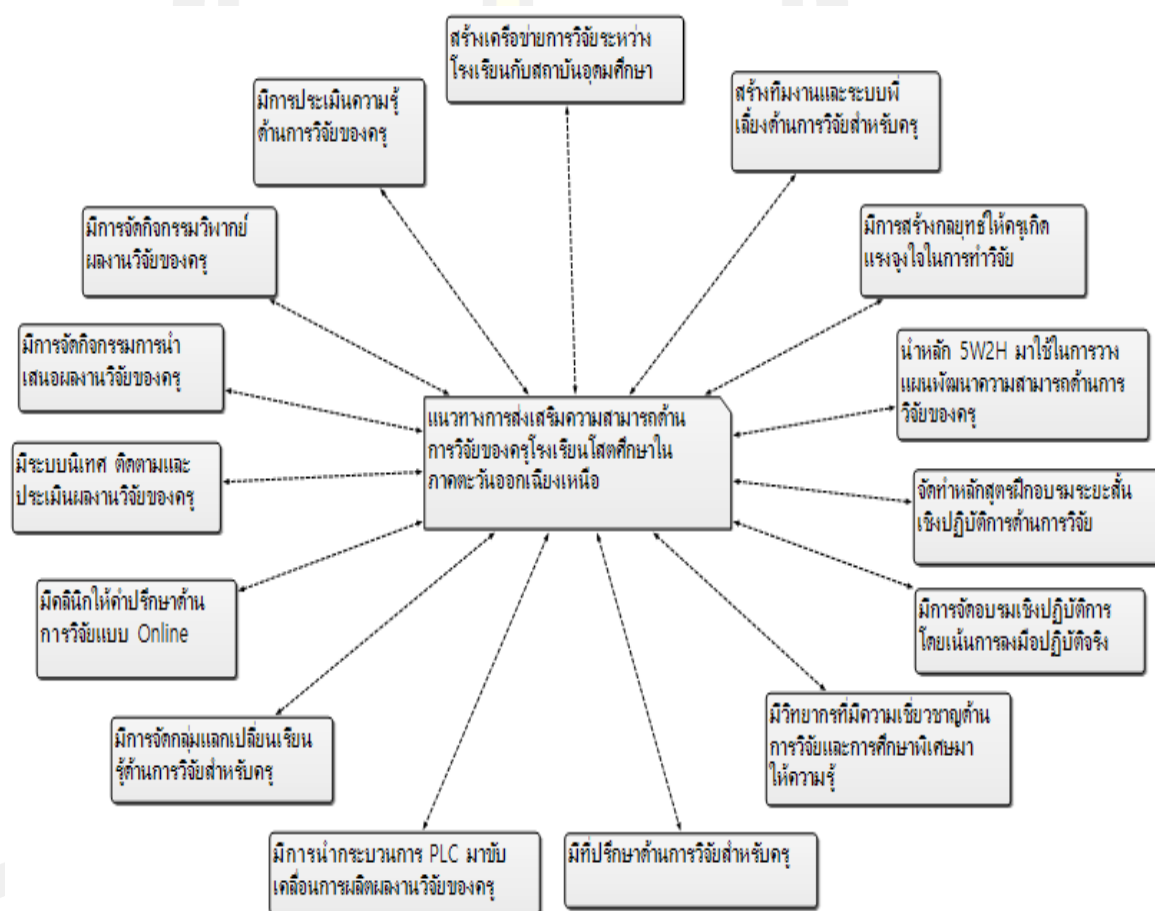
2.1.10 จัดตั้งแกนนำส่งเสริมกระบวนการวิจัยในการปฏิบัติงาน โดยครูให้เหตุผลว่าการจัดตั้งแกนนำส่งเสริมกระบวนการวิจัยในการปฏิบัติงานเป็นแนวทางหนึ่งในการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของครูในโรงเรียน เนื่องจากโรงเรียนจะได้มีครูที่มีความเชี่ยวชาญด้านการวิจัยมาช่วยขับเคลื่อนการพัฒนาให้ครูคนอื่น ๆ ภายในโรงเรียน ครูสามารถทำวิจัยเพื่อพัฒนาการสอนนักเรียน การผลิตสื่อ นวัตกรรมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนพิการ

2.1.11 การเชิญวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านการวิจัยและการศึกษาพิเศษ ให้ความรู้กับครู โดยครูให้เหตุผลว่าการเชิญวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านการวิจัย และการศึกษาพิเศษมาอบรมให้ความรู้กับครูภายในโรงเรียนเป็นแนวทางหนึ่งในการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของครู ซึ่งครูจะได้รับทั้งความรู้เชิงทฤษฎีที่ถูกต้อง และได้รับการถ่ายทอดประสบการณ์ด้านการวิจัยจากวิทยากร ดังนั้นเมื่อครูมีความรู้ความเข้าใจด้านการวิจัยอย่างถ่องแท้จะนำไปสู่ขั้นการประยุกต์ใช้ การออกแบบการวิจัยด้านการศึกษาพิเศษในสถานการณ์จริงได้

จากผลการสอบถามแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยข้างต้นครูให้เหตุผลในการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยดังนี้ 1) ต้องการพัฒนาความรู้ด้านการวิจัยให้ถูกต้องตามหลักการวิจัย 2) ต้องการพัฒนาทักษะของตนเองโดยเน้นการลงมือปฏิบัติจริง 3) ต้องการนำกระบวนการวิจัยมาแก้ปัญหาคการผลิตผลงานวิจัยของตนเอง 4) ต้องการเสริมสร้างประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญด้านการวิจัย 5) ต้องการนำกระบวนการวิจัยมาพัฒนาระบบการศึกษาสำหรับนักเรียนพิการ 6) ต้องการพัฒนาความรู้เกี่ยวกับสร้างเครื่องมือ และการวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือการวิจัยที่ถูกต้องตามหลักการวิจัย 7) ต้องการพัฒนาความรู้เกี่ยวกับสถิติสำหรับการวิจัย 8) ต้องการนำความรู้มาประยุกต์ใช้สำหรับการพัฒนานักเรียนพิการ 9) ต้องการนำความรู้ด้านการวิจัยมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาสื่อประกอบการสอน หรือนวัตกรรมทางการศึกษาพิเศษโดยใช้กระบวนการวิจัยเป็นฐาน 10) ต้องการนำกระบวนการวิจัยมาพัฒนาโรงเรียน โดยเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนาการปฏิบัติงานของตนเองให้มีคุณภาพ 11) ต้องการนำความรู้ด้านการวิจัยมาพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาชีพของตนเอง และ 12) ต้องการนำความรู้ด้านการวิจัยไปศึกษาต่อในระดับปริญญาโท

จากข้อมูลดังกล่าวผู้วิจัยนำมาสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 14 คน เพื่อสร้างแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครู โดยการสัมภาษณ์แบบออนไลน์ผ่านระบบ Zoom Program และสัมภาษณ์ภาคสนามระหว่างวันที่ 1-15 เมษายน พ.ศ. 2563 ซึ่งผลการสัมภาษณ์มีรายละเอียดในหัวข้อ 2.2 ดังนี้

2.2 ผลการสัมภาษณ์แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



ภาพประกอบ 7 ผลการสัมภาษณ์แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัย

จากภาพประกอบ 7 ผลการสัมภาษณ์แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีรายละเอียดดังนี้

1. สร้างเครือข่ายการวิจัยระหว่างโรงเรียนกับสถาบันอุดมศึกษา โดยผู้บริหารโรงเรียนดำเนินการสร้างความร่วมมือกับสถาบันอุดมศึกษา เช่น มหาวิทยาลัยต่าง ๆ ในภาค

ตะวันออกเฉียงเหนืออย่างเป็นทางการ ซึ่งมหาวิทยาลัยเป็นสถาบันการศึกษาที่ได้รับการยอมรับ และมีบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านการวิจัย ดังนั้นการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับสถาบันอุดมศึกษาเป็นแนวทางหนึ่งในการขับเคลื่อนการวิจัยให้กับครูในฐานะเป็นที่เลี้ยง หรือที่ปรึกษาด้านการวิจัยให้กับครู ซึ่งที่ผ่านมาโรงเรียนมีการเชิญวิทยากรจากมหาวิทยาลัย หรือหน่วยงานต่าง ๆ มาอบรมให้ความรู้ด้านการวิจัยให้กับครู แต่ผลการดำเนินการยังไม่ประสบความสำเร็จ เนื่องจากระบบการอบรมขาดความต่อเนื่อง และไม่ได้สร้างความร่วมมือกับสถาบันอุดมศึกษาอย่างเป็นทางการ ดังนั้นหากมีการสร้างเครือข่ายการวิจัยอย่างเป็นทางการ จึงเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยทำให้การพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของครูมีทิศทาง เพื่อให้ครูและบุคลากรของโรงเรียนโสตศึกษาสามารถพัฒนาด้านการวิจัยของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังคำสัมภาษณ์ดังนี้

“...โรงเรียนกับผู้วิจัยต้องสร้างเครือข่ายร่วมกันเพื่อพัฒนาครู เครือข่ายที่เป็นเครือข่ายแอคทีฟนะคะ มีการแชร์ แบ่งปันข้อมูล เพื่อเปิดโลกทัศน์ ครูก็จะได้รับความรู้ แนวคิด แนวทาง ในการทำวิจัย การแลกเปลี่ยนเทคนิคต่าง ๆ เหล่านี้ ครูก็สามารถทำวิจัยได้ อันนี้เป็นประเด็นส่วนหนึ่ง เพราะฉะนั้นต้องจับมือทำไปด้วยกัน...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 01)

“...มีการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างโรงเรียนโสตศึกษากับสถาบันอุดมศึกษา สร้างเครือข่ายร่วมกันระหว่างโรงเรียนเป้าหมายกับคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยของเรา ให้โรงเรียนทำโครงการเตรียมไว้ ผู้วิจัยต้องสร้างความร่วมมือกันกับผู้บริหารต้องวางแผนร่วมกัน สร้างทีมงานพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของครู คือ ผู้วิจัยเป็นหมวกใบหนึ่งในฐานะเป็นที่ปรึกษา...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 03)

“...การสร้างเครือข่ายการทำงานเป็นที่ร่วมกันระหว่างผู้วิจัยกับโรงเรียน...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 05)

“...การดำเนินการก็ไม่ได้ต่อเนื่องนะ แต่ว่าวิจัยในชั้นเรียนครูทุกคนต้องทำ ที่นี้เรื่องของกรอบวิจัยยังไม่ทั่วถึงแล้วความรู้เรื่องการวิจัยยังไม่มีมาตรฐาน กลุ่มงานที่ดำเนินการวิจัยของโรงเรียนก็มีแต่ว่าการดำเนินการเป็นกิจจะลักษณะยังไม่มีผลงานวิจัยชิ้นไหนที่ชัดเจน ต้องบูรณาการร่วมกันระหว่างเครือข่ายทำเรื่องนี้ทำทีละเคส คนไม่ต้องเยอะ...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 06)

“...เริ่มแรกต้องสร้างเครือข่ายอย่างสถาบันอุดมศึกษามาจัดอบรมมาเป็นพี่เลี้ยงให้ครู จัดทีมมีคณะกรรมการเป็นทีมขึ้นมาระหว่างสถาบันอุดมศึกษากับโรงเรียนโสตศึกษา เพื่อพาครูทำวิจัย อย่างต่อเนื่องจนครูได้วิจัยคนละเล่ม...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 08)

“...เราต้องทำอย่างเป็นกระบวนการ โดยเริ่มจากสร้างเอ็มโอยูกับอาจารย์ วิทยากรที่มีความรู้ แล้วเขาพาเราทำเป็นสเต็มเหมือนเราเรียนอะตั้งแต่วิเคราะห์ปัญหา การตั้งสมมุติฐานจนถึงขั้นตอนสรุป มีคนดูให้ ถ้าปล่อยให้ครูทำเองร้อยเปอร์เซ็นต์เลยก็ยังไม่ถูกต้อง ถ้าเป็นไปได้ทำเอ็มโอยูกับมหาวิทยาลัยให้มหาวิทยาลัยเป็นที่ปรึกษาด้านการวิจัย ปัญหาของเราคือเราไม่มีมหาวิทยาลัยในจังหวัดของเรา เราอยากได้ที่ปรึกษาด้านการวิจัยให้กับครูจะได้ดูว่าครูทำวิจัยถูกไหม เขียนออกมาถูกมั้ย เครื่องมือเหมาะสมหรือไม่...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 09)

2. สร้างทีมงานและระบบพี่เลี้ยงด้านการวิจัยสำหรับครู โดยโรงเรียนร่วมสร้างเครือข่าย การวิจัยกับมหาวิทยาลัย หรือสถาบันอุดมศึกษาเพื่อให้มหาวิทยาลัยเป็นพี่เลี้ยงด้านการวิจัยให้ครู ทั้งนี้โรงเรียนจะได้มีบุคคลที่มีความเชี่ยวชาญด้านการวิจัยมาดูแล และให้ช่วยเหลือด้านการวิจัยครู อย่างใกล้ชิด ทำให้ครูเกิดการพัฒนาศามารถด้านการวิจัยของตนเอง เนื่องจากพี่เลี้ยงช่วย กระตุ้นให้ครูเกิดแรงผลักดันในการพัฒนาทักษะภาคปฏิบัติจริง โดยใช้กระบวนการวิจัยเป็นฐานในการทำงาน ซึ่งทีมงานและระบบพี่เลี้ยงจะต้องเป็นกลุ่มบุคคลที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการวิจัย และเข้าใจบริบทของการศึกษาพิเศษ โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาครูให้มีความรู้ความสามารถด้านการวิจัยทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะครูนักวิจัย ซึ่งทีมงานและพี่เลี้ยงอาจเป็นบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโรงเรียนโสตศึกษา เช่น ผู้บริหาร ครู หรือบุคลากรภายในโรงเรียนที่ได้รับตำแหน่งวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ ครูเชี่ยวชาญ หรือครูเชี่ยวชาญพิเศษ หรือครูที่สำเร็จ การศึกษาระดับปริญญาโท หรือปริญญาเอกที่มีคุณสมบัติในการเป็นพี่เลี้ยง เพื่อทำหน้าที่เป็นผู้ช่วย วิทยากรในการดูแลช่วยเหลือครูที่เข้าร่วมโครงการวิจัย ซึ่งก่อนดำเนินโครงการวิจัยผู้วิจัย หรือวิทยากรจะต้องชี้แจง หรืออบรม (Training) เพื่อถ่ายทอดความรู้ด้านการวิจัยให้กับพี่เลี้ยง เพื่อให้พี่เลี้ยงสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังคำสัมภาษณ์ดังนี้

“...ต้องมีพี่เลี้ยงที่จับมือทำไปด้วยกัน ออกแบบด้วยกัน วางแผนด้วยกัน เก็บข้อมูลด้วยกัน เขียนวิจัยด้วยกัน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยกัน ทำจนเสร็จแล้วก็ชี้ให้เห็นประโยชน์ที่ตัวผู้วิจัยได้รับ คนอื่นได้รับประโยชน์อะไร...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 01)

“...สร้างระบบให้มีพี่เลี้ยง คนที่ได้วิทยฐานะคอคอสาม คอคอสี่ หรือคอคอห้า เป็นพี่เลี้ยง เกณฑ์ในการที่จะเป็นพี่เลี้ยง ดังนั้นเราต้องทำทุกอย่างในการสนับสนุนให้เขาเรียนรู้มากขึ้น โดยให้เขาตั้งเป็นกลุ่มคนที่เป็พี่คอคอสามแล้วก็ต้องดูแลน้องคอคอสอง คอคอหนึ่ง เพราะฉะนั้นเราก็เทรนพี่เลี้ยง มีสภาน้ำหวานขึ้นมาเพื่อให้ความรู้เพิ่มเติม สภาน้ำหวาน คือ สภาวิชาการให้ห้อง ๆ นำเสนอผลงานของเขา อันนี้หน่วยงานที่ทำแล้วเวิร์ค...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 02)

“...โรงเรียนอาจจัดระบบพี่เลี้ยงใช้การเรียนรู้ร่วมกันแบบเพื่อนช่วยเพื่อนมาใช้พัฒนาครู เช่น ในโรงเรียนนั้นมีครูคนหนึ่งเก่งกว่าเพื่อนเลยแล้วได้คอคอสี่ก่อนเพื่อน แล้วให้ครูคนนี้เป็นพี่เลี้ยงจับกลุ่มเรียนรู้ทำในลักษณะเวิร์คช็อประยะยาวเลยนะทั้งปีการศึกษา หรือทั้งเทอม หรือคนที่เรียนปอโท ปอเอกเขาจะได้คอยช่วยเหลือเพื่อนได้ด้วย...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 03)

“...หาทีมพี่เลี้ยงมาช่วยจัดอบรม สัมมนา สิ่งสำคัญคือว่าคนที่จะเป็นนักวิจัยมือใหม่ มันต้องมีพี่เลี้ยงมาประกบ หรือเรียกว่าการทำงานแบบเงาตามตัว อาจารย์คิดว่าการมีพี่เลี้ยงในเรื่องของการทำวิจัยเป็นเรื่องที่ดีนะ วิทยากรต้องมาถ่ายทอดให้กับครูที่เก่งวิจัยของโรงเรียนโสตศึกษา เพื่อให้ครูที่เก่งวิจัยมาถูกเทรนจากวิทยากรทำเป็นทีมพี่เลี้ยงสักหนึ่งสัปดาห์ เพื่อเทรนพี่เลี้ยงภายใน ซึ่งคุณลักษณะพี่เลี้ยงจะต้องเก่ง หรือรู้เรื่องกระบวนการทำวิจัย ทำวิจัยเป็น เพื่อที่จะมารับการถ่ายทอดจากตัววิทยากรภายนอก เพราะไม่อย่างนั้นเราจะต้องพึ่งวิทยากรจากภายนอกอย่างเดียว แต่เราให้เขามาเป็นลูกไม้ลูกมือเวลาทำกิจกรรมจริง ๆ...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 05)

“...มีการจัดตั้งทีมคณะวิทยากร พี่เลี้ยง เพื่อจัดอบรมให้กับครูโดยพาคูทำมันถึงจะ ได้ผล อยากให้มีการเทรนครูแต่ละคนและชี้จุดที่ครูมีปัญหาแต่ละจุดเลยอยากให้มีพัฒนาแบบนี้เลย...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 08)

“...ผมเชื่อว่าถ้ามีคนเดินเข้ามาจะเป็นการพัฒนาครูในด้านงานวิจัยได้ดีมากเลยครับ และเป็นไปได้ไหมถ้ามีนโยบายเลยว่ามหาวิทยาลัยที่สอนนักศึกษาเอกการศึกษาพิเศษเป็นพี่เลี้ยง พาเค้าทำเลยซึ่งองค์ความรู้ในอาจารย์ระดับมหาวิทยาลัยมีมากกว่าพวกเราแน่นอน โดยเป็นนโยบายเลยว่าคุณต้องไปจับมือกับโรงเรียนเฉพาะความพิการใกล้มหาวิทยาลัยนั้นรับให้เป็นพี่ปรึกษาด้าน

การวิจัยตรงนี้จะจะเป็นสิ่งที่พัฒนางานวิจัยของครูได้มาก ผมมองว่าโรงเรียนเฉพาะความพิการเราจะไปได้ไกลมาก ๆถ้าระดับนโยบายกำหนดว่าต้องทำแบบนี้ครับ...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 011)

3. สร้างกลยุทธ์ให้ครูเกิดแรงจูงใจในการทำวิจัย โดยผู้บริหารโรงเรียนมีการสนับสนุนงบประมาณในการผลิตผลงานวิจัยของครู เช่น การสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการจัดทำรูปเล่มรายงานวิจัย การจัดทำโปสเตอร์ การจัดนิทรรศการแสดงผลงานวิจัยของครู การมอบใบประกาศนียบัตร หรือใบรับรองสำหรับครูที่สำเร็จหลักสูตรฝึกอบรมการวิจัย ซึ่งแนวทางดังกล่าวเป็นกลยุทธ์หนึ่งที่ทำให้ครูเกิดความสนใจในการเข้าร่วมโครงการวิจัย และเป็นการกระตุ้นความสามารถด้านการวิจัยของครู ดังคำสัมภาษณ์ดังนี้

“...เราทำเป็นแบบหลักสูตรฝึกอบรมให้ครูผ่านหลักสูตรร้อยชั่วโมง พอครูจบหลักสูตรครูได้ ใบรับรองตัวเกียรติบัตร เป็นแรงจูงใจให้เขามีเป้าหมายมันเป็นกลยุทธ์อย่างหนึ่งให้คนสนใจ มีเป้าหมายเป็นรูปธรรมเพิ่มขึ้น เป็นตัวกระตุ้นว่าเขาผ่านการพัฒนาเป็นเรื่องเป็นราว ถ้าสามารถทำต่อเนื่องแบบนี้ได้มันจะเป็นแรงจูงใจดึงเขาเข้าสู่การพัฒนาอย่างเป็นกิจลักษณะ...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 03)

4. นำหลักการบริหาร 5W2H มาใช้เพื่อวางแผนพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของครู ซึ่งหลักการบริหาร 5W2H ประกอบด้วย What Why Where When Who How และ How many หรือ How much โดยเริ่มจาก What หมายถึง ปัญหาที่เกิดขึ้นคืออะไร โดยผู้บริหารและผู้วิจัยร่วมกันสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาการทำวิจัยของครูที่เกิดขึ้น ขั้นที่ 2 Why หมายถึง ทำไมจึงเกิดปัญหา โดยผู้บริหารและผู้วิจัยร่วมกันวิเคราะห์ถึงสาเหตุของปัญหาการทำวิจัยของครู เพื่อหาแนวทางในการแก้ปัญหา ขั้นที่ 3 Where หมายถึง ปัญหาเกิดขึ้นที่ไหน โดยผู้บริหารและผู้วิจัยร่วมกันวิเคราะห์เพื่อวางแผนสถานที่ในการดำเนินการวิจัย ขั้นที่ 4 When หมายถึง จะแก้ปัญหาเมื่อไหร่ โดยผู้บริหารและผู้วิจัยร่วมกันวางแผนกำหนดช่วงเวลาในการดำเนินการ ขั้นที่ 5 Who หมายถึง เป้าหมายในการแก้ปัญหาคือใคร โดยผู้บริหารและผู้วิจัยร่วมกันวางแผนเพื่อกำหนดกลุ่มเป้าหมายในการพัฒนา และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการวิจัย ขั้นที่ 6 How หมายถึง จะแก้ปัญหานั้นอย่างไร โดยผู้บริหารและผู้วิจัยร่วมกันวางแผนการดำเนินการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครู และ How many หมายถึง งบประมาณในการดำเนินการ โดยผู้บริหารและผู้วิจัยร่วมกันวางแผนและจัดสรรงบประมาณการดำเนินโครงการ ดังคำสัมภาษณ์ดังนี้

“...ถ้ามองในเรื่องการบริหารห้าดับบลิวสองเอชตามหลักการวางแผนในการแก้ไข ปัญหา คือ วอทคุณจะทำอะไร ตอบให้ได้เสียก่อน วายทำทำไม อธิบายไปให้ได้ว่าจะทำอย่างไร

แรร์ทำที่ไหนโรงเรียนไหนละ โรงเรียนโสตศึกษาสโโลเคชั่นลงไป เว้นเมื่อไหร่ภาคเรียนไหน เดือนไหน ช่วงชั้นไหน ฮุคนที่จะดำเนินการคุณครูภาษาไทยปอสามนะ เขาเพื่อใครเป้าหมายที่ต้องการพัฒนา ฮาวอย่างไรครูอธิบายวิธีการแก้ปัญหาเด็กอ่านไม่ได้ เขียนไม่ได้ มีวิธีการไหนบ้างเริ่มจากการ รัวิวไปสืบค้นดูว่าที่ไหนเขาทำแล้วได้ผล ครูปอสองทำแล้วได้ผลเราอยู่ปอสี่จะเอาไปลองใช้ได้ไหม มันก็เป็นกระบวนการเรียนรู้แล้วก็ออกแบบยังไง อีกตัวนึง คือ เขาเมนี่คือเรื่องของการลงทุน...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 03)

5. จัดทำหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย โดยการพัฒนาหลักสูตร ฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัยทางการศึกษาพิเศษขึ้น โดยมีเป้าหมายเพื่อส่งเสริม ความรู้ด้านการวิจัยให้กับครู ซึ่งในการออกแบบหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นผู้พัฒนาหลักสูตรจะต้อง กำหนดเนื้อหาทางการศึกษาพิเศษ และแบ่งเนื้อหาการวิจัยออกเป็นหน่วยการเรียนรู้ หรือ แบ่งออกเป็นบทเรียนตั้งแต่ความสำคัญของการวิจัยเพื่อการพัฒนาเด็กพิการ แนวคิดพื้นฐาน ด้านการวิจัย การออกแบบการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนรายงาน การวิจัย และการเผยแพร่ผลการวิจัย โดยเนื้อหาในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ ผู้พัฒนาหลักสูตรจะต้อง กำหนดเป้าหมายการอบรม และผลลัพธ์ที่คาดหวังให้ชัดเจน และมีกิจกรรมเพื่อฝึกทักษะด้านการวิจัย ให้กับครู นอกจากนี้อาจพัฒนาเป็นหลักสูตรออนไลน์ โดยการจัดทำคลิปวิดีโอการบรรยายเนื้อหาด้ว การวิจัยของวิทยากรในแต่ละหน่วยเรียนแบบสั้น ๆ เพื่อสร้างความน่าสนใจให้กับครูผู้เข้าร่วม โครงการวิจัย และครูสามารถนำไปทบทวนความรู้ได้ ดังคำสัมภาษณ์ดังนี้

“...การให้ความรู้กับครูเราทำได้หลายช่องทางทำหลักสูตรพัฒนานักวิจัย ทำหนังสือ เผยแพร่ทางอินเทอร์เน็ต โดยทำแบบง่าย ๆ ที่ครูเข้าใจได้ง่ายเป็นตอน ๆ เป็นรูปภาพ ทำยังไงให้พูด กันแบบชาวบ้านพูด แต่ใช้วิธีการอบรมระยะยาว โดยช่วงแรกคุยกันสบาย ๆ ตั้งแต่ปัญหาการวิจัย การวิเคราะห์ปัญหาการวิจัยแล้วสร้างโจทย์ปัญหาการวิจัย ทอยยให้ความรู้ทีละขั้นตอน...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 01)

“...แนวทางของเราเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจก็มาทำหลักสูตร ซึ่งแนวทางของ อาจารย์จะต้องทำหลักสูตรการอบรมขึ้นมา และหลักสูตรต้องแบ่งออกเป็นช่วง โดยช่วงแรกให้ความรู้ ได้เค้าโครงแล้วก็ให้เขาสร้างเครื่องมือ เก็บข้อมูล...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 02)

“...สร้างหลักสูตรแบ่งออกเป็นหน่วยการเรียนรู้ เราทำเป็นแบบหลักสูตรฝึกอบรม ออกแบบหลักสูตรฝึกอบรมยาว ๆ อาจร้อยชั่วโมง ร้อยแปดสิบชั่วโมง จนสุดท้ายเขาได้งานออกมา

เขาเรียนรู้เป็นขั้นตอนตั้งแต่พื้นฐาน เริ่มตั้งแต่ต้นเทอมจนถึงปลายเทอม หรือสิ้นปีการศึกษา ปูพื้นไปเรื่อย ๆ เป็นขั้นเป็นตอน จนสุดท้ายได้วิจัยมาเล่มหนึ่งจนจบหลักสูตรให้ใบประกาศนียบัตรเลย...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 03)

“...ที่อาจารย์เห็นเค้าทำหลักสูตรระยะสั้น ในตอนแรกหาโจทย์ปัญหาวิจัยร่วมกัน แล้วก็จัดอบรม สัมมนาแลกเปลี่ยนกันของครูแต่ละคน หลังจากนั้นนัดวันจัดอบรมระยะสั้นในช่วงปิดเทอม คนที่คิดหลักสูตรระยะสั้นจะต้องมาทำแผนการอบรมดูว่าเป้าหมายของการอบรมครั้งนี้เราอยากได้อะไร เช่น ครูเขียนงานวิจัยได้ ครูมีงานวิจัยหนึ่งเรื่อง ต้องหาผลลัพธ์แล้วก็วางแผนว่าจะจัดเป็นช่วงเวลา ช่วงแรกคือหาโจทย์วิจัยให้ได้ ออกแบบวิจัยให้ได้ ช่วงที่สองก็ไปเก็บข้อมูลเสร็จแล้วก็เอามาวิเคราะห์ แล้วช่วงที่สามเขียนผลการวิจัย การเผยแพร่ข้อมูล ประการถัดมาหลักสูตรที่เราว่ากัน เราอาจจะทำเป็นคอร์สออนไลน์เพื่อที่จะให้เขาได้สามารถเปิดฟังได้ตลอดเวลาไม่เข้ามาฝึกแล้วจบไปแต่ทำเป็น วิดีโอสั้น ๆ ให้เขาทบทวนได้ตลอดเวลาเป็นการเรียนแบบออนไลน์...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 05)

“...ถ้าเป็นไปได้ต้องมีคอร์สอบรมเชิงปฏิบัติการให้ความรู้กับครูว่าขั้นตอนการทำวิจัยจะอย่างไรบ้าง เอาให้ชัดเจน...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 06)

“...ถ้ามีคอร์สเติมเต็มความรู้เรื่องงานวิจัย มันก็ต้องมีความรู้ มันต้องทำไปที่ละขั้นตอน...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 08)

“...พี่ว่าเราต้องสร้างคอร์สอบรมแล้วก็มีกิจกรรมย่อย ๆ ตั้งแต่ความรู้พื้นฐาน การวิจัยมีกี่ประเภท เราควรทำวิจัยแบบไหนที่เหมาะสมกับเด็กของเรา เด็กเรากลุ่มเล็กเราเลือกวิจัยแบบไหน เพราะว่าส่วนใหญ่ครูก็สับสนจะใช้เครื่องมือ วิเคราะห์ข้อมูลแบบไหน มีการทบทวนความรู้ให้ครูพาลงมือปฏิบัติจริง...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 09)

6. เชิญวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านการวิจัยและการศึกษาพิเศษมาให้ความรู้กับครูอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นแนวทางหนึ่งที่ทำให้ครูได้รับความรู้ด้านการวิจัยที่ถูกต้อง รวมทั้งได้รับการถ่ายทอดประสบการณ์ และคำแนะนำด้านการวิจัยจากวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านการวิจัย

โดยตรง ดังนั้นครูจึงสามารถพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยได้ทั้งด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะครูนักวิจัย ทั้งนี้วิทยากรซึ่งเป็นบุคคลที่ทำหน้าที่ในการถ่ายทอดความรู้ด้านการวิจัยให้กับครูจะต้องเป็นบุคคลที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ มีประสบการณ์ในการทำวิจัย เข้าใจบริบทของการศึกษาพิเศษ และโรงเรียนโสตศึกษาเป็นอย่างดี มีความสามารถในการสื่อสาร เพื่ออธิบายแนวคิด หลักการวิจัยตามขั้นตอนของการทำวิจัย สามารถอธิบายจากเรื่องยากเป็นเรื่องที่ง่าย และมีการยกตัวอย่างประกอบการบรรยาย เพื่อให้ครูมองเห็นภาพกระบวนการวิจัย ฝึกให้ครูลงมือทำวิจัยจริง และสามารถเชื่อมโยงงานวิจัยกับงานประจำของครูได้ ดังนั้นในการเชิญวิทยากรมาบรรยายให้ความรู้กับครูจะต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง และมีการฝึกให้ครูลงมือปฏิบัติจริงอย่างเป็นขั้นตอนตั้งแต่เริ่มต้นวิเคราะห์ปัญหาการวิจัยจนกระทั่งการเขียนรายงานการวิจัย ดังคำสัมภาษณ์ดังนี้

“...มีวิทยากรที่มีความรู้ น่ารัก อธิบายไม่ตืดรีดี พร้อมทั้งจะให้ข้อมูล ไม่เบื้อต่อการซักถามของครูเพื่อเปิดโลกทัศน์ ครูก็จะได้ความรู้ แนวคิด แนวทางในการทำวิจัย แลกเปลี่ยนเทคนิคต่าง ๆ เหล่านี้ ครูก็สามารถทำวิจัยได้นะคะ มีเคสตัวอย่างมาให้เขาเห็น ถ้าเขาเห็นกระบวนการเหล่านี้ เขาจะมองเห็นภาพใหญ่ของกระบวนการวิจัย กำหนดปัญหา จุดมุ่งหมายการวิจัย กลุ่มเป้าหมาย กำหนดกรอบแนวคิด สร้างเครื่องมือ ถ้าเรายกตัวอย่างครูจะคิดว่าการทำวิจัยไม่ใช่เรื่องยากจะทำให้ครูเข้าใจมองเห็นภาพในการทำวิจัยมากขึ้น...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 01)

“...ให้วิทยากรให้ความรู้เสริมต้องเน้นการลงมือจริง ๆ เน้นการอบรมเชิงปฏิบัติการ เน้นการฝึกปฏิบัติจริง...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 02)

“...เชิญวิทยากรมาบรรยาย มาเวิร์กช็อป มาเทรนดีให้ครูได้รับความรู้ความเข้าใจ เรื่องการวิจัย ธรรมชาติการวิจัยก่อนให้รู้จักการวิจัย ให้ครูรู้ว่ามันไม่ใช่เรื่องยากมันอยู่กับเราเหมือนเป็นการเปิดโลกทัศน์ด้านการวิจัยสำหรับการทำงานของคุณ เติมเติมองค์ความรู้ให้กับครูค่อย ๆ นวดค่อย ๆ บ่มองค์ความรู้ไม่รู้ก็เติมให้รู้...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 03)

“...เชิญวิทยากรที่สามารถอธิบายการวิจัยได้ง่าย ๆ มาสอนวิจัยให้กับครูโรงเรียนโสตศึกษาวิทยากรต้องมีทักษะในการถ่ายทอดที่ดี ไม่ได้อธิบายในเชิงหลักวิชาการ แต่ต้องยกตัวอย่างให้เห็นภาพเป็นสตีปอะที่สามารถอธิบายงานวิจัยที่ว่ายากให้เป็นเรื่องง่ายได้ที่ไม่ใช่แค่ตัวหนังสือ นั้นคนที่มาถ่ายทอดเสริมความรู้ด้านการวิจัยน่าจะเป็นคนที่สามารถพูดแล้วรู้เรื่อง อธิบายได้ว่า

แต่ละขั้นตอนของการทำวิจัยมันเป็นสแต็ปตั้งแต่เรื่องการทำโจทย์ปัญหาวิจัย การทบทวนเอกสาร งานวิจัย การออกแบบการวิจัย การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลจนกระทั่งการเขียน มันอาจจะไม่ทำทีเดียวเสร็จแต่ต้องทำเป็นช่วงไปแล้วครูเขาก็สามารถต่อเป็นจิ๊กซอว์ได้...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 05)

“...แนวทางการพัฒนาต้องมีการวางแผน มีที่ปรึกษางานวิจัย มีวิทยากรมาให้ความรู้ ผมต้องการแบบนี้มากกว่ามีวิทยากรมาให้ความรู้แล้วพาทำ มีการดำเนินการต่อเนื่อง...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 06)

“...เชิญผู้เชี่ยวชาญผู้รู้มาให้ความรู้ประมาณนี้ ที่ผ่านมามีอบรมให้ความรู้แก่ครู อย่างเดียวผลที่ได้คือได้วิจัยในชั้นเรียน อยากให้พัฒนาวิจัยห้าบร้อยเปอร์เซ็นต์ ส่งเสริมพาครูทำวิจัย จนจบ...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 09)

7. จัดตั้งคลินิกให้คำปรึกษาด้านการวิจัยสำหรับครูแบบ Online ซึ่งเป็นแนวทางหนึ่งในการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครู เนื่องจากระบบ Online เป็นช่องทางหนึ่งของครูในการเข้ารับบริการคำแนะนำจากวิทยากร หรือทีมพี่เลี้ยง ซึ่งช่วยทำให้ครูผลิตผลงานวิจัยได้สะดวกมากยิ่งขึ้น และเป็นผลทำให้ครูสามารถผลิตงานวิจัยได้อย่างมีคุณภาพและถูกต้องตามหลักการวิจัย สอดคล้องกับบริบทด้านการศึกษาพิเศษของโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังคำสัมภาษณ์ดังนี้

“...จะต้องมีคลินิกให้คำปรึกษานอกช่วงเวลาในการเสริมความรู้ สมมติว่าเราจัดเวิร์กช็อปไปแล้วสามวัน พอหลังจากสามวันเราไม่ทิ้งห่างนะเรามีคลินิกที่สามารถโทรไปหาได้ เดินเข้าไปได้ สามารถออกอินได้เพื่อให้งานมันเดินซึ่งอาจจัดในช่วงเย็น ๆ ของทุกวัน หรือใช้วิธีการออนไลน์...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 05)

8. จัดอบรมเชิงปฏิบัติการโดยเน้นการลงมือปฏิบัติจริง โดยการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ โดยเน้นการปฏิบัติจริงจะต้องดำเนินการอบรมแบบระยะยาวอย่างต่อเนื่อง มีการเชิญวิทยากรมาให้ความรู้กับครูตั้งแต่เรื่องแนวคิดพื้นฐานของการวิจัย ปัญหาการวิจัย การทบทวนวรรณกรรมและกรอบแนวคิดการวิจัย การออกแบบการวิจัย การสรุปผลการวิจัย และการเขียนรายงานการวิจัย ซึ่งในการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการจะต้องแบ่งเนื้อหาการอบรมออกเป็นหน่วยการอบรม หรือแบ่งออกเป็นบทเรียน และแต่ละบทเรียนมีกิจกรรมฝึกทักษะการปฏิบัติจริง เพื่อให้ครูได้นำ

องค์ความรู้ที่ได้จากการอบรมมาประยุกต์ใช้ในการทำวิจัยจริงตั้งแต่ขั้นการวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย จนกระทั่งครุผลิตผลงานวิจัยได้

ดังนั้นในการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการโดยเน้นการปฏิบัติจริงจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งทั้งนี้ทำให้ครูเกิดการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยได้ครอบคลุมทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะครุนักวิจัย ซึ่งในการอบรมเชิงปฏิบัติการสามารถนำหลักการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ (Adult Learning) มาใช้สำหรับการอบรม ซึ่งแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ 10, 20 และ 70 โดยส่วน 10% แรก คือ การให้ความรู้แนวคิด หลักการ ทฤษฎีการวิจัยโดยผ่านการบรรยาย ถ่ายทอดองค์ความรู้จากวิทยากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการวิจัย ส่วน 20% คือ การถ่ายทอดงาน ประสบการณ์ และให้คำแนะนำเกี่ยวกับการทำวิจัยจากวิทยากร และทีมพี่เลี้ยง เพื่อให้ครูเรียนรู้จากการสอนงาน และ 70% คือ การให้ครูลงมือทำวิจัยจริงตามกระบวนการวิจัย ดังคำสัมภาษณ์ดังนี้

“...มีการจัดอบรมโดยวางแนวทางการอบรมแบ่งเป็นช่วง ๆ อย่างต่อเนื่องตั้งแต่การกำหนดปัญหา การตั้งจุดมุ่งหมาย การตั้งสมมุติฐาน การออกแบบการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล จนกระทั่งการเขียนรายงานการวิจัย เพราะฉะนั้นเราอาจทำหลักสูตร หรือออกแบบระบบการให้ความรู้กับครูประกอบกับการฝึกปฏิบัติ แต่ใช้วิธีการอบรมระยะยาว...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 01)

“...พาทำทีละระยะเพื่อให้เขาเห็นภาพรวมของงานวิจัย เราก็พาทำตั้งแต่การตั้งชื่อเรื่องที่เหมาะสม อะไรส่งผลต่ออะไร ตัวแปรต้น พยายามให้ตัวอย่างเขาเยอะ ๆ ถ้าต้องการต้นแบบที่ดีต้องฝึกให้เขามีทักษะ ถ้าเราพูดเฉย ๆ ก็ไม่เกิดหรือทักษะ แต่ถ้าอยากให้เขาทำได้จริงก็ต้องฝึกทีละขั้น วิธีที่เวิร์คที่สุด คือ เราต้องร่างหำบทให้เขาเห็นเป็นตัวเล่ม นี่เป็นสิ่งสำคัญ ที่นี่สิ่งที่เราต้องสอนเขาคือร่างหำบทให้ได้...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 02)

“...ความรู้อยู่ที่สึบสองจุดเจ็ดศูนย์ถือว่าต่ำ เขาขาดอะไรก็พัฒนา ไม่รู้ก็ทำให้รู้ สำคัญคือความท้าทายของครูที่เกี่ยวกับการวิจัยทั้งหมด เพราะฉะนั้นครูต้องทำความเข้าใจการวิจัยแบบชาวบ้านก่อนแล้วค่อยไปเรียนรู้วิธีการ สติดี ทำความเข้าใจก่อนว่าวิจัยคืออะไรแล้วค่อยเรียนรู้ในเชิงวิชาการขึ้นไปเรื่อย ๆ เพียงแต่ว่าเขาจำเป็นจะต้องเติมเต็มวิธีการ มีกระบวนการเวิร์กช็อประยะยาว เพื่อให้ความรู้และฝึกปฏิบัติจริง ทักษะก็พาทำให้เขาเกิดทักษะเลยว่าที่เขาเข้าใจ เขาทำได้ใหม่จะได้เรียนรู้การแก้ปัญหาด้วย เกิดการปรับปรุงพัฒนา ถ้าทางบริหารจะมีสูตรแบบนี้สึบ ยี่สึบ เจ็ดสึบ รวมแล้วเท่ากับหนึ่งร้อยพอดี คือ สึบเปอร์เซ็นต์แรกเป็นการเรียนรู้จากการอบรม บรรยาย อีก็สึบ

เปอร์เซ็นต์ได้จากการเรียนรู้จากเพื่อน หัวหน้า พี่เลี้ยง ผู้อำนวยการ ผู้บริหารแล้วพาททำ อธิบายให้ฟัง พาททำ ส่วนอีกเจ็ดสิบเปอร์เซ็นต์ คือ ไปนั่งทำเองปฏิบัติจริง แล้วทักษะจะเกิด...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 03)

“...งานการฝึกอบรมระยะสั้นครั้งนี้ในแต่ละช่วงเป็นทั้งการให้ความรู้ผสมผสาน พร้อมกับฝึกปฏิบัติ เราต้องสร้างให้เขาสร้างความรู้ด้วยตนเอง มันจะฝังแน่นอยู่ในหัว เราต้องปลูกฝัง ให้เขาเกิดความรู้ผ่านการลงมือทำ ผ่านการคิด มันจะฝังติด เขาก็สามารถทำได้เมื่อโจทย์เปลี่ยนเขาก็ทำได้ ซึ่งอาจารย์เชื่อมั่นว่ามันเป็นทักษะที่ต้องฝึกแบบนี้...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 05)

“...ถ้าเป็นไปได้อยากให้ลงสู่มาตรฐานว่าการวิจัยในหน่วยงานจะมีวิธีการไหน เด็กปัญญา เด็กหู มาพาททำเลย หรือไม่ก็ให้แนวทางมาเลยว่าจะพัฒนาบุคลากรทางด้านวิจัยต้องการ แบบนั้นมาก...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 06)

“...อบรมให้ความรู้โดยให้ครูฝึกปฏิบัติจริง อยากรู้ให้เวิร์กชอปแล้วให้ทีมบรรยาย พาทครูทำวิจัยไปเลยถึงจะได้ผล...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 08)

“...จัดอบรมให้ความรู้แล้วก็ให้ครูลงมือปฏิบัติจริง ถ้าอบรมให้เป็นระยะ ๆ อบรมครั้งที่หนึ่ง อบรมครั้งที่สองให้ได้บทที่หนึ่ง สอง สามตามสเต็ปไปตามระยะ ๆ พี่ว่าดีนะ...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 09)

9. นำกระบวนการ PLC (Professional Learning Community) มาขับเคลื่อน การผลิตผลงานวิจัยของครูเป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถนำมาใช้สำหรับการส่งเสริมความสามารถด้าน การวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษา ซึ่ง PLC หรือ Professional Learning Community เป็นกระบวนการรวมกลุ่มกันของครูผู้สอนเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้การปฏิบัติงานร่วมกัน โดยมี วัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาผู้เรียน ดังนั้นจึงเป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ในการขับเคลื่อน กระบวนการผลิตผลงานวิจัยของครูผู้สอน โดยขั้นแรกรวมกลุ่มครูผู้สอนภายในโรงเรียนโสตศึกษา เพื่อให้ครูร่วมกันสำรวจ วิเคราะห์ปัญหาในชั้นเรียน ซึ่งขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนในการวิเคราะห์ เพื่อค้นหาโจทย์ปัญหาการวิจัย ขั้นที่สองขั้นกำหนดปัญหาที่ครูต้องการแก้ไข ซึ่งเป็นขั้นตอนของ

การกำหนดปัญหาการวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ชั้นที่สามชั้นวางแผน หรือการออกแบบการวิจัย ชั้นที่สี่ชั้นลงมือทำวิจัย ชั้นที่ห้าการสะท้อนผลการปฏิบัติ ซึ่งเป็นขั้นตอนของการสะท้อนผลการวิจัยที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน นอกจากนี้กระบวนการ PLC จะต้องมีกิจกรรมการนำเสนอผลงานวิจัย การวิพากษ์ ผลงานวิจัย และให้ผลสะท้อนการทำวิจัยแก่ครูผู้สอน ดังคำสัมภาษณ์ดังนี้

“...สิ่งที่จะช่วยทำให้ครูทำได้และสอดคล้องกับนโยบายคือเอาจากพีแอลซีคือ ให้ครูเรียนรู้ว่าโรงเรียนของตัวเองมีปัญหาอะไร เด็กมีปัญหาอะไร ก็คือเอาปัญหาของเด็กมาเป็นตัวตั้ง ในการวิเคราะห์และกำหนดเป็นปัญหาวิจัยแล้วหาแนวคิดในการแก้ปัญหาร่วมกัน แนวคิดการ แก้ปัญหาก็จะจุดประกายให้ครูคนใดคนหนึ่งเอาปัญหาไปแก้ อย่างเด็กคนนึงมีปัญหาสองอย่าง ครูอีกคนก็เอาออกมาทำ...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 02)

“...ใช้พีแอลซีมาใช้ในการแลกเปลี่ยนค้นคว้าหาความจริง คุยระหว่างกลุ่มสาระ มีปัญหาก็แลกเปลี่ยนกันพอได้เรียนรู้ก็กลับไปทำอาทิตย์หน้าก็คุยกันใหม่ ทำแบบนี้ไปเรื่อย ๆ พอสิ้นปีงานเสร็จพอดี อันนี้ก็เป็นวิธีหนึ่งที่ทักษะก็ได้ด้วย จัดวงเรียนรู้พีแอลซีให้เขาจนสุดท้ายให้ทุกคน เองงานของตัวเองมานำเสนอแลกเปลี่ยนกัน เราก็เป็นพี่เลี้ยงให้กับเขา...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 03)

“...ก็นำพีแอลซีมาขับเคลื่อนจับกลุ่มครูให้ทำวิจัยในชั้นเรียนห้าคน หกคน มาทำวิจัย มาทำ พีแอลซี ซึ่งพีแอลซีนำมาใช้แก้ปัญหาดังนี้ได้แล้วก็เขียนเป็นวิจัย ครูก็จะทำงานวิจัยคนละหนึ่ง เรื่อง ให้เพื่อนมาวิพากษ์แผนก็คือการหาคุณภาพนวัตกรรมในบทที่สามก็แก้ปัญหาโดยใช้วิธีการนี้ ซึ่งถ้าทำแบบนี้ครูก็จะได้ห้าสิบชั่วโมงต่อปี ครูได้งานวิจัยหนึ่งเรื่องเอามาแลกเปลี่ยนกันได้ ถ้าใช้พีแอลซี จะครอบคลุมจากการให้ความรู้ในชั้นที่หนึ่ง โดยการหาคนมาบรรยายพอมีความรู้ก็ต้องเอาไปปฏิบัติ มีการประชุมหนึ่ง ประชุมสอง ประชุมสาม ประชุมสี่ เขียนแผนพีแอลซีแล้วก็มีเพื่อนมาสังเกตการณ์ วิพากษ์ตั้งแต่ตัวนวัตกรรมเป็นการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 04)

“...อันที่หนึ่งคือฝึกครูให้ทำวิจัยให้เกิดความคิดเชิงวิพากษ์ โดยมีสถานการณ์ให้เขาได้ ลงไปดูว่าในงานของเขามีปัญหาอะไร แล้วก็ลองคิดวิเคราะห์ห้โจทย์ปัญหาการวิจัยแล้วมาออกแบบ การวิจัย ซึ่งอาจารย์เชื่อมั่นว่าเป็นทักษะที่ต้องฝึกการคิด ครูเสตศึกษาถ้าเขาเรียนรู้ด้วยตนเองเขาก็ ต้องฝึกแบบนี้ แล้วก็มาประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันแล้วก็มาสะท้อนร่วมกัน...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 05)

10. จัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านการวิจัยสำหรับครู เนื่องจากกิจกรรมเป็นการฝึกทักษะการคิด การแก้ไขปัญหาจากสถานการณ์จริง ดังนั้นจึงทำให้ครูได้รับประสบการณ์จากชั้นการปฏิบัติจริง ซึ่งผลการสัมมนาภิธรรมที่ช่วยส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ด้านการวิจัยของครูประกอบด้วย 4 กิจกรรม คือ 1) จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้งานวิจัยของครู 2) จัดกิจกรรมการนำเสนอผลงานวิจัยของครู 3) จัดกิจกรรมวิพากษ์ผลงานวิจัยของครู และ 4) ประเมินความรู้ด้านการวิจัยของครู ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

10.1 จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้งานวิจัยของครู โดยเปิดโอกาสให้ครูได้มีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และระดมสมองโดยร่วมกันสำรวจปัญหา วิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน หรือปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ เพื่อนำมาแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอน และปัญหาผู้เรียน ดังคำสัมภาษณ์ดังนี้

“...จับคู่บัดดี้ในการทำวิจัย จริง ๆ จัดเป็นกลุ่มก็ได้สักสามถึงห้าคน เพราะครูเราไม่เก่งเท่าไรจะต้องเริ่มจากปัญหา คือ เราต้องให้ครูเขามาร่วมกันลิสปัญหา มีการวิเคราะห์ปัญหาจากตัวผู้เรียน ปัญหาที่เราอยากจะพัฒนา เราอยากจะช่วยเด็กในเรื่องอะไรบ้าง เราบึ้งโอเคียอะไรขึ้นมา...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 02)

“...จับกลุ่มเรียนรู้ ใช้การเรียนรู้ร่วมกันแบบเพื่อนช่วยเพื่อน จับคู่ระหว่างกลุ่มสาระ หรือระหว่างโรงเรียน สิ่งเหล่านี้สามารถเอามาใช้ในการพัฒนาครูได้โดยช่วงแรกค้นหาประเด็น...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 03)

“...เพื่อนช่วยเพื่อนให้จับกลุ่มครูทำวิจัยในชั้นเรียนห้าคน หกคนมาทำวิจัยในชั้นเรียน...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 04)

10.2 จัดกิจกรรมการนำเสนอผลงานวิจัยของครู โดยเปิดโอกาสให้ครูแต่ละคนได้แสดงความสามารถในการถ่ายทอดกระบวนการทำวิจัยของตนเอง และรายงานผลการวิจัยเพื่อสะท้อนความรู้ความสามารถด้านการวิจัย ซึ่งการจัดกิจกรรมนำเสนอผลงานวิจัยของครูทำให้วิทยากรและคณะเครือข่ายการวิจัยได้เห็นถึงความสามารถด้านการวิจัยของครูอย่างเป็นรูปธรรม ปัญหาและอุปสรรคในการทำวิจัยของครู ซึ่งนำไปสู่การให้ข้อชี้แนะในการทำวิจัยได้ถูกต้องตามหลักการวิจัย ซึ่งส่งผลทำให้ครูสามารถพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยได้อย่างเต็มศักยภาพ ดังคำสัมภาษณ์ดังนี้

“...คุยระหว่างกลุ่มสาระใครมีปัญหาที่แลกเปลี่ยนกัน พออาทิตย์หน้าก็คุยกันใหม่ ทำแบบนี้ไปเรื่อย ๆ พอสิ้นปีงานเสร็จพอดี อันนี้ก็เป็นอย่างอื่นก็จะได้ด้วย...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 03)

“...มีการเผยแพร่งานวิจัย นำเสนอผลการวิจัยของครูในโรงเรียนเพื่อที่จะให้เพื่อน ที่มีความรู้ หรือเชิญวิทยากรมาช่วยดูว่าที่เขาทำถูกไหม ถ้าไม่ถูกก็ช่วยกันเสนอแนะ...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 09)

10.3 จัดกิจกรรมวิพากษ์ผลงานวิจัยของครู โดยมีคณะเครือข่ายการวิจัย หรือ คณะกรรมการวิพากษ์ วิทยากรมาร่วมกันวิพากษ์ผลงานวิจัยของครู รวมทั้งระหว่างกรอบระเบียบ ปฏิบัติการวิทยากรควรเปิดโอกาสให้ครูผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยเกิดการพัฒนาความคิดเชิงวิพากษ์ ผลงานวิจัยของตนเอง และเพื่อนครูที่เข้าร่วมโครงการวิจัยด้วยกัน เพื่อสะท้อนความรู้เชิงทฤษฎีของ ครูในการนำความรู้มาวิเคราะห์ วิจัย แสวงหาความคิดเห็นเกี่ยวกับการผลิตผลงานวิจัยของตนเอง และเพื่อนครูด้วยกัน ซึ่งเป็นกิจกรรมหนึ่งที่สะท้อนความรู้ความสามารถ และความเชี่ยวชาญด้านการ วิจัยของครู ดังคำสัมภาษณ์ดังนี้

“...ให้เพื่อนมาวิพากษ์แผนก็คือการหาคุณภาพนวัตกรรมในบทที่สาม ใช้วิธีการนี้...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 04)

“...การที่จะได้เข้าเป็นนักวิจัยมันต้องผ่านการคิด ออกแบบงานทั้งนั้น โดยเฉพาะ การคิดขั้นสูงคะ ฝึกให้ครูเกิดความคิดเชิงวิพากษ์ก็คือต้องฝึกครูเหล่านี้ให้ไปอ่านงานวิจัยมาแล้วลอง วิพากษ์จุดเด่น จุดด้อยในแต่ละประเด็น ข้อจำกัดของงานแล้วจะพัฒนาต่ออย่างไร อันนี้เป็นการคิดเชิง วิพากษ์ ถ้าคนเราโดนบ่มเพาะแบบนี้ไปเรื่อย ๆ มันก็สามารถต่อยอดได้...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 05)

10.4 ประเมินความรู้ด้านการวิจัยของครู โดยการทดสอบความรู้เกี่ยวกับการวิจัย ของครู เพื่อให้ทราบระดับความสามารถด้านการวิจัยของครูแต่ละคน และเพื่อเสริมองค์ความรู้เชิง เนื้อหาในส่วนที่ครูยังไม่เข้าใจ รวมทั้งทำให้ครูได้ทราบระดับความรู้ของตนเองเพื่อจะได้พัฒนาตนเอง นอกจากนี้คณะผู้บริหารโรงเรียนสามารถนำข้อมูลเหล่านี้ไปใช้วางแผนพัฒนาความสามารถด้านการ วิจัยของครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังคำสัมภาษณ์ดังนี้

“...วัดและประเมินผลเราจะได้ว่าครูขาดสิ่งใดจะได้เติมให้เขา ส่วนหน่วยงานต้นสังกัดตัวผู้บริหารเอง ตัวระบบการจัดการ นโยบายต้องกำหนดเลยว่าประมาณไหนที่ครูควรรู้มาตรฐานอะไรบ้างที่จะต้องสะท้อนออกมาเชิงนโยบาย...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 03)

11. การให้คำปรึกษาด้านการวิจัยโดยมีที่ปรึกษาที่เชี่ยวชาญ ซึ่งเป็นแนวทางหนึ่งในการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครู เนื่องจากที่ปรึกษาด้านการวิจัยสามารถช่วยในการให้คำแนะนำการทำวิจัยของครูได้ถูกต้องตามหลักการวิจัย และสามารถแก้ปัญหาในการทำวิจัยของครู แต่แต่ละคนได้สอดคล้องกับปัญหาที่ครูเผชิญอยู่ได้ ดังนั้นการให้คำปรึกษาโดยมีที่ปรึกษาด้านการวิจัยที่เชี่ยวชาญช่วยทำให้ครูเกิดการพัฒนาความสามารถของการวิจัยได้ทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านทักษะในการทำวิจัย และด้านคุณลักษณะครุนักวิจัย ทั้งนี้เป็นผลทำให้ครูสามารถผลิตผลงานวิจัยได้อย่างมีคุณภาพ ซึ่งที่ปรึกษาด้านการวิจัยอาจเป็นวิทยากร ผู้วิจัย หรือพี่เลี้ยงที่ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นที่ปรึกษาด้านการวิจัยสำหรับครู โดยจะต้องเป็นบุคคลที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ด้านการวิจัย รวมทั้งเข้าใจบริบทด้านการศึกษาพิเศษ และบริบทของโรงเรียนโสตศึกษาเป็นอย่างดี โดยกระบวนการในการเป็นที่ปรึกษาด้านการวิจัยจะต้องดำเนินการในลักษณะของการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาด้านการวิจัยที่เปรียบเสมือนอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้กับนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาโท หรือปริญญาเอก เพื่อให้คำปรึกษาด้านการวิจัยตั้งแต่ขั้นแรกที่ครูเริ่มลงมือทำวิจัยจนกระทั่งเสร็จสิ้นกระบวนการวิจัย ดังคำสัมภาษณ์ดังนี้

“...ทำแบบอาจารย์ดูแลนิสิต โดยมีผู้รู้จริง ผู้เชี่ยวชาญดูแลเหมือนควบคุมวิทยานิพนธ์ในการให้คำปรึกษา การเป็นที่ปรึกษาที่ต้องให้กำลังใจกันด้วยนะ เพื่อให้เขารู้สึกว่าเขาทำได้ เปรียบเสมือนอาจารย์ที่ปรึกษาต้องคุมกันแบบออกแบบด้วยกัน ทำด้วยกัน...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 01)

“...คอยดูแลเหมือนอาจารย์ที่ปรึกษาแนะนำวิทยานิพนธ์นิสิตจนครูจบหลักสูตรครูได้ใบรับรอง หรือเกียรติบัตร...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 03)

“...อยากให้มีที่ปรึกษาวิจัยของครู และชี้จุดที่ครูมีปัญหาแต่ละจุดเลยอยากให้พัฒนาแบบนี้เลย แบบครูสามารถโต้ตอบกันได้ ถามได้เวลาทำวิจัย...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 08)

“...น่าจะมื่ออาจารย์มหาวิทยาลัยมาช่วยดู พาคูทำแล้วให้อาจารย์เป็นคนตรวจให้ว่า ถูกต้องมั๊ย มันต้องใช้วิธีการเหมือนสมัยที่เราเรียนปอโท มีคนตรวจงานให้ มีที่ปรึกษา พาคูทำ ไม่ใช่ปล่อยให้ครูไปทำแล้วส่ง พี่ว่าคินะถ้าทำแบบมีที่ปรึกษา เราขาดผู้รู้...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 09)

“...อยากให้ทำแบบที่ปรึกษาด้านการวิจัยแล้วพาคูทำวิจัยห้าบท ช่วยพัฒนางาน เขียนเชิงวิชาการ สามารถช่วยให้ครูเขียนเชื่อมโยงได้...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 010)

12. การนิเทศ ติดตาม และประเมินผลงานวิจัยของครูโดยระบบการนิเทศภายใน โรงเรียน โดยจัดให้มีกิจกรรมการนิเทศ ติดตาม และประเมินผลงานวิจัยของครูเป็นระยะ เพื่อเป็นการ ติดตามความก้าวหน้าในการทำวิจัย และเป็นการตรวจสอบกระบวนการผลิตผลงานวิจัยของครู ดังนั้น การนิเทศ ติดตามและประเมินผลช่วยให้ครูเกิดการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยได้อย่างเป็น ระบบ และช่วยแก้ปัญหาการผลิตผลงานวิจัยของครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ครูได้รับ ประสพการณ์ และคำแนะนำในการทำวิจัยจากวิทยากรและคณะนิเทศ ติดตาม และประเมินผล งานวิจัยของครู ซึ่งส่งผลทำให้ครูมีความเชี่ยวชาญด้านการวิจัย ดังคำสัมภาษณ์ดังนี้

“...การนิเทศติดตามการทำวิจัยของครู...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 01)

“...มีระบบนิเทศ ติดตามอย่างใกล้ชิด ค่อย ๆ นวดค่อย ๆ บ่มแล้วพี่เลี้ยงก็ทำการ นิเทศ...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 03)

“...สิ่งสำคัญที่สุดเลยในหลักสูตรระยะสั้นมันจะต่อเนื่องไม่ต่อเนื่องขึ้นอยู่กับ การติดตามและประเมินผล เช่น เราให้เขาทำมาแล้วจะมีคนมาติดตามว่างานที่เขาทำถึงไหนแล้ว มีการเรียกมาคุยกันในช่วงที่ให้การบ้านเขาไป ต้องมีฝ่ายติดตามประเมินผลด้วยนะว่างานที่มอบหมาย ไปทำถึงไหนแล้ว มันจะเดินได้ มีฝ่ายติดตามผลไปกระตุ้นอยู่ตลอดเวลา...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 05)

“...ต้องมีการติดตาม ประเมินผลว่าคุณได้รับการพัฒนาแล้วคุณนำไปใช้ผลระยะยาว เป็นยังไง คือ ครูทุกวันนี้ทำงานเพื่อให้ได้ส่งไม่มีคุณภาพ...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 06)

“...โรงเรียนต้องการ คือ อยากให้มีการกำกับ ติดตามว่าที่ครูทำวิจัยนั้นถูกไหมต้อง ปรับยังงัยให้ถูกต้องตามหลักการวิจัยครูจะได้ผลงานวิจัยแล้วก็ได้เชี่ยวชาญด้วย...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 07)

“...อยากมีการประเมิน นิเทศ ติดตามการทำวิจัยของครู...”

(ผู้ให้ข้อมูล : 08)

กล่าวโดยสรุป ผลการวิจัยโดยการสอบถามครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ และผลการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-dept Interview) ผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่า แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วยกิจกรรมต่อไปนี้ 1) นำหลักการบริหาร 5W2H มาใช้ในการวางแผนพัฒนา ความสามารถด้านการวิจัย 2) วางแผนจัดทำโครงการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครู 3) สร้างเครือข่ายการวิจัยระหว่างโรงเรียนกับสถาบันอุดมศึกษา 4) สร้างกลยุทธ์ให้ครูเกิดแรงจูงใจใน การทำวิจัย 5) จัดทำหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นด้านการวิจัย 6) สร้างทีมงานและระบบพี่เลี้ยงด้าน การวิจัยภายในโรงเรียน 7) จัดแหล่งให้การศึกษาค้นคว้าข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตภายในโรงเรียน 8) จัดตั้งคลินิกให้คำปรึกษาด้านการวิจัยสำหรับครูแบบ Online 9) เชิญวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญ ด้านการวิจัยและด้านการศึกษาพิเศษมาให้ความรู้กับครู 10) จัดอบรมเชิงปฏิบัติการโดยเน้นการลงมือ ปฏิบัติ 11) นำกระบวนการ PLC มาขับเคลื่อนการผลิตผลงานวิจัยของครู 12) จัดกิจกรรมส่งเสริม กระบวนการเรียนรู้ด้านการวิจัยสำหรับครู ประกอบด้วยจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้งานวิจัยของครู จัดกิจกรรมการนำเสนอผลงานวิจัยของครู จัดกิจกรรมวิพากษ์ผลงานวิจัยของครู และประเมินความรู้ ด้านการวิจัยของครู 13) การให้คำปรึกษาด้านการวิจัยโดยมีที่ปรึกษาที่มีความเชี่ยวชาญด้านการวิจัย และ 14) นิเทศ ติดตาม และประเมินผลงานวิจัยของครูโดยระบบการนิเทศภายในโรงเรียน ผู้วิจัย สามารถสรุปได้ดังตาราง 11 ดังนี้

ตาราง 11 สรุปกิจกรรมสำหรับนำไปสร้างแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครู
โรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

กิจกรรมสำหรับนำไปสร้างแนวทาง	ผู้ให้ข้อมูล										
	ผู้คุณทรงวุฒิ										ครู
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. นำหลักการบริหาร 5W2H มาใช้วางแผนพัฒนาความสามารถด้านการวิจัย	-	-	√	-	-	-	-	-	-	-	-
2. วางแผนจัดโครงการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยสำหรับครู	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	√
3. สร้างเครือข่ายการวิจัยระหว่างโรงเรียนกับสถาบันอุดมศึกษา	√	-	√	-	√	√	-	√	√	-	√
4. สร้างกลยุทธ์ให้ครูเกิดแรงจูงใจในการทำวิจัย	-	-	√	-	-	-	-	-	-	-	-
5. พัฒนากลยุทธ์ฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย	√	√	√	-	√	√	-	√	√	-	-
6. สร้างทีมงานและระบบพี่เลี้ยงด้านการวิจัยสำหรับครู	√	√	√	-	√	-	-	√	-	-	√
7. จัดแหล่งให้การศึกษาค้นคว้าข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตภายในโรงเรียน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	√
8. จัดตั้งคลินิกให้คำปรึกษาด้านการวิจัยสำหรับครูแบบ Online	-	-	-	-	√	-	-	-	-	-	√
9. เชิญวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านการวิจัยและการศึกษาพิเศษมาให้ความรู้กับครู	√	√	√	-	√	√	-	-	√	-	√
10. จัดอบรมเชิงปฏิบัติการโดยเน้นการลงมือปฏิบัติจริง	√	√	√	-	√	√	-	√	√	-	√
11. นำกระบวนการ PLC มาขับเคลื่อนการผลิตผลงานวิจัยของครู	-	√	√	√	√	-	-	-	-	-	-

ตาราง 11 (ต่อ)

กิจกรรมสำหรับนำไปสร้างแนวทาง	ผู้ให้ข้อมูล											
	ผู้คุณทรงวุฒิ										ครู	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
12. จัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ด้านการวิจัยสำหรับครู												
12.1 จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้งานวิจัยของครู	-	√	√	√	-	-	-	-	-	-	-	√
12.2 จัดกิจกรรมการนำเสนอผลงานวิจัยของครู	-	-	√	-	-	-	-	-	√	-	-	-
12.3 จัดกิจกรรมวิพากษ์ผลงานวิจัยของครู	-	-	-	√	√	-	-	-	-	-	-	-
12.4 ประเมินความรู้ด้านการวิจัยของครู	-	-	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13. การให้คำปรึกษาด้านการวิจัยโดยมีที่ปรึกษาที่มีความเชี่ยวชาญด้านการวิจัยและการศึกษาพิเศษ	√	-	√	-	-	-	-	√	√	√	√	√
14. นิเทศ ติดตาม และประเมินผลงานวิจัยของครูโดยระบบการนิเทศภายในโรงเรียน	√	-	√	-	√	√	√	√	-	-	-	√

จากผลการศึกษาสภาพปัจจุบันและแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือดังกล่าว ผู้วิจัยนำผลการวิจัยมาสร้างแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครู ซึ่งผลการวิจัยปรากฏในหัวข้อ 2.3 ดังนี้

2.3 ผลการสร้างแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ผลการสร้างแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 การกำหนดแนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง องค์ประกอบที่ 2 การกำหนดวัตถุประสงค์ (Goal seeking) องค์ประกอบที่ 3 การกำหนดกิจกรรมการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครู และองค์ประกอบที่ 4 การประเมินผลการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของครู ซึ่งแต่ละองค์ประกอบมีรายละเอียดดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การกำหนดแนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นผลมาจากการศึกษาแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยผู้วิจัยนำผลการวิจัยดังกล่าวมาศึกษาแนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นกรอบสำหรับการพัฒนาแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

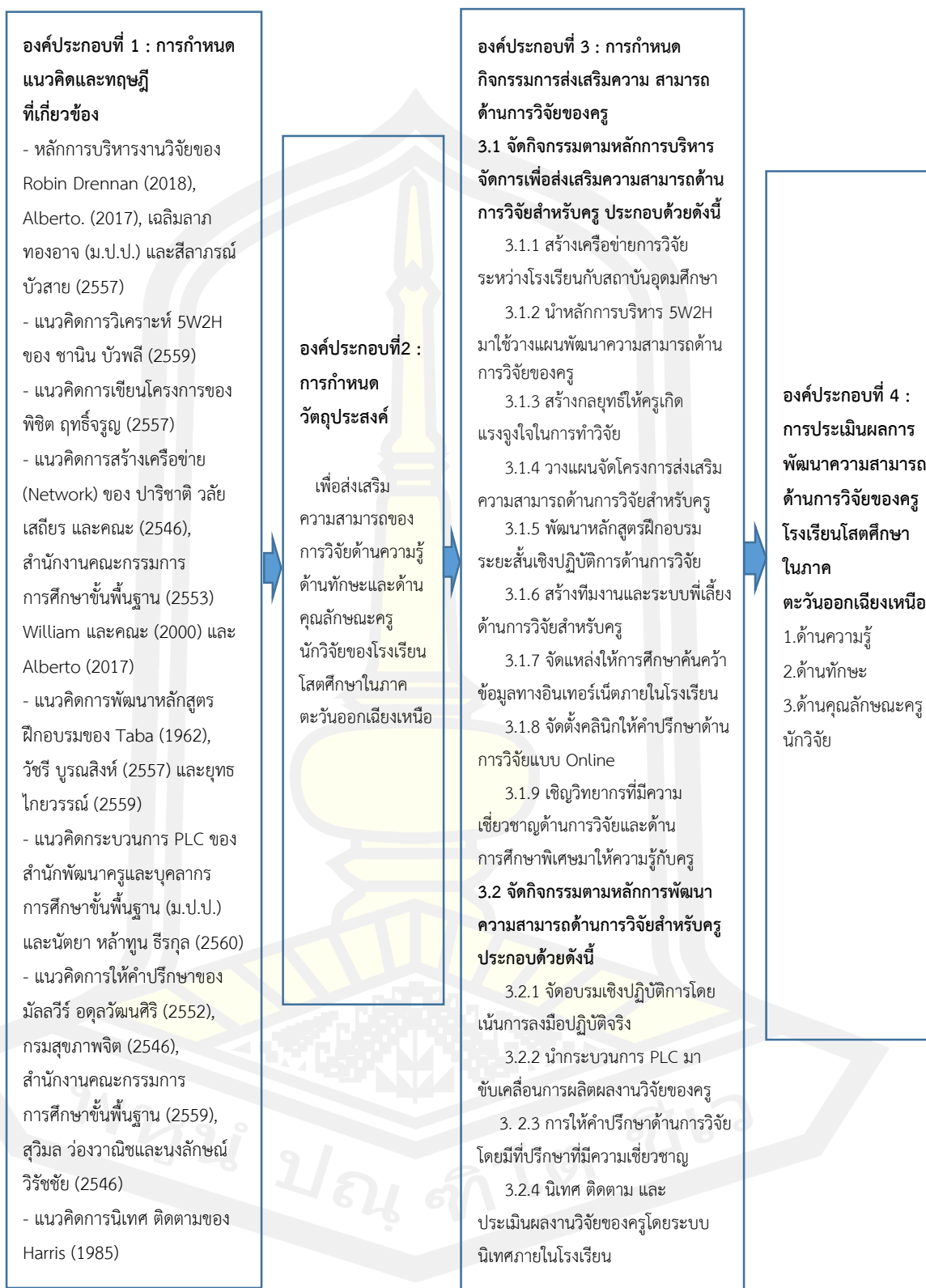
องค์ประกอบที่ 2 การกำหนดวัตถุประสงค์ (Goal seeking) ซึ่งเป็นการกำหนดวัตถุประสงค์ในการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของครูเพื่อให้ครอบคลุมทั้ง 3 ด้าน คือ การพัฒนาความสามารถของการวิจัยด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะครุณักวิจัย

องค์ประกอบที่ 3 การกำหนดกิจกรรมการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครู ซึ่งเป็นการกำหนดแนวทางการจัดกิจกรรมเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของครู ซึ่งประกอบด้วยแนวทางการจัดกิจกรรมตามหลักการบริหารงานวิจัย 2 หลักการ คือ หลักการที่ 1 จัดกิจกรรมตามหลักการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยสำหรับครู ซึ่งเป็นขั้นตอนในการวางแผนการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูประกอบด้วย 9 แนวทาง คือ (1.1) สร้างเครือข่ายการวิจัยระหว่างโรงเรียนกับสถาบันอุดมศึกษา (1.2) นำหลักการบริหาร 5W2H มาใช้วางแผนพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของครู (1.3) สร้างกลยุทธ์ให้ครูเกิดแรงจูงใจในการทำวิจัย (1.4) วางแผนจัดโครงการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยสำหรับครู (1.5) พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย (1.6) สร้างทีมงานและระบบพี่เลี้ยงด้านการวิจัยสำหรับครู (1.7) จัดแหล่งให้การศึกษา ค้นคว้าข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตภายในโรงเรียน (1.8) จัดตั้งคลินิกให้คำปรึกษาด้านการวิจัยแบบ Online และ (1.9) เชิญวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านการวิจัยและด้านการศึกษาพิเศษมาให้ความรู้กับครู และหลักการที่ 2 จัดกิจกรรมตามหลักการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยสำหรับครู ซึ่งเป็นขั้นตอนของการนำหลักการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยที่วางแผนไว้ในหลักการแรกมาสู่ขั้นการลงมือปฏิบัติจริงเพื่อให้ครูเกิดการพัฒนาความสามารถของการวิจัยของครู ซึ่งประกอบด้วย 4 แนวทาง คือ (2.1) จัดอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการโดยเน้นการลงมือปฏิบัติจริง (2.2) นำกระบวนการ PLC มาขับเคลื่อนการผลิตผลงานวิจัยของครู (2.3) การให้คำปรึกษาด้านการวิจัยโดยมีที่ปรึกษาที่มีความเชี่ยวชาญ และ (2.4) การนิเทศ ติดตาม และประเมินผลงานวิจัยของครู โดยระบบการนิเทศภายในโรงเรียน ซึ่งองค์ประกอบที่ 3 ผู้วิจัยได้ขับเคลื่อนการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของครูด้วยวงจรคุณภาพเดมมิง (Deming, 1986) ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ 1. ขั้นการวางแผน (Plan) 2. ขั้นลงมือปฏิบัติ (Do) 3. ขั้นตรวจสอบ (Check) และ 4. ขั้นการปรับปรุงแก้ไข (Act) ซึ่งมีรายละเอียดดังภาพประกอบ 9

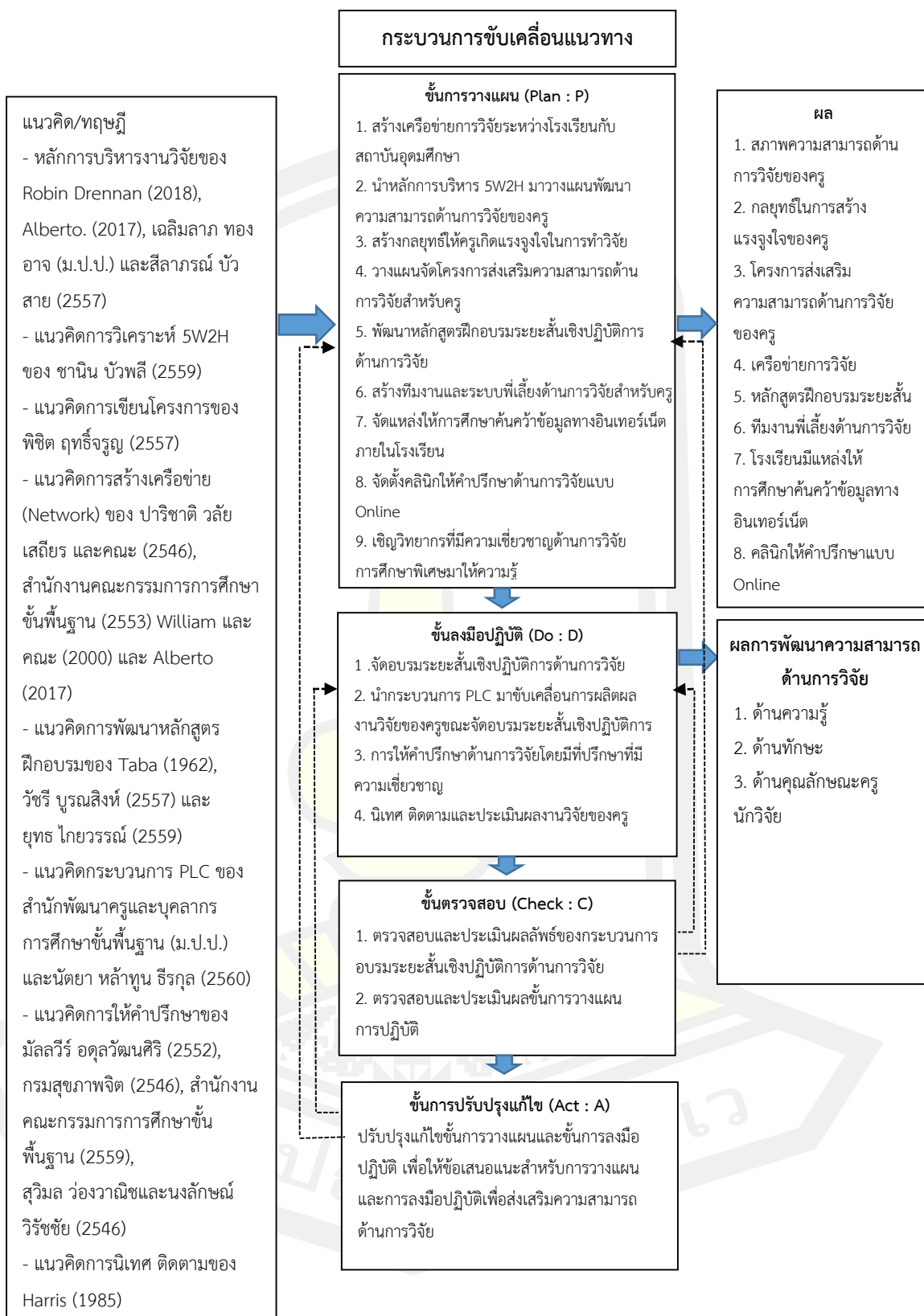
องค์ประกอบที่ 4 การประเมินผลการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของครู โดยมุ่งเน้นการประเมินเพื่อให้ครอบคลุม 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะครู นักวิจัย เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียน โสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

จากองค์ประกอบของแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียน โสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือทั้ง 4 องค์ประกอบมีรายละเอียดดังภาพประกอบ 8





ภาพประกอบ 8 องค์ประกอบของแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



ภาพประกอบ 9 กระบวนการขับเคลื่อนแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครู

จากภาพประกอบ 9 แสดงให้เห็นว่าองค์ประกอบที่ 3 การกำหนดกิจกรรมการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้ขับเคลื่อนกิจกรรมการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของครูด้วยวงจรคุณภาพเดมมิ่ง (Deming, 1986 Citing Anderson and others, 1994) ตามแนวคิดวงจรคุณภาพเดมมิ่ง (PDCA) สำหรับการบริหารงานอย่างมีคุณภาพซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ขั้นการวางแผน (Plan) แนวทางในการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูประกอบด้วยวางแผนการจัดกิจกรรมการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูดังนี้

- 1) สร้างเครือข่ายการวิจัยระหว่างโรงเรียนการสถาบันอุดมศึกษา
- 2) การนำหลักบริหาร 5W2H มาวางแผนพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของครู
- 3) สร้างกลยุทธ์ให้ครูเกิดแรงจูงใจในการทำวิจัย
- 4) วางแผนจัดโครงการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยสำหรับครู
- 5) พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย
- 6) สร้างทีมงานและระบบที่เลี้ยงด้านการวิจัยสำหรับครู
- 7) จัดแหล่งให้การศึกษาค้นคว้าข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตภายในโรงเรียน
- 7) จัดตั้งคลินิกให้คำปรึกษาด้านการวิจัยแบบ Online และ
- 9) เชิญวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านการวิจัยและการศึกษาพิเศษ มาให้ความรู้กับครู

2. ขั้นลงมือปฏิบัติ (Do) โดยการนำแผนการดำเนินงานมาสู่ขั้นตอนของการปฏิบัติจริง ประกอบด้วยการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูดังนี้

- 1) จัดอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย (Workshop)
- 2) นำกระบวนการ PLC มาขับเคลื่อนการผลิตผลงานวิจัยของครูขณะจัดอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการ
- 3) การให้คำปรึกษาด้านการวิจัยโดยมีที่ปรึกษาที่มีความเชี่ยวชาญ และ
- 4) นิเทศ ติดตามและประเมินผลงานวิจัยของครู โดยขั้นตอนของการลงมือปฏิบัติมีเป้าหมายเพื่อให้ครูมีความสามารถด้านการวิจัย 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะครูนักวิจัยเพื่อให้ครูสามารถผลิตผลงานวิจัยได้อย่างมีคุณภาพ และนำกระบวนการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน พัฒนานวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาและส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนพิการ รวมทั้งพัฒนาคุณภาพชีวิตของนักเรียนให้สามารถดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างปกติสุข

3. ขั้นการตรวจสอบ (Check) โดยการตรวจสอบกระบวนการดำเนินการฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย ได้แก่ กระบวนการอบรม การจัดกิจกรรมการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัย องค์ความรู้ที่วิทยากรนำมาถ่ายทอดให้กับครูนั้นสอดคล้องกับบริบทการศึกษาพิเศษของโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และตรวจสอบขั้นการวางแผน เพื่อให้ทราบว่าแผนที่กำหนดไว้ และผลของการอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัยบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ เพื่อนำข้อมูลสารสนเทศจากตรวจสอบไปใช้สำหรับการพัฒนาและปรับปรุงต่อไป

4. ปรับปรุงแก้ไขแผนงาน (Act) ซึ่งเป็นขั้นของการปรับปรุงแก้ไขแผนงานกระบวนการอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย เพื่อให้ครูเกิดการพัฒนาความสามารถของการวิจัยด้าน

ความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะครูนักวิจัย โดยมุ่งเน้นให้ครูสามารถผลิตผลงานวิจัยได้อย่างมีคุณภาพ และนำกระบวนการวิจัยไปใช้สำหรับการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของนักเรียนพิการ การพัฒนาคุณภาพชีวิตของนักเรียนพิการ การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์กับนักเรียนพิการ และพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาชีพของครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากผลการสร้างแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือข้างต้น ผู้วิจัยได้นำแนวทาง ฯ และคู่มือการใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อประเมินความเหมาะสมของแนวทาง ฯ และคู่มือการใช้แนวทาง ฯ ก่อนนำไปทดลองใช้จริง ซึ่งผลการวิจัยปรากฏในหัวข้อ 2.4 ดังนี้

2.4 ผลการประเมินความเหมาะสมของแนวทาง ฯ และคู่มือการใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ตาราง 12 ผลการประเมินความเหมาะสมของแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

รายการประเมิน	μ	σ	ระดับของความเหมาะสม
1. แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยที่สร้างขึ้นมีองค์ประกอบครบถ้วน (หลักการและเหตุผล องค์ประกอบของแนวทางฯ และขั้นตอนการนำแนวทางฯ ลงสู่ขั้นปฏิบัติ)	4.80	0.45	มากที่สุด
2. แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยที่สร้างขึ้นใช้ภาษาถูกต้อง	4.20	0.45	มาก
3. แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยที่สร้างขึ้นมีการอธิบายหลักการและเหตุผลอย่างชัดเจน	4.80	0.45	มากที่สุด
4. แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยที่สร้างขึ้นมีการระบุองค์ประกอบของแนวทางฯ อย่างชัดเจน	4.80	0.45	มากที่สุด
5. แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยที่สร้างขึ้นมีแนวคิด และทฤษฎีรองรับ	4.60	0.55	มากที่สุด
6. แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยที่สร้างขึ้นสอดคล้องกับแนวคิด และทฤษฎีที่ผู้วิจัยศึกษา	4.60	0.55	มากที่สุด

ตาราง 12 (ต่อ)

รายการประเมิน	μ	σ	ระดับของ ความเหมาะสม
7. แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยที่สร้างขึ้น มีการอธิบายวัตถุประสงค์ของการนำแนวทางฯ ไปใช้งาน อย่างชัดเจน	4.60	0.55	มากที่สุด
8. แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยที่สร้างขึ้น มีการอธิบายหลักการและเหตุผลของแนวทางฯ อย่างชัดเจน	4.80	0.45	มากที่สุด
9. แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยที่สร้างขึ้น มีการอธิบายแนวทางในการส่งเสริมความสามารถด้านการ วิจัยสู่ขั้นการปฏิบัติอย่างชัดเจน	4.80	0.45	มากที่สุด
10. แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยที่สร้างขึ้น มีการอธิบายขั้นตอนในการนำแนวทางฯ ลงสู่ขั้นการปฏิบัติได้ อย่างชัดเจน	4.60	0.55	มากที่สุด
11. แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยที่สร้างขึ้น มีการอธิบายขั้นการวางแผน (Plan) อย่างชัดเจน	4.60	0.55	มากที่สุด
12. แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยขั้นการ วางแผน (Plan) สามารถนำไปปฏิบัติได้ในสถานการณ์จริง	4.60	0.55	มากที่สุด
13. แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยที่สร้างขึ้น มีการอธิบายขั้นการลงมือปฏิบัติ (Do) อย่างชัดเจน	4.80	0.45	มากที่สุด
14. แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยขั้นการลง มือปฏิบัติ (Do) สามารถนำไปปฏิบัติได้ในสถานการณ์จริง	4.80	0.45	มากที่สุด
15. แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยที่สร้างขึ้น มีการอธิบายขั้นการตรวจสอบ (Check) อย่างชัดเจน	4.80	0.45	มากที่สุด
16. แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยขั้นการ ตรวจสอบ (Check) สามารถนำไปปฏิบัติได้ในสถานการณ์จริง	4.80	0.45	มากที่สุด
17. แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยที่สร้างขึ้น มีการอธิบายขั้นการปรับปรุงแก้ไข (Act) อย่างชัดเจน	4.80	0.45	มากที่สุด

ตาราง 12 (ต่อ)

รายการประเมิน	μ	σ	ระดับของ ความเหมาะสม
18. แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยขั้นการ ปรับปรุงแก้ไข (Act) สามารถนำไปปฏิบัติได้ในสถานการณ์จริง	4.80	0.45	มากที่สุด
19. โดยภาพรวมแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการ วิจัยที่สร้างขึ้นสามารถนำไปใช้ในการส่งเสริมความสามารถ ด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาค ตะวันออกเฉียงเหนือได้จริง	4.80	0.45	มากที่สุด
ภาพรวม	4.71	0.42	มากที่สุด

จากตาราง 12 พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมของแนวทางการส่งเสริมความสามารถ
ด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือโดยการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิ
ในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุดโดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.71 และมีส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐานเท่ากับ 0.42 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้อมีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก
ถึงมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.20 ถึง 4.80 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระหว่าง 0.45
ถึง 0.55

ตาราง 13 ผลการประเมินความเหมาะสมของคู่มือการใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการ
วิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

รายการประเมิน	μ	σ	ระดับของ ความเหมาะสม
1.ด้านองค์ประกอบของคู่มือฯ	4.58	0.35	มากที่สุด
2.ด้านการนำคู่มือฯ ไปใช้งาน	4.74	0.42	มากที่สุด
รวม	4.64	0.36	มากที่สุด

จากตาราง 13 พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมของคู่มือการใช้แนวทางการส่งเสริม
ความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือในภาพรวมอยู่ในระดับ

มากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.64 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.36 เมื่อจำแนกตามด้านพบว่า ด้านการนำคู่มือฯ ไปใช้งานมีระดับความเหมาะสมสูงสุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.74 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.42 และด้านองค์ประกอบของคู่มือฯ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.35 ตามลำดับ

ตอนที่ 3 ผลการทดลองใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียน
โสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

การดำเนินการทดลองในระยะที่ 3 ผู้วิจัยดำเนินการทดลองใช้แนวทางการส่งเสริม
ความสามารถด้านการวิจัยกับครูโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร สังกัดสำนักบริหารงาน
การศึกษาพิเศษ จำนวน 10 คน ซึ่งประกอบด้วยผลการเปรียบเทียบความสามารถของการวิจัยด้าน
ความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะครูนักวิจัยกับเกณฑ์ร้อยละ 70 หลังทดลองใช้แนวทางการ
ส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครู ซึ่งผลการวิจัยปรากฏดังนี้

ตาราง 14 ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านความรู้กับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของครูหลังทดลองใช้
แนวทางฯ

ด้านความรู้	คะแนน	\bar{X}	SD	df	t	Sig (1-tailed)	AsympSig
1. ปัญหาการวิจัย	12	8.80	1.40	9	19.90	0.000*	-
2. การทบทวน วรรณกรรมและกรอบ แนวคิดการวิจัย	6	4.40	0.97	9	14.40	0.000*	-
3. การออกแบบการวิจัย	22	17.10	1.97	9	27.46	0.000*	-
4. การแปลความหมาย และสรุปผลการวิจัย	7	4.50	1.35	9	10.51	0.000*	-
5. การเขียน รายงานการวิจัย	3	2.69	0.52	-	-	-	0.066*

*มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

จากตาราง 14 ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านความรู้กับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของครู
หลังทดลองใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัย พบว่า ครูมีความรู้เกี่ยวกับปัญหา

การวิจัย การทบทวนวรรณกรรมและกรอบแนวคิดการวิจัย การออกแบบการวิจัย การแปลความหมายและสรุปผลการวิจัยสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพิจารณาจากค่า Sig หรือค่าพหุมีค่าเท่ากับ 0.000* และครูมีความรู้เกี่ยวกับการเขียนรายงานการวิจัยต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 โดยพิจารณาจากค่า Asymp.Sig หรือค่าพหุมีค่าเท่ากับ 0.066* ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ ทั้งนี้เมื่อพิจารณาจากข้อมูลเชิงคุณภาพ พบว่า ครูยังขาดรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดทำรูปเล่มรายงานการวิจัย ได้แก่ ส่วนประกอบของหน้าปกรายงานรูปแบบการอ้างอิงเอกสารในเนื้อหา รูปแบบการอ้างอิงบรรณานุกรม และการนำเสนอเนื้อหาในภาคผนวก ซึ่งสาเหตุดังกล่าวเกิดจากครูยังขาดประสบการณ์ในการทำวิจัย ซึ่งที่ผ่านมาครูส่วนใหญ่ทำวิจัยแบบหน้าเดียวมากกว่าวิจัย 5 บท

ตาราง 15 ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านทักษะกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของครูหลังทดลองใช้แนวทางฯ จากการประเมินผลงานวิจัยของครู

ด้านทักษะ	คะแนน	\bar{X}	SD	df	t	Sig(1-tailed)	Asymp.Sig
1. การเขียนรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์	210	177.80	13.82	9	7.05	0.000*	-
2. การเขียนบทความวิจัย	145	124.78	12.06	8	31.03	0.000*	-
3. การนำเสนอผลงานวิจัยด้วยวาจา	110	101.80	4.189	-	-	-	0.005*

*มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

จากตาราง 15 ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านทักษะกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของครูหลังทดลองใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัย พบว่า ครูมีทักษะการเขียนรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพิจารณาจากค่า Sig หรือค่าพหุมีค่าเท่ากับ 0.000* ครูมีทักษะการเขียนบทความวิจัยสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพิจารณาจากค่า Sig หรือค่าพหุมีค่าเท่ากับ 0.000* และครูมีทักษะการนำเสนอผลงานวิจัยด้วยวาจาสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่

ระดับ 0.05 โดยพิจารณาจากค่า Sig หรือค่าพีมีค่าเท่ากับ 0.005* ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้

ตาราง 16 ผลการเปรียบเทียบความสามารถของการวิจัยด้านคุณลักษณะครูนักวิจัยกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของครูหลังทดลองใช้แนวทางฯ จากการประเมินตนเอง

ด้านคุณลักษณะ	คะแนน	\bar{X}	SD	df	t	Sig.(1-tailed)	Asymp. Sig
1.คุณลักษณะส่วนบุคคลที่เอื้อต่อการทำวิจัย	75	70.90	4.31	9	52.06	0.000*	-
2.จรรยาบรรณการวิจัย	60	57.90	4.01	-	-	-	0.004*
3.เจตคติต่อการวิจัย	45	44.70	0.95	-	-	-	0.002*

*มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

จากตาราง 16 ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านคุณลักษณะครูนักวิจัยกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของครูหลังทดลองใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยจากการประเมินตนเอง พบว่า ครูมีคุณลักษณะส่วนบุคคลที่เอื้อต่อการทำวิจัยสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพิจารณาจากค่า Sig หรือค่าพีมีค่าเท่ากับ 0.000* ครูมีจรรยาบรรณการวิจัยสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพิจารณาจากค่า Asymp.Sig หรือค่าพีมีค่าเท่ากับ 0.004* และครูมีเจตคติต่อการวิจัยสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพิจารณาจากค่า Asymp.Sig หรือค่าพีมีค่าเท่ากับ 0.002* ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้

ตอนที่ 4 ผลการประเมินแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ผลการประเมินแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยเก็บข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบประเมินผลการใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการจัดประชุม

เสวนาสะท้อนผลการใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครู ซึ่งผลการวิจัยปรากฏ ดังนี้

ตาราง 17 ผลการประเมินแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

รายการประเมิน	μ	σ	การแปลความหมาย
1.ด้านอรรถประโยชน์	4.87	0.26	มากที่สุด
2.ด้านความเป็นไปได้	4.87	0.20	มากที่สุด
3.ด้านความเหมาะสม	4.85	0.24	มากที่สุด
4.ด้านความถูกต้อง	4.92	0.16	มากที่สุด
รวม	4.87	0.19	มากที่สุด

จากตาราง 17 ผลการประเมินแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.87 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานกับ 0.19 เมื่อจำแนกเป็นด้าน พบว่า ด้านความถูกต้องมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.92 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.16 รองลงมา คือ ด้านอรรถประโยชน์และด้านความเป็นไปได้ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.87 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.26 และ 0.20 และด้านความเหมาะสมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.85 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.24 ตามลำดับ

จากผลการประเมินเชิงปริมาณดังกล่าวผลสะท้อนการใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครู พบว่า ผลการประเมินแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านอรรถประโยชน์ ด้านความเป็นไปได้ ด้านความเหมาะสม และด้านความถูกต้องอยู่ในระดับมากที่สุดเป็นผลมาจากผู้วิจัยอาศัยหลักการสร้างเครือข่ายการวิจัยกับโรงเรียนโสตศึกษา โดยผู้วิจัยกับคณะผู้บริหารโรงเรียนร่วมกันนำผลการวิจัยในระยะที่ 1 มาวิเคราะห์สภาพความสามารถด้านการวิจัยของครูโดยใช้หลักการบริหาร 5W2H เพื่อนำข้อมูลมาวางแผนการจัดกิจกรรมการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครู ซึ่งประกอบด้วยการสร้างเครือข่ายการวิจัยระหว่างโรงเรียนกับสถาบันอุดมศึกษาซึ่งผู้วิจัยเป็นตัวแทนของสถาบันอุดมศึกษา การนำหลักการบริหาร 5W2H มาวางแผนพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของครู สร้างกลยุทธ์ให้ครูเกิดแรงจูงใจในการทำวิจัย วางแผนจัดโครงการส่งเสริมความสามารถด้าน

การวิจัย การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัยเพื่อให้เนื้อหาการอบรมเชิงปฏิบัติการสอดคล้องกับบริบทการศึกษาพิเศษของโรงเรียนโสตศึกษา การสร้างทีมงานและระบบพี่เลี้ยงด้านการวิจัย การจัดแหล่งให้การศึกษาค้นคว้าข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตภายในโรงเรียน การจัดตั้งคลินิกให้คำปรึกษาด้านการวิจัยแบบ Online และการเชิญวิทยากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการวิจัยและด้านการศึกษาพิเศษมาให้ความรู้สำหรับครูโดยผู้วิจัยทำหน้าที่เป็นวิทยากร ซึ่งหลังจากจัดกิจกรรมตามหลักการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยสำหรับครูผู้วิจัยได้จัดอบรมเชิงปฏิบัติการโดยเน้นการลงมือปฏิบัติจริง โดยนำกระบวนการ PLC มาขับเคลื่อนการผลิตผลงานวิจัยของครู การให้คำปรึกษาด้านการวิจัยโดยผู้วิจัยในฐานะวิทยากร และพี่เลี้ยงด้านการวิจัยของครู และการนิเทศติดตาม และประเมินผลงานวิจัยของครูอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการดำเนินการวิจัย ดังผลสะท้อนการใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูดังนี้

1. ผลการสะท้อนการสร้างเครือข่ายการวิจัยระหว่างโรงเรียนกับสถาบันอุดมศึกษา พบว่า การสร้างเครือข่ายการวิจัยเป็นแนวทางที่ช่วยส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูทั้งด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะครูนักวิจัย เนื่องจากโรงเรียนมีสถาบันอุดมศึกษาเป็นพี่เลี้ยงด้านการวิจัยให้กับครู และเทคนิคการฝังตัวในสนามวิจัยเป็นวิธีการที่เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนโสตศึกษามากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากครูโรงเรียนโสตศึกษาจะต้องดูแลนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษอย่างใกล้ชิด ดังนั้นการสร้างเครือข่ายการวิจัยโดยใช้วิธีการฝังตัวในสนามวิจัยของผู้วิจัยทำให้ครูสามารถเข้าถึงการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยได้โดยตรง ดังคำสัมภาษณ์ดังนี้

“...การสร้างเครือข่ายการวิจัยเหมาะสมกับบริบทโสตที่สุดแล้ว นักวิจัยมาฝังตัวและพาทำเป็นรูปแบบที่เครือข่ายมหาลัยมาช่วยเหมาะกับโรงเรียนโสตมาก ครูไม่ต้องออกจากห้องเรียนครูก็ยังปฏิบัติหน้าที่อยู่ อันนี้ถือว่าเหมาะสมที่สุดแล้วดีกว่าให้ครูไปอบรมครูต้องทิ้งห้องเรียนไป คุณครูเราพร้อมที่จะทำ...”

ผู้ให้ข้อมูล : 04

“...ขอบคุณอาจารย์ที่ให้โอกาสในการสร้างเครือข่ายงานวิชาการ ทางผู้วิจัยทุกคนมีความตั้งใจที่จะทำงานวิชาการ ฉะนั้นเครือข่ายเป็นสิ่งที่จำเป็นต้องมีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนครั้งนี้เพื่อให้งานเราสำเร็จ ก็ขอขอบคุณท่านอาจารย์นะครับที่ให้โอกาสกลุ่มผู้วิจัยได้นำเสนอและได้พูดคุยและจัดระเบียบวิชาการของเราที่เรามีอยู่แล้วให้ทุกคนได้รับรู้ว่าครูในโรงเรียนเป็นยังไง เราถือว่าเราได้มีเวทีได้พูดในห้องประชุมครั้งนี้ และเป็นที่ยอมรับของภายนอกขอบคุณครับ...”

ผู้ให้ข้อมูล : 010

2. ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับครู และโรงเรียนจากการสร้างเครือข่ายการวิจัย พบว่า หลังจากที่ครูเข้าร่วมการฝึกอบรมเชิงระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัยครูมีความรู้ความเข้าใจ การวิจัยทางการศึกษาพิเศษได้ถูกต้องตามหลักการวิจัย และสามารถนำความรู้ไปสู่การลงมือทำ วิจัยได้ นอกจากนี้ผลที่เกิดขึ้นกับโรงเรียน คือ โรงเรียนมีครูนักวิจัยแกนนำที่สามารถนำองค์ความรู้ไป ขยายต่อให้กับครูท่านอื่น ๆ ในโรงเรียน ผลงานวิจัยทั้ง 10 เรื่องสามารถเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับครู ท่านอื่น ๆ รวมทั้งผลที่เกิดขึ้นครูได้เข้าร่วมการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติด้านการศึกษาพิเศษของ สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ กระทรวงศึกษาธิการ ทั้งนี้ผลที่เกิดขึ้นในระยะยาวจะให้ครูใน โรงเรียนสามารถผลิตผลงานวิจัยที่มีคุณภาพ ทั้งนี้เนื่องจากกระบวนการวิจัยมีวิทยากรที่มีความรู้มาให้ความรู้กับครู ครูได้ลงมือทำวิจัย 5 บทจริง ฝึกการเขียนบทความวิจัย ฝึกการนำเสนอผลงานวิจัย รวมทั้งมีกิจกรรมวิพากษ์ผลงานวิจัย ทำให้ครูมีโอกาสดำเนินการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของตนเอง ได้ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะครูนักวิจัย ดังคำสัมภาษณ์ดังนี้

“...ในส่วนของงานวิชาการนะค่ะสิ่งที่เกิดความยั่งยืนถือว่าเป็นประโยชน์กับ ตัวคุณครูและตัวเด็กนักเรียนโดยตรง คือ การขับเคลื่อนส่วนของฝ่ายบริหารเราต้องสร้างเครือข่ายตรง นี้ เพราะว่าในบทบาทของคุณครูจะต้องทำงานอยู่ในโรงเรียน...”

ผู้ให้ข้อมูล : 03

“...ในส่วนของการทำงานวิจัยที่ผ่านมาเป็นลักษณะการเชิญวิทยากรเข้า มาที่จะดำเนินงานแค่วันสองวันด้วยกระบวนการมันจะไม่ต่อเนื่อง ซึ่งการที่อาจารย์กับทีมงานเข้ามา นี้ ผมมองว่าเป็นโอกาสที่ดีมาก ๆ คือจะได้คนเก่งเข้ามาคลุกคลีกับครูโรงเรียนเราโดยตรง กระบวนการที่ นำมาใช้ก็หลากหลายกระบวนการเวิร์คช็อปและก็มีการวิพากษ์ ...”

ผู้ให้ข้อมูล : 08

“...แอบมาส่องดูหลายครั้งเหมือนกันก็ได้คุยกับคุณครูทั้งสิบท่านที่เป็นแกนนำใน วันนี้ ในส่วนของงานบุคคลก็จะเอาไปขยายผลให้กับคณะครูทั้งโรงเรียน อยากให้มันเกิดความยั่งยืนใน โรงเรียนของเราด้วยโดยเฉพาะน้องบรรจุน้องส่วนมากก็ยังไม่มีความรู้ในด้านนี้ค่ะ...”

ผู้ให้ข้อมูล : 09

3. หลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย พบว่า เนื้อหาที่มีความ เหมาะสมกับครูและบุคลากรของโรงเรียนโสตศึกษา และบุคลากรด้านการวิจัยพิเศษ ทั้งนี้เนื่องจากมี เนื้อหาและตัวอย่างที่เกี่ยวข้องการออกแบบการวิจัยทางการศึกษาพิเศษ โดยครูสามารถนำมาเป็น ตัวอย่างในการทำวิจัยได้ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าหลักสูตรมีประโยชน์เป็นอย่างยิ่ง ดังคำสัมภาษณ์ดังนี้

“...ในส่วนของหลักสูตรระยะสั้นผมคิดว่าคือจริง ๆ ควบคู่กับที่อาจารย์ทำตอนนี้ จะเป็นการเน้นการทำวิจัย คือ การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ สองคือตัวนวัตกรรมและสามคือ การทดสอบ เครื่องมือและเป็นองค์รวมอยู่และหัวใจจริง ๆ คือมีประโยชน์มากขึ้นกับครูครับ...”

ผู้ให้ข้อมูล : 06

“...ตลอดเวลาเราไม่มีหลักสูตรหรือตำราวิจัยทางการศึกษาพิเศษเลย ในส่วนของ กระบวนการนี้คิดว่าเนื้อหาที่เรียบเรียงก็สอดคล้องกับทางด้านการศึกษาพิเศษ อนาคตน่าจะได้มี หนังสือที่เจาะจงตามแบบของการศึกษาพิเศษ...”

ผู้ให้ข้อมูล : 09

4. การฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย พบว่า เป็นรูปแบบที่เหมาะสม กับบริบทของโรงเรียนโสตศึกษาเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากบริบทของครูโรงเรียนโสตศึกษาส่วนใหญ่ใช้ ชีวิตอยู่ในโรงเรียนมากกว่าทั้งมีหน้าที่การสอนในชั้นเรียน การดูแลนักเรียนในเรือนนอนทั้งวันปรกติ และวันหยุด ทั้งนี้เนื่องจากเป็นโรงเรียนประจำ นักเรียนใช้ชีวิตอยู่ในโรงเรียนตลอดทั้งเทอม ดังนั้น คณะผู้บริหารและครูจะต้องดูแลนักเรียนอย่างใกล้ชิด ทั้งนี้จึงเป็นเหตุผลหนึ่งที่ทำให้ครูขาดโอกาส ในการไปอบรมแสวงหาความรู้จากภายนอก ดังนั้นการฝังตัวในสนามวิจัยของผู้วิจัยทำให้ครูได้รับโอกาส ในการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของตนเองได้เป็นอย่างดีตลอดการดำเนินการโครงการ 5 เดือนกว่า และรูปแบบการฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการถือว่ามีความเหมาะสมกับครูและโรงเรียนเป็น อย่างยิ่งโดยช่วงแรกเป็นการให้ความรู้เพื่อปูพื้นฐานการวิจัย และช่วงที่สองเป็นการฝึกปฏิบัติจริง มีกิจกรรมสอดแทรกโดยใช้เทคนิคการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community : PLC) เพื่อเปิดเวทีให้ครูได้แสดงความคิดเห็น นำเสนอผลงานวิจัยของตนเอง และยังมีกิจกรรมการวิพากษ์ผลงานวิจัยของครูโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย ดังคำสัมภาษณ์ดังนี้

“...สำหรับการอบรมเชิงปฏิบัติการที่อาจารย์ได้นำมาสู่นโรงเรียนของเราจะ ค่ะ ดิฉันและผู้เข้ารับการอบรมทั้งสิบท่านถือว่าเป็นการอบรมที่ดีมาก ๆ เพราะว่าเป็นการอบรมที่ผู้วิจัย สามารถเลือกวันอบรมได้ถ้าเป็นที่อื่นเราจะเลือกวันไม่ได้ เราจะเสียค่าใช้จ่าย ค่ารถ ค่าเดินทางต่าง ๆ แต่สำหรับรูปแบบที่อาจารย์นำเข้ามาเราสามารถอบรมในวันเสาร์อาทิตย์ก็ได้และสถานที่ก็ตามความ พึงพอใจของเราถ้าเราสะดวกที่ใดอาจารย์ก็ไปอบรมที่ตรงนั้น และอีกอย่างหนึ่งชุดการเข้าอบรมก็ตามสบายและที่สำคัญต้องมีเนตบุ๊กเป็นหลักเป็นรูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการที่เหมาะสมที่สุดขอขอบคุณ ค่ะ...”

ผู้ให้ข้อมูล : 04

“...รูปแบบที่อาจารย์เข้ามาฝังตัวเป็นรูปแบบที่ค่อนข้างเหมาะสมคือลักษณะในโรงเรียนของเฉพาะความพิการของเราคือเราจะเป็นเด็กกินนอน คุณครูส่วนใหญ่ก็พักอยู่ข้างในก็เหมือนจะเข้าหาอาจารย์ได้ง่ายขึ้น เพราะว่าชีวิตส่วนใหญ่ของเราก็อยู่ในโรงเรียน รูปแบบที่เข้ามาฝังตัวมันเป็นรูปแบบที่เจาะลึกถึงครูแต่ละคนได้ง่าย อีกอย่างหนึ่งที่ขึ้นชอบอาจารย์เข้ามาก็จะมีตารางนัดหมายมาคุยกันสำหรับงานวิจัย เดือนสองเดือนคือเป็นตัวเอกสาร...”

ผู้ให้ข้อมูล : 06

“...ถือว่าโชคดีที่สุดนะคะที่มีโอกาสได้มาร่วมในกระบวนการนี้ ที่ผ่านมามีโอกาสไปอบรมวิจัยเหมือนกัน คือ ต้องออกไปข้างนอกนะ แต่มาที่นี้มาเจอตอนแรกก็รู้สึกดีใจมากที่มีโอกาสที่ดีที่ได้สัมผัสกับอาจารย์ อาจารย์ก็คุมผู้วิจัยทั้งสิบท่าน แอบมาส่งดูหลายครั้งเหมือนกันก็ได้คุยกับคุณครูทั้งสิบท่านที่เป็นแกนนำในวันนี้ พอมาเจออาจารย์มันเป็นความรู้สึกที่เหมือนอีกด้านหนึ่งอาจารย์น่ารักมากสามารถกระจายไปหาครูทุก ๆ ท่านได้ คุณครูที่นี้โชคดีจริง ๆ ค่ะ ชอบคุณค่ะ...”

ผู้ให้ข้อมูล : 09

“...อาจารย์ชี้ประเด็นได้ชัดเจน ใจเย็นมากและก็อธิบายเรื่องเดิมจนเข้าใจวิจัย มีคุณสมบัติในการให้ความรู้แล้วก็การตอบคำถามชัดเจนมากสำหรับคุณครู คุณครูได้ปรับแก้...”

ผู้ให้ข้อมูล : 012

“...เป็นคนที่ชอบลงมือทำอยู่แล้ว แต่ถ้าพูดหรือทำเรื่องวิชาการเราจะไม่เก่ง วันนึงอาจารย์ก็มาพูดว่าทำวิจัยเชิงปฏิบัติการป้าอ้อไหม วันนั้นก็ยังไม่รู้ อาจารย์ก็ได้สอนมาเรื่อย ๆ และมีตัวอย่างให้ดูตัวจากนั้นก็ทำแล้วก็ส่งให้อาจารย์ดู สุดท้ายคืองานที่เราทำอยู่แล้ว แต่เราไม่รู้ว่าจะทำออกมาแบบไหนก็ได้อาจารย์มาสอนก็ขอบคุณค่ะ...”

ผู้ให้ข้อมูล : 014

5. การให้คำปรึกษาด้านการวิจัยทั้งการให้คำปรึกษาแบบเผชิญหน้า และการให้คำปรึกษาแบบออนไลน์จากผู้เชี่ยวชาญ พบว่า เหมาะสมกับบริบทของครูโรงเรียนโสตศึกษา ทั้งนี้เป็นเพราะการให้คำปรึกษาเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้ครูประสบความสำเร็จในการทำวิจัย และช่วยให้ผลงานวิจัยของครูมีคุณภาพ นอกจากนี้ยังช่วยให้ครูสามารถผลิตผลงานวิจัยอื่น ๆ เพื่อพัฒนาการศึกษาพิเศษ นวัตกรรมทางการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสอดคล้องกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19) ดังคำสัมภาษณ์ดังนี้

“...มีความประทับใจในกระบวนการให้คำปรึกษาของอาจารย์ เพราะว่าในเรื่องข้อจำกัดของเวลาด้วยและภาระการสอนไม่ว่าจะเป็นไลน์ เฟสบุ๊ก ผมเองเป็นคนชอบเก็บงานพวกนี้ถึงเวลาเราจะนำข้อมูลส่วนนี้ไปใช้ประโยชน์ไม่ว่าจะเป็นร่องรอยของการวิจัยครั้งแรกจนมาเป็นเปเปอร์เป็นส่วนที่ดีของการใช้เทคโนโลยีครับ...”

ผู้ให้ข้อมูล : 010

“...รูปแบบการให้คำปรึกษาทางออนไลน์มันเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพบริบทของโรงเรียนมาก เพราะถ้าไม่มีเวลาที่จะมาพบอาจารย์ เราคุยกันทางออนไลน์เราไม่ได้เจอหน้ากัน งานเราถึงกัน ทำให้งานเราดำเนินงานได้ราบรื่น และรวดเร็ว...”

ผู้ให้ข้อมูล : 013

“...มันก็สอดคล้อง เพราะเหมาะกับสถานการณ์โควิดสิบเก้าที่สุดแล้ว เพื่อคนที่เค้าไม่ว่างจะได้ประชุมทางออนไลน์สามารถที่จะคุยในส่วนของตรงนี้...”

ผู้ให้ข้อมูล : 014

6. การนิเทศ ติดตาม และประเมินผลงานวิจัยของครู พบว่า กระบวนการนิเทศ ติดตาม และประเมินผลงานของครูมีความเหมาะสมและมีประโยชน์เป็นอย่างยิ่งสำหรับครูโรงเรียนโสตศึกษา เนื่องจากผู้วิจัยและคณะผู้บริหารของโรงเรียนมีการกำกับ นิเทศ ติดตามและประเมินผลงานวิจัยตลอดระยะเวลาการอบรมเชิงปฏิบัติการ โดยการทำปฏิทินการนิเทศ ติดตาม และประเมินผลงานวิจัยของครูผ่านการจัดกิจกรรมเปิดเวทีให้ครูได้นำเสนอความก้าวหน้าของผลงานวิจัยของตนเอง ดังนั้นจึงทำให้ครูสามารถปรับปรุง พัฒนาผลงานของตนเองได้ถูกต้องตามหลักการวิจัยและสอดคล้องกับบริบทด้านการศึกษาพิเศษ ดังคำสัมภาษณ์ดังนี้

“...สำหรับตัวผมสำหรับการนิเทศติดตามและประเมินผลงานวิจัยมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง การทำวิจัยต้องอาศัยการลงมือปฏิบัติจริงจริง ก็การนิเทศ ติดตามและประเมินผลงานของครูแบบต่อเนื่อง เพื่อไม่ให้ผู้วิจัยลืมการทำวิจัยครับ...”

ผู้ให้ข้อมูล : 016

7. ผลลัพธ์ของการนำแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยไปใช้ พบว่าแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้ขยายต่อกับโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดอุดรธานีเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของครูได้จริง ทั้งนี้ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าผลการนำแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นบางส่วน เช่น หลักสูตร

ฝึกอบรม วิธีการอบรมเชิงปฏิบัติการโดยเน้นการปฏิบัติจริง กิจกรรมการนำเสนอผลงานวิจัย กิจกรรมวิพากษ์และการให้คำปรึกษาด้านการวิจัยไปใช้กับโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดอุดรธานี ซึ่งปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นกับครู คือ ครูมีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการวิจัยเพิ่มขึ้น ครูมีความรู้ด้านการวิจัยเพิ่มขึ้น สามารถออกแบบการวิจัยได้ถูกต้องตามหลักการวิจัย และสอดคล้องกับบริบทของโรงเรียนโสตศึกษา ครูมีคุณลักษณะของการเป็นครูนักวิจัยเพิ่มขึ้น รวมทั้งสามารถพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาชีพของตนเองได้ ดังคำสัมภาษณ์ดังนี้

“...รูปแบบการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการโดยเน้นการปฏิบัติจริงอันนี้เหมาะมากที่จะนำไปใช้กับคุณครู เพราะว่าเราต้องยอมรับเลยว่าไปเอาของเขามาแล้วก็เอามาปรับให้มันเหมือนของตัวเองถามว่าปรับมันไม่เหมือนกันเลย กลุ่มตัวอย่างก็ไม่เหมือนกันแล้ว เด็กแต่ละคนความพิการลักษณะของกลุ่มตัวอย่างก็ไม่เหมือนกัน ตอนนี้นะคะจากที่อาจารย์ได้เข้าไปที่โรงเรียนแล้วก็ให้ความรู้กับคุณครู ตอนอบรมเชิงปฏิบัติการเป็นอะไรที่มันทำให้เป็นครูนักวิจัยด้วยแล้วก็เกิดทักษะจริงในสองวันนั้น...”

ผู้ให้ข้อมูล : 012

“...พออาจารย์แนบเข้าไปเราได้รูปแบบ คือ คุณครูต้องได้รับความรู้ก่อน จัดทำโครงการพัฒนาบุคลากรอบรมเชิงปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาเด็กพิเศษ มันเป็นจุดเริ่มต้นที่จะเกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีในอนาคต ครูได้ฝึกการเขียนเค้าโครงการวิจัย คนที่ได้ขึ้นไปนำเสนอไม่ว่าจะเป็นคุณครูพละ หรือคุณครูเกษรทุกคนก็คือได้ขึ้นเวทีหมดแล้วอาจารย์ชี้ประเด็นอธิบายเรื่องเดิมและเกิดการสอบถามและเกิดความเข้าใจ นำเสนอเสร็จก็ให้นำไปปรับแก้เค้าโครงและก็ส่งมาตอนนี้ส่งมาเกือบร้อยเปอร์เซ็นต์ ตอนนี้อยู่ในขั้นตอนของการสร้างเครื่องมือและหาคุณภาพของเครื่องมือ ปีนี้คุณครูทุกคนที่โสตอุดรนี้ก็บอกว่าจะต้องทำวิจัยห้าบทปีละหนึ่งเรื่องหนึ่งเล่ม...”

ผู้ให้ข้อมูล : 012

“...หลังจากอบรมเสร็จคุณครูมีความกระตือรือร้นนะคะกลุ่มครูหูหนวกเราต้องสรุปลงความรู้จากวิทยากรให้ เราก็ต้องช่วยเค้าว่า เพราะเค้าก็อยากรับรู้เรื่องการพัฒนาตนเองเหมือนคนหูดี การทำงานเราจะไม่ทิ้งครูหูหนวกและผู้วิจัยไปอบรมเรื่องวิจัยในชั้นเรียนมันตรงมาก อยากเห็นภาพของคุณครูโสตอุดรเป็นคุณครูโสตมุกดาหารได้การขึ้นเวทีนำเสนอผลงานวิจัยมันเป็นบทบาทของการเป็นผู้นำทางวิชาการที่แท้จริงที่ยั่งยืน คุณครูสามารถไปต่อยอดเพื่อหาความเจริญก้าวหน้าในหน้าที่การงานการเลื่อนวิทยฐานะนะคะ...”

ผู้ให้ข้อมูล : 017

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการพัฒนาแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียน
โสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยโดยมีความมุ่งหมายของการวิจัยเพื่อ

- 1) ศึกษาสภาพปัจจุบันของความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาค
ตะวันออกเฉียงเหนือ
- 2) ศึกษาและสร้างแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครู
โรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- 3) ทดลองใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้าน
การวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และ
- 4) ประเมินแนวทางการส่งเสริม
ความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ผู้วิจัยได้สรุป
ผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และให้ข้อเสนอแนะผลการวิจัยดังนี้

สรุปผล

1. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันของความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาใน
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือปรากฏดังนี้

1.1 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันด้านความรู้ พบว่า ครูมีความรู้เรื่องปัญหาการวิจัย
การทบทวนวรรณกรรมและกรอบแนวคิดการวิจัย การออกแบบการวิจัย การแปลความหมายและ
สรุปผลการวิจัย และการเขียนรายงานการวิจัยอยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60 ตามที่ผู้วิจัย
กำหนดไว้เมื่อเทียบกับคะแนนเต็ม 50 คะแนน ซึ่งผลการวิจัยเชิงคุณภาพจากการฝังตัวในสนามวิจัย
ผู้วิจัย พบว่า ครูส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ด้านการวิจัย การวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย การเขียนความ
เป็นมาและความสำคัญของการวิจัย การออกแบบการวิจัย การทบทวนวรรณกรรม การสืบค้นข้อมูล
จากฐานข้อมูลต่าง ๆ การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย การใช้สถิติ
วิเคราะห์ข้อมูล และการเขียนรายงานการวิจัย รวมทั้งครูยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัย
ทางด้านการศึกษาพิเศษอย่างถ่องแท้ ทั้งนี้เนื่องจากครูส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีและ
เป็นสาขาที่ไม่เกี่ยวกับด้านการศึกษา หรือการศึกษาพิเศษ ส่วนครูที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท
ค่อนข้างมีความรู้ความเข้าใจด้านการวิจัยมากกว่าครูที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี

1.2 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันด้านทักษะ พบว่า ครูมีทักษะในการกำหนดปัญหา
การวิจัย การทบทวนวรรณกรรมและกรอบแนวคิดการวิจัย การออกแบบการวิจัย การแปล
ความหมายและสรุปผลการวิจัย การเขียนรายงานการวิจัย และการเผยแพร่ผลการวิจัยอยู่ในระดับ

ปานกลาง ซึ่งผลการวิจัยเชิงคุณภาพจากการฝังตัวในสนามวิจัยผู้วิจัย พบว่า ครูส่วนใหญ่ประสบปัญหาเกี่ยวกับทักษะในการวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการวิจัย การเขียนความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย การออกแบบการวิจัย การทบทวนวรรณกรรมและการหาแหล่งข้อมูลสารสนเทศ การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย การใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนรายงานการวิจัย การเขียนเพื่อการสื่อสาร นอกจากนี้ยังพบว่าข้อจำกัดด้านความพิการของนักเรียนที่มีอย่างหลากหลายในชั้นเรียนเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ครูไม่สามารถออกแบบการวิจัยได้ถูกต้องตามหลักการวิจัย และไม่สอดคล้องกับบริบทด้านการศึกษาพิเศษของโรงเรียนโสตศึกษา ทั้งนี้เนื่องจากโดยส่วนใหญ่ครูขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยทางการศึกษาพิเศษ และยังมีติดต่อกับการวิจัยทางการศึกษาแบบปกติ

1.3 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันด้านคุณลักษณะครุผู้วิจัย พบว่า ครูมีคุณลักษณะส่วนบุคคลที่เอื้อต่อการทำวิจัย ได้แก่ ความใฝ่รู้ ความคิดสร้างสรรค์ ความมุ่งมั่นในการทำวิจัย และการทำงานอย่างเป็นระบบ ครูมีจรรยาบรรณการวิจัย ได้แก่ ความซื่อสัตย์ การรักษาความลับ และการเคารพสิทธิของตัวอย่าง และครูมีเจตคติต่อการวิจัย ได้แก่ การเห็นคุณค่าของการวิจัย และการยินดีที่จะทำวิจัยทั้ง 3 ประเด็นอยู่ในระดับมาก ซึ่งผลการวิจัยเชิงคุณภาพจากการฝังตัวในสนามวิจัยผู้วิจัย พบว่า ครูส่วนใหญ่เกิดการตื่นตัวในการทำวิจัยมากขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากข้อบังคับด้วยข้อกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ พระราชบัญญัติการศึกษา ระเบียบว่าด้วยความก้าวหน้าทางวิชาชีพ และนโยบายของสถานศึกษา ดังนั้นครูจึงพยายามนำกระบวนการวิจัยมาใช้เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอน การผลิตสื่อ นวัตกรรมทางการศึกษา วิธีการสอนนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน แม้ว่าผลงานวิจัยที่ผลิตขึ้นไม่ถูกต้องตามหลักการวิจัยและไม่สอดคล้องกับบริบทด้านการศึกษาพิเศษของโรงเรียนโสตศึกษาก็ตาม แต่ครูก็มีความพยายามที่จะนำกระบวนการวิจัยมาใช้เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอน การผลิตสื่อ นวัตกรรมทางการศึกษา วิธีการสอนนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างเต็มความสามารถ

2. ผลการศึกษาและสร้างแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือปรากฏดังนี้

2.1 ผลการศึกษาแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือประกอบด้วยกิจกรรมดังนี้ 1) นำหลักการบริหาร 5W2H มาใช้ในการวางแผนพัฒนาความสามารถด้านการวิจัย 2) วางแผนจัดทำโครงการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครู 3) สร้างเครือข่ายการวิจัยระหว่างโรงเรียนกับสถาบันอุดมศึกษา 4) สร้างกลยุทธ์ให้ครูเกิดแรงจูงใจในการทำวิจัย 5) จัดทำหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นด้านการวิจัย 6) สร้างทีมงานและระบบที่เลี้ยงด้านการวิจัยภายในโรงเรียน 7) จัดแหล่งให้การศึกษาค้นคว้าข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตภายในโรงเรียน 8) จัดตั้งคลินิกให้คำปรึกษาด้านการวิจัยสำหรับครูแบบ Online

9) เชิญวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านการวิจัยและด้านการศึกษาพิเศษมาให้ความรู้กับครู
 10) จัดอบรมเชิงปฏิบัติการโดยเน้นการลงมือปฏิบัติ 11) นำกระบวนการ PLC มาขับเคลื่อน
 การผลิตผลงานวิจัยของครู 12) จัดกิจกรรมส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ด้านการวิจัยสำหรับครู
 ซึ่งประกอบด้วยจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้งานวิจัยของครู จัดกิจกรรมการนำเสนอผลงานวิจัยของครู
 จัดกิจกรรมวิพากษ์ผลงานวิจัยของครู และประเมินความรู้ด้านการวิจัยของครู 13) การให้คำปรึกษา
 ด้านการวิจัยโดยมีที่ปรึกษาที่มีความเชี่ยวชาญด้านการวิจัย และ 14) นิเทศ ติดตาม และประเมินผล
 งานวิจัยของครูโดยระบบการนิเทศภายในโรงเรียน

2.2 ผลการสร้างแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียน

โสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 การศึกษา
 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง องค์ประกอบที่ 2 การกำหนดวัตถุประสงค์ องค์ประกอบที่ 3
 การกำหนดกิจกรรมการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูประกอบด้วยแนวทางการจัด
 กิจกรรมตามหลักการบริหารงานวิจัย 2 หลักการ คือ (1) หลักการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริม
 ความสามารถด้านการวิจัยสำหรับครูประกอบด้วย 9 แนวทาง คือ (1.1) สร้างเครือข่ายการวิจัย
 ระหว่างโรงเรียนกับสถาบันอุดมศึกษา (1.2) นำหลักการบริหาร 5W2H มาวางแผนพัฒนา
 ความสามารถด้านการวิจัย (1.3) สร้างกลยุทธ์ให้ครูเกิดแรงจูงใจในการทำวิจัย (1.4) วางแผนจัด
 โครงการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัย (1.5) จัดทำหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นด้านการวิจัย
 (1.6) สร้างทีมงานที่เลี้ยงด้านการวิจัยภายในโรงเรียน (1.7) จัดแหล่งให้การศึกษาค้นคว้าข้อมูลทาง
 อินเทอร์เน็ตภายในโรงเรียน (1.8) จัดตั้งคลินิกให้คำปรึกษาด้านการวิจัยสำหรับครูแบบ Online และ
 (1.9) เชิญวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านการวิจัยและการศึกษาพิเศษมาให้ความรู้ และ (2) หลักการ
 พัฒนาศักยภาพด้านการวิจัยสำหรับครูประกอบด้วย 4 แนวทาง คือ (2.1) จัดอบรมเชิง
 ปฏิบัติการโดยเน้นการลงมือปฏิบัติ (2.2) นำกระบวนการ PLC มาขับเคลื่อนการผลิตผลงานวิจัยของ
 ครู (2.3) การให้คำปรึกษาด้านการวิจัยโดยมีที่ปรึกษาที่มีความเชี่ยวชาญด้านการวิจัย และ
 (2.4) นิเทศ ติดตาม และประเมินผลงานวิจัยของครูโดยระบบการนิเทศภายในโรงเรียน ซึ่งกิจกรรม
 การส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยได้ขับเคลื่อนสู่ขั้นการปฏิบัติด้วยวงจรคุณภาพเดมมิง (Deming.
 1986 อ้างอิงมาจาก Anderson and others, 1994) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ ขั้นการวางแผน
 (Plan) ขั้นการลงมือปฏิบัติ (Do) ขั้นการตรวจสอบ (Check) และขั้นการปรับปรุงแก้ไข (Act) และ
 องค์ประกอบที่ 4 การประเมินผลการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของครูเพื่อให้ครอบคลุมทั้ง
 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะครูนักวิจัย ซึ่งผลการประเมินความเหมาะสม
 ของแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูจากผู้ทรงคุณวุฒิในภาพรวมอยู่ในระดับ
 มากที่สุด และเมื่อจำแนกเป็นรายข้อพบว่าอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด

3. ผลการทดลองใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียน
โสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือปรากฏดังนี้

3.1 ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านความรู้เกี่ยวกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของครู
หลังทดลองใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัย พบว่า ครูมีความรู้เกี่ยวกับปัญหา
การวิจัย การทบทวนวรรณกรรมและกรอบแนวคิดการวิจัย การออกแบบการวิจัย การแปล
ความหมายและสรุปผลการวิจัยสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
ตามที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ ซึ่งผลการวิจัยเชิงคุณภาพจากการฝังตัวในสนามวิจัยผู้วิจัย พบว่า ครูได้รับ
ความรู้จากการเข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการจากการปฏิบัติจริงโดยใช้แนวทาง ฯ ตามองค์ประกอบ
การจัดกิจกรรมจากกระบวนการวิจัยอย่างเป็นรูปธรรมและได้นำความรู้ด้านการวิจัยทางการศึกษา
พิเศษมาปฏิบัติตามคู่มืออย่างเคร่งครัด นอกจากนี้ครูมีการฝึกทักษะการลงมือทำวิจัยจริงอย่างเป็น
ขั้นตอนตามกระบวนการวิจัย ดังนั้นจึงทำให้ครูเกิดการพัฒนาความรู้เพิ่มขึ้น แต่อย่างไรก็ตามผลการ
เปรียบเทียบความสามารถด้านความรู้เกี่ยวกับการเขียนรายงานการวิจัยเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70
พบว่า ครูมีความรู้ต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ซึ่งจากผลการวิจัยเชิงคุณภาพจากการฝังตัวในสนามวิจัย
ผู้วิจัย พบว่า ครูยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดทำรูปแบบรายงานการวิจัย ได้แก่ ส่วนประกอบ
ของหน้าปกรายงาน รูปแบบการอ้างอิงเอกสารในเนื้อหา รูปแบบการอ้างอิงบรรณานุกรม และ
การนำเสนอเนื้อหาในภาคผนวก ซึ่งสาเหตุดังกล่าวเกิดจากครูยังขาดประสบการณ์ในการทำวิจัย
ซึ่งที่ผ่านมาครูส่วนใหญ่ทำวิจัยแบบหน้าเดียวมากกว่าวิจัย 5 บทแบบสมบูรณ์

3.2 ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านทักษะกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของครู
หลังทดลองใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัย พบว่า ครูมีทักษะการเขียนรายงาน
การวิจัยฉบับสมบูรณ์ การเขียนบทความวิจัย และการนำเสนอผลงานวิจัยด้วยวาจาสูงกว่าเกณฑ์
ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งผลการวิจัยเชิงคุณภาพจากการฝังตัวในสนาม
วิจัยผู้วิจัย พบว่า รูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการโดยเน้นการปฏิบัติจริงเป็นกระบวนการอบรมที่ทำให้
ให้ครูเกิดการพัฒนาความรู้ควบคู่กับการพัฒนาทักษะด้านการวิจัย โดยเริ่มต้นจากการให้ความรู้และ
ฝึกทักษะในการทำวิจัยจริงที่ละขั้นตอนตามกระบวนการวิจัยจนกระทั่งครูได้ผลงานวิจัย 1 เล่ม
บทความวิจัย 1 เรื่อง และได้นำเสนอผลงานวิจัยด้วยวาจาโดยมีคณะกรรมการประเมินผลงานวิจัย
ของครู ดังนั้นครูจึงเกิดการพัฒนาทักษะ และประสบการณ์ในการทำวิจัยจริง สามารถออกแบบการ
วิจัยได้ถูกต้องตามหลักการวิจัยและสอดคล้องกับบริบทด้านการศึกษาพิเศษของโรงเรียนโสตศึกษา

3.3 ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านคุณลักษณะครุณักวิจัยกับเกณฑ์ร้อยละ 70
ของครูหลังทดลองใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัย พบว่า ครูมีคุณลักษณะส่วน
บุคคลที่เอื้อต่อการทำวิจัย ได้แก่ ความใฝ่รู้ ความคิดสร้างสรรค์ ความมุ่งมั่นในการทำวิจัย และ
การทำงานอย่างเป็นระบบ ครูมีจรรยาบรรณการวิจัย ได้แก่ ความซื่อสัตย์ การรักษาความลับ

และการเคารพสิทธิของตัวอย่าง และครูมีเจตคติต่อการวิจัย ได้แก่ การเห็นคุณค่าของการวิจัย และการยินดีที่จะทำวิจัยสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และผลการวิจัยเชิงคุณภาพจากการฝังตัวในสนามวิจัยผู้วิจัย พบว่า ผลการพัฒนาความสามารถด้านคุณลักษณะครูนักวิจัยที่เด่นชัด คือ ครูมีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการวิจัยโดยพยายามนำกระบวนการวิจัยไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน แก้ปัญหาการเรียนรู้ พัฒนาหลักสูตรการจัดการเรียนรู้ พัฒนาสื่อและเทคโนโลยีเพื่อการสอน พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การพัฒนาคุณภาพชีวิตของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ รวมทั้งมีแรงจูงใจในการพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาชีพของตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการทดลอง

4. ผลการประเมินแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านอรรถประโยชน์ ด้านความเป็นไปได้ ด้านความเหมาะสม และด้านความถูกต้องอยู่ในระดับมากที่สุด และจากผลการวิจัยข้อมูลเชิงคุณภาพจากการจัดประชุมเสวนา พบว่า แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับสภาพปัญหาและบริบทของโรงเรียนโสตศึกษาจริง และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการทดลองใช้แนวทาง ฯ และผลการนำแนวทาง ฯ ไปขยายต่อทำให้ครูเกิดการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะครูนักวิจัย

อภิปรายผล

1. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันของความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือปรากฏดังนี้

1.1 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันด้านความรู้ พบว่า ครูมีความรู้เรื่องปัญหาการวิจัย การทบทวนวรรณกรรมและกรอบแนวคิดการวิจัย การออกแบบการวิจัย การแปลความหมายและสรุปผลการวิจัย และการเขียนรายงานการวิจัยอยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60 ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ เมื่อเทียบกับคะแนนเต็ม 50 คะแนน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยเชิงคุณภาพจากการฝังตัวในสนามวิจัยผู้วิจัย พบว่า ครูส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ด้านการวิจัย การวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย การเขียนความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย การออกแบบการวิจัย การทบทวนวรรณกรรม การสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลต่าง ๆ การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย การใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูล และการเขียนรายงานการวิจัย รวมทั้งครูยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยทางด้านการศึกษาพิเศษอย่างถ่องแท้ซึ่งผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดของ Crawford (2007) ที่ได้กล่าวว่า ความสามารถด้านการวิจัยเป็นพื้นฐานความรู้ ความเข้าใจเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับระเบียบวิธีการวิจัย การออกแบบการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการแปล

ความหมายข้อมูล ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Kelly และ Dianne (2014) ที่กล่าวถึงปัญหาในการทำวิจัยที่พบบ่อย คือ ครูขาดความรู้ในการกำหนดคำถามการวิจัย การสุ่มตัวอย่าง การสร้างเครื่องมือการวิจัย และการใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูล

ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มผลการดำเนินงานที่ผ่านมาของการจัดการศึกษาพิเศษภายในและภายนอกของแผนการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2560-2564 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2561) พบว่า จุดอ่อนของการดำเนินงานของสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษด้านบุคลากร คือ บุคลากรขาดความรู้ความชำนาญเรื่องการทำวิจัย ควบคู่กับการปฏิบัติงาน รวมทั้งบุคลากรไม่ได้รับการพัฒนาให้มีความรู้ความชำนาญในการสอนคนพิการแต่ละประเภท ดังนั้นจึงทำให้ครูขาดความรู้ความเข้าใจด้านการวิจัยอย่างถ่องแท้ และเป็นผลทำให้ครูไม่สามารถออกแบบการวิจัยด้านการศึกษาพิเศษได้ ซึ่งสาเหตุดังกล่าวเป็นผลมาจากการดำเนินการงานการขับเคลื่อนนโยบายการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการสู่การปฏิบัติงานขาดความต่อเนื่องและไม่ครอบคลุมทุกมิติ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ศรีสุตา พัฒจันทร์, ประเสริฐ เรือนนระการ และทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน (2562) และผลการวิจัย นารี สกกุลภุชพงษ์ (2550) พบว่า ปัญหาในการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูโรงเรียนโสตศึกษา สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ ครูส่วนใหญ่ขาดความรู้ความเข้าใจในการออกแบบการวิจัย ครูประสบปัญหาด้านการสำรวจและการวิเคราะห์ปัญหาพฤติกรรมของนักเรียนเป็นรายบุคคลอย่างแท้จริง ด้านการกำหนดวิธีการในการแก้ปัญหา ด้านการนำวิธีการ หรือนวัตกรรมไปใช้ ครูประสบปัญหาด้านการวิเคราะห์ข้อมูล การใช้โปรแกรมในการวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนรายงานผลการวิจัย และขาดผู้เชี่ยวชาญในการให้คำแนะนำด้านการวิจัย

1.2 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันด้านทักษะ พบว่า ครูมีทักษะในการกำหนดปัญหาการวิจัย การทบทวนวรรณกรรมและกรอบแนวคิดการวิจัย การออกแบบการวิจัย การแปลความหมายและสรุปผลการวิจัย การเขียนรายงานการวิจัย และการเผยแพร่ผลการวิจัยอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยเชิงคุณภาพจากการฝังตัวในสนามวิจัยผู้วิจัย พบว่า ครูส่วนใหญ่ประสบปัญหาในการวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการวิจัย การเขียนความเป็นมาและความสำคัญของ การวิจัย การออกแบบการวิจัย การทบทวนวรรณกรรม การสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลสารสนเทศต่าง ๆ การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย การใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนรายงานการวิจัย นอกจากนี้ยังพบว่าข้อจำกัดด้านความพิการของนักเรียนที่มีอย่างหลากหลายในชั้นเรียนเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ครูไม่สามารถออกแบบการวิจัยได้ถูกต้องตามหลักการวิจัย และไม่สอดคล้องกับบริบทด้านการศึกษาพิเศษของโรงเรียนโสตศึกษา ทั้งนี้ผลการวิจัยดังกล่าวเกิดจากการที่ครูไม่เข้าใจหลักการวิจัยและไม่เข้าใจบริบทด้านการศึกษาพิเศษ ครูยึดติดกับงานวิจัยทางด้านการศึกษาปกติเป็นหลัก รวมทั้งงานวิจัยทางด้านการศึกษาพิเศษมีน้อย ดังนั้นจึงทำให้ครู

ไม่สามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้เพื่อผลิตผลงานวิจัยได้ถูกต้องตามหลักการวิจัยและสอดคล้องกับบริบทด้านการศึกษาพิเศษของโรงเรียนโสตศึกษาซึ่งผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดของ Crawford (2007) ที่ได้กล่าวว่าความสามารถของการวิจัยด้านทักษะเกิดขึ้นจากความรู้และความเข้าใจด้านการวิจัยเชิงทฤษฎีมาสู่การปฏิบัติงาน

นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ปิยวรรณ บุญเพ็ญ (2561) ที่ได้อธิบายว่าความสามารถด้านทักษะในการทำวิจัยเป็นความสามารถในการสืบค้นข้อมูลงานวิจัย การเขียนและกำหนดปัญหาการวิจัย การเขียนวัตถุประสงค์ การกำหนดตัวอย่าง การสร้างเครื่องมือ การเลือกใช้สถิติ รวมทั้งทักษะด้านภาษาซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ เบญจมาภรณ์ เสนารัตน์ (2558) ที่ได้กล่าวว่าความสามารถของการวิจัยด้านทักษะเป็นการดำเนินงานวิจัยโดยใช้ความรู้ด้านการวิจัยมาจัดทำรายงานวิจัยได้ถูกต้องตามขั้นตอนและระเบียบวิธีการวิจัยประกอบด้วยชื่อเรื่อง ความเป็นมาของการวิจัย ความมุ่งหมายของการวิจัย ความสำคัญของการวิจัย สมมุติฐานของการวิจัย กรอบแนวคิดในการวิจัย นิยามศัพท์เฉพาะ ขอบเขตของการวิจัย เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง วิธีดำเนินการวิจัย การนำเสนอผลการวิเคราะห์และแปลความหมาย สรุปผล อภิปรายผล ข้อเสนอแนะ บทคัดย่อ บรรณานุกรมและภาคผนวกซึ่งสอดคล้องกับรายงานของกระทรวงศึกษาธิการ (2561) เกี่ยวกับผลการวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มผลการดำเนินงานที่ผ่านมาของการจัดการศึกษาพิเศษภายในและภายนอกของแผนการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการฉบับที่ 3 พ.ศ. 2560-2564 ซึ่งพบว่า จุดอ่อนของการดำเนินงานของสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ คือ ขาดทักเี่ยวในการนำเสนอานวิจัยเพื่อการศึกษาศึกษาพิเศษ ทั้งนี้เกิดจากไม่มีเวทีในการนำเสนอผลงานวิจัยของครูซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ประเสริฐ เรือนนระการ, จุติยา เรือนนระการ และ กฤตริน พันธุ์เสนา (2560) พบว่า ครูมีทักษะในการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ทักษะการวางแผนการวิจัย การออกแบบการวิจัย การสร้างเครื่องมือการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย และการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลความหมายของข้อมูล

นอกจากนี้ผลการวิจัยยังสอดคล้องกับปัญหาเกี่ยวกับทักษะในการทำวิจัยของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาซึ่งอนุวัติ คุณแก้ว (2555) ได้กล่าวไว้มีดังนี้ 1) เขียนความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัยไม่สอดคล้องกับหัวข้อวิจัย ไม่ระบุนวัตกรรมที่พัฒนา หรือสิ่งที่จะใช้แก้ปัญหา และขาดการอ้างอิงข้อมูลเพื่อสนับสนุนปัญหาการวิจัย 2) เขียนวัตถุประสงค์ไม่ชัดเจนและไม่เกี่ยวข้องกับหัวข้อวิจัย 3) เขียนสมมุติฐานไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย 4) กำหนดตัวอย่างการวิจัย ขนาดตัวอย่าง และสุ่มตัวอย่างไม่ถูกต้อง 5) ระบุตัวแปรอิสระและตัวแปรตามไม่ชัดเจน 6) เขียนนิยามศัพท์เฉพาะไม่ชัดเจน 7) ขาดการลำดับความสำคัญของการเขียนประโยชน์ที่ได้รับจากผลการวิจัย และไม่แสดงถึงประโยชน์ที่แท้จริง 8) เขียนกรอบแนวคิดการวิจัยไม่ถูกต้อง 9) อ้างอิงเอกสารและงานวิจัยล้าสมัย และไม่เป็นระบบ เช่น การย่อหน้า การพิมพ์ภาษาอังกฤษ

ตัวพิมพ์ไม่เหมือนกัน การตัดคำ นำเสนอเอกสารและงานวิจัยไม่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย อ้างอิงงานวิจัย ไม่ถูกต้อง ตาราง รูปภาพ และกราฟไม่ชัดเจน 10) เครื่องมือการวิจัยที่สร้างขึ้นขาดคุณภาพและ ไม่มีการทดลองใช้เครื่องมือก่อนนำไปใช้จริง 11) ออกแบบการวิจัยไม่ถูกต้อง และไม่สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์การวิจัย 12) การใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล 13) การเขียนรายงานการวิจัยในบทที่ 4 และบทที่ 5 ซึ่งส่วนใหญ่เขียนรายงานการวิจัยไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย รวมทั้งรูปแบบ การนำเสนอตารางผลการวิเคราะห์ข้อมูลไม่ถูกต้อง 14) ขาดการอ้างอิงแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่ เกี่ยวข้องมาสนับสนุนอภิปรายผลการวิจัย 15) การเขียนข้อเสนอแนะผลการวิจัย เช่น ไม่รู้ว่าจะเขียน ข้อเสนอแนะอย่างไรและจะเขียนข้อเสนอแนะให้กับใคร และ 16) เขียนบรรณานุกรมไม่ถูกต้องตาม รูปแบบที่กำหนดขึ้น

1.3 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันด้านคุณลักษณะครุณักวิจัย พบว่า ครูมีคุณลักษณะส่วน บุคคลที่เอื้อต่อการทำวิจัย ได้แก่ ความใฝ่รู้ ความคิดสร้างสรรค์ ความมุ่งมั่นในการทำวิจัย และการทำงานอย่างเป็นระบบ ครูมีจรรยาบรรณการวิจัย ได้แก่ ความซื่อสัตย์ การรักษาความลับ และการเคารพสิทธิของตัวอย่าง และครูมีเจตคติต่อการวิจัย ได้แก่ การเห็นคุณค่าของการวิจัย และการยินดีที่จะทำวิจัยอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยเชิงคุณภาพจากการฝังตัวใน สนามวิจัยผู้วิจัย พบว่า ครูส่วนใหญ่เกิดการตื่นตัวในการทำวิจัยมากขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากถูกบังคับด้วยข้อ กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ พระราชบัญญัติการศึกษา ระเบียบว่าด้วยความก้าวหน้าทางวิชาชีพ และนโยบายของสถานศึกษา ดังนั้นครูจึงพยายามนำกระบวนการวิจัยมาใช้เพื่อพัฒนาการจัดการ เรียนการสอน การผลิตสื่อ นวัตกรรมทางการศึกษา วิธีการสอนนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน แม้ว่าผลงานวิจัยที่ผลิตขึ้นไม่ถูกต้องตามหลักการวิจัยและ ไม่สอดคล้องกับบริบททางด้านการศึกษาพิเศษของโรงเรียนโสตศึกษาก็ตามซึ่งสอดคล้องกับ ผลงานวิจัยของปิยวรรณ บุญเพ็ญ (2561) ที่ได้กล่าวถึงสมรรถนะหรือความสามารถของการวิจัยด้าน คุณลักษณะส่วนบุคคลไว้ว่าคุณลักษณะส่วนบุคคลที่อยู่ในตัวบุคคลที่ช่วยส่งเสริมให้งานวิจัยประสบ ความสำเร็จ ได้แก่ ความอดทน ความมุ่งมั่นต่อการดำเนินการวิจัย การทำซ้ำแล้วซ้ำอีก การค้นหา ข้อมูล โดยไม่ย่อท้อในสิ่งที่ตนเองอยากหาคำตอบ รวมทั้งความสามารถในการประสานงานและ ประสานสัมพันธ์กับบุคคลอื่น

นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับ Career research and advisory Centre (2011) ที่ได้กำหนดกรอบการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยและกรอบการประเมินการทำงานของคุณลักษณะ ด้านการวิจัยในโดเมนที่ 2 คือ คุณสมบัติส่วนบุคคล และโดเมนที่ 3 คือ จรรยาบรรณวิชาชีพการวิจัยที่ ส่งผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงานวิจัยและยังสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ สำนักวิจัย สถาบัน บัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (2560) ที่ได้กล่าวถึงกรอบแนวคิดสำหรับการจัดทำมาตรฐานอาชีพและ คุณวุฒิวิชาชีพวิจัยโดยคุณลักษณะส่วนบุคคลส่งผลให้การดำเนินการวิจัยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ซึ่งประกอบด้วยความมุ่งมั่นในงาน การมีทัศนคติที่ดีต่อการวิจัย และการปฏิบัติตามจรรยาบรรณการวิจัย โดยการยึดมั่นต่อหลักจรรยาบรรณ การเคารพและเก็บรักษาความลับของผู้ให้ข้อมูล นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ พรศิริ กองนวล (2557) ซึ่งพบว่า องค์ประกอบด้านคุณลักษณะที่มีผลต่อความสามารถด้านการวิจัยของครูประกอบด้วย 3 ด้าน คือ 1) คุณลักษณะเอื้อต่อการทำวิจัย ประกอบด้วยความรู้ ความตั้งใจและมุ่งมั่น ความคิดสร้างสรรค์ และความมีระบบระเบียบในการทำงาน 2) เจตคติที่มีผลต่อการวิจัยประกอบด้วยความพอใจและยินดีที่จะทำวิจัย และการเห็นคุณค่าของการวิจัย และ 3) จรรยาบรรณของนักวิจัยประกอบด้วยความซื่อสัตย์ การรักษาความลับ และการรักษาสีทึบประโยชน์ส่วนรวม

2. ผลการศึกษาและสร้างแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือปรากฏดังนี้

2.1 ผลการศึกษาแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือประกอบด้วยกิจกรรมดังนี้ 1) นำหลักการบริหาร 5W2H มาใช้ในการวางแผนพัฒนาความสามารถด้านการวิจัย 2) วางแผนจัดทำโครงการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครู 3) สร้างเครือข่ายการวิจัยระหว่างโรงเรียนกับสถาบันอุดมศึกษา 4) สร้างกลยุทธ์ให้ครูเกิดแรงจูงใจในการทำวิจัย 5) จัดทำหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นด้านการวิจัย 6) สร้างทีมงานและระบบพี่เลี้ยงด้านการวิจัยภายในโรงเรียน 7) จัดแหล่งให้การศึกษาค้นคว้าข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตภายในโรงเรียน 8) จัดตั้งคลินิกให้คำปรึกษาด้านการวิจัยสำหรับครูแบบ Online 9) เชิญวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านการวิจัยและด้านการศึกษาพิเศษมาให้ความรู้กับครู 10) จัดอบรมเชิงปฏิบัติการโดยเน้นการลงมือปฏิบัติ 11) นำกระบวนการ PLC มาขับเคลื่อนการผลิตผลงานวิจัยของครู 12) จัดกิจกรรมส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ด้านการวิจัยสำหรับครู ซึ่งประกอบด้วยจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้งานวิจัยของครู จัดกิจกรรมการนำเสนอผลงานวิจัยของครู จัดกิจกรรมวิพากษ์ผลงานวิจัยของครู และประเมินความรู้ด้านการวิจัยของครู 13) การให้คำปรึกษาด้านการวิจัยโดยมีที่ปรึกษาที่มีความเชี่ยวชาญด้านการวิจัย และ 14) นิเทศ ติดตาม และประเมินผลงานวิจัยของครูโดยระบบการนิเทศภายในโรงเรียนซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ มนต์รี จุฬาวรรณากุล (2543 ; อ้างอิงมาจากสำนักเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) ที่ได้กล่าวถึงการพัฒนาครูมีดังนี้ 1) จะต้องมีการพัฒนาครูอย่างต่อเนื่องทั้งรูปแบบการศึกษาของตนเอง กลุ่มหรือเครือข่าย 2) การเรียนรู้จากครูพี่เลี้ยง หรือผู้เชี่ยวชาญโดยสถานศึกษาแต่ละแห่งจัดให้มีครูที่มีประสบการณ์และครูใหม่ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น หรือมีประสบการณ์ในวิชาชีพต่าง ๆ มาให้ความรู้แก่ครู หรือร่วมมือกับคณะครุศาสตร์ ศึกษาครุศาสตร์อบรมให้กับครู 4) ให้ครูประจำการเข้ารับการอบรมในหลักสูตรต่าง ๆ ในสถานศึกษา หรือเขตพื้นที่การศึกษาโดยสามารถดำเนินการฝึกอบรม

ทั้งในและต่างประเทศ 5) ประเมินคุณภาพครูเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของการพัฒนาครูเพื่อนำผลการประเมินไปปรับปรุงพัฒนาวิชาชีพครู

ทั้งนี้ ผลการวิจัยสอดคล้องกับแนวคิดของ อารมณ์ ภูวิทย์พันธุ์ (2554) ได้เสนอแนวทางการพัฒนาบุคลากรมีดังนี้ 1) การฝึกอบรมในห้องเรียน (Classroom Training) ซึ่งเป็นการพัฒนาความสามารถของบุคคลที่เน้นให้เกิดความรู้ ทักษะ ทักษะคิด และบุคลิกภาพที่เปลี่ยนไปจากเดิม 2) การสอนงาน (Coaching) ซึ่งเป็นการพัฒนาบุคลากรเพื่อเสริมสร้างและพัฒนาให้บุคลากรมีความรู้ ทักษะ และความสามารถเฉพาะตัว 3) โปรแกรมพี่เลี้ยง (Mentoring Program) ซึ่งเป็นการพัฒนาบุคลากรในองค์กรโดยเน้นการพัฒนาแบบมีส่วนร่วมจากบุคคลที่ทำหน้าแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ ข้อมูลต่าง ๆ และมุมมองส่วนบุคคลเพื่อส่งเสริม สนับสนุน และผลักดันให้อีกฝ่ายมีความพร้อมในการทำงาน 4) การให้คำปรึกษา (Consulting) ซึ่งเป็นการพัฒนาบุคลากรที่ถูกนำมาใช้ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับบุคลากรด้วยการวิเคราะห์ปัญหาและนำมากำหนดเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาร่วมกัน 5) การติดตาม สังเกต (Job Shadowing) ซึ่งเป็นรูปแบบการพัฒนาบุคลากรโดยการให้บุคลากรได้เรียนรู้ผ่านการติดตามกับผู้เชี่ยวชาญเป็นรายบุคคล 6) การทำกิจกรรม (Activity) ซึ่งเป็นการพัฒนาครูที่มุ่งเน้นให้บุคลากรได้ปฏิบัติจริงจากกิจกรรมต่าง ๆ ที่กำหนดขึ้นโดยมุ่งเน้นให้บุคลากรประสบผลสำเร็จตามความสามารถของแต่ละคน 7) วิทยากร (Trainer) ซึ่งเป็นการพัฒนาบุคลากรโดยวิทยากรผู้ที่มีความรู้ ทักษะ ความชำนาญ รวมทั้งประสบการณ์ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งและพร้อมที่จะถ่ายทอดให้บุคคลต่าง ๆ และ 8) การประชุมหรือสัมมนา (Meeting or Seminar) ซึ่งเป็นการพัฒนาบุคลากรเพื่อให้เกิดความรู้และประสบการณ์ใหม่ ๆ โดยมุ่งเน้นการจัดกิจกรรมกลุ่ม (Workshop) เพื่อระดมสมองให้ผู้เข้าร่วมนำเสนอความคิดของตนเองพร้อมได้มุมมองที่หลากหลายจากสมาชิกที่เข้าร่วมประชุม

นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังสอดคล้องกับแนวคิดของ Lynette, Kirrilly และ Dew (2014) ที่ได้กล่าวถึงวิธีการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของครูประกอบด้วย 1) การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ 2) การฝึกปฏิบัติ 3) การมีส่วนร่วมในการให้คำปรึกษา และ 4) การประเมินคุณภาพผลงานวิจัยซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ปฐมพร ล่องแสง (2561), ประภัสสร วงษ์ดี (2562), จิรวัดน์ วรณโรจน์ และสุนทร ฉมารัตน์ (2561), ประทีนทิพย์ พรไชยยา (2561), พัชนี ยุรชัย (2552), รัตติมา โสภาคะยัง (2556), นัยนา ฉายวงศ์ (2560), ประเสริฐ เรือนนระการ, ฐิตยา เรือนนระการ และกฤตริน พันธุ์เสนา (2560), พิมพ์ประวีณา บุญเอี่ยม (2559), ปาริญาวาท เหล่าเขตร์การ, สุทธนู ศรีไธย์และจินต์ วิภาตะกลัส (2556) และวราภรณ์ แยมทิม (2560) ที่ได้ค้นพบวิธีการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของครูประกอบด้วยดังนี้ 1) กำหนดนโยบายและแผนเพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครู 2) จัดประชุมคณะครูและผู้บริหารโรงเรียน 3) สร้างเครือข่ายการวิจัยระหว่างโรงเรียนกับสถาบันอุดมศึกษา 4) ส่งเสริมสนับสนุนให้ครูทำวิจัยในชั้นเรียน

อย่างน้อยปีละ 1 เรื่อง 5) จัดทำโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ 6) จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครู 7) จัดให้มีการเผยแพร่ผลงานวิจัย 8) จัดตั้งศูนย์วิจัยในโรงเรียน 9) จัดกิจกรรมให้คำปรึกษาด้านการวิจัยกับครูโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย 10) ฝึกทักษะการลงมือทำวิจัยให้กับครู 11) นิเทศ ติดตาม และประเมินผลงานวิจัยของครูอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง 12) จัดตั้งคลินิกให้คำปรึกษาด้านการวิจัยภายในสถานศึกษา และ 13) ประเมินความรู้และทักษะการผลิตผลงานวิจัยของครู นอกจากนี้ผลการวิจัยยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ปิยวรรณ บุญเพ็ญ (2561) ที่พบว่า การมีที่ปรึกษาและพี่เลี้ยงในการดำเนินงานวิจัยเป็นปัจจัยหนึ่งที่สนับสนุนทำให้นักวิจัยมีความสุขกับการทำงานวิจัยโดยที่มีที่ปรึกษาคอยให้คำปรึกษาทุกครั้งที่มีความปัญหาในการดำเนินงานวิจัยซึ่งเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้นักวิจัยไม่รู้สึกท้อแท้ มีแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้ นอกจากนี้ยังทำให้เกิดบรรยากาศความเป็นนักวิชาการและสนุกที่จะทำงานวิจัยมากขึ้น

2.2 ผลการสร้างแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 การศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง องค์ประกอบที่ 2 การกำหนดวัตถุประสงค์ องค์ประกอบที่ 3 การกำหนดกิจกรรมการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูประกอบด้วยแนวทางการจัดกิจกรรมตามหลักการบริหารงานวิจัย 2 หลักการ คือ (1) หลักการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยสำหรับครูประกอบด้วย 9 แนวทาง คือ (1.1) สร้างเครือข่ายการวิจัยระหว่างโรงเรียนกับสถาบันอุดมศึกษา (1.2) นำหลักการบริหาร 5W2H มาวางแผนพัฒนาความสามารถด้านการวิจัย (1.3) สร้างกลยุทธ์ให้ครูเกิดแรงจูงใจในการทำวิจัย (1.4) วางแผนจัดโครงการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัย (1.5) จัดทำหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นด้านการวิจัย (1.6) สร้างทีมงานพี่เลี้ยงด้านการวิจัยภายในโรงเรียน (1.7) จัดแหล่งให้การศึกษา ค้นคว้าข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตภายในโรงเรียน (1.8) จัดตั้งคลินิกให้คำปรึกษาด้านการวิจัยสำหรับครูแบบ Online และ (1.9) เชิญวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านการวิจัยและการศึกษาพิเศษมาให้ความรู้ และ (2) หลักการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยสำหรับครูประกอบด้วย 4 แนวทาง คือ (2.1) จัดอบรมเชิงปฏิบัติการโดยเน้นการลงมือปฏิบัติ (2.2) นำกระบวนการ PLC มาขับเคลื่อนการผลิตผลงานวิจัยของครู (2.3) การให้คำปรึกษาด้านการวิจัย โดยมีที่ปรึกษาที่มีความเชี่ยวชาญด้านการวิจัย และ (2.4) นิเทศ ติดตาม และประเมินผลงานวิจัยของครู โดยระบบการนิเทศภายในโรงเรียน ซึ่งกิจกรรมการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูได้ขับเคลื่อนสู่ขั้นการปฏิบัติด้วยวงจรคุณภาพเดมมิ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ ขั้นการวางแผน (Plan) ขั้นการลงมือปฏิบัติ (Do) ขั้นการตรวจสอบ (Check) และขั้นการปรับปรุงแก้ไข (Act) และองค์ประกอบที่ 4 การประเมินผล การพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของครูทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และ ด้านคุณลักษณะครูนักวิจัยซึ่งผลการวิจัยสอดคล้องกับแนวคิดของ Good (1973) ที่กล่าวว่า แนวทางคือ แบบอย่างของสิ่งใดสิ่งหนึ่งเพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้าง หรือทำซ้ำเป็นตัวอย่างเพื่อการ

ลอกเลียนแบบสิ่งที่เป็นตัวแบบของสิ่งหนึ่งเป็นหลักการ หรือแนวคิด หรือชุดของปัจจัย หรือตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันซึ่งสอดคล้องกับ จรรยาภรณ์ ภูกลาง (2564) ที่กล่าวว่า แนวทาง คือ การเพิ่มความรู้ความสามารถ ความชำนาญ ทักษะและประสบการณ์ทุก ๆ ด้าน โดยมีการวางแผนอย่างเป็นระบบตามแบบอย่าง หรือแนวคิดให้เกิดผลสำเร็จในการปฏิบัติหน้าที่โดยเน้นวิสัยทัศน์ และทัศนคติของบุคคล ความเป็นผู้นำ ความคิด ความเข้าใจเชิงระบบ และการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม มีการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพโดยการเกี่ยวข้องอย่างมากกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งผลการวิจัยสอดคล้องกับแนวคิดของ Everard และ Geoffery (1990, อ้างอิงมาจากพรวิมล กลิ่นศรีสุข, 2564) และวุฒินันท์ รัตนะ (2564) ได้เสนอองค์ประกอบของการพัฒนาแนวทาง ประกอบด้วย 1) แนวคิด 2) การกำหนดวัตถุประสงค์ หรือจุดมุ่งหมาย 3) การเตรียมการและร่วมวางแผน และ 4) การตรวจสอบและประเมินผลซึ่งสอดคล้องกับ World Health Organization (2012) ที่ได้อธิบายถึงข้อเสนอในการพัฒนาแนวทางเกี่ยวกับการกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการตอบคำถามว่าทำไมถึงทำเช่นนี้ ดังนั้นการกำหนดวัตถุประสงค์จะต้องมีความชัดเจนและสามารถบรรลุเป้าประสงค์ได้

ซึ่งผลการวิจัยสอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2541) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะที่ดีของการพัฒนาแนวทางไว้ 5 ประการ คือ 1) การพัฒนาแนวทางเป็นการเปลี่ยนแปลงอย่างมีแผนที่จุดมุ่งหมายเพื่อแก้ปัญหา โดยมีความเกี่ยวข้องกับการวางแผนใช้กลยุทธ์ เพื่อการพัฒนาและการระดมทรัพยากรต่าง ๆ ขององค์กรเพื่อใช้ในการเปลี่ยนแปลง 2) การพัฒนาแนวทางเป็นการเปลี่ยนแปลงเชิงระบบกล่าวคือ เป็นแนวคิดที่มองการเปลี่ยนแปลงขององค์กรในลักษณะที่สัมพันธ์และเกี่ยวข้องร่วมกัน รวมทั้งการมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันและกันในลักษณะเกื้อกูล 3) การพัฒนาแนวทางเป็นระบบกระบวนการปฏิสัมพันธ์ที่ต้องกระทำอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา และใช้เวลานาน โดยเน้นกระบวนการพัฒนาองค์กรจึงเป็นกระบวนการแก้ปัญหาขององค์กรที่ดำเนินงานต่อเนื่องกันไม่ใช่การแก้ปัญหาเพียงครั้งเดียวแล้วเลิกไป หากต้องดำเนินการปรับปรุงอยู่เรื่อย ๆ 4) การพัฒนาแนวทางเป็นการพัฒนาองค์กรที่ต้องการให้ผู้นำการเปลี่ยนแปลงได้มีส่วนร่วมในการเปลี่ยนแปลง ซึ่งนักปฏิบัติการส่วนใหญ่เน้นความต้องการบุคคลที่สามซึ่งเป็นตัวแทนการเปลี่ยนแปลง และ 5) การพัฒนาแนวทางเป็นการพัฒนาองค์กรมีการมุ่งเน้นเพิ่มสมรรถนะและสุขภาพที่สมบูรณ์ โดยทั่วไปจะต้องมีประสิทธิผลและประสิทธิภาพซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการบริหารงานวิจัยของ Muyot (2017) ที่ได้กล่าวไว้ว่า แนวทางการบริหารงานวิจัยเพื่อให้ครูทำวิจัยได้สำเร็จประกอบด้วย 1) จัดตั้งคณะกรรมการการวิจัย โดยคณะกรรมการมีหน้าที่ในการให้คำปรึกษาด้านการวิจัย การกำกับดูแลข้อเสนอการวิจัย และการเผยแพร่ผลการวิจัย 2) ติดตามความก้าวหน้าในการดำเนินการวิจัยของครูนักวิจัย 3) ให้ความช่วยเหลือด้านเทคนิคในการทำวิจัยต่าง ๆ ขณะนักวิจัยอยู่ระหว่างการทำวิจัย 4) การสร้างเครือข่ายพันธมิตรด้านการวิจัยโดยการร่วมกับสถาบันการศึกษา ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจาก

บุคคลภายนอกเพื่อช่วยเหลือนักวิจัย โดยเครือข่ายพันธมิตรด้านการวิจัยมีหน้าที่ในการสร้างขีดความสามารถด้านการวิจัย จัดกิจกรรมเสริมสร้างศักยภาพด้านการวิจัยให้กับครู และบุคลากรของสถานศึกษา แบ่งปันทรัพยากรจากฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องซึ่งเป็นตัวช่วยให้นักวิจัยทำงานวิจัยได้สำเร็จ

ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Drennan (2018) ที่ได้อธิบายไว้ว่าการบริหารจัดการงานวิจัยเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวกับความสามารถขององค์กรในการมุ่งเน้นเพื่อควบคุมประสิทธิภาพของการวิจัย กระบวนการดำเนินการ ผลกระทบของกิจกรรม และผลลัพธ์ของการวิจัยโดยการบริหารจัดการการวิจัยประกอบด้วย 1) การวางแผนการวิจัย (Research Planning) 2) การพัฒนากลยุทธ์และนโยบาย (Strategy and Policy Development) 3) การพัฒนาจริยธรรมการวิจัยและนักวิจัย (Research Ethics and Integrity Researcher Development) 4) เครือข่ายและความร่วมมือ (Partnerships and Collaboration) 5) การบริหารจัดการข้อมูลการวิจัย (Research data and Research Information Management) และ 6) การใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีความเป็นสากล

นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ วราภรณ์ แยมทิม (2560) ที่ค้นพบว่า แนวทางการสร้างศักยภาพการวิจัยของครูในชุมชนวิชาชีพเครือข่ายวิทยาศาสตร์ประกอบด้วย 1) การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงเพื่อส่งเสริมความรู้ ทักษะ และความเชื่อมั่นในการวิจัยของครูโดยเน้นการวิจัยจากปัญหาการจัดการเรียนรู้จริง 2) การส่งเสริมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ในการทำวิจัยของครู 3) การสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหน่วยงานต้นสังกัด และมหาวิทยาลัยที่มีบทบาทในการพัฒนาครู 4) การนิเทศ กำกับ ติดตามงานวิจัยเป็นระยะเพื่อให้คำแนะนำช่วยเหลือแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินการวิจัย และการเผยแพร่ผลการวิจัยด้วยวิธีการหลากหลาย

ทั้งนี้การขับเคลื่อนแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูด้วยระบบคุณภาพและการบริหารตามหลัก PDCA (Deming) ยังสอดคล้องกับแนวคิดของ Vi Nguyen และคณะ (2020) ที่กล่าวว่าหลักการบริหารจัดการเดิมมีเป็นทฤษฎีการจัดการแบบใหม่ในตัวเองซึ่งเป็นกระบวนการที่ทันสมัยและเป็นสิ่งท้าทายไปสู่การเปลี่ยนแปลงขององค์กรอย่างเป็นระบบโดยการจัดการอย่างมีคุณภาพที่ดำเนินการต่อเนื่องเพื่อให้เกิดผลผลิตและบริการที่มีคุณภาพโดยหลักการ “วงจรคุณภาพ (PDCA)” ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ การวางแผน (Plan) การปฏิบัติตามแผน (Do) การตรวจสอบ (Check) และการปรับปรุงแก้ไข (Act)

3. ผลการทดลองใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือปรากฏดังนี้

3.1 ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านความรู้กับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของครูหลังทดลองใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัย พบว่า ครูมีความรู้เกี่ยวกับการวิจัย การทบทวนวรรณกรรมและกรอบแนวคิดการวิจัย การออกแบบการวิจัย การแปลความหมายและสรุปผลการวิจัยสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ทั้งนี้ผลการวิจัยเชิงคุณภาพชี้ให้เห็นว่าครูได้รับความรู้จากการเข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการ โดยเน้นการลงมือปฏิบัติจริงอย่างเป็นรูปธรรม ครูได้ฝึกทักษะการทำวิจัยอย่างเป็นขั้นเป็นตอนตาม กระบวนการวิจัย ดังนั้นจึงมีความรู้ด้านการวิจัยเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70 แต่อย่างไรก็ตามผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านความรู้กับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของครูหลังทดลอง ใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยเกี่ยวกับการเขียนรายงานการวิจัยของครู พบว่า ต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ทั้งนี้เนื่องจากครูยังมีความรู้ความเข้าใจไม่มากพอเกี่ยวกับการจัดทำรูปแบบ รายงานการวิจัย ได้แก่ ส่วนประกอบของหน้าปกรายงาน รูปแบบการอ้างอิงเอกสารในเนื้อหา รูปแบบการอ้างอิงบรรณานุกรม และการนำเสนอเนื้อหาในภาคผนวก ซึ่งสาเหตุดังกล่าวเกิดจาก ครูยังขาดประสบการณ์ในการทำวิจัยซึ่งส่วนใหญ่ครูทำวิจัยแบบหน้าเดียว ซึ่งในอนาคตคาดว่า ครูจะมีความรู้เกี่ยวกับการเขียนรายงานการวิจัยมากขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากครูมีประสบการณ์ในการทำ วิจัย 5 บทจากการเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้

ซึ่งผลการวิจัยสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Ivenenko และคณะ (2015) และ Bray และ Boon (2014) ที่ได้ค้นพบว่าความสามารถของการวิจัยด้านความรู้เป็นความสามารถในการ จัดระบบการวิเคราะห์ข้อมูลโดยมุ่งเน้นองค์ประกอบโครงสร้างหลักของระบบความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎีการวิจัย การประยุกต์ความรู้ทางทฤษฎีซึ่งสอดคล้องกับกรอบการ พัฒนาความสามารถของการวิจัยและกรอบการประเมินการทำงานของ Career Research and Advisory Centre (2011) ที่ได้อธิบายถึงกรอบการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยในประเทศ อเมริกาโนโตเมนที่ 1 คือ ด้านความรู้ หรือความสามารถทางปัญญาซึ่งหมายถึงความรู้พื้นฐานด้านการ วิจัยของบุคคลซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Crawford (2007) ที่ได้กล่าวไว้ว่า ความสามารถของการ วิจัยเป็นความรู้เชิงทฤษฎีซึ่งเป็นพื้นฐานความเข้าใจเกี่ยวกับระเบียบวิธีการวิจัย การออกแบบการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลความหมายของข้อมูล ดังนั้นครูจำเป็นต้องมี ความรู้ด้านการวิจัยอย่างลึกซึ้ง

ทั้งนี้ผลการวิจัยยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ปิยวรรณ บุญเพ็ญ (2561) ที่ได้พบว่า ความรู้ในการทำวิจัยเป็นองค์ความรู้ในสาขาของตนเอง แนวคิด ทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา กระบวนการวิจัยที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าองค์ความรู้ รวมทั้งต้องเข้าใจและมีความรู้ในเรื่องของ ระเบียบวิธีการวิจัย และกระบวนการวิจัยที่ถูกต้องซึ่งสอดคล้องกับ เบจมาภรณ์ เสนารัตน์ (2558) ที่ได้กล่าวว่าความสามารถด้านความรู้เป็นความรู้พื้นฐานการวิจัย การเลือกปัญหาการวิจัย การศึกษา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตัวแปรและสมมุติฐานในการวิจัย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือและเทคนิคในการเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติพื้นฐาน สถิติสำหรับทดสอบสมมุติฐาน การเขียนเค้าโครงการวิจัย การเขียนรายงานการวิจัย การประเมินรายงานการวิจัย และการวิจัยในชั้นเรียน นอกจากนี้

ยังสอดคล้องกับ สำนักวิจัย สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (2560) ที่กล่าวถึงสมรรถนะความรู้ ด้านการวิจัยเป็นความรู้ด้านการวิเคราะห์ การค้นคว้าข้อมูล และระเบียบวิธีวิจัยเพื่อกำหนดคำถาม เชิงวิทยาศาสตร์ การตั้งสมมุติฐานที่เหมาะสมสามารถทดสอบได้ การตีความ และการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งนักวิจัยจะต้องมีความรู้ทางด้านระเบียบวิธีวิจัย

3.2 ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านทักษะกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของครูหลัง ทดลองใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัย พบว่า ครูมีทักษะการเขียนรายงานการวิจัย ฉบับสมบูรณ์ การเขียนบทความวิจัย และการนำเสนอผลงานวิจัยด้วยวาจาสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้ผลการวิจัยเชิงคุณภาพชี้ให้เห็นว่าครูได้นำแนวทางการ ส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยไปปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมจนเกิดการพัฒนาทักษะการเขียน รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ทักษะการเขียนบทความวิจัย และทักษะการนำเสนอผลงานวิจัยด้วย วาจาเพิ่มขึ้นทั้ง 3 ด้าน ซึ่งเป็นผลมาจากครูได้ปฏิบัติตามแนวทางที่พัฒนาขึ้นและจากการปฏิบัติจริง ตามคู่มือการใช้แนวทางฯ ได้แก่ การเข้าร่วมการฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัยที่มี วิทยากรซึ่งมีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการวิจัยโดยเฉพาะ การได้รับการให้คำปรึกษาด้านการวิจัยทั้ง รูปแบบการเผชิญหน้าและรูปแบบออนไลน์ ซึ่งผู้วิจัยมีบทบาทในการเป็นวิทยากร พี่เลี้ยงด้านการวิจัย และที่ปรึกษาด้านการวิจัยของครู การเข้าร่วมกิจกรรมรายงานความก้าวหน้าระหว่างการทำโครงการ วิจัย ได้รับการวิพากษ์ผลงานวิจัยจากเครือข่ายการวิจัย ได้รับการกำกับ นิเทศ ติดตาม และ ประเมินผลงานจากเครือข่ายการวิจัยอย่างต่อเนื่องตามปฏิทินการดำเนินการทดลอง รวมทั้งได้ฝึก ทักษะการนำเสนอผลงานวิจัยด้วยวาจาเพื่อเป็นการเผยแพร่ผลงานวิจัยอย่างเป็นที่ประจักษ์ ตลอดจน การปรับแก้ไขผลงานตามข้อเสนอแนะของวิทยากร (ผู้วิจัย) ดังนั้นจึงทำให้ครูเกิดการพัฒนาทักษะ ด้านการวิจัยอย่างเป็นรูปธรรม ครูสามารถออกแบบการวิจัยได้ถูกต้องตามหลักการวิจัยและสอดคล้อง กับบริบทด้านการศึกษาพิเศษของโรงเรียนโสตศึกษาซึ่งผลการวิจัยสอดคล้องกับแนวคิดของ Kiymet (2016) ที่ได้กล่าวไว้ว่า ความสามารถของการวิจัยด้านทักษะเป็นความสามารถของครูในการนำ ความรู้เกี่ยวกับวิธีการวิจัย เทคนิคการวิจัย การออกแบบการวิจัย และกระบวนการดำเนินการวิจัยมา ใช้สำหรับการสนับสนุนการทำงานของคุณครูในยุคการศึกษา การพัฒนาหลักสูตร และพัฒนา การศึกษาซึ่งความสามารถด้านการวิจัยของครูมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาความคิด ทักษะของ นักเรียน กระบวนการทางด้านวิทยาศาสตร์ และช่วยในการปรับปรุง พัฒนา สนับสนุนการศึกษา และ เป็นแนวทางในการศึกษาของคุณครูโดยเน้นกระบวนการวิจัย

ทั้งนี้ผลการวิจัยสอดคล้องกับแนวคิดของ Kelly และ Dianne (2014) ที่ได้กล่าวถึง องค์ประกอบด้านทักษะในการทำวิจัยเป็นความสามารถในการดำเนินการวิจัยประกอบด้วยทักษะดังนี้

- 1) การออกแบบการวิจัยตามความเหมาะสมของระเบียบวิธีการวิจัย เช่น วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ ดังนั้นผู้วิจัยจะต้องออกแบบการวิจัยได้อย่างหลากหลายและเหมาะสมกับ

ประเด็นที่ผู้วิจัยศึกษา 2) การเก็บรวบรวมข้อมูลซึ่งแสดงให้เห็นถึงทักษะในการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิจัยโดยจะต้องอาศัยเทคนิคต่าง ๆ 3) การวิเคราะห์ข้อมูลรวมทั้งการใช้โปรแกรมสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล 4) การเขียนรายงานผลการวิจัยซึ่งเป็นความสามารถในการเขียนเพื่อสรุปผลการวิจัยอย่างมีเหตุผลเพื่อสื่อสารให้บุคคลอื่นเข้าใจ 5) การตีพิมพ์เผยแพร่ข้อค้นพบผลการวิจัยซึ่งเป็นความสามารถของนักวิจัยในการตีพิมพ์รายงานการวิจัยตามแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Crawford (2007) ที่ได้กล่าวไว้ว่าความสามารถด้านการวิจัยเกิดขึ้นจากความรู้และความเข้าใจด้านการวิจัย รวมทั้งความรู้เชิงทฤษฎีพร้อมทั้งประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน ดังนั้นความสามารถด้านทักษะจึงเกิดขึ้นจากความเข้าใจและสามารถในการทำสิ่งนั้นได้สอดคล้องกับมาตรฐาน ความสามารถในการตีพิมพ์เผยแพร่ข้อค้นพบการวิจัย ความสามารถในการสื่อสารด้วยวาจาและการสื่อสารแบบลายลักษณ์อักษรซึ่งเป็นความสามารถของนักวิจัยในการอธิบายเกี่ยวกับการดำเนินการวิจัย การใช้ภาษาเพื่อสื่อสารทั้งด้วยวาจาและการใช้ภาษาเขียนเพื่อให้บุคคลอื่น ๆ เข้าใจสิ่งที่ศึกษาซึ่งสอดคล้องกับ Ivanenko และคณะ (2015) ที่กล่าวว่าความสามารถของการวิจัยด้านทักษะเป็นความสามารถในการสะท้อนระเบียบวิธีการวิจัยทางด้านเนื้อหาในการวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการวิจัย การนำความรู้ไปกำหนดประเด็นการศึกษา การกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย การกำหนดวิธีการขั้นตอนในการทำวิจัย การกำหนดสมมุติฐานของปรากฏการณ์ที่ศึกษา ความสามารถในการใช้ระเบียบวิธีการวิจัย การวิเคราะห์ผลการวิจัยเพื่ออธิบายผลที่เกิดขึ้นจากกระบวนการวิทยาศาสตร์ ความสามารถในการวางแผนการดำเนินการวิจัย และทักษะในการค้นหาองค์ความรู้ใหม่ ๆ เพื่อใช้แก้ปัญหา รวมทั้งทักษะในการนำเสนอผลการวิจัย

ทั้งนี้ผลการวิจัยสอดคล้องกับสำนักวิจัย สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (2560) ที่กล่าวถึงปัจจัยพื้นฐานของสมรรถนะนักวิจัยซึ่งหนึ่งในนั้นคือทักษะการเขียนงานวิจัยซึ่งเป็นการเขียนเพื่อให้เกิดการรับรู้ตรงตามวัตถุประสงค์ของผู้เขียนประกอบด้วยการเขียนเพื่อเผยแพร่งานวิจัย การเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย ประวัติส่วนตัว ประสบการณ์ โดยต้องมีเทคนิคการเขียนและการอ้างอิงเอกสารที่สมบูรณ์ ถูกต้อง น่าเชื่อถือ และเป็นที่ยอมรับในวงวิชาการทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติ รวมทั้งนักวิจัยจะต้องมีทักษะในการเผยแพร่ผลการวิจัย (Research Finding Dissemination) ออกสู่สาธารณชนทั้งในรูปแบบของการนำเสนอด้วยวาจา และการนำเสนอด้วยการเขียนรายงานการวิจัยซึ่งอาศัยทั้งทักษะการเขียน ทักษะการพูด และความสามารถทางภาษา โดยทักษะการพูด (Speaking Skills) เป็นทักษะเพื่อนำเสนอผลงานวิจัยต่อสาธารณชน รวมทั้งการนำเสนอในรูปแบบการอธิบายโปสเตอร์และการนำเสนอในการประชุม สัมมนา และความสามารถทางภาษา (Language Proficiency) เป็นทักษะการพูด การอ่าน และการเขียนทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ รวมทั้งภาษาอื่น ๆ ที่จำเป็นและเป็นประโยชน์ในการเผยแพร่ผลงานวิจัย นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ปิยวรรณ บุญเพ็ญ (2561) และนัยนา ฉายวงศ์ (2560) ที่พบว่า

ความสามารถด้านทักษะการวิจัยประกอบด้วยดังนี้ 1) ทักษะการสืบค้นข้อมูลงานวิจัย 2) การเขียนและกำหนดปัญหาการวิจัย 3) การเขียนวัตถุประสงค์ 4) การจัดทำเค้าโครงการวิจัย 5) การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง 6) การสร้างเครื่องมือการวิจัย 7) การเลือกใช้สถิติ 8) การจัดทำรายงานผลการวิจัย และ 9) ทักษะด้านภาษา

3.3 ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านคุณลักษณะครุณักวิจัยกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของครูหลังทดลองใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัย พบว่า ครูมีคุณลักษณะส่วนบุคคลที่เอื้อต่อการทำวิจัย ได้แก่ ความใฝ่รู้ ความคิดสร้างสรรค์ ความมุ่งมั่นในการทำวิจัย และการทำงานอย่างเป็นระบบ ครูมีจรรยาบรรณการวิจัย ได้แก่ ความซื่อสัตย์ การรักษาความลับ และการเคารพสิทธิของตัวอย่าง และครูมีเจตคติต่อการวิจัย ได้แก่ การเห็นคุณค่าของการวิจัย และการยินดีที่จะทำวิจัยสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้ เนื่องจากครูได้นำแนวทางการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยไปปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมจนเกิดคุณลักษณะครุณักวิจัยที่ผ่านเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้และผลการวิจัยเชิงคุณภาพชี้ให้เห็นว่าครูมีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการวิจัยโดยพยายามนำกระบวนการวิจัยไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน แก้ปัญหาการเรียนรู้ พัฒนาหลักสูตรการจัดการเรียนรู้ พัฒนาสื่อและเทคโนโลยีเพื่อการสอน พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รวมทั้งพัฒนาคุณภาพชีวิตของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษซึ่งสอดคล้องกับสำนักวิจัย สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (2560) ที่กล่าวไว้ว่า คุณลักษณะส่วนบุคคล (Personal Quality) เป็นคุณลักษณะที่เกี่ยวกับทัศนคติของบุคคลที่ส่งผลให้การดำเนินงานวิจัยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพโดยนักวิจัยจะต้องคุณลักษณะดังนี้ 1) ปฏิบัติตามมาตรฐานหลักจริยธรรม และจรรยาบรรณการวิจัย โดยนักวิจัยจะต้องไม่ละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา เคารพรักษาความลับของผู้ให้ข้อมูล ส่งเสริมและเสริมสร้างการวิจัยที่มีจรรยาบรรณ 2) มีคุณลักษณะส่วนบุคคลที่ส่งผลทำให้การดำเนินการวิจัยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพโดยมีความมุ่งมั่นในการทำวิจัย 3) มีความคิดสร้างสรรค์และเป็นระบบเพื่อค้นหาคำตอบที่ดีที่สุดให้กับปัญหาที่เกิดขึ้นโดยมุ่งเน้นการสร้างสรรคเพื่อเปลี่ยนแปลงจากสิ่งเดิมไปสู่สิ่งใหม่ที่ดีกว่าเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่เรียกว่า “นวัตกรรม” ที่แตกต่างไปโดยสิ้นเชิง รวมทั้งจะต้องมีคุณลักษณะทำงานอย่างเป็นระบบ มีขั้นตอนการทำงานอย่างเป็นระบบ มีเหตุผล สามารถเข้าใจเรื่องราวต่าง ๆ ได้ มีการบูรณาการและเชื่อมโยงความสัมพันธ์ต่าง ๆ ที่ซับซ้อนได้เป็นอย่างดี

ทั้งนี้ผลการวิจัยสอดคล้องกับกรอบการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของ Career Research and Advisory Centre (2011) ที่กล่าวว่า กรอบการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยและกรอบการประเมินการทำงานของบุคลากรด้านการวิจัยในประเทศอเมริกาโดเมนที่ 3 ข้อกำหนดความเป็นมืออาชีพในการทำวิจัยประกอบด้วยจรรยาบรรณวิชาชีพการวิจัย และความคิดสร้างสรรค์ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Crawford (2007) ที่กล่าวว่าความสามารถด้านเจตคติส่วน

บุคคลและจรรยาบรรณการวิจัยเป็นความสามารถเกี่ยวกับเจตคติส่วนบุคคลของนักวิจัยที่แสดงถึงความคิดเห็น ความซาบซึ้งและคุณค่าของการวิจัย และจรรยาบรรณการวิจัยเป็นความสามารถของนักวิจัยที่แสดงถึงการรับรู้ ความตระหนัก และยึดมั่นในหลักจรรยาบรรณการวิจัย จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สัตว์ การรักษาความลับ และการเคารพสิทธิของตัวอย่าง หรือผู้ให้ข้อมูล เพื่อไม่ให้บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยเกิดผลกระทบซึ่งสอดคล้องกับ Rokitina (อ้างอิงมาจาก Ivanenko and others, 2015) ที่ได้ศึกษาความสามารถด้านการวิจัย พบว่า การพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยมีลักษณะการ พัฒนาอย่างเป็นระบบ มีขั้นตอนการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยอย่างมีอาชีพซึ่งสอดคล้องกับ ผลการวิจัยของปิยวรรณ บุญเพ็ญ (2561) ที่พบว่าความสามารถของการวิจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลที่มีอยู่ภายในตัวบุคคลที่ช่วยส่งเสริมทำให้นักวิจัยประสบความสำเร็จ ได้แก่ ความอดทน ความมุ่งมั่นต่อการดำเนินการวิจัย การค้นหาข้อมูลโดยไม่ย่อท้อในสิ่งที่ตนเองอยากจะทำคำตอบ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ประเสริฐ เรือนนระการ, ฐิตยา เรือนนระการ และกฤตริน พันธุ์เสนา (2560) ที่ได้พบว่าศักยภาพในการทำวิจัยด้านคุณลักษณะของผู้วิจัย ประกอบด้วยดังนี้ 1) ความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาผู้เรียน 2) ความอดทน 3) การทำงานอย่างเป็นระบบ และ 4) เคารพสิทธิของนักเรียน หรือกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ นริศรา พิงโพธิ์สก (2562) ที่ได้พบว่าคุณลักษณะของบุคคลที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการทำงานวิจัยที่เป็นเลิศของนักวิจัยแห่งชาติประกอบด้วยดังนี้ 1) การคิดสร้างสรรค์ 2) มุ่งมั่นในสิ่งที่ทำโดยการแสดงออกจากการทำวิจัยอย่างต่อเนื่อง 3) มีความรับผิดชอบ ตามบทบาทหน้าที่ 4) ดำเนินการวิจัยด้วยความซื่อสัตย์ เที่ยงตรง ระมัดระวังไม่ให้เกิดความคลาดเคลื่อนในแต่ละขั้นตอน และ 5) ทำงานด้วยความจริงใจและให้เกียรติกับตัวอย่างด้วยการ แสดงออกถึงความอ่อนโยนและถ่อมตน และนอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ พรศิริ กองนวล (2557) ที่พบว่าองค์ประกอบด้านคุณลักษณะที่แสดงถึงคุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่เป็นปัจจัยเอื้อต่อการทำวิจัยประกอบด้วยดังนี้ 1) คุณลักษณะเอื้อต่อการทำวิจัยประกอบด้วยความรู้ ความพยายาม ความขยัน ความอดทน ความตั้งใจและมุ่งมั่น ความมีวิจรรย์ญาณ ความมีเหตุผล ความคิดสร้างสรรค์ ความมีมนุษยสัมพันธ์ ความมีระบบระเบียบในการทำงาน และใจกว้างรับฟังผู้อื่น 2) เจตคติที่มีต่อการวิจัย ซึ่งประกอบด้วยความพอใจและยินดีที่จะทำวิจัย ความชื่นชมและเห็นคุณค่าของการวิจัย และ 3) จรรยาบรรณของนักวิจัย ซึ่งประกอบด้วยความซื่อสัตย์ ความมีคุณธรรม ความรับผิดชอบ การรักษาความลับ การรักษาสิทธิประโยชน์ส่วนรวม ความเป็นธรรมไม่ลำเอียง และการแสวงหาประโยชน์จากการวิจัย

4. ผลการประเมินแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ด้านอรรถประโยชน์ ด้านความเป็นไปได้ ด้านความเหมาะสม และด้านความถูกต้องอยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 4 ด้าน เนื่องจากแนวทางที่พัฒนาขึ้นทำให้ครูโรงเรียน

โสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีความสามารถด้านการวิจัยทั้งด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะครูนักวิจัยเป็นไปตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนด แบบประเมินแนวทางฯ ดังกล่าว ผ่านการหาคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ รวมทั้งแนวทางที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นผ่านการประเมินความเหมาะสม จากผู้ทรงคุณวุฒิก่อนไปทดลองใช้จริงหน่วยตัวอย่างการทดลองปฏิบัติตามคู่มือ ฯ อย่างเคร่งครัดจึง ทำให้ผลการประเมินทั้ง 4 ด้าน อยู่ในระดับมากที่สุดซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ จริลักษ์ณ์ รัตนพันธ์ (2559) ที่ได้กล่าวถึงหลักการจัดการศึกษาสำหรับโรงเรียนโสตศึกษาว่าการจัดการศึกษา สำหรับบุคคลที่มีความต้องการพิเศษมีความแตกต่างจากเด็กปกติ ดังนั้นการจัดการศึกษาจะต้อง พัฒนาเด็กพิเศษอย่างเต็มศักยภาพและสอดคล้องกับความต้องการจำเป็นของเด็กเพื่อให้นักเรียนเกิด การพัฒนาทั้งด้านอารมณ์ ด้านสังคม และด้านสติปัญญาอย่างเต็มศักยภาพโดยคำนึงถึงความต้องการ พิเศษของนักเรียนแต่ละคนซึ่งนักเรียนแต่ละคนมีความแตกต่างกัน โดยผลการประเมินด้าน อรรถประโยชน์ ด้านความเป็นไปได้ ด้านความเหมาะสม และด้านความถูกต้องอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับแนวคิดของ Stufflebeam และคณะ (1998 ; อ้างอิงมาจากสุวิมล ว่องวานิช, 2558) ซึ่งประกอบด้วย 1) มาตรฐานด้านอรรถประโยชน์ (Utility Standards) โดยผลการประเมินให้ข้อมูล ตรงตามที่ใช้ผลการประเมินอย่างรู้และนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาปรับปรุงการดำเนินงานได้จริง 2) มาตรฐานความเป็นไปได้ (Feasibility Standards) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าแนวทางการส่งเสริม ความสามารถด้านการวิจัยดังกล่าวมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ คุ่มค่า และเหมาะสมกับโรงเรียน โสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 3) มาตรฐานด้านความเหมาะสม (Propriety Standards) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยดังกล่าวไม่ส่งผลกระทบ หรือ ก่อให้เกิดผลเสียต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับโรงเรียนโสตศึกษา และ 4) มาตรฐานด้านความถูกต้อง (Accuracy Standards) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยดังกล่าว มีความถูกต้อง มีความน่าเชื่อถือและก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการนำแนวทางที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปใช้ หรือขยายต่อกับโรงเรียนโสตศึกษาอื่น ๆ ทั้ง 21 แห่งทั่วประเทศเพื่อก่อให้เกิดการพัฒนา ความสามารถของการวิจัยด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะครูนักวิจัยทั้งนี้ผลการวิจัยเชิง คุณภาพชี้ให้เห็นดังนี้

4.1 การสร้างเครือข่ายการวิจัยเป็นแนวทางที่ช่วยส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัย ของครูทั้งด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะครูนักวิจัย เนื่องจากมีสถาบันอุดมศึกษาเป็น พี่เลี้ยงด้านการวิจัยให้กับครู และเทคนิคการฝังตัวในสนามวิจัยเป็นวิธีการที่ทำให้ครูสามารถเข้าถึง การพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยได้โดยตรงซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Borgatti และ Halgin (2011) ได้กล่าวไว้ว่า เครือข่ายเป็นการเชื่อมโยงระหว่างหน่วยของสังคมและผลลัพธ์ที่เกิดจาก การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ หรือสมาชิกของเครือข่ายที่มีความเกี่ยวข้องกันโดยมีความสัมพันธ์และมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมในรูปแบบเครือข่ายมิตรภาพที่มีลักษณะเฉพาะและสอดคล้องกับแนวคิดของ

ปารีชาติ วลัยเสถียร และคณะ (2546) ได้กล่าวไว้ว่า เครือข่ายการเรียนรู้เป็นเครือข่ายที่ถูกนำมาอธิบายในการพัฒนาแนวคิด หลักการ แผนการศึกษาแห่งชาติจากระบบเก่าไปสู่การจัดการศึกษาทั้งในระบบและนอกระบบโรงเรียนตลอดจนระบบการเรียนรู้ ทำให้ประชาชนมีโอกาสเรียนรู้อย่างเท่าเทียม กว้างขวางต่อเนื่องตลอดชีวิตตามความต้องการของบุคคลและชุมชน ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเรียนรู้ระหว่างบุคคลกับบุคคล กลุ่มกิจกรรมและระหว่างชุมชนอันนำไปสู่การวิเคราะห์ปัญหา และความต้องการของชุมชน หรือท้องถิ่นให้สอดคล้องกับสภาพปัญหา และความต้องการซึ่งแนวคิดการสร้างเครือข่ายสามารถตอบสนองการเรียนรู้ทั้งด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านทัศนคติ

4.2 หลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย พบว่า เนื้อหาที่มีความเหมาะสมกับครูและบุคลากรของโรงเรียนโสตศึกษา และบุคลากรด้านการวิจัยพิเศษ ทั้งนี้เนื่องจากมีเนื้อหาและตัวอย่างที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบการวิจัยด้านการศึกษาพิเศษโดยครูสามารถนำมาเป็นตัวอย่างในการทำวิจัยได้ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าหลักสูตรมีประโยชน์เป็นอย่างยิ่งซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ชวลิต ชูกำแหง (2559) ที่ได้กล่าวถึงความสำคัญของหลักสูตรไว้ว่าหลักสูตรเป็นแนวทางในการให้การศึกษาเป็นแนวปฏิบัติในการจัดการเรียนการสอน เนื่องจากตัวหลักสูตรจะเป็นตัวกำหนดคุณลักษณะของผู้เรียนในระดับมาตรฐานเดียวกัน รวมทั้งเป็นการจัดประสบการณ์ ซึ่งครูสามารถออกแบบกิจกรรมได้อย่างหลากหลายเพื่อสะท้อนและเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของหลักสูตรที่ตั้งไว้

4.3 การฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย พบว่า เป็นรูปแบบที่เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนโสตศึกษาเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากครูส่วนใหญ่ใช้ชีวิตอยู่ในโรงเรียนมากกว่าที่มีหน้าที่การสอนในชั้นเรียน การดูแลนักเรียนในเรือนนอนทั้งวันปรกติและวันหยุด ดังนั้นรูปแบบการฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัยถือว่ามีความเหมาะสมกับครูและโรงเรียนเป็นอย่างยิ่ง โดยช่วงแรกเป็นการให้ความรู้เพื่อปูพื้นฐานการวิจัย และช่วงที่สองเป็นการฝึกปฏิบัติจริง มีกิจกรรมสอดแทรกเพื่อเปิดเวทีให้ครูได้แสดงความคิดเห็น นำเสนอผลงานวิจัยของตนเอง และมีกิจกรรมการวิพากษ์ผลงานวิจัยของครูด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ อุทุมพร จามรมาน (2533 ; อ้างอิงมาจากสุวิมล ว่องวานิช, 2558) ที่กล่าวว่าการฝึกอบรมเป็นกิจกรรม หรือความพยายามที่จะจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับความต้องการของหน่วยงานเพื่อให้ผู้เข้าอบรมเกิดการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีในเรื่องความรู้ ทัศนคติ และทักษะในการทำงาน รวมทั้งสอดคล้องกับแนวคิดของ Rouda และ Kusy (1995 ; อ้างอิงมาจากสุวิมล ว่องวานิช, 2558) ที่กล่าวว่าการฝึกอบรมเป็นแนวทางการแก้ไขปัญหากหากมีปัญหาด้านความรู้ และเป็นการพัฒนาองค์กรเมื่อมีปัญหาเกิดขึ้นและเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงระบบ รวมทั้งการวางแผนกลยุทธ์ การปรับโครงสร้างองค์กรใหม่ การจัดการเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน หรือการสร้างทีมที่มีประสิทธิภาพ

4.4 การให้คำปรึกษาด้านการวิจัยทั้งการให้คำปรึกษาแบบเผชิญหน้า และการให้คำปรึกษาแบบออนไลน์จากผู้เชี่ยวชาญ พบว่า เหมาะสมกับสภาพบริบทของครูโรงเรียนโสตศึกษา

ทั้งนี้ เป็นเพราะการให้คำปรึกษาเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้ครูประสบความสำเร็จในการทำวิจัย และช่วยให้ผลงานวิจัยของครูมีคุณภาพซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2559) ที่กล่าวถึงความสำคัญของการปรึกษาว่าการปรึกษาเชิงจิตวิทยาเป็นแนวทางช่วยเหลือบุคคลที่มีประสิทธิภาพ ช่วยให้ผู้ที่เผชิญกับปัญหา หรืออุปสรรคเกิดแรงจูงใจที่จะแสวงหาแนวทางแก้ไขด้วยการที่ได้พูดคุยกันจนทำให้เข้าใจและเห็นปัญหาของตนเอง มองเห็นปัญหา แนวทางแก้ไขและดำเนินการแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเอง เอื้อให้ผู้ให้เข้ารับการศึกษาวิเคราะห์ ทำความกระจ่างในปัญหา และตรวจสอบแนวความคิดการแก้ปัญหาของเขาเอง ซึ่งสามารถให้คำปรึกษาได้ทั้งรูปแบบรายบุคคล แบบกลุ่ม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะทางสังคม ทักษะการตัดสินใจ เอื้อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ส่งเสริมทักษะการเผชิญปัญหา และการจัดการกับปัญหาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

4.5 การนิเทศ ติดตาม และประเมินผลงานวิจัยของครู พบว่า กระบวนการนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการผลิตผลงานของครูโรงเรียนโสตศึกษามีความเหมาะสมและมีประโยชน์เป็นอย่างยิ่งสำหรับครูโรงเรียนโสตศึกษา เนื่องจากช่วยขับเคลื่อนแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูได้จริงซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Harris (1985) ที่ได้กล่าวว่าการนิเทศเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับการกำกับ ติดตาม และดูแลกระบวนการดำเนินงาน หรือดำเนินกิจกรรมของโรงเรียนโดยมีเป้าหมายเพื่อสะท้อนการบริการ การกำกับติดตามการสอนการดำเนินงานของโรงเรียน และผู้นำโดยมุ่งเน้นการนำประสบการณ์ไปใช้ในการปรับปรุงประสิทธิภาพของการทำงาน การอบรมเชิงปฏิบัติการ การให้คำปรึกษา การทัศนศึกษาและการฝึกอบรมตลอดจนการศึกษาในระบบ

4.6 ผลลัพธ์ของแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัย พบว่า แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้ขยายต่อเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของครูได้จริง ซึ่งความยั่งยืนที่เกิดขึ้นจากการนำแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูไปใช้ คือ ตัวแทนครูโรงเรียนโสตศึกษาซึ่งเป็นหน่วยตัวอย่างการทดลองได้รับการคัดเลือกให้นำเสนอผลงานวิจัยในเวทีของสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ กระทรวงศึกษาธิการ ดังนั้นแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีความเป็นประโยชน์ มีความเป็นไปได้ มีความเหมาะสม และมีความถูกต้องสอดคล้องกับบริบทของโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และนอกจากนี้ ผลที่เกิดขึ้นจากการที่ผู้วิจัยนำแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยดังกล่าวไปขยายต่อที่โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดอุดรธานี ได้แก่ การสร้างเครือข่ายการวิจัย การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการโดยเน้นการปฏิบัติจริง การนำหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัยไปใช้ การให้ความรู้ กิจกรรมการนำเสนอผลงานวิจัย กิจกรรมการวิพากษ์ผลงานวิจัย การให้คำปรึกษาด้านการวิจัยกับครู ทำให้ครูมีความรู้ความเข้าใจด้านการวิจัยเพิ่มขึ้น ครูสามารถเขียนเค้าโครงการวิจัย และนำเสนอ

เค้าโครงการวิจัยด้วยวาจาจากเวทีการนำเสนอผลงานวิจัยภายในโรงเรียนโดยปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น คือ ครูมีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการวิจัยเพิ่มขึ้น ครูมีความรู้ด้านการวิจัยเพิ่มขึ้น และสามารถออกแบบการวิจัยได้สอดคล้องถูกต้องตามหลักการวิจัย และสอดคล้องกับบริบทของโรงเรียน โสตศึกษา ดังนั้นจึงทำให้ครูเกิดความสามารถของการวิจัยทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และ ด้านคุณลักษณะครูนักวิจัย

ซึ่งผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นสอดคล้องกับกรอบแนวคิดสำหรับการจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพนักวิจัยของ สำนักวิจัย สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (2560) ที่ได้กล่าวว่าการผลิตผลงานวิจัยเป็นความรับผิดชอบประเภทหนึ่งของผู้วิจัยจะต้องคำนึงและรับผิดชอบต่อชุมชน สังคม ประเทศ และสังคมโลกของนักวิจัยในกระบวนการวิจัยทั้งระบบโดยนักวิจัยต้องคำนึงถึงผลกระทบของกระบวนการดำเนินการวิจัยที่มีต่อชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เกิดความสุขและความยั่งยืนโดยคำนึงถึงประโยชน์สูงสุดจากการพัฒนางานวิจัยเป็นสำคัญ รวมทั้งการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ (Research Utilization) โดยการนำไปใช้ได้จริง สามารถต่อยอดองค์ความรู้ สร้างการยอมรับจากหน่วยงานที่เป็นผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัย เข้าใจบริบททางสังคม และวัฒนธรรม รวมทั้งผลกระทบของงานวิจัยในวงกว้าง

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ผลการวิจัยเรื่องการพัฒนาแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือในครั้งนี้ประสบความสำเร็จได้นั้นผู้วิจัยอาศัยหลักการมีส่วนร่วม การสร้างเครือข่ายการวิจัยกับโรงเรียนโสตศึกษาเพื่อวางแผนการจัดกิจกรรมการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูกับคณะผู้บริหารโรงเรียน ดังนั้นเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดสำหรับการเพิ่มประสิทธิภาพความสามารถด้านการวิจัยของครูผู้บริหารโรงเรียนจึงควรสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานสถาบันอุดมศึกษา หรือหน่วยงานอื่นที่มีบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านการวิจัยและเข้าใจบริบทด้านการศึกษาพิเศษ รวมทั้งอาศัยความร่วมมือจากครูและบุคลากรภายในโรงเรียนได้ร่วมกันขับเคลื่อนการพัฒนาความสามารถของการวิจัยของครูให้ครอบคลุมทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะครูนักวิจัย

1.2 จากผลการวิจัยพบว่าในภาพรวมแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยที่พัฒนาทั้ง 4 องค์ประกอบประสบความสำเร็จซึ่งพิจารณาจากผลการประเมินแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโดยภาพรวมและรายมาตรฐานพบว่ามีความเหมาะสมระดับมากที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งมาตรฐานความเป็นไปได้ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าแนวทางการส่งเสริม

ความสามารถด้านการวิจัยดังกล่าวมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ คุ่มค่า และเหมาะสมกับโรงเรียน
 โสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังนั้นผู้ที่เกี่ยวข้อง หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยเฉพาะอย่างยิ่ง
 ผู้บริหารโรงเรียนควรกำหนดเป็นนโยบาย เป้าหมายและพันธกิจที่สำคัญในการผลักดันนำแนวทางฯ
 ดังกล่าวไปใช้จริงในโรงเรียน เพื่อร่วมกันขับเคลื่อนพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของครูทั้ง 3 ด้าน
 คือ ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะครูนักวิจัยพร้อม ๆ กันอย่างต่อเนื่องทุกปี

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยศึกษาเฉพาะครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
 เท่านั้น เพื่อให้ผลการวิจัยครอบคลุมทั้งประเทศควรนำแนวทาง ฯ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นไปต่อยอด
 โดยการพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในประเทศ
 ไทยเพื่อให้ครูทั้ง 21 แห่งทั่วประเทศมีความสามารถด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะครู
 นักวิจัยในการนำกระบวนการวิจัยไปใช้พัฒนาการจัดการเรียนการสอน การแก้ปัญหาในชั้นเรียน
 การส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน การพัฒนาคุณภาพชีวิตของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ
 ประเภทต่าง ๆ ให้สามารถดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข รวมทั้งเป็นการพัฒนาความก้าวหน้า
 ทางด้านวิชาชีพของครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2 การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยศึกษาเฉพาะครูที่มีการได้ยินปกติของโรงเรียนโสตศึกษาใน
 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเท่านั้น ดังนั้นการวิจัยครั้งต่อไปควรนำแนวทาง ฯ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นไปต่อ
 ยอดโดยการพัฒนาระบบการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยด้วยสื่อมัลติมีเดียภาษามือสำหรับครู
 ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินของโรงเรียนโสตศึกษาในประเทศไทย หรือการพัฒนาโปรแกรม
 การส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยด้วยระบบล่ามภาษามืออิเล็กทรอนิกส์สำหรับครูที่มี
 ความบกพร่องทางการได้ยินของโรงเรียนโสตศึกษาในประเทศไทย เพื่อให้ครูกลุ่มนี้สามารถเข้าถึง
 กระบวนการพัฒนาความสามารถของการวิจัยทั้ง 3 ด้าน คือความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะ
 ครูนักวิจัย และเพื่อให้ครูสามารถนำกระบวนการวิจัยไปใช้พัฒนาการจัดการเรียนการสอน
 การแก้ปัญหาในชั้นเรียน การส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน การพัฒนาคุณภาพชีวิตของนักเรียนที่มี
 ความต้องการพิเศษประเภทต่าง ๆ ให้สามารถดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข รวมทั้ง
 เป็นการพัฒนาความก้าวหน้าทางด้านวิชาชีพของครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บรรณานุกรม



บรรณานุกรม

- กนิษฐา เขาวัดนกุล. (2553). *การพัฒนารูปแบบการดูแลให้คำปรึกษาแนะนำเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการสอนและการทำวิจัยในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสาขาการสอนคณิตศาสตร์*. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศิลปากร.
- กรมสุขภาพจิต. (2546). *คู่มือการให้การปรึกษาขั้นพื้นฐาน*. กรุงเทพฯ : กระทรวงสาธารณสุข.
- กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ กรมส่งเสริมและพัฒนาชีวิตคนพิการ. (2561). *รายงานข้อมูลสถานการณ์ด้านคนพิการในประเทศไทยปี 2562*. กรุงเทพฯ : กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์.
- กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ กรมส่งเสริมและพัฒนาชีวิตคนพิการ. (2562). *รายงานข้อมูลสถานการณ์ด้านคนพิการในประเทศไทยปี 2562*. กรุงเทพฯ : กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2561). *แผนการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2560-2564)*. กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ.
- จรรยาภรณ์ ภูกลาง. (2564). *การพัฒนาแนวทางการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 1*. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- จรีลักษณ์ รัตนพันธ์. (2559). *ทำอย่างไรได้สอนเด็กพิเศษ*. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จำรัส นองมาก. (2545). *การประกันคุณภาพการศึกษาอย่างถูกต้องและมีความสุข*. กรุงเทพฯ : ฟิสิกส์เซ็นเตอร์.
- จิรวัดน์ วรณโรจน์ และสุนทร ฆมารัตน์. (2561). *แนวทางการพัฒนาครูด้านการทำวิจัยในชั้นเรียน สำหรับสถานศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 1*. *วารสารวิชาการธรรมทรรศน์*, 18(2), 111-119, พฤษภาคม-สิงหาคม.
- เฉลิมลาภ ทองอาจ. (ม.ป.ป.). *การบริหารการวิจัย*. [ออนไลน์]. ได้จาก : <http://gotoknow.org/post/4246437>. [สืบค้นเมื่อ วันที่ 10 เมษายน 2563].
- ชวลิต ชุกาแพง. (2559). *การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร แนวคิดและกระบวนการ*. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชานิน บัวพลี. (2559). *การวิเคราะห์ 5W2H*. [ออนไลน์]. ได้จาก : <http://59130545v1.blogspot.com>. [สืบค้นเมื่อ วันที่ 10 เมษายน 2563].

- ดารณี ศักดิ์ศิริผล. (2553). *การพัฒนาความสามารถอ่านและเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตราของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินโดยใช้วิธีการแผนที่ความคิด (Mind Map) ร่วมกับแบบฝึกประกอบภาษามือ*. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการศึกษาพิเศษ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เดชา เดชะวัฒน์ไพศาล. (2559). *การจัดการทรัพยากรบุคคลพื้นฐานแนวคิดเพื่อการปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน. (2561). *การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา*. มหาสารคาม : ตักสิลาการพิมพ์.
- ทวีศักดิ์ สุททกวาทิน. (2551). *การจัดการทรัพยากรมนุษย์เชิงกลยุทธ์*. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธัญวรัตน์ สำราญมาก. (2561). *การพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูในการทำวิจัยในชั้นเรียนสำหรับโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 4*. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ธาดา อักษรชื่น. (2556). *กลยุทธ์การบริหารโรงเรียนโสตศึกษาของประเทศไทยในทศวรรษหน้า*. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ธานินทร์ ศิลป์จารุ. (2552). *การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS*. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ : บริษัท เอส.อาร์. พรินติ้ง แมสโปรดักส์ จำกัด.
- นริศรา พิงโพธิ์สภ. (2562). *คุณลักษณะของความเป็นเลิศและปัจจัยความสำเร็จของการทำงานวิจัยที่เป็นเลิศของนักวิจัยที่ได้รับรางวัลนักวิจัยดีเด่นแห่งชาติ*. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- นัตยา หล้าทูนธีรกุล. (2560). *Professional Learning Community กับการพัฒนาครูเพื่อศิษย์ยุค Thailand 4.0*. [ออนไลน์]. ได้จาก : <https://spburi.com/2560>. [สืบค้นเมื่อ วันที่ 15 ธันวาคม 2562].
- นัยนา ฉายวงศ์. (2560). *การพัฒนารูปแบบการนิเทศตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อเสริมสร้างความสามารถด้านการวิจัยในชั้นเรียนของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1*. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- นารี สกฤกษ์พงษ์. (2550). *ปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูโรงเรียนโสตศึกษา สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษา*. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.

- บุญเจ็ด โสภณ. (2562). *ความสำคัญของการวิจัย*. [ออนไลน์]. ได้จาก : <https://statistic.cad.go.th/download/sim2.pdf>. [สืบค้นเมื่อ วันที่ 18 ธันวาคม 2562].
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2553). *เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย*. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : ศรีอนันต์การพิมพ์.
- เบญจมาภรณ์ เสนารัตน์. (2558). *การพัฒนาเครื่องมือประเมินความสามารถทางการวิจัยการศึกษาของนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ปฐมพร ล่องเซ่ง. (2561). กลยุทธ์การบริหารงานวิจัยในชั้นเรียนของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดยะลา. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยปทุมธานี*, 10(2), 224-233, กรกฎาคม-ธันวาคม.
- ประทีนทิพย์ พรไชยยา. (2561). การพัฒนารูปแบบการสร้างเสริมสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยม เขต 23. *วารสารวิชาการสถาบันวิทยาการจัดการแห่งแปซิฟิก*, 14(1), 33-42, มกราคม-มิถุนายน.
- ประภัสสร วงษ์ดี. (2562). รูปแบบการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาครูสาขาช่างอุตสาหกรรม. *วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 21(1), 109-126, มกราคม-มีนาคม.
- ประเสริฐ เรือนนระการ, ฐิติยา เรือนนระการ และกฤตริน พันธุ์เสนา. (2560). *รายงานการวิจัยการพัฒนาคุณภาพการศึกษาและการพัฒนาท้องถิ่นโดยมีสถาบันอุดมศึกษาเป็นพี่เลี้ยง มหาวิทยาลัยมหาสารคาม : กรณีศึกษาโรงเรียนกระบากวิทยาจารย์ อำเภอชื่นชม จังหวัดมหาสารคาม*. มหาสารคาม : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ประเสริฐ เรือนนระการ. (2559). *สถิติศาสตร์ไม่อิงพารามิเตอร์*. มหาสารคาม : ตักสิลาการพิมพ์.
- ปรีชา กองจินดา. (2549). *แนวทางการพัฒนาองค์การแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 และเขต 2*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.
- ปาริชาติ วลัยเสถียร และคณะ. (2546). *กระบวนการและเทคนิคการทำงานของนักพัฒนา*. กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

- ปาริญาวาท เหล่าเชตร์การ, สุทธนู ศรีไสย์ และจันต์ วิภาตะกลัส. (2556). กลยุทธ์การพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัยเชิงปฏิบัติการของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 42 กระทรวงศึกษาธิการ. *วารสารสมาคมนักวิจัย*, 18(3), 35-41, กันยายน-ธันวาคม.
- ปิยวรรณ บุญเพ็ญ. (2561). สมรรถนะวิจัยและตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัยให้ประสบความสำเร็จ กรณีศึกษานักวิจัยในมหาวิทยาลัยแห่งชาติ. *วารสารเกษมบัณฑิต*, 19(1), 78-87, มกราคม-มิถุนายน.
- เปลื้อง ณ นคร. (ม.ป.ป.). *แนวทาง*. [ออนไลน์]. ได้จาก : <http://dictionary.sanook.com>. [สืบค้นเมื่อ วันที่ 30 กรกฎาคม 2564].
- พรวิมล กลิ่นศรีสุข. (2564). *การพัฒนาแนวทางการดำเนินงานตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 จังหวัดนครพนม*. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- พรศิริ กองนวล. (2557). *การพัฒนารูปแบบการประเมินสมรรถนะด้านการวิจัยของครูผู้สอน*. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- พัชนี ยุรชัย. (2552). *การพัฒนาครูด้านการวิจัยในชั้นเรียนของโรงเรียนภัทรดล อำเภอโพธิ์ชัย จังหวัดร้อยเอ็ด*. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, 3(3), 136-141, กันยายน-ธันวาคม.
- พิชิต ฤทธิจรูญ. (2557). *เทคนิคการประเมินโครงการ*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิมพ์ประวีณา บุญเอี่ยม. (2559). *รูปแบบการเสริมพลังอำนาจด้านการวิจัยของอาจารย์สถาบันพลศึกษา*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- พิสนุ ฟองศรี. (2549). *หน่วยที่ 1 ธรรมชาติของการวิจัย*. [ออนไลน์]. ได้จาก : <https://sites.google.com/site>. [สืบค้นเมื่อ วันที่ 3 สิงหาคม 2562].
- ภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. (2558). *พื้นฐานการวิจัยการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 7. มหาสารคาม : ตักสิลาการพิมพ์.
- มัลลวีร์ อุดลวัฒน์ศิริ. (2552). *เทคนิคการให้คำปรึกษา : การนำไปใช้*. ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

- มูลนิธิอนุเคราะห์คนหูหนวกในพระราชูปถัมภ์. (ม.ป.ป.). 50 ปี มูลนิธิอนุเคราะห์คนหูหนวก
ในพระราชูปถัมภ์. กรุงเทพฯ : ภัทรการพิมพ์.
- ยุทธ ไกยวรรณ. (2559). การวิจัยและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- รัตติมา โสภาคะยัง และคณะ. (2556). การพัฒนาศักยภาพครูด้านการทำวิจัยในชั้นเรียน
โรงเรียนบ้านห้วยกอก 1 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชุมพรเขต
วารสารบัณฑิตศึกษา, 10(49), 31- 32, กรกฎาคม-สิงหาคม.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2554). พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554. พิมพ์ครั้งที่ 2.
กรุงเทพฯ : ศิริวัฒนาอินเตอร์พริ้นท์ จำกัด (มหาชน).
- ลิขิต กาญจนารณ. (2548). ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพกับรูปแบบของแรงจูงใจ. วิทยานิพนธ์
ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- วรารณณ์ แยมทิม. (2560). แนวทางการสร้างศักยภาพการวิจัยของครูในชุมชนวิชาชีพเครือข่าย
ครุวิทยาศาสตร์. วารสารศาสตร์การศึกษาและการพัฒนามนุษย์, 1(1), 61-69.
- วัชรีย์ บุณยสิงห์. (2557). การพัฒนาหลักสูตร. [ออนไลน์]. ได้จาก : <http://curriculumnfe1.blogspot.com/2014>. [สืบค้นเมื่อ วันที่ 2 กรกฎาคม 2562].
- วุฒินันท์ รัตนะ. (2564). การพัฒนาแนวทางการบริหารระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับ
โรงพยาบาล สังกัดสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ศรีสุตา พัฒจันท์, ประเสริฐ เรือนนงการ และทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน. (2562). สภาพปัจจุบัน จุดแข็ง
จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคของการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัด
ร้อยเอ็ด. วารสารวิทยาลัยราชสุดาเพื่อการวิจัยและพัฒนาคนพิการ, 15(2), 47-61,
กรกฎาคม-ธันวาคม.
- ศาศวัต เฟ่งแพ. (2553). การศึกษารูปแบบและแนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ
ในสถาบันอุดมศึกษาไทย. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา
รัฐประศาสนศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2552). ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ :
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริพร กองนวล. (2557). การพัฒนารูปแบบการประเมินสมรรถนะด้านการวิจัยของครูผู้สอน.
กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

- ศุภฤกษ์ อัครวิทยาพันธ์ และอชลิยา สหชาติโกสีย์. (2541). ระบบคุณภาพและการบริหาร. *MTEC*, 10, 41-42, มกราคม-มีนาคม.
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2541). *แนวทางการประกันคุณภาพการศึกษา*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). *คู่มือการสร้างเครือข่ายร่วมพัฒนาและการส่งเสริมศักยภาพผู้เรียน*. กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2559). *การให้คำปรึกษา*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *ยุทธศาสตร์การพัฒนาคูณภาพการศึกษาระเบียบวาระแห่งชาติ 2551-2555*. กรุงเทพฯ : สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (ม.ป.ป.). [ออนไลน์]. ได้จาก : <http://special.obec.go.th/belong1.php>. [สืบค้นเมื่อ วันที่ 10 สิงหาคม 2562].
- สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2558). *รายงานผลการประชุมวิชาการนานาชาติด้านการศึกษาพิเศษ ครั้งที่ 1*. ระหว่างวันที่ 23-31 กรกฎาคม 2558 ณ ศูนย์ประชุมวายุภักษ์ โรงแรมเซ็นทรา ศูนย์ราชการและคอนเวนชันเตอร์แจ้งวัฒนะ กรุงเทพมหานคร.
- สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2561). *รายงานการปฏิบัติงานของโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดชัยภูมิ ประจำปีการศึกษา 2561*. ชัยภูมิ : โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดชัยภูมิ.
- สำนักพัฒนาครูและบุคลากรการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (ม.ป.ป.). *คู่มือประกอบการอบรมการขับเคลื่อนกระบวนการ PLC (Professional Learning Community) “ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ” สู่สถานศึกษา*. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักวิจัย สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. (2560). *กำหนดกรอบแนวคิดสำหรับมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพสาขาวิจัย*. [ออนไลน์]. ได้จาก : <http://www.rpqthailand.com/assessor.php>. [สืบค้นเมื่อ วันที่ 19 สิงหาคม 2562].
- สีลาภรณ์ บัวสาย. (2557). จัดการงานวิจัยที่ตีสร้างการเปลี่ยนแปลงได้. *พื้นที่แบ่งปันความรู้สู่ระบบสุขภาพที่สมดุลและยั่งยืน*, 3(3), 12-13.

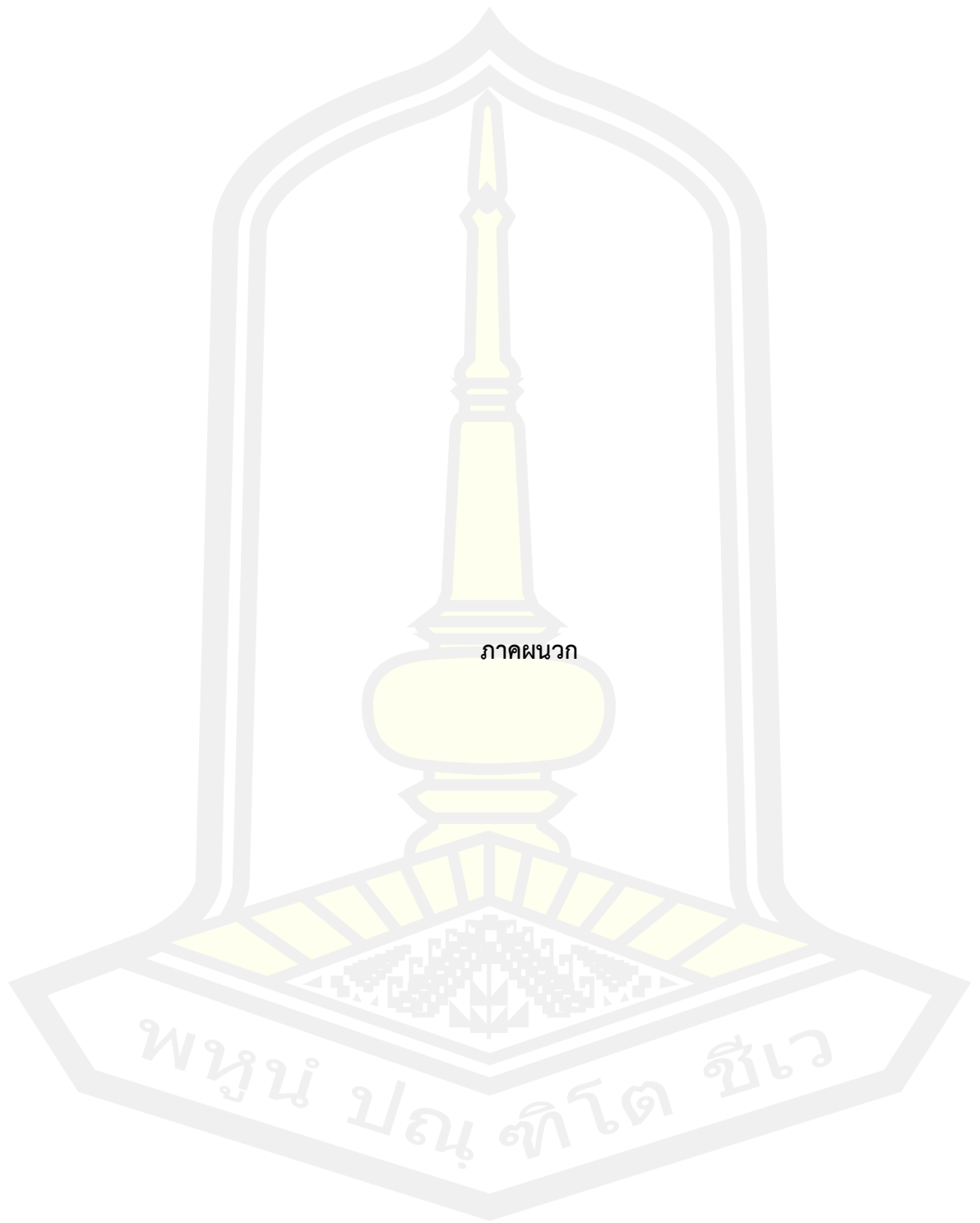
- สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ. (2557). *การวิจัยและพัฒนาพลังขับเคลื่อนสังคมไทย*. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- สุนันทา เลहनันท์. (2551). *การสร้างทีมงาน*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : แอนด์เมตสติเกอร์ แอนด์ดีไซน์.
- สุวิมล ว่องวานิช และนางลักษณ์ วิรัชชัย. (2546). *แนวทางการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์*. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2558). *การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- โสภณ ชัยวัฒนกุลวานิช. (2556). *การพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาทางเลือกเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ : กรณีศึกษาเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน*. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อนุวัติ คุณแก้ว. (2555). *การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ผู้ผลงานทางวิชาการเพื่อการเลื่อนวิทยฐานะ*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อาทिका เพชรทับ. (2550). *การศึกษาตัวบ่งชี้และสมรรถภาพการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษา*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อาทิวรรณ โชติพลกษ. (2553). *ก้าวสู่ความเป็นนักวิจัยมืออาชีพ*. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อาภรณ์ ภูวิทย์พันธุ์. (2554). *การจัดทำแผนพัฒนาบุคลากรรายบุคคล*. กรุงเทพฯ : พิมพ์ดีการพิมพ์.
- Anderson, E.W. and others. (1994). Customer satisfaction, market share, and profitability: Findings from Sweden. *Journal of Marketing*, 58(3), 53-66.
- Borgatti, S.P. and Halgin, D.S. (2011). One Network Theory. *Organization Science*, 22(5), 1168-1181.
- Bray, R. and Boon, S. (2014). Research and Theory Towards a Framework for Research career development an Evaluation of the UK's Vitae Research Development Framework. *International Journal for Research Development*, 2(2), 99-116.
- Career Research and Advisory Centre. (2011). *Researcher Development Framework*. [online]. Available from : www.vitae.ac.uk/rdfconditionsfuse. [accessed 5 July 2019].

- Crawford, G. (2007). *Research Competencies Framework*. [online]. Available from : www.vitae.ac.uk/rdfconditionsofuse. [accessed 10 July 2019].
- Deming, W.E. (1986). *Out of the crisis*. Cambridge, MA : MIT Press.
- Drennan, R. (2018). *Research management: A handbook for southern African management offices*. 2nd ed. Southern Africa : Southern Africa: Southern African Research and Innovation Management Association (SARIMA).
- Ghulam, F., Abid, H.Ch. and Misbah, M. (2016). Instructional Practices used by Special Education Teachers in Classrooms of Young Children with Deafness. *Bulletin of Education and Research*, 38(1), 89-100, June.
- Good, C.V. (1973). *Dictionary of Education*. New York : McGraw-Hill.
- Gross, D.M. (2000). *Research Management Guidelines*. [online]. Available from : <http://ilo.org/wcmsp5/groups/public>. [accessed 30 July 2021].
- Harris, B.M. (1985). *Supervisory behavior in education*. 3rd ed. New Jersey : Prentice-Hall.
- Hawkins, C.A. and Weber, J.E. (1980). *Statistical Analysis : Applications to Business and Economics*. New York : Harper & Row.
- Ismail, R. and Meerah, S. (2012). Subahan Mohd Meerah. Evaluating the research competencies of doctoral students. *Social and Behavioral Sciences*, 59, 244-247.
- Ivanenko, N.A. and others. (2015). Basic Components of Developing Teachers' Research Competence as a Condition to Improve Their Competitiveness. *Canadian Center of Science and Education*, 7(4), 221-227.
- Johnson, A.M. (2013). *Improving your research management : a guide for senior university research managers*. Amsterdam : Elsevier, B.V.
- Karen, S.E. and Cynthia, J.M. (2018). Deaf Education Teacher Preparation : A Phenomenological Case Study Of a Graduate Program With a Comprehensive Philosophy. *American Annals of the Deaf*, 162(5), 388-418.
- Kiyemet, S. (2016). Teachers' Competencies. *International Journal of Philosophy of Culture and Axiology*, 7(1), 167-175, January.
- Krok. (2021). *Guideline*. [online]. Available from : <http://dict.drkrok.com>. [accessed 30 July 2021].

- Lynette, B., Kirrilly, T. and Drew, D. (2014). Developing future Research leaders
Designing early career Researcher Programs to Enhance track Record.
International Journal for Research Development, 5(2), 123-134.
- Muyot, A.T. (2017). *Research management guidelines*. [online]. Available from :
www.Aera.Net/About/What-is-Education-Research. [accessed 1 July 2019].
- Paul, S. and others. (2010). Special Education Teacher Education Research : Current
Status and Future Directions. *Teacher Education and Special Education*,
33(1), 8-24.
- Regina, M.O. and Daniel, J.R. (2010). Special Education Teacher Preparation in
Classroom Management: Implications for Students with Emotional and
Behavioral Disorders. *Behavioral Disorders*, 35(3), 188-199, May.
- Rodolfa, E. and others. (2015). A cube model for competency development:
Implications for psychology educations and regulators. *Professional
Psychology Research and Practice*, 36(4), 347-354.
- Ruyam Kucuksuleymanoglu. (2011). Burnout syndrome levels of teachers in special
education schools in Turkey. *International Journal of Special education*,
26(1), 55-63.
- Streiner, D. and Norman, G. (1995). *Health Measurement Scales: A Practical guide to
their development and use*. 2nd ed. Oxford : Oxford University Press.
- Taba, H. (1962). *Curriculum development: Theory and practice*. New York : Harcourt.
- The National Deaf Children's Society. (2004). *Deaf friendly teaching*. London:
The National deaf Children's Society. [online]. Available from :
<https://pisan2012.wordpress.com>. [accessed 5 July 2019].
- Vi Nguyen and others. (2020). Practical Application of Plan-Do-Check-Act Cycle for
Quality Improvement of Sustainable Packaging A Case Study. *Applied
Sciences*, 10(6332), 1-15.
- Wester, K.L. and Borders, L.D. (2014). Research Competencies in Counseling : A Delphi
Study. *Journal of Counseling & Development*. 92, 447-458, October.
- William, S. and others. (2000). Viewing the corporate community as a knowledge
network. *An International Journal*, 5(2), 97-106.

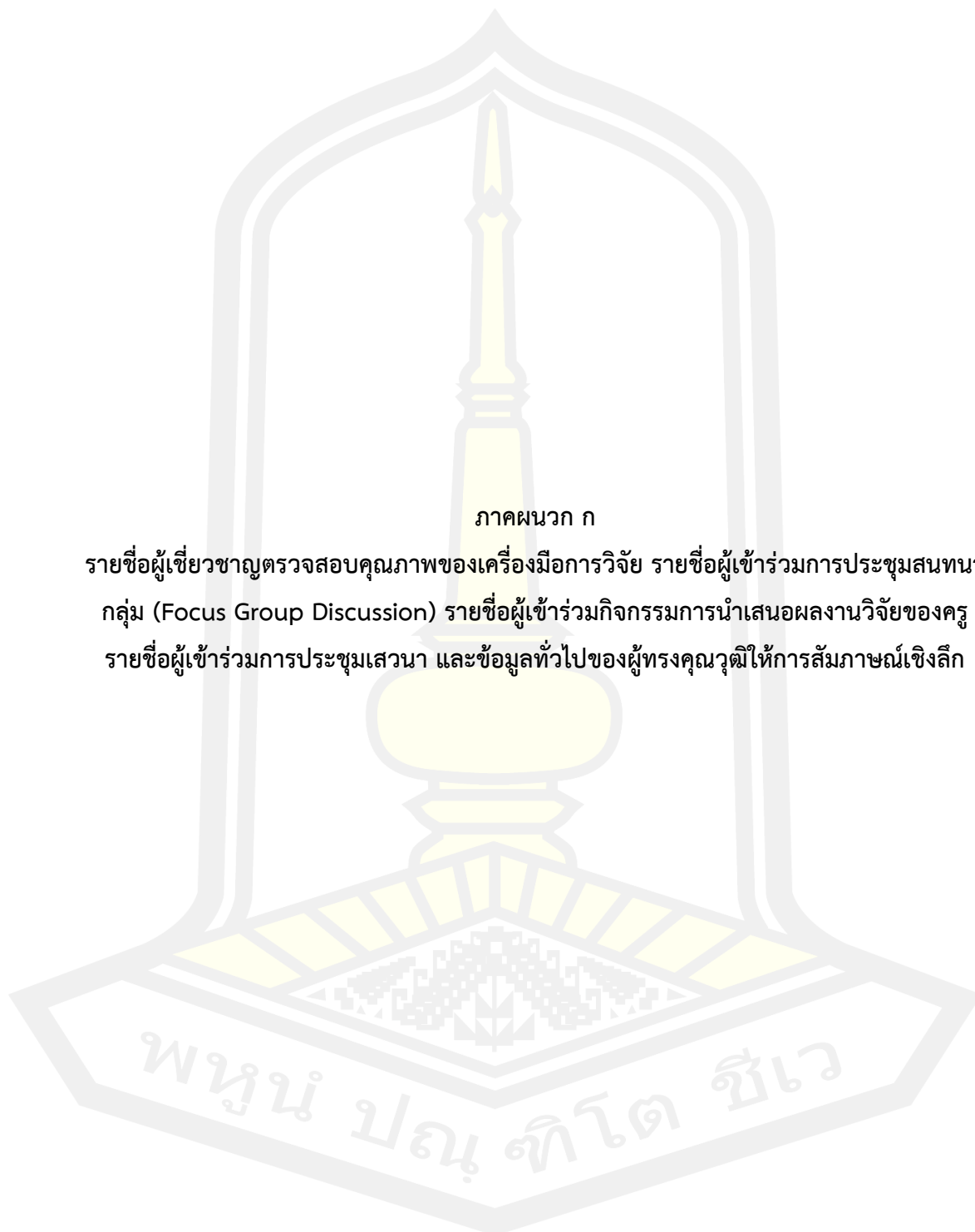
World Health Organization. (2012). *WHO Handbook for Guideline Development*.
Geneva, Switzerland : Cataloguing-in-Publication Data.





ภาคผนวก

พหุมนุ ปณฺ ทิโต ชีเว



ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย รายชื่อผู้เข้าร่วมการประชุมสนทนา
กลุ่ม (Focus Group Discussion) รายชื่อผู้เข้าร่วมกิจกรรมการนำเสนอผลงานวิจัยของครู
รายชื่อผู้เข้าร่วมการประชุมเสวนา และข้อมูลทั่วไปของผู้ทรงคุณวุฒิให้การสัมภาษณ์เชิงลึก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย

- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน | ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ร้อยตรี ดร.อรรณู ชุยกะเดื่อง | ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมพงษ์ ปั่นหุ่น | ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล. |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปณิตวิชนม์ ไบกุหลาบ | ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล |
| 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐาศุภกร จันทร์ประเสริฐ | ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย |

รายชื่อผู้เข้าร่วมการประชุมสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion)

1. รองศาสตราจารย์ ดร.พชรวิทย์ จันทร์ศิริสิริ คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
2. รองศาสตราจารย์ ดร.ชวลิต ชูกำแพง ผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตฝ่ายมัธยมมหาวิทยาลัยมหาสารคาม
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิระพร ชะโน อาจารย์ภาคหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศินันท์ ศิริธาดากุลพัฒน์ อาจารย์คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
5. ดร.สมพร หวานเสรีจ ผู้อำนวยการศูนย์การศึกษาพิเศษกรุงเทพมหานคร
6. นางรัตนภรณ์ ดิษฐบรรจง โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร
7. นางสาวเชาวนี นาโควงค์ โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดอุดรธานี

รายชื่อผู้เข้าร่วมกิจกรรมการนำเสนอผลงานวิจัยของครู

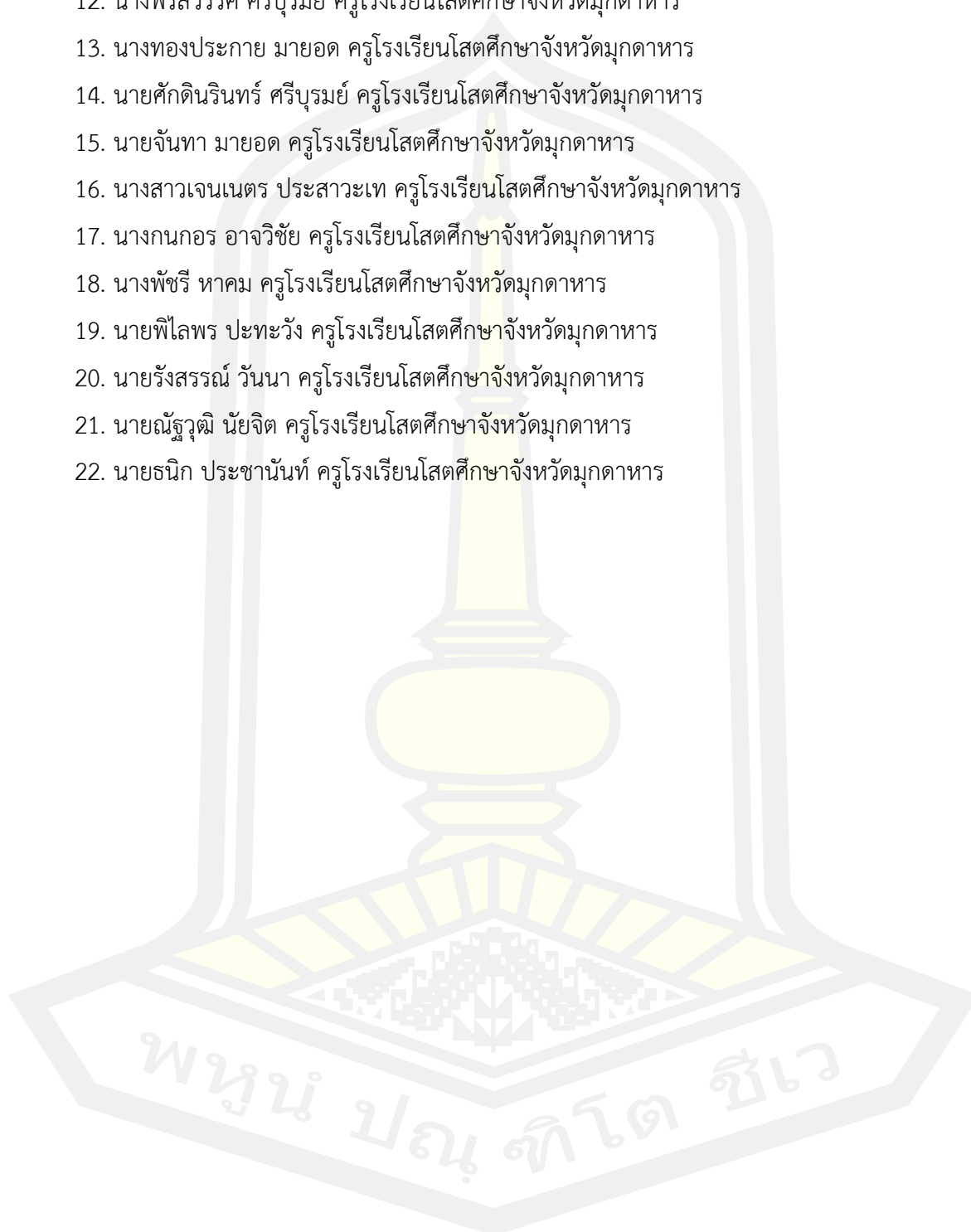
1. รองศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ เรือนนภาร อาจารย์คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
2. นายศุภชาติ คำวัฒน์ ผู้อำนวยการโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดอุดรธานี
3. นายเรือง สุพร ผู้อำนวยการโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร
4. นายฉันทะ สีแก่ รองผู้อำนวยการโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร
5. นางสุพรรณษา สิงห์ทองทัต รองผู้อำนวยการโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร
6. นายอัครเจตน์ สีหะวงษ์ รองผู้อำนวยการโรงเรียนศรีสะเกษวิทยาลัย
7. นางสาวเชาวนี นาโควงค์ หัวหน้ากลุ่มวิชาการโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดอุดรธานี
8. นางสาวกรรณิการ์ บุญประเสริฐ ฝ่ายวิจัยและพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดอุดรธานี
9. นางรัตนภรณ์ ดิษฐบรรจง หัวหน้ากลุ่มวิชาการโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร

10. นางพรรณณี โภคทรัพย์ หัวหน้ากลุ่มบริหารงานแผนและงบประมาณ โรงเรียนโสตศึกษา
จังหวัดมุกดาหาร
11. นางภัทรวิภา สีแก่ หัวหน้ากลุ่มบริหารงานบุคคล โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร
12. นายณฤงศ ศรีละพล ครูโรงเรียนกัณฑ์รารมณณ์
13. นางสาวปรียาภรณ์ บุญสิทธิ์ หัวหน้าฝ่ายวิจัยโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร
14. นางสาวมาลัย พิมพาเลีย ครูโรงเรียนทีโอเอวิทยาลัย จังหวัดมุกดาหาร
15. นายสุรัตน์ จงแพทย์ ครูโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร
16. นางพรสวรรค์ ศรีบุรมย์ ครูโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร
17. นางทองประกาย มายอด ครูโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร
18. นายศักดิ์นรินทร์ ศรีบุรมย์ ครูโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร
19. นายจันทา มายอด ครูโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร
20. นางสาวเจนเนตร ประสาวะเท ครูโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร
21. นางกนกอร อัจฉิวิชัย ครูโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร
22. นางพัชรี หาคม ครูโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร
23. นายพิไลพร ปะทะวัง ครูโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร
24. นายรังสรรค์ วันนา ครูโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร
25. นายณัฐวุฒิ นัยจิต ครูโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร
26. นายธนิช ประชานันท์ ครูโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร

รายชื่อผู้เข้าร่วมการประชุมเสวนา

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ เรือนนະการ อาจารย์คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
2. นายฉันทะ สีแก่ รองผู้อำนวยการโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร
3. นางสุพรรณษา สิงห์ทองทัต รองผู้อำนวยการโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร
4. นายอัครเจตน์ สีหะวงษ์ รองผู้อำนวยการโรงเรียนศรีสะเกษวิทยาลัย
5. นางสาวชานัน นาคองษ์ หัวหน้ากลุ่มวิชาการโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดอุดรธานี
6. นางสาวกรณิการ์ บุญประเสริฐ ฝ่ายวิจัยและพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดอุดรธานี
7. นางรัตนภรณ์ ดิษฐบรรจง หัวหน้ากลุ่มวิชาการโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร
8. นางภัทรวิภา สีแก่ หัวหน้ากลุ่มบริหารงานบุคคล โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร
9. นายณฤงศ ศรีละพล ครูโรงเรียนกัณฑ์รารมณณ์
10. นางสาวปรียาภรณ์ บุญสิทธิ์ หัวหน้าฝ่ายวิจัยโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร

11. นายสุรัตน์ จงแพทย์ ครูโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร
12. นางพรสวรรค์ ศรีบุรมย์ ครูโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร
13. นางทองประกาย มายอด ครูโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร
14. นายศักดิ์นรินทร์ ศรีบุรมย์ ครูโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร
15. นายจันทา มายอด ครูโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร
16. นางสาวเจนเนตร ประสาวะเท ครูโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร
17. นางกนกอร อาจวิชัย ครูโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร
18. นางพัชรี หาคม ครูโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร
19. นายพีไลพร ปะทะวัง ครูโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร
20. นายรังสรรค์ วันนา ครูโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร
21. นายณัฐวุฒิ นัยจิต ครูโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร
22. นายธนิก ประชานันท์ ครูโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร

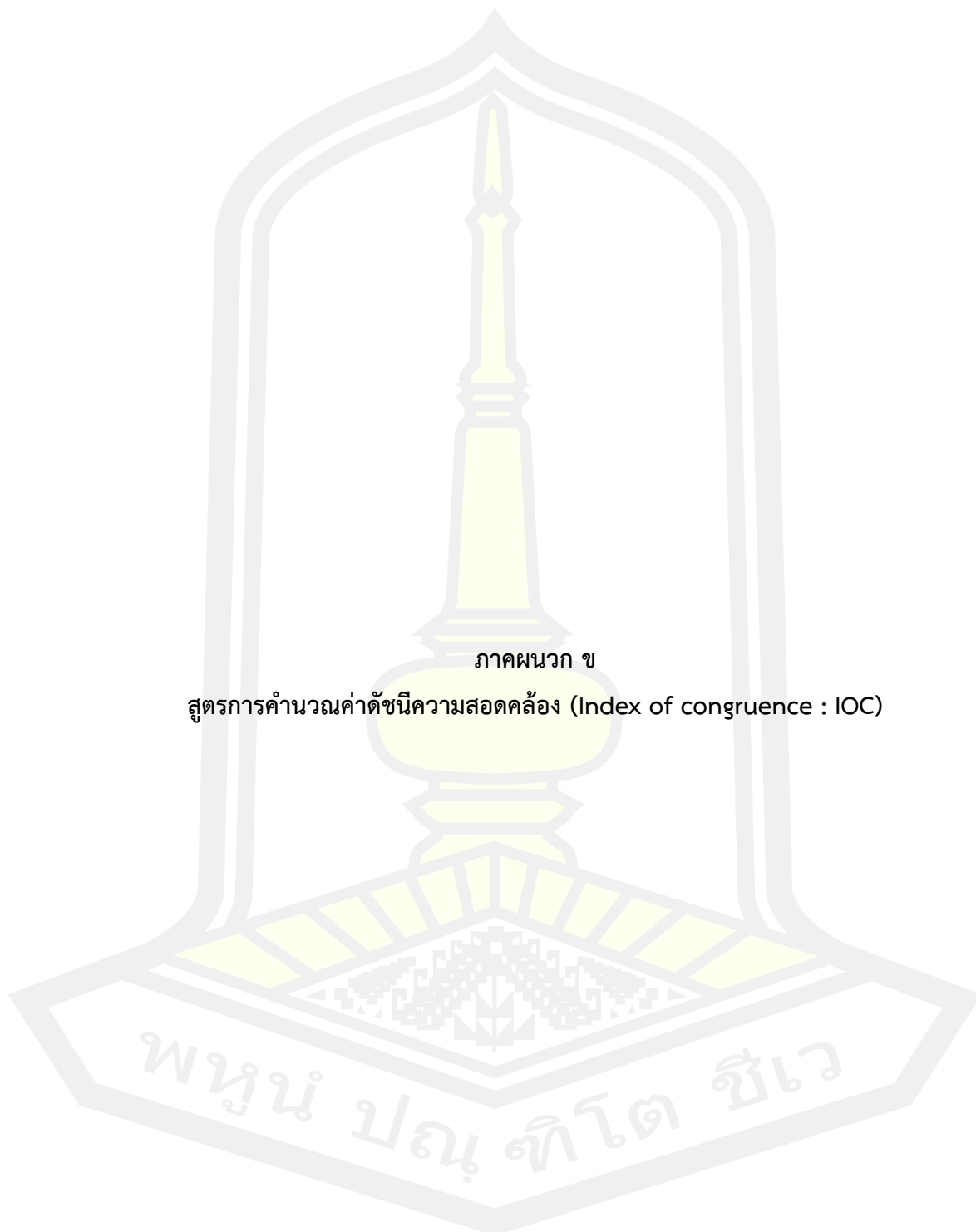


ตาราง 18 ข้อมูลทั่วไปของผู้ทรงคุณวุฒิผู้ให้การสัมภาษณ์แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

รหัสผู้ให้สัมภาษณ์	เพศ	ระดับการศึกษา	สาขาวิชา	ตำแหน่งการทำงาน	ประสบการณ์การทำงาน (ปี)	ความเชี่ยวชาญ	วัน เดือน ปีที่สัมภาษณ์
01	หญิง	ปริญญาเอก	การศึกษาพิเศษ	ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาการศึกษาพิเศษ	37	การศึกษาพิเศษ	2 เมษายน พ.ศ.2563
02	หญิง	ปริญญาเอก	การศึกษาพิเศษ	ผู้อำนวยการศูนย์การศึกษาพิเศษ	37	การศึกษาพิเศษ	3 เมษายน พ.ศ.2563
03	ชาย	ปริญญาเอก	การบริหารและพัฒนาการศึกษา	คณบดี	36	วิจัยทางการศึกษา	9 เมษายน พ.ศ.2563
04	ชาย	ปริญญาเอก	การวัดและประเมินผลการศึกษา	ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนา	38	การวัดและประเมินผลการศึกษา	4 เมษายน พ.ศ.2563
05	หญิง	ปริญญาเอก	ประชากรศาสตร์	ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนานิสิต	11	การวิจัยเพื่อพัฒนานักวิจัยพฤติกรรมศาสตร์	15 เมษายน พ.ศ.2563
06	ชาย	ปริญญาโท	พลศึกษา	รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ	23	การบริหารจัดการด้านการศึกษาพิเศษ	6 เมษายน พ.ศ.2563
07	หญิง	ปริญญาตรี	วิทยาศาสตร์ทั่วไป	หัวหน้างานฝ่ายวิชาการ	20	การสอนนักเรียนบกพร่องทางการได้ยิน	6 เมษายน พ.ศ.2563
08	ชาย	ปริญญาโท	บริหารการศึกษา	ผู้อำนวยการโรงเรียน	18	การบริการจัดการการศึกษาพิเศษ	2 เมษายน พ.ศ.2563
09	หญิง	ปริญญาโท	บริหารการศึกษา	ครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ	22	การสอนนักเรียนบกพร่องทางการได้ยิน	3 เมษายน พ.ศ.2563

ตาราง 18 (ต่อ)

รหัสผู้ให้ สัมภาษณ์	เพศ	ระดับ การศึกษา	สาขาวิชา	ตำแหน่ง การทำงาน	ประสบการณ์ การทำงาน (ปี)	ความ เชี่ยวชาญ	วัน เดือน ปี ที่สัมภาษณ์
010	ชาย	ปริญญาตรี	ประถมศึกษา	หัวหน้ากลุ่ม บริหารงานวิชาการ	11	การสอน นักเรียน บกพร่อง ทางการได้ยิน และการสอน นักเรียน บกพร่องทาง สติปัญญา	1 เมษายน พ.ศ.2563
011	ชาย	ปริญญาโท	บริหารการศึกษา	ครูผู้สอน	15	การสอน นักเรียน บกพร่อง ทางการได้ยิน	1 เมษายน พ.ศ.2563
012	หญิง	ปริญญาตรี	หุหนวกศึกษา	ครูผู้สอน	15	การสอน นักเรียนที่มี ความบกพร่อง ทางการได้ยิน	2 เมษายน พ.ศ.2563
013	หญิง	ปริญญาโท	หลักสูตร และการสอน	ครูผู้สอน	23	การสอน นักเรียนที่มี ความบกพร่อง ทางการได้ยิน	14 เมษายน พ.ศ.2563
014	ชาย	ปริญญาโท	บริหารการศึกษา	ครูผู้สอน	16	การสอน นักเรียนที่มี ความบกพร่อง ทางการได้ยิน	15 เมษายน พ.ศ.2563



ภาคผนวก ข

สูตรการคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of congruence : IOC)

สูตรการคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of congruence : IOC)

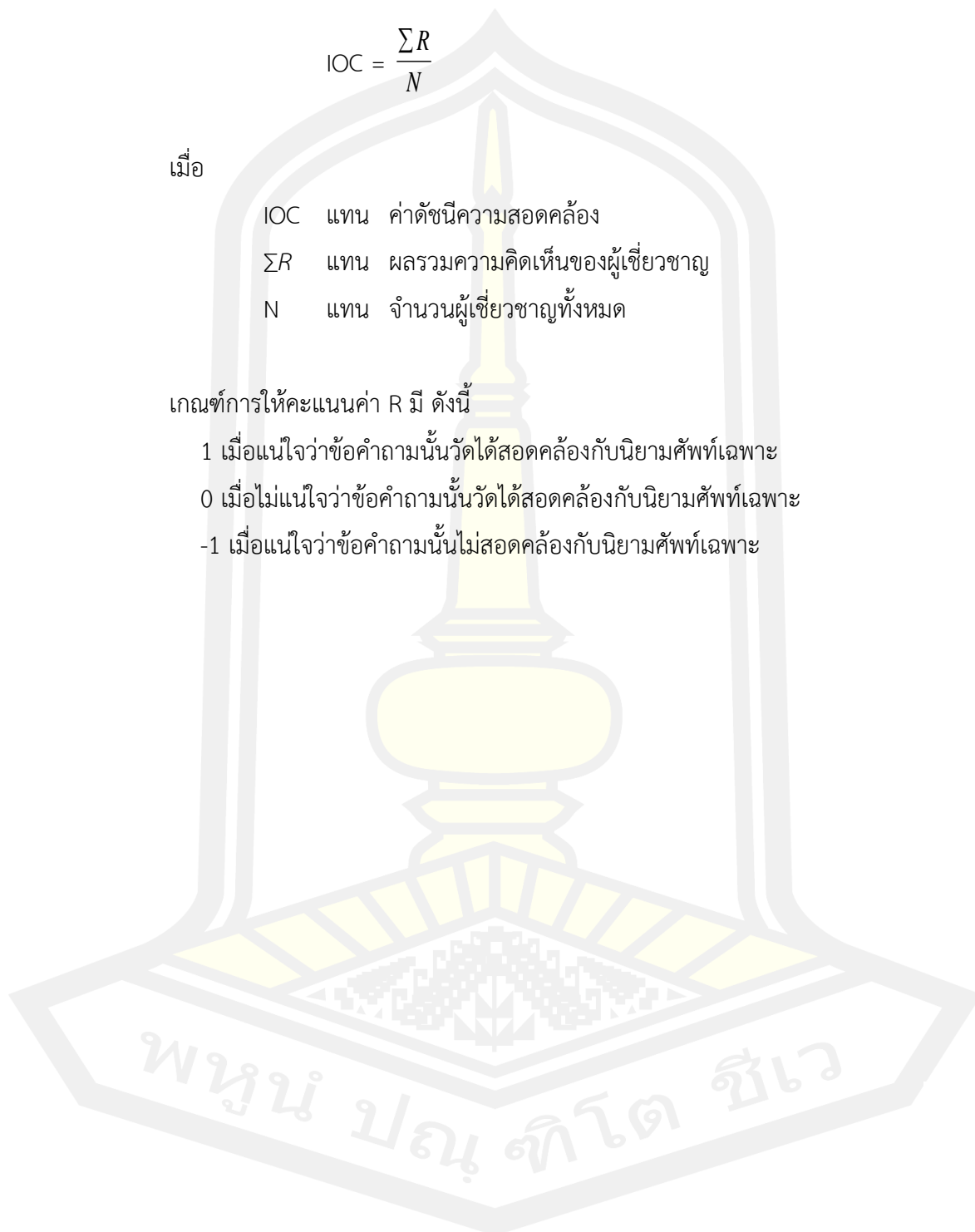
$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ

IOC แทน ค่าดัชนีความสอดคล้อง
 $\sum R$ แทน ผลรวมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

เกณฑ์การให้คะแนนค่า R มี ดังนี้

- 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อความนั้นวัดได้สอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อความนั้นวัดได้สอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ
- 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อความนั้นไม่สอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ



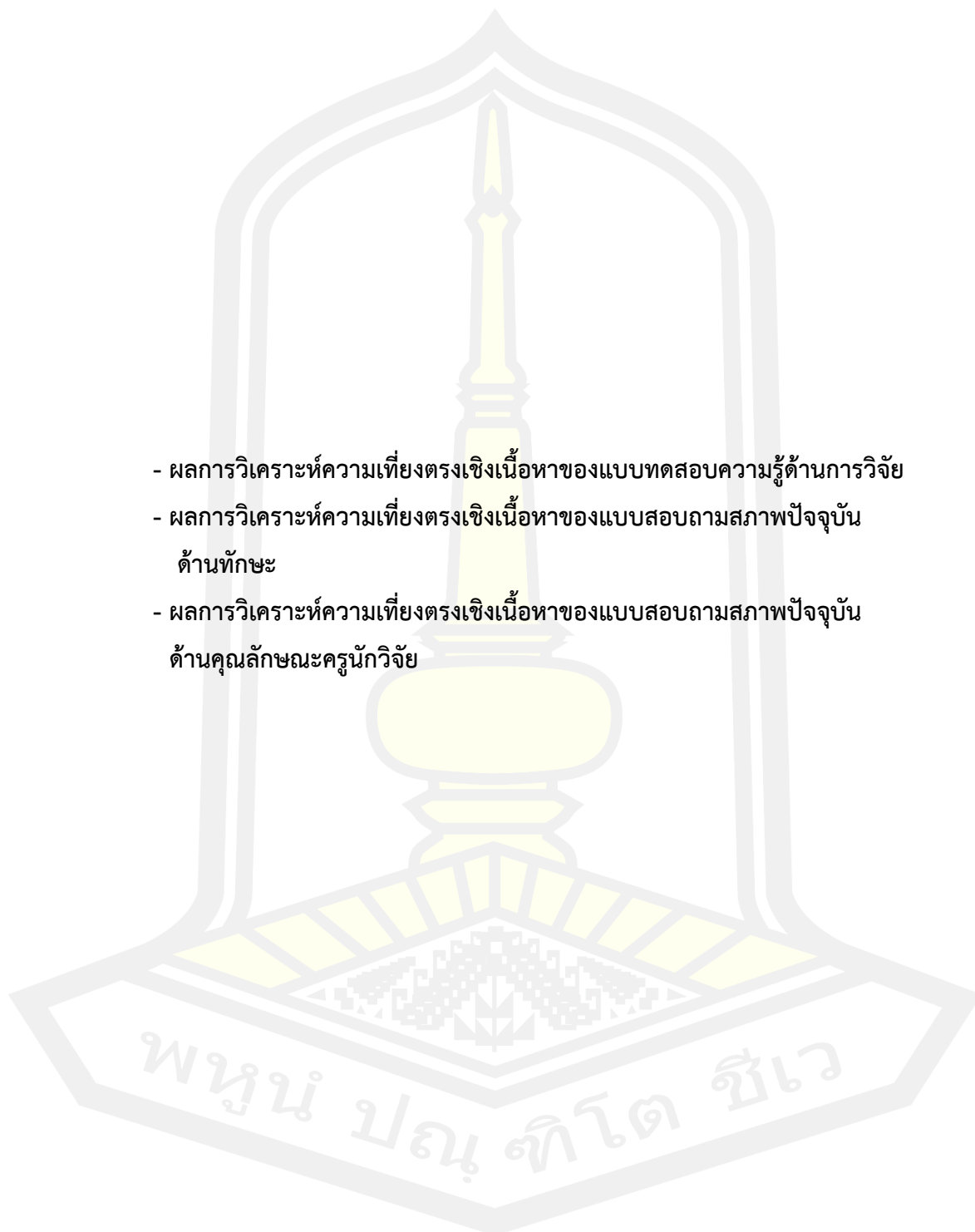


ภาคผนวก ค

ผลการวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือการวิจัยระยะที่ 1

พหุบัณฑิตวิชเว

- ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบความรู้ด้านการวิจัย
- ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามสภาพปัจจุบัน
ด้านทักษะ
- ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามสภาพปัจจุบัน
ด้านคุณลักษณะครูนักวิจัย



ตาราง 19 ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบความรู้ด้านการวิจัย

ข้อ	คะแนนผู้เชี่ยวชาญ					คะแนนรวม	IOC	หมายเหตุ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	1	1	1	1	0	4	0.80	คัดเลือก
2	1	1	0	1	0	3	0.60	คัดเลือก
3	1	1	1	1	0	4	0.80	คัดเลือก
4	1	0	1	1	0	3	0.60	คัดเลือก
5	1	1	1	1	0	4	0.80	คัดเลือก
6	1	0	-1	1	0	1	0.20	ตัดทิ้ง
7	1	0	1	1	0	3	0.60	คัดเลือก
8	1	0	1	1	0	3	0.60	คัดเลือก
9	1	1	1	1	0	4	0.80	คัดเลือก
10	1	1	-1	1	0	2	0.40	ตัดทิ้ง
11	1	0	-1	1	0	1	0.20	ตัดทิ้ง
12	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
13	1	0	0	1	0	2	0.40	ตัดทิ้ง
14	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
15	1	1	1	1	0	4	0.80	คัดเลือก
16	1	1	1	1	0	4	0.80	คัดเลือก
17	1	1	-1	1	0	2	0.40	ตัดทิ้ง
18	1	1	1	1	0	4	0.80	คัดเลือก
19	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
20	1	1	-1	1	0	2	0.40	ตัดทิ้ง
21	1	1	1	1	0	4	0.80	คัดเลือก
22	1	1	-1	1	1	3	0.60	คัดเลือก
23	1	0	1	1	0	3	0.60	คัดเลือก
24	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
25	1	0	1	1	0	3	0.60	คัดเลือก

ตาราง 19 (ต่อ)

ข้อ	คะแนนผู้เชี่ยวชาญ					คะแนนรวม	IOC	หมายเหตุ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
51	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
52	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
53	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
54	1	0	1	0	1	3	0.60	คัดเลือก
55	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
56	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
57	1	1	1	0	1	4	0.80	คัดเลือก
58	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
59	1	0	0	1	1	3	0.60	คัดเลือก
60	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
61	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
62	1	1	1	1	0	4	0.80	คัดเลือก
63	1	0	0	1	1	3	0.60	คัดเลือก
64	1	1	1	1	0	4	0.80	คัดเลือก
65	1	0	1	0	0	2	0.40	ตัดทิ้ง
66	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
67	1	-1	1	1	0	2	0.40	ตัดทิ้ง
68	1	1	1	1	0	4	0.80	คัดเลือก
69	1	0	1	0	1	3	0.60	คัดเลือก
70	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
71	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
72	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
73	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
74	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
75	1	0	1	1	0	3	0.60	คัดเลือก

หมายเหตุ ใช้ได้ $0.5 \leq I.O.C. \leq 1.00$

ตาราง 20 ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามสภาพปัจจุบันด้านทักษะ

ข้อ	คะแนนผู้เชี่ยวชาญ					คะแนนรวม	IOC	หมายเหตุ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
ทักษะการกำหนดปัญหาการวิจัย								
1	1	1	1	1	0	4	0.80	คัดเลือก
2	1	1	1	1	0	4	0.80	คัดเลือก
3	1	1	1	1	0	4	0.80	คัดเลือก
4	1	0	1	1	0	3	0.60	คัดเลือก
5	1	1	1	1	0	4	0.80	คัดเลือก
ทักษะการทบทวนวรรณกรรมและกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย								
1	1	0	1	1	1	4	0.80	คัดเลือก
2	1	1	1	1	0	4	0.80	คัดเลือก
3	1	0	1	1	1	4	0.80	คัดเลือก
4	1	1	1	1	0	4	0.80	คัดเลือก
ทักษะการออกแบบการวิจัย								
1	1	0	1	1	1	4	0.80	คัดเลือก
2	1	0	1	1	1	4	0.80	คัดเลือก
3	1	0	1	1	1	4	0.80	คัดเลือก
4	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
5	1	0	1	1	1	4	0.80	คัดเลือก
6	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
7	1	0	1	1	1	4	0.80	คัดเลือก
8	1	0	1	1	1	4	0.80	คัดเลือก
9	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
10	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
11	1	0	1	1	1	4	0.80	คัดเลือก
12	1	0	1	0	0	2	0.40	ตัดทิ้ง

ตาราง 20 (ต่อ)

ชื่อ	คะแนนผู้เชี่ยวชาญ					คะแนนรวม	IOC	หมายเหตุ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
ทักษะการแปลความหมายและสรุปผลการวิจัย								
1	1	1	1	1	0	4	0.80	คัดเลือก
2	1	1	1	1	0	4	0.80	คัดเลือก
3	1	1	1	1	0	4	0.80	คัดเลือก
4	1	0	1	1	0	3	0.60	คัดเลือก
5	1	1	1	1	0	4	0.80	คัดเลือก
ทักษะการเขียนรายงานการวิจัย								
1	1	1	1	1	0	4	0.80	คัดเลือก
2	1	0	1	1	0	3	0.60	คัดเลือก
3	1	0	1	1	1	4	0.80	คัดเลือก
4	1	0	1	1	0	3	0.60	คัดเลือก
5	1	1	1	1	0	4	0.80	คัดเลือก
6	1	0	1	1	1	4	0.80	คัดเลือก
ทักษะการเผยแพร่ผลการวิจัย								
1	1	1	1	1	0	4	0.80	คัดเลือก
2	1	1	1	1	0	4	0.80	คัดเลือก

หมายเหตุ ใช้ได้ $0.5 \leq I.O.C. \leq 1.00$

พหุบัณฑิต ชีวะ

ตาราง 21 (ต่อ)

ข้อ	คะแนนผู้เชี่ยวชาญ					คะแนนรวม	IOC	หมายเหตุ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
2.2 การรักษาความลับ								
1	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
2	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
3	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
4	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
2.3 การเคารพสิทธิของตัวอย่าง								
1	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
2	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
3	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
4	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
3. ด้านเจตคติต่อการทำวิจัย								
3.1 การเห็นคุณค่าของการวิจัย								
1	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
2	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
3	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
4	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
3.2 การยินดีที่จะทำวิจัย								
1	1	1	1	1	0	4	0.80	คัดเลือก
2	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
3	1	1	1	1	0	4	0.80	คัดเลือก
4	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
5	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก

หมายเหตุ ใช้ได้ $0.5 \leq I.O.C. \leq 1.00$

ผลการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือจากการทดลองใช้เครื่องมือ (Tryout)
การวิจัยระยะที่ 1



ตาราง 22 ผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบความรู้
ด้านการวิจัยจากผลการ Tryout เครื่องมือ

ข้อ	p	r	หมายเหตุ	ข้อ	p	r	หมายเหตุ
1	.82	0.00	ตัดทิ้ง	28	.36	-0.40	ตัดทิ้ง
2	.45	0.60	คัดเลือก	29	.73	0.20	คัดเลือก
3	.55	0.40	คัดเลือก	30	.55	0.20	คัดเลือก
4	.64	-0.20	ตัดทิ้ง	31	.20	0.40	คัดเลือก
5	.36	0.20	คัดเลือก	32	.36	0.80	คัดเลือก
6	.45	0.20	คัดเลือก	33	.80	0.20	คัดเลือก
7	.40	0.20	คัดเลือก	34	.64	-0.20	ตัดทิ้ง
8	.80	0.20	คัดเลือก	35	.09	-0.20	ตัดทิ้ง
9	.80	0.40	คัดเลือก	36	.73	0.20	คัดเลือก
10	.73	0.40	คัดเลือก	37	.55	0.60	คัดเลือก
11	.55	0.20	คัดเลือก	38	.55	0.20	คัดเลือก
12	.55	0.40	คัดเลือก	39	.45	0.20	คัดเลือก
13	.36	0.40	คัดเลือก	40	.36	0.40	คัดเลือก
14	.82	0.00	ตัดทิ้ง	41	.64	0.20	คัดเลือก
15	.45	0.60	คัดเลือก	42	.64	0.00	ตัดทิ้ง
16	.64	0.00	ตัดทิ้ง	43	.80	0.40	คัดเลือก
17	.45	0.40	คัดเลือก	44	.73	0.20	คัดเลือก
18	.73	0.40	คัดเลือก	45	0.00	0.00	ตัดทิ้ง
19	.73	0.40	คัดเลือก	46	.55	0.60	คัดเลือก
20	.73	0.20	คัดเลือก	47	.55	-0.20	ตัดทิ้ง
21	.45	0.00	ตัดทิ้ง	48	.55	0.20	คัดเลือก
22	.73	0.20	คัดเลือก	49	.64	0.40	คัดเลือก
23	.55	0.20	คัดเลือก	50	.64	0.40	คัดเลือก
24	.36	0.40	คัดเลือก	51	.64	-0.20	ตัดทิ้ง
25	.55	-0.20	ตัดทิ้ง	52	.36	0.60	คัดเลือก
26	.64	0.40	คัดเลือก	53	.80	0.20	คัดเลือก
27	.09	0.20	ตัดทิ้ง	54	.80	0.40	คัดเลือก

ตาราง 22 (ต่อ)

ข้อ	p	r	หมายเหตุ	ข้อ	p	r	หมายเหตุ
55	.73	0.20	คัดเลือก	62	.45	0.20	คัดเลือก
56	.73	-0.20	ตัดทิ้ง	63	.82	0.40	ตัดทิ้ง
57	.73	0.60	คัดเลือก	64	.80	0.20	คัดเลือก
58	.45	0.20	คัดเลือก	65	.73	0.60	คัดเลือก
59	.73	0.20	คัดเลือก	66	.73	0.20	คัดเลือก
60	.64	-0.20	ตัดทิ้ง	67	.55	0.40	คัดเลือก
61	.73	0.20	คัดเลือก				

หมายเหตุ ผู้วิจัยคัดเลือกค่าความยาก (p) ของแบบทดสอบข้อที่มีค่าตั้งแต่ 0.20-0.80

ผู้วิจัยคัดเลือกค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบข้อที่มีค่าตั้งแต่ 0.20-1.00

ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความรู้ด้านการวิจัย ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์โดยวิธีของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson Method) โดยการใช้สูตรการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบสูตร KR - 20 (ภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา. 2558 : 125-126) โดยใช้สูตรการคำนวณดังนี้

$$\text{สูตร KR - 20} : r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{S^2} \right]$$

เมื่อ

r_{tt} แทน ความเชื่อมั่นอิงกลุ่ม

n แทน จำนวนข้อสอบ

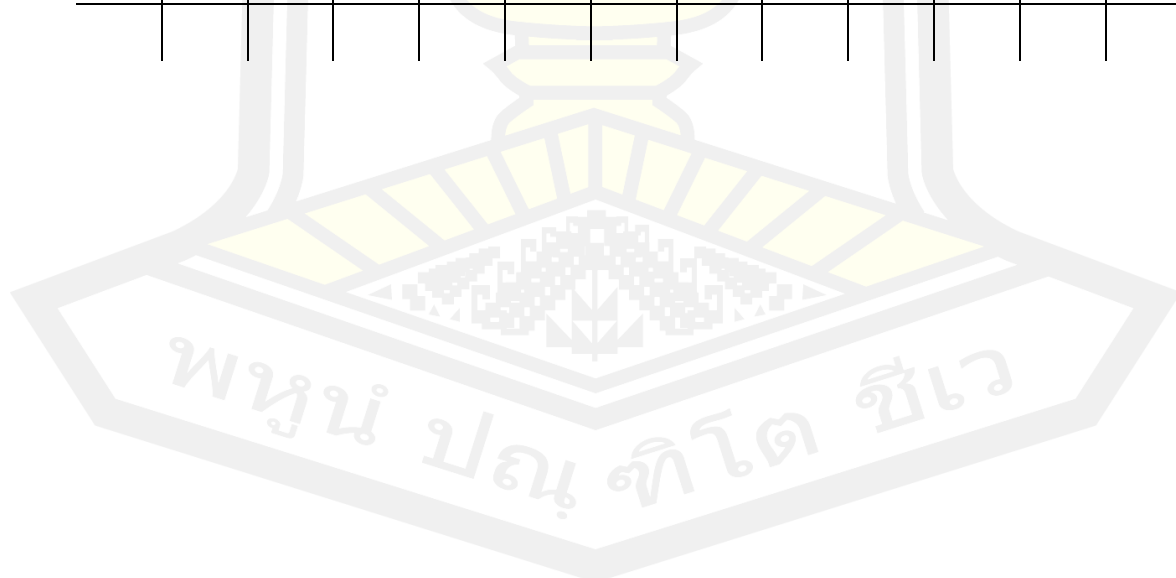
p แทน สัดส่วนของผู้ตอบถูก

q แทน $1 - q$ หรือสัดส่วนของผู้ตอบผิด

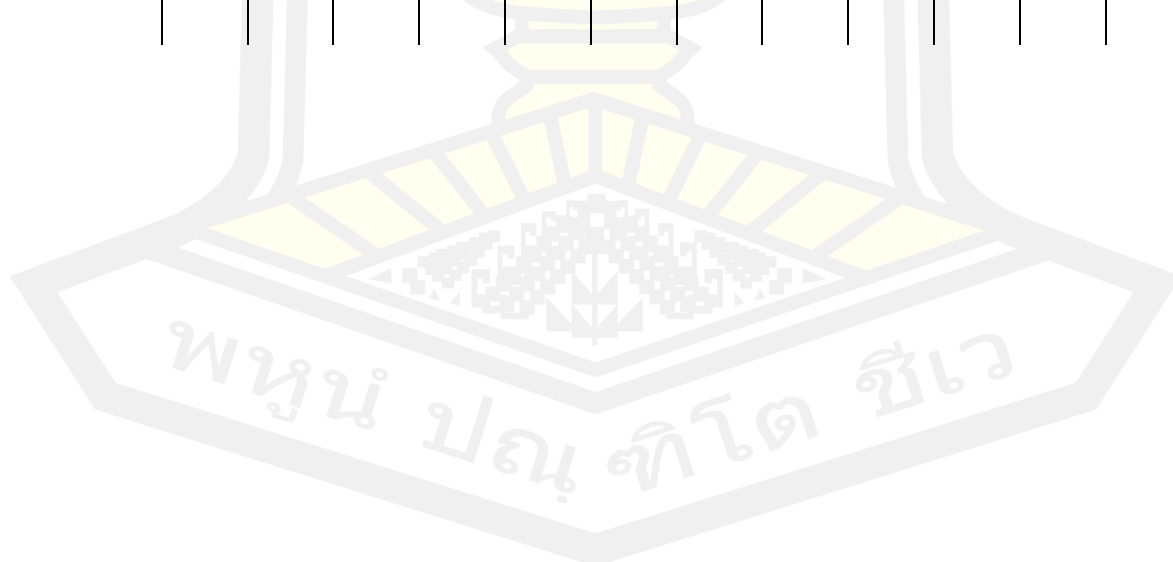
S^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวม

จากสูตรดังกล่าวผู้วิจัยนำมาคำนวณค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ได้ดังนี้

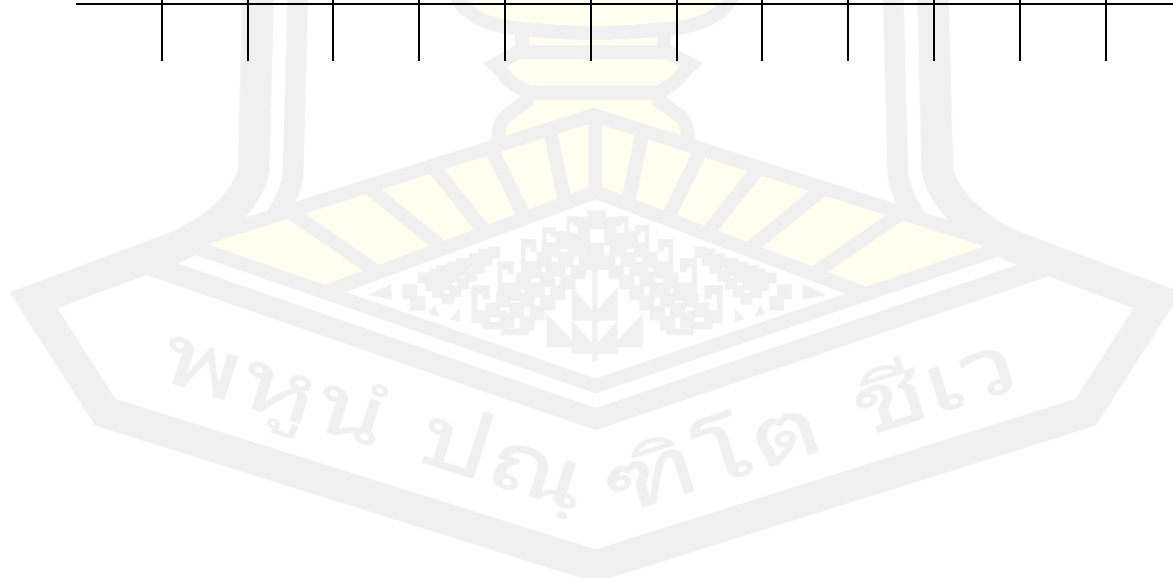
คน	ข้อสอบ											
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
3	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1
4	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0
5	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1
6	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0
7	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1
8	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0
9	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1
10	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0
11	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
รวม	9	5	6	7	4	5	1	10	9	8	6	6
p	0.90	0.50	0.60	0.70	0.40	0.50	0.10	0.10	0.90	0.80	0.60	0.60
q	0.10	0.60	0.50	0.40	0.70	0.60	0.11	0.10	0.20	0.30	0.50	0.50
pq	0.09	0.30	0.30	0.28	0.28	0.30	0.01	0.10	0.18	0.24	0.30	0.30



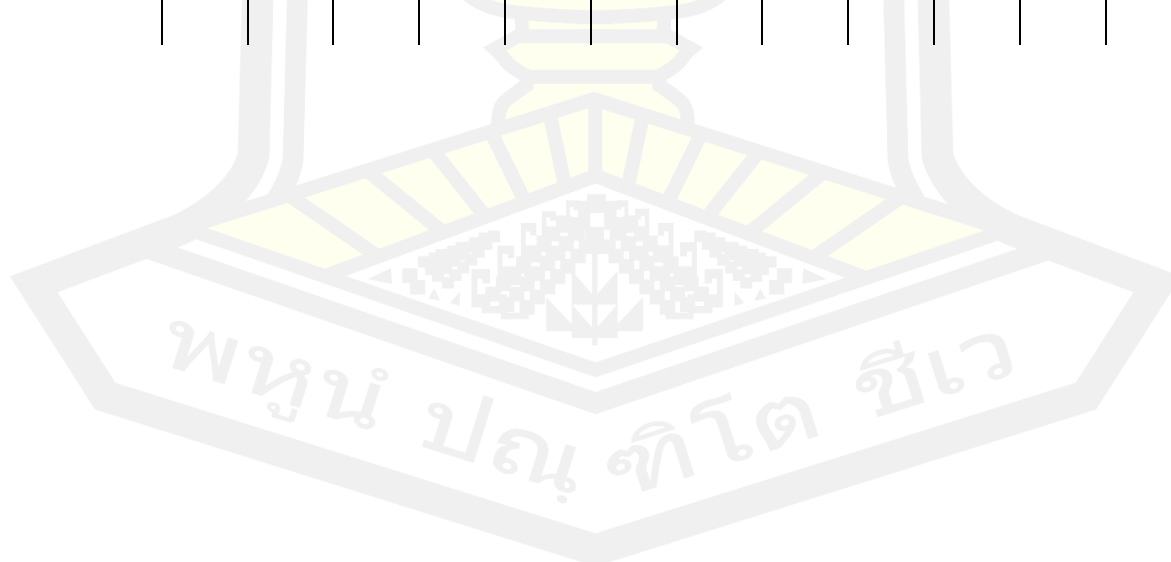
คน	ข้อสอบ											
	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20	A21	A22	A23	A24
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0
3	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1
4	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1
5	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0
6	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0
7	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1
8	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0
9	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0
10	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
รวม	4	9	5	7	5	8	8	8	5	8	6	4
P	0.40	0.90	0.50	0.70	0.50	0.80	0.80	0.80	0.50	0.80	0.60	0.40
q	0.70	0.20	0.60	0.30	0.60	0.30	0.30	0.30	0.60	0.30	0.50	0.70
pq	0.28	0.18	0.30	0.21	0.30	0.24	0.24	0.24	0.30	0.24	0.30	0.28



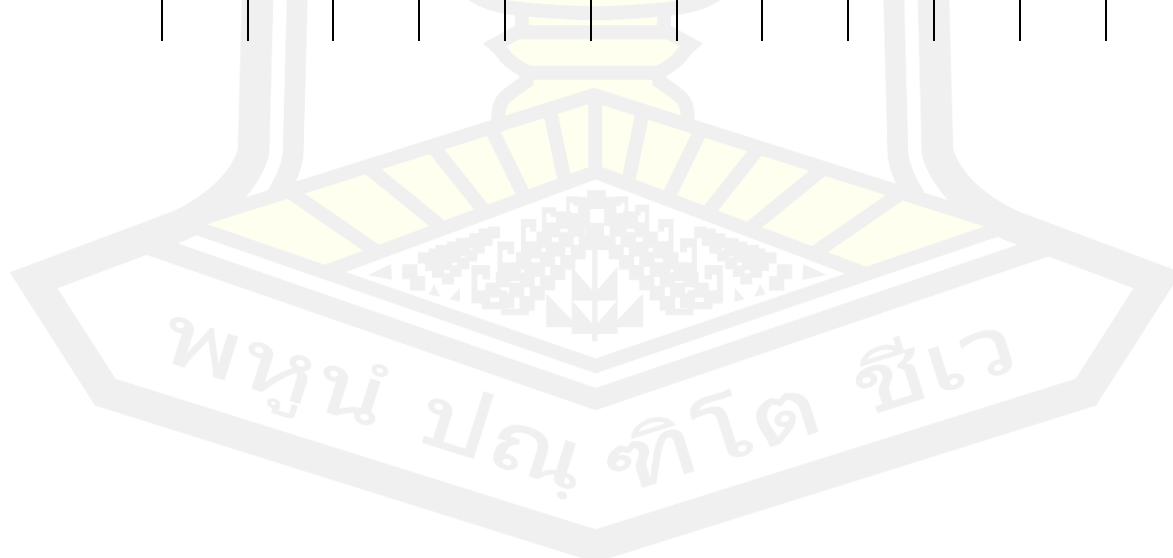
คน	ข้อสอบ											
	A25	A26	A27	A28	A29	A30	A31	A32	A33	A34	A35	A36
1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1
2	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1
3	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1
4	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1
5	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0
6	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1
7	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0
8	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1
9	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1
10	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1
11	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0
รวม	6	7	1	4	8	6	2	4	10	7	1	8
P	0.60	0.70	0.10	0.40	0.80	0.60	0.20	0.40	1.00	0.70	0.10	0.80
q	0.50	0.40	1.10	0.70	0.30	0.50	0.90	0.70	0.10	0.40	1.10	0.20
pq	0.30	0.28	0.11	0.28	0.24	0.30	0.18	0.28	0.10	0.28	0.11	0.16



คน	ข้อสอบ											
	A37	A38	A39	A40	A41	A42	A43	A44	A45	A46	A47	A48
1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1
2	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1
3	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0
4	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0
5	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1
6	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1
7	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1
8	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0
9	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0
10	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0
11	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1
รวม	6	6	5	4	7	7	9	8	0	6	6	6
P	0.60	0.60	0.50	0.40	0.70	0.70	0.90	0.80	0.00	0.60	0.60	0.60
q	0.50	0.50	0.60	0.70	0.40	0.40	0.20	0.30	0.00	0.50	0.50	0.50
pq	0.30	0.30	0.30	0.28	0.28	0.28	0.18	0.24	0.00	0.30	0.30	0.30



คน	ข้อสอบ											
	A49	A50	A51	A52	A53	A54	A55	A56	A57	A58	A59	A60
1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
2	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1
3	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1
5	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0
6	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0
7	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1
8	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1
9	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1
10	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0
11	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1
รวม	7	7	7	4	10	9	8	8	8	5	8	7
P	0.70	0.70	0.70	0.40	1.00	0.90	0.80	0.80	0.80	0.50	0.80	0.70
q	0.40	0.40	0.40	0.70	0.10	0.20	0.30	0.30	0.30	0.60	0.30	0.40
pq	0.28	0.28	0.28	0.28	0.10	0.18	0.24	0.24	0.24	0.30	0.24	0.28



คน	ข้อสอบ							X	X ²
	A61	A62	A63	A64	A65	A66	A67		
1	1	1	1	1	1	1	1	59	3,481
2	1	0	1	1	1	1	1	47	2,209
3	1	1	1	1	1	1	1	46	2,116
4	0	1	1	1	1	0	0	41	1,681
5	1	0	1	1	1	1	1	40	1,600
6	1	0	1	1	1	1	0	40	1,600
7	1	0	1	1	1	1	0	35	1,225
8	0	1	1	1	1	0	1	34	1,156
9	1	0	1	1	0	0	0	34	1,156
10	0	0	0	1	0	1	0	32	1,024
11	1	1	0	0	0	1	1	21	441
รวม	8	5	9	10	8	8	6	429	17,689
<i>p</i>	0.80	0.50	0.90	1.00	0.80	0.80	0.60		
<i>q</i>	0.30	0.60	0.20	0.10	0.30	0.30	0.50		
<i>pq</i>	0.24	0.30	0.18	0.11	0.24	0.24	0.30	$\sum pq = 16.03$	



n แทน จำนวนข้อสอบ 67 ข้อ และ N แทน จำนวนผู้สอบ 11 คน
จากตารางดังกล่าวผู้วิจัยหาค่าความแปรปรวนของคะแนนรวม (S^2) จากสูตรดังนี้

$$S^2 = \frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}$$

$$S^2 = \frac{(11 \times 17,689) - (429)^2}{11(11-1)}$$

$$S^2 = \frac{194,579 - 184,041}{11(10)}$$

$$S^2 = \frac{10,538}{110}$$

$$S^2 = 95.80$$

จากผลการหาค่าความแปรปรวนของคะแนนรวม (S^2) ดังกล่าวผู้วิจัยนำมาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบแบบอิงกลุ่มได้ดังนี้

$$KR - 20 : r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{S^2} \right]$$

เมื่อ r_{tt}	แทน	ความเชื่อมั่นอิงกลุ่ม
n	แทน	จำนวนข้อสอบ
p	แทน	สัดส่วนของผู้ตอบถูก
q	แทน	$1 - q$ หรือสัดส่วนของผู้ตอบผิด
S^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวม

$$r_{tt} = \frac{67}{67-1} \left[1 - \frac{16.03}{S^2} \right]$$

$$r_{tt} = \frac{67}{66} \left[1 - \frac{16.03}{95.80} \right]$$

$$r_{tt} = 1.02(1-0.17)$$

$$r_{tt} = 1.02(0.83)$$

$$r_{tt} = 0.85$$

ดังนั้นความเชื่อของแบบทดสอบเท่ากับ $0.85 > 0.80$ (Streiner & Norman, 1995 : 7)

ตาราง 23 ผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก (r_{xy}) ของแบบสอบถามสภาพปัจจุบันด้านทักษะ

ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก	ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก
1	0.75	17	0.86
2	0.68	18	0.90
3	0.61	19	0.89
4	0.50	20	0.86
5	0.70	21	0.95
6	0.83	22	0.90
7	0.88	23	0.82
8	0.50	24	0.83
9	0.88	25	0.96
10	0.78	26	0.78
11	0.69	27	0.83
12	0.86	28	0.85
13	0.86	29	0.82
14	0.95	30	0.91
15	0.89	31	0.65
16	0.81	32	0.50

ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของสอบถามสภาพปัจจุบันด้านทักษะ

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
0.98>0.80	32

ตาราง 24 ผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก (r_{xy}) ของแบบสอบถามสภาพปัจจุบันด้านคุณลักษณะครู
นักวิจัย

ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก	ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก	ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก
1	0.68	13	0.72	25	0.66
2	0.57	14	0.77	26	0.83
3	0.68	15	0.70	27	0.57
4	0.58	16	0.63	28	0.37
5	0.82	17	0.68	29	0.50
6	0.75	18	0.89	30	0.67
7	0.40	19	0.83	31	0.45
8	0.59	20	0.55	32	0.71
9	0.79	21	0.82	33	0.60
10	0.84	22	0.82	34	0.62
11	0.81	23	0.27	35	0.44
12	0.84	24	0.66	36	0.61

ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของสอบถามสภาพปัจจุบันด้านคุณลักษณะครูนักวิจัย

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
0.97>0.80	36



ภาคผนวก ง

ผลการวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือการวิจัยระยะที่ 2

พหุบัณฑิต วิทโย

ตาราง 25 ผลการประเมินความเหมาะสมของข้อความแบบประเมินความเหมาะสมของแนวทางฯ

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ/ระดับของความเหมาะสม										ข้อเสนอแนะ
	1		2		3		4		5		
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
1. แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยที่สร้างขึ้นมีองค์ประกอบครบถ้วน (หลักการและเหตุผล องค์ประกอบของแนวทางฯ และขั้นตอนการนำแนวทางฯ ลงสู่ขั้นปฏิบัติ)	✓		✓		✓		✓		✓		
2. แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยที่สร้างขึ้นใช้ภาษาถูกต้อง	✓		✓		✓		✓		✓		
3. แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยที่สร้างขึ้นมีการอธิบายหลักการและเหตุผลอย่างชัดเจน	✓		✓		✓		✓		✓		
4. แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยที่สร้างขึ้นมีการระบุองค์ประกอบของแนวทางฯ อย่างชัดเจน	✓		✓		✓		✓		✓		
5. แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยที่สร้างขึ้นมีแนวคิด และทฤษฎีรองรับ	✓		✓		✓		✓		✓		
6. แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยที่สร้างขึ้นสอดคล้องกับแนวคิด และทฤษฎีที่ผู้วิจัยศึกษา	✓		✓		✓		✓		✓		
7. แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยที่สร้างขึ้นมีการอธิบายวัตถุประสงค์ของการนำแนวทางฯ ไปใช้งานอย่างชัดเจน	✓		✓		✓		✓		✓		
8. แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยที่สร้างขึ้นมีการอธิบายหลักการและเหตุผลของแนวทางฯ อย่างชัดเจน	✓		✓		✓		✓		✓		
9. แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยที่สร้างขึ้นมีการอธิบายแนวทางในการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยสู่ขั้นการปฏิบัติอย่างชัดเจน	✓		✓		✓		✓		✓		
10. แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยที่สร้างขึ้นมีการอธิบายขั้นตอนในการนำแนวทางฯ ลงสู่ขั้นการปฏิบัติได้อย่างชัดเจน	✓		✓		✓		✓		✓		
11. แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยที่สร้างขึ้นมีการอธิบายขั้นการวางแผน (Plan) อย่างชัดเจน	✓		✓		✓		✓		✓		

ตาราง 25 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ/ระดับของความเหมาะสม										ข้อเสนอแนะ
	1		2		3		4		5		
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
12. แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยขั้น การวางแผน (Plan) สามารถนำไปปฏิบัติได้ใน สถานการณ์จริง	√		√		√		√		√		
13. แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยที่ สร้างขึ้นมีการอธิบายขั้นตอนการลงมือปฏิบัติ (Do) อย่าง ชัดเจน	√		√		√		√		√		
14. แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยขั้น การลงมือปฏิบัติ (Do) สามารถนำไปปฏิบัติได้ใน สถานการณ์จริง	√		√		√		√		√		
15. แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยที่ สร้างขึ้นมีการอธิบายขั้นตอนการตรวจสอบ (Check) อย่าง ชัดเจน	√		√		√		√		√		
16. แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยขั้น การตรวจสอบ (Check) สามารถนำไปปฏิบัติได้ใน สถานการณ์จริง	√		√		√		√		√		
17. แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยที่ สร้างขึ้นมีการอธิบายขั้นตอนการปรับปรุงแก้ไข (Act) อย่าง ชัดเจน	√		√		√		√			√	ปรับปรุงข้อ คำถาม
18. แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยขั้น การปรับปรุงแก้ไข (Act) สามารถนำไปปฏิบัติได้ใน สถานการณ์จริง	√		√		√		√			√	ปรับปรุงข้อ คำถาม
19. โดยภาพรวมแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้าน การวิจัยที่สร้างขึ้นสามารถนำไปใช้ในการส่งเสริม ความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนสตรีศึกษาใน เขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้จริง	√		√		√		√		√		

* หมายถึง 1 คือ เหมาะสม 2 คือ ไม่เหมาะสม

ตาราง 26 ผลการประเมินความเหมาะสมของข้อความแบบประเมินความเหมาะสมของคู่มือการใช้
แนวทางฯ

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ/ระดับของความเหมาะสม										ข้อเสนอแนะ
	1		2		3		4		5		
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
1. ด้านองค์ประกอบของคู่มือฯ											
1.1 คู่มือฯ ที่สร้างขึ้นมีองค์ประกอบของเนื้อหา ถูกต้องและครบถ้วน	√		√		√		√		√		
1.2 คู่มือฯ ที่สร้างขึ้นมีการใช้ภาษาอย่างถูกต้องและ ชัดเจน	√		√		√		√		√		
1.3 คู่มือฯ ที่สร้างขึ้นมีการอธิบายคำชี้แจงของการใช้ คู่มือสำหรับครูอย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
1.4 คู่มือฯ ที่สร้างขึ้นมีการอธิบายหลักการและ เหตุผลให้กับครูอย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
1.5 คู่มือฯ ที่สร้างขึ้นมีการอธิบายวัตถุประสงค์ของ การสร้างคู่มือสำหรับครูอย่างชัดเจน	√		√		√		√			√	ปรับปรุง
1.6 คู่มือฯ ที่สร้างขึ้นมีการกำหนดเป้าหมายของการ ใช้คู่มืออย่างชัดเจน	√		√		√		√			√	ปรับปรุง
1.7 คู่มือฯ ที่สร้างขึ้นมีการอธิบายผลที่คาดว่าจะ ได้รับอย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
1.8 คู่มือฯ ที่สร้างขึ้นระบุองค์ประกอบของแนวทาง การส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยได้ครบถ้วน (แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง วัตถุประสงค์ของการนำ แนวทางฯ ไปใช้งาน หลักการของแนวทางฯ และ ขั้นตอนการนำแนวทางฯ สู่ขั้นการปฏิบัติ)	√		√		√		√		√		
1.9 คู่มือฯ ที่สร้างขึ้นมีการอธิบายองค์ประกอบของ แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของ ครูได้สอดคล้องกับแนวทางฯ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น (แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง วัตถุประสงค์ของ การนำแนวทางฯ ไปใช้งาน หลักการของแนวทางฯ และขั้นตอนการนำแนวทางฯ สู่ขั้นการปฏิบัติ)	√		√		√		√		√		
1.10 คู่มือฯ ที่สร้างขึ้นมีการอธิบายองค์ประกอบของ แนวทางฯ ด้านแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องได้ สอดคล้องกับแนวทางฯ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น	√		√		√		√		√		

ตาราง 26 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ/ระดับของความเหมาะสม										ข้อเสนอแนะ
	1		2		3		4		5		
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
1. ด้านองค์ประกอบของคู่มือฯ											
1.11 คู่มือฯ ที่สร้างขึ้นมีการอธิบายองค์ประกอบของแนวทางฯ ด้านวัตถุประสงค์ของการนำแนวทางฯ ไปใช้งานได้สอดคล้องกับแนวทางฯ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น	√		√		√		√		√		
1.12 คู่มือฯ ที่สร้างขึ้นมีการอธิบายองค์ประกอบของแนวทางฯ ด้านหลักการของแนวทางฯ ได้สอดคล้องกับแนวทางฯ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น	√		√		√		√		√		
1.13 คู่มือฯ ที่สร้างขึ้นมีการอธิบายองค์ประกอบของแนวทางฯ ด้านขั้นตอนการนำแนวทางฯ สู่นักปฏิบัติได้สอดคล้องกับแนวทางฯ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น	√		√		√		√		√		
2. ด้านการนำคู่มือฯ ไปใช้งาน											
2.1 คู่มือฯ ที่สร้างขึ้นใช้ภาษาอย่างถูกต้องและชัดเจน	√		√		√		√		√		
2.2 คู่มือฯ ที่สร้างขึ้นสอดคล้องกับแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น	√		√		√		√		√		
2.3 คู่มือฯ ที่สร้างขึ้นมีรูปแบบการนำเสนอเนื้อหาเป็นลำดับขั้นตอน	√		√		√		√		√		
2.4 คู่มือฯ ที่สร้างขึ้นมีการอธิบายเกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยอย่างชัดเจน	√		√				√	√		√	
2.5 คู่มือฯ ที่สร้างขึ้นมีการอธิบายขั้นตอนของการใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยอย่างเป็นระบบ	√		√		√		√		√		
2.6 คู่มือฯ ที่สร้างขึ้นมีประโยชน์ต่อการพัฒนาส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	√		√		√		√		√		

ตาราง 26 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ/ระดับของความเหมาะสม										ข้อเสนอแนะ
	1		2		3		4		5		
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
2. ด้านการนำคู่มือฯ ไปใช้งาน											
2.7 คู่มือฯ ที่สร้างขึ้นสามารถนำไปใช้สำหรับการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือภายใต้สถานการณ์จริงได้	√		√		√		√		√		

* หมายถึง 1 คือ เหมาะสม 2 คือ ไม่เหมาะสม

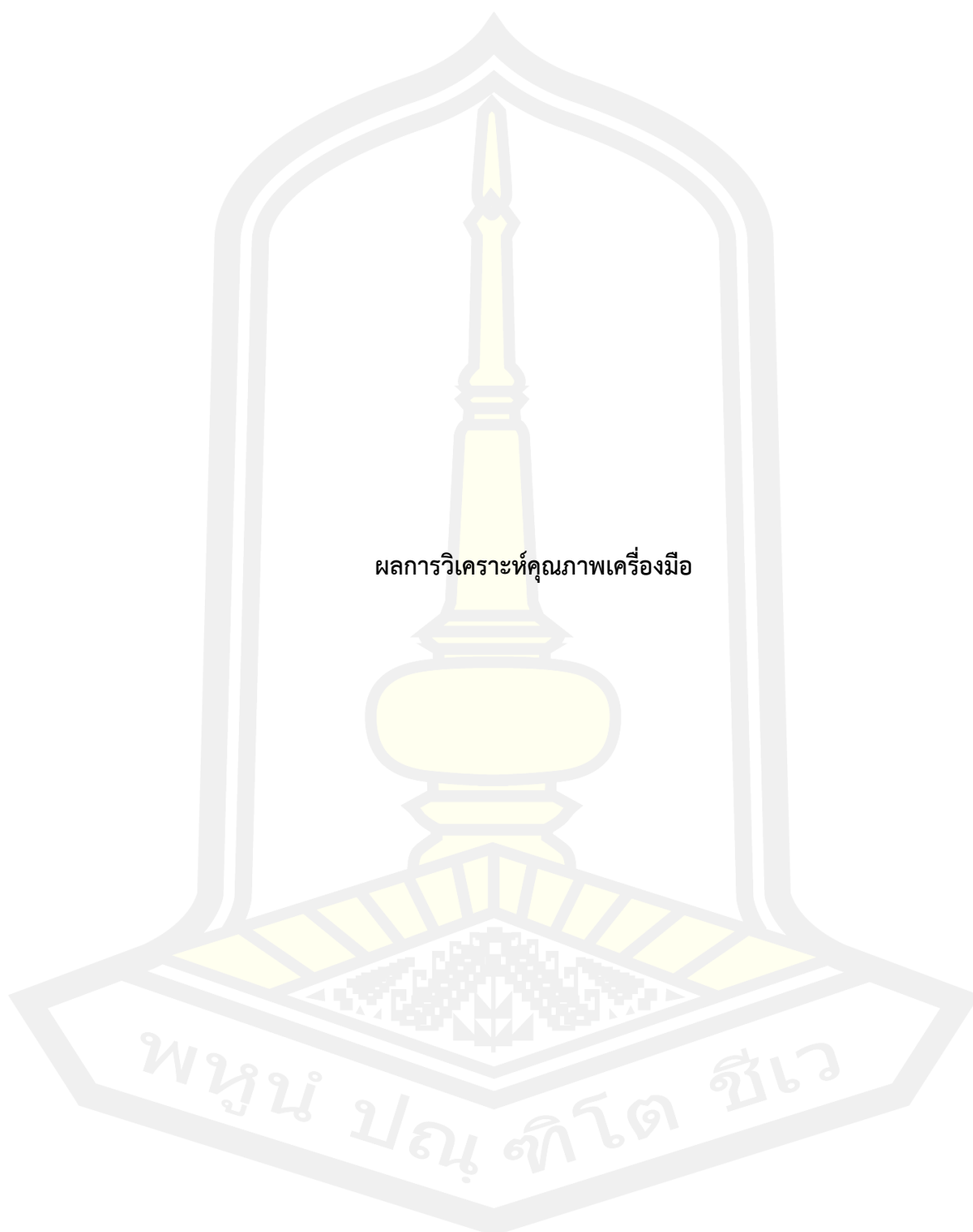




ภาคผนวก จ

ผลการวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือการวิจัยระยะที่ 3

พหุณํ ปณฺ ทิตโต ชิวเว



ผลการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ

พหุณ ปณุ จิตโต ชีเว

ตาราง 27 ผลการประเมินความเหมาะสมของแบบประเมินหลักสูตรฝึกอบรม

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ/ระดับของความเหมาะสม										ข้อเสนอแนะ
	1		2		3		4		5		
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
1. ด้านหลักการและเหตุผล											
1.1 หลักสูตรมีการอธิบายหลักการและเหตุผลของการพัฒนาอย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
1.2 หลักการและเหตุผลมีการอ้างอิงสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
1.3 หลักการและเหตุผลมีการอ้างอิงแนวคิด และทฤษฎีที่ผู้วิจัยศึกษา	√		√		√		√		√		
1.4 หลักการและเหตุผลสอดคล้องกับแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น	√		√		√		√		√		
2. ด้านวัตถุประสงค์ของหลักสูตรฯ											
2.1 หลักสูตรฯ มีการกำหนดวัตถุประสงค์ของการพัฒนาอย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
2.2 หลักสูตรฯ มีการอธิบายวัตถุประสงค์ของการพัฒนาได้สอดคล้องกับแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครู	√		√		√		√		√		
3. ด้านโครงสร้างของหลักสูตร											
3.1 เนื้อหาภาคทฤษฎี											
3.1.1 โครงสร้างเนื้อหาภาคทฤษฎีมีความถูกต้องและเหมาะสม	√		√		√		√		√		
3.1.2 โครงสร้างเนื้อหาภาคทฤษฎีมีความครอบคลุมตามทฤษฎีการวิจัย	√		√		√		√		√		
3.1.3 จำนวนชั่วโมงการฝึกอบรมที่กำหนดมีความเหมาะสมกับเนื้อหา	√		√		√		√		√		
3.1.4 โครงสร้างเนื้อหาภาคทฤษฎีสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย	√		√		√		√		√		
3.1.5 โครงสร้างเนื้อหาภาคทฤษฎีสอดคล้องกับแผนการฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย	√		√		√		√		√		√
3.1.6 โครงสร้างเนื้อหาภาคทฤษฎีที่กำหนดขึ้นสามารถนำไปใช้ในการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยได้จริง	√		√		√		√		√		

ตาราง 27 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ/ระดับของความเหมาะสม										ข้อเสนอแนะ
	1		2		3		4		5		
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
3. ด้านโครงสร้างของหลักสูตร											
3.2 ด้านภาคปฏิบัติ											
3.2.1 โครงสร้างภาคปฏิบัติมีความถูกต้องและเหมาะสม	√		√		√		√		√		
3.2.2 โครงสร้างภาคปฏิบัติสอดคล้องกับเนื้อหาภาคทฤษฎี	√		√		√		√		√		
3.2.3 โครงสร้างภาคปฏิบัติสอดคล้องกับจำนวนชั่วโมงที่กำหนด	√		√		√		√			√	
3.2.4 โครงสร้างภาคปฏิบัติสอดคล้องกับแผนการฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย	√		√		√		√			√	
3.2.5 โครงสร้างภาคปฏิบัติสามารถนำไปใช้ในการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยได้จริง	√		√		√		√			√	
3.3 ด้านกิจกรรมเสริมหลักสูตร											
3.3.1 โครงสร้างของหลักสูตรมีการอธิบายกิจกรรมเสริมหลักสูตรอย่างชัดเจน	√			√		√	√				√
3.3.2 กิจกรรมเสริมหลักสูตรที่กำหนดมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น	√		√			√	√				√
3.3.3 กิจกรรมเสริมหลักสูตรที่กำหนดมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับคู่มือการใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครู	√		√			√	√				√
3.3.4 กิจกรรมเสริมหลักสูตรที่กำหนดสามารถนำไปใช้ในการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยได้จริง	√		√			√	√				√
4. ด้านวิธีการฝึกอบรม											
4.1 หลักสูตรมีการกำหนดวิธีการฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย	√		√		√		√			√	
4.2 หลักสูตรมีการกำหนดวิธีการฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัยสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม	√		√		√		√			√	
4.3 หลักสูตรมีการกำหนดวิธีการฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัยสอดคล้องกับแผนการฝึกอบรมระยะสั้นปฏิบัติการด้านการวิจัย	√		√		√		√			√	

ตาราง 27 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ/ระดับของความเหมาะสม										ข้อเสนอแนะ
	1		2		3		4		5		
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
5. ด้านวิทยาการและทีมงาน											
5.1 หลักสูตรมีการระบุชื่อวิทยากรอย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
5.2 หลักสูตรมีการระบุชื่อทีมงานอย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
5.3 หลักสูตรมีการระบุผู้รับผิดชอบโครงการอย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
6. ด้านกลุ่มเป้าหมายในการพัฒนา											
6.1 หลักสูตรมีการระบุกลุ่มเป้าหมายในการพัฒนาอย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
6.2 หลักสูตรมีการระบุกลุ่มเป้าหมายในการพัฒนาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย	√		√		√		√		√		
6.3 หลักสูตรมีการระบุกลุ่มเป้าหมายในการพัฒนาสอดคล้องกับแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น	√		√		√		√		√		
7. ด้านเวลาและสถานที่ฝึกอบรม											
7.1 หลักสูตรมีการกำหนดวัน เวลา และสถานที่การฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัยอย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
7.2 หลักสูตรมีการกำหนดวัน เวลา และสถานที่การฝึกอบรมฯ สอดคล้องกับแผนการฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย	√		√				√	√		√	
7.3 หลักสูตรมีการกำหนดวัน เวลา และสถานที่การฝึกอบรมฯ สอดคล้องกับคู่มือการฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย	√		√		√		√		√		
8. ด้านการวัดและการประเมินผล											
8.1 หลักสูตรมีการกำหนดการวัดและการประเมินผลอย่างชัดเจน	√		√		√		√				ไม่แน่ใจ
8.2 หลักสูตรมีการกำหนดการวัดและการประเมินผลได้สอดคล้องกับแผนการฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย	√		√		√		√				ไม่แน่ใจ
8.3 การวัดและการประเมินผลที่กำหนดในหลักสูตรสามารถนำไปใช้ได้จริง	√		√		√		√				ไม่แน่ใจ
8.4 หลักสูตรมีการกำหนดเกณฑ์การประเมินผลอย่างชัดเจน	√		√		√		√				ไม่แน่ใจ
8.5 เกณฑ์การประเมินผลที่กำหนดมีความเป็นปรนัย	√		√		√		√				ไม่แน่ใจ

ตาราง 27 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ/ระดับของความเหมาะสม										ข้อเสนอแนะ	
	1		2		3		4		5			
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2		
8. ด้านการวัดและการประเมินผล												
8.6 เกณฑ์การประเมินผลที่กำหนดสามารถนำไปใช้ได้จริง	√		√		√		√					ไม่แน่ใจ
8.7 หลักสูตรมีการกำหนดกระบวนการติดตามและประเมินความก้าวหน้าของการฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัยอย่างชัดเจน	√		√		√		√					ไม่แน่ใจ
9. ด้านเกณฑ์การมอบวุฒิบัตร												
9.1 หลักสูตรมีการกำหนดเกณฑ์การมอบวุฒิบัตรอย่างชัดเจน	√		√		√		√		√			
9.2 เกณฑ์การมอบวุฒิบัตรที่กำหนดมีความเป็นปรนัย	√		√		√		√		√			
9.3 เกณฑ์การมอบวุฒิบัตรที่กำหนดสามารถนำไปใช้ได้จริง	√		√		√		√		√			
10. ด้านรูปแบบของหลักสูตรฯ												
10.1.1 หลักสูตรใช้ภาษาถูกต้องและเหมาะสม	√		√		√		√		√			
10.1.2 หลักสูตรมีรูปแบบการนำเสนอที่น่าสนใจและเหมาะสมสำหรับครู	√		√		√		√		√			
10.1.3 หลักสูตรมีการนำเสนอเนื้อหาครอบคลุมกระบวนการวิจัย	√		√		√		√		√			
10.1.4 หลักสูตรมีการเรียงลำดับเนื้อหาได้ถูกต้องตามทฤษฎีการวิจัย	√		√		√		√				√	
10.1.5 หลักสูตรที่สร้างขึ้นมีประโยชน์ต่อครูผู้เข้าร่วมการฝึกอบรม	√		√		√		√		√			
10.1.6 หลักสูตรสามารถนำไปใช้ในการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูได้จริง	√		√		√		√		√			

* หมายเหตุ 1 คือ เหมาะสม 2 คือ ไม่เหมาะสม

พหุบัณฑิต ชีวะ

ตาราง 28 ผลการประเมินความเหมาะสมของแบบประเมินแผนการฝึกอบรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 1

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ/ระดับของความเหมาะสม										ข้อเสนอแนะ
	1		2		3		4		5		
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
1. ด้านชื่อหน่วยการเรียนรู้											
1.1 แผนมีการกำหนดชื่อหน่วยการเรียนรู้อย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
1.2 แผนมีการกำหนดชื่อหน่วยการเรียนรู้ที่เหมาะสม	√		√		√		√		√		
1.3 แผนมีการกำหนดชื่อหน่วยการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับเนื้อหาของการเรียนรู้	√		√		√		√		√		
1.4 แผนมีการกำหนดชื่อหน่วยการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย	√		√		√		√		√		
2. ด้านจำนวนชั่วโมง											
2.1 แผนมีการกำหนดจำนวนชั่วโมงของหน่วยการเรียนรู้ อย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
2.2 แผนมีการกำหนดจำนวนชั่วโมงของหน่วยการเรียนรู้ อย่างเหมาะสม	√		√		√		√		√		
2.3 แผนกำหนดจำนวนชั่วโมงของหน่วยการเรียนรู้ได้ สอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนรู้	√		√		√		√		√		
3. ด้านวันและเวลาของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้											
3.1 แผนมีการกำหนดวันที่ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ อย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
3.2 แผนมีการกำหนดช่วงเวลาของการจัดกิจกรรมการ เรียนรู้ อย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
3.3 แผนมีการกำหนดจำนวนชั่วโมงของการจัดกิจกรรมการ เรียนรู้ อย่างเหมาะสม	√		√		√		√		√		
3.4 แผนมีการกำหนดจำนวนชั่วโมงของการจัดกิจกรรมการ เรียนรู้ ได้สอดคล้องกับเนื้อหา	√		√		√		√		√		
4. ด้านวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้											
4.1 แผนมีการกำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ อย่าง ชัดเจน	√		√		√		√		√		
4.2 แผนมีการกำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ได้ สอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนรู้	√		√		√		√		√		
4.3 แผนมีการกำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ได้ สอดคล้องกับหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้าน การวิจัย	√		√		√		√		√		
4.4 วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ที่กำหนดในแผนสามารถ นำไปปฏิบัติได้จริง	√		√		√		√		√		

ตาราง 28 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ/ระดับของความเหมาะสม										ข้อเสนอแนะ
	1		2		3		4		5		
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
5. ด้านเนื้อหาการเรียนรู้											
5.1 แผนมีการกำหนดเนื้อหาประกอบการเรียนรู้อย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
5.2 แผนมีการกำหนดเนื้อหาประกอบการเรียนรู้ได้ถูกต้องและเหมาะสม	√		√		√		√		√		
5.3 แผนมีการกำหนดเนื้อหาประกอบการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์	√		√		√		√		√		
5.4 แผนมีการกำหนดเนื้อหาประกอบการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย	√		√		√		√		√		
5.5 เนื้อหาประกอบการเรียนรู้ที่กำหนดในแผนสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง	√		√		√		√		√		
6. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้											
6.1 แผนมีการกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
6.2 แผนมีการกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างเป็นลำดับขั้นตอน	√		√		√		√		√		
6.3 กิจกรรมการเรียนรู้ที่ระบุในแผนส่งเสริมความสามารถของการวิจัยด้านความรู้	√		√		√		√		√		
6.4 กิจกรรมการเรียนรู้ที่กำหนดในแผนสอดคล้องกับหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย	√		√		√		√		√		
6.5 กิจกรรมการเรียนรู้ที่กำหนดในแผนสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง	√		√		√		√		√		
7. ด้านสื่อ/แหล่งการเรียนรู้											
7.1 แผนมีการกำหนดสื่อประกอบการเรียนรู้อย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
7.2 สื่อประกอบการเรียนรู้ที่นำมาใช้มีความหลากหลาย	√		√		√		√		√		
7.3 สื่อประกอบการเรียนรู้ที่นำมาใช้มีความทันสมัย	√		√		√		√		√		
7.4 สื่อประกอบการเรียนรู้ที่กำหนดในแผนสอดคล้องกับหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย	√		√		√		√		√		
7.5 สื่อประกอบการเรียนรู้สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง	√		√		√		√		√		

ตาราง 29 ผลการประเมินความเหมาะสมของแบบประเมินแผนการฝึกอบรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 2

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ/ระดับของความเหมาะสม										ข้อเสนอแนะ
	1		2		3		4		5		
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
1. ด้านชื่อหน่วยการเรียนรู้											
1.1 แผนมีการกำหนดชื่อหน่วยการเรียนรู้อย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
1.2 แผนมีการกำหนดชื่อหน่วยการเรียนรู้ที่เหมาะสม	√		√		√		√		√		
1.3 แผนมีการกำหนดชื่อหน่วยการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับเนื้อหาของการเรียนรู้	√		√		√		√		√		
1.4 แผนมีการกำหนดชื่อหน่วยการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย	√		√		√		√		√		
2. ด้านจำนวนชั่วโมง											
2.1 แผนมีการกำหนดจำนวนชั่วโมงของหน่วยการเรียนรู้ อย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
2.2 แผนมีการกำหนดจำนวนชั่วโมงของหน่วยการเรียนรู้ อย่างเหมาะสม	√		√		√		√		√		
2.3 แผนกำหนดจำนวนชั่วโมงของหน่วยการเรียนรู้ได้ สอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนรู้	√		√		√		√		√		
3. ด้านวันและเวลาของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้											
3.1 แผนมีการกำหนดวันที่ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ อย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
3.2 แผนมีการกำหนดช่วงเวลาของการจัดกิจกรรมการ เรียนรู้ อย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
3.3 แผนมีการกำหนดจำนวนชั่วโมงของการจัดกิจกรรมการ เรียนรู้ อย่างเหมาะสม	√		√		√		√		√		
3.4 แผนมีการกำหนดจำนวนชั่วโมงของการจัดกิจกรรมการ เรียนรู้ ได้สอดคล้องกับเนื้อหา	√		√		√		√		√		
4. ด้านวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้											
4.1 แผนมีการกำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ อย่าง ชัดเจน	√		√		√		√		√		
4.2 แผนมีการกำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ได้ สอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนรู้	√		√		√		√		√		
4.3 แผนมีการกำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ได้ สอดคล้องกับหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้าน การวิจัย	√		√		√		√		√		
4.4 วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ที่กำหนดในแผนสามารถ นำไปปฏิบัติได้จริง	√		√		√		√		√		

ตาราง 29 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ/ระดับของความเหมาะสม										ข้อเสนอแนะ
	1		2		3		4		5		
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
5. ด้านเนื้อหาการเรียนรู้											
5.1 แผนมีการกำหนดเนื้อหาประกอบการเรียนรู้อย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
5.2 แผนมีการกำหนดเนื้อหาประกอบการเรียนรู้ได้ถูกต้องและเหมาะสม	√		√		√		√		√		
5.3 แผนมีการกำหนดเนื้อหาประกอบการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์	√		√		√		√		√		
5.4 แผนมีการกำหนดเนื้อหาประกอบการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย	√		√		√		√		√		
5.5 เนื้อหาประกอบการเรียนรู้ที่กำหนดในแผนสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง	√		√		√		√		√		
6. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้											
6.1 แผนมีการกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
6.2 แผนมีการกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างเป็นลำดับขั้นตอน	√		√		√		√		√		
6.3 กิจกรรมการเรียนรู้ที่ระบุในแผนส่งเสริมความสามารถของการวิจัยด้านความรู้	√		√		√				√	√	
6.4 กิจกรรมการเรียนรู้ที่ระบุในแผนส่งเสริมความสามารถของการวิจัยด้านทักษะภาคปฏิบัติ	√		√		√				√	√	
6.5 กิจกรรมการเรียนรู้ที่ระบุในแผนส่งเสริมความสามารถของการวิจัยด้านคุณลักษณะ	√		√		√				√	√	
6.6 กิจกรรมการเรียนรู้ที่กำหนดในแผนสอดคล้องกับหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย	√		√		√				√	√	
6.7 กิจกรรมการเรียนรู้ที่กำหนดในแผนสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง	√		√		√				√	√	
7. ด้านสื่อ/แหล่งการเรียนรู้											
7.1 แผนมีการกำหนดสื่อประกอบการเรียนรู้อย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
7.2 สื่อประกอบการเรียนรู้ที่นำมาใช้มีความหลากหลาย	√		√		√		√		√		
7.3 สื่อประกอบการเรียนรู้ที่นำมาใช้มีความทันสมัย	√		√		√		√		√		

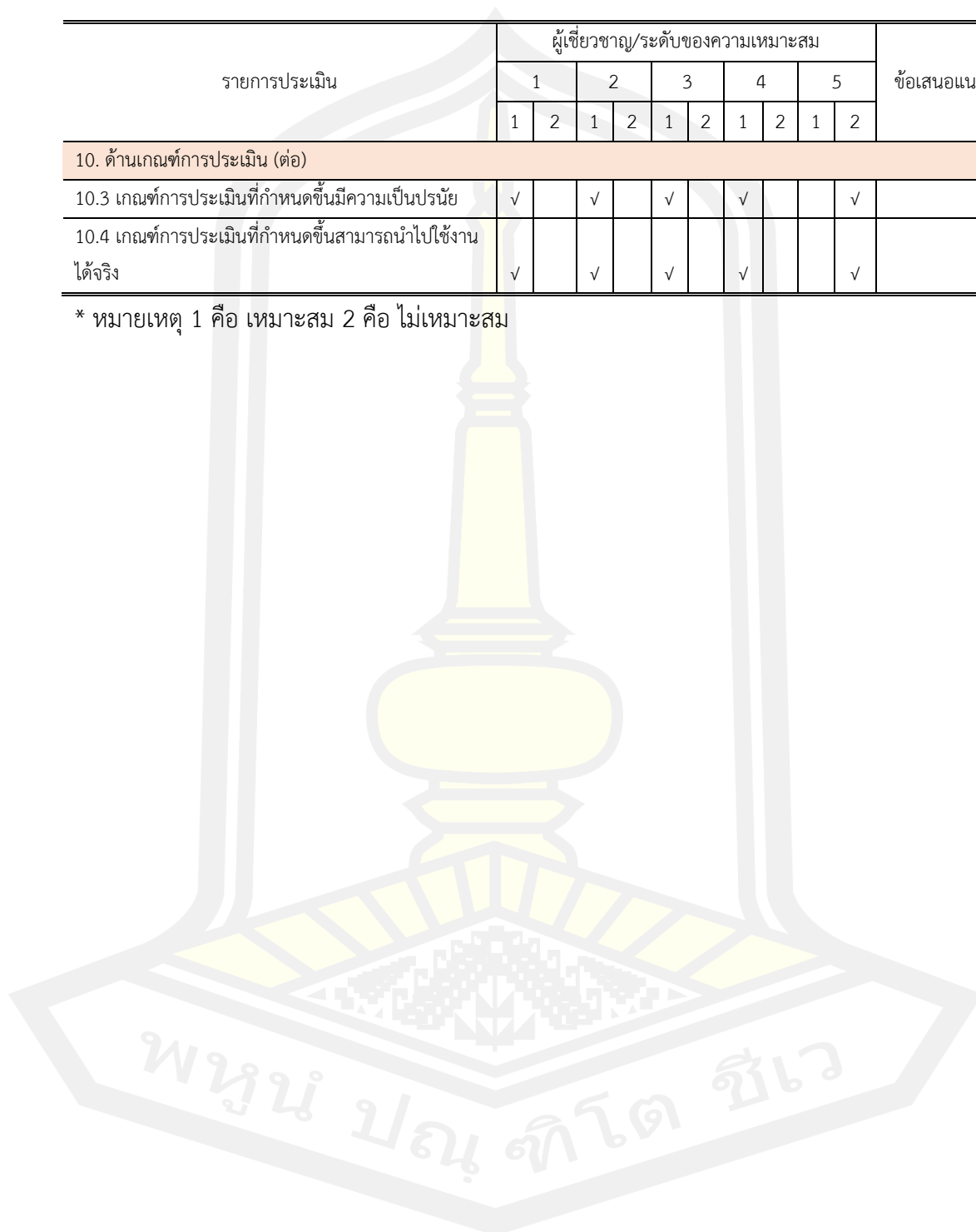
ตาราง 29 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ/ระดับของความเหมาะสม										ข้อเสนอแนะ
	1		2		3		4		5		
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
7. ด้านสื่อ/แหล่งการเรียนรู้ (ต่อ)											
7.4 สื่อประกอบการเรียนรู้ที่กำหนดในแผนสอดคล้องกับหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย	√		√		√		√		√		
7.5 สื่อประกอบการเรียนรู้สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง	√		√		√		√		√		
8. ด้านผลลัพธ์ของการเรียนรู้											
8.1 แผนมีการกำหนดผลลัพธ์ของการเรียนรู้อย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
8.2 แผนมีการกำหนดผลลัพธ์ของการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้	√		√		√		√		√		
8.3 แผนมีการกำหนดผลลัพธ์ของการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	√		√		√		√		√		
8.4 แผนมีการกำหนดผลลัพธ์ของการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย	√		√		√		√		√		
9. ด้านการวัดและการประเมินผล											
9.1 แผนมีการกำหนดการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้อย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
9.2 การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ที่กำหนดขึ้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้	√		√		√		√		√		
9.3 การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ที่กำหนดขึ้นสอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	√		√		√		√		√		
9.4 การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ที่กำหนดขึ้นสอดคล้องกับหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย	√		√		√		√		√		
9.5 การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ที่กำหนดขึ้นมีความเป็นปรนัย	√		√		√		√		√		
9.6 การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ที่กำหนดขึ้นสามารถนำไปใช้งานได้จริง	√		√		√		√		√		
10. ด้านเกณฑ์การประเมิน											
10.1 แผนมีการกำหนดเกณฑ์การประเมินอย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
10.2 เกณฑ์การประเมินที่กำหนดขึ้นสอดคล้องกับหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย	√		√		√		√		√		

ตาราง 29 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ/ระดับของความเหมาะสม										ข้อเสนอแนะ
	1		2		3		4		5		
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
10. ด้านเกณฑ์การประเมิน (ต่อ)											
10.3 เกณฑ์การประเมินที่กำหนดขึ้นมีความเป็นปรนัย	√		√		√		√			√	
10.4 เกณฑ์การประเมินที่กำหนดขึ้นสามารถนำไปใช้งานได้จริง	√		√		√		√			√	

* หมายเหตุ 1 คือ เหมาะสม 2 คือ ไม่เหมาะสม



ตาราง 30 ผลการประเมินความเหมาะสมของแบบประเมินแผนการฝึกอบรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 3

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ/ระดับของความเหมาะสม										ข้อเสนอแนะ
	1		2		3		4		5		
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
1. ด้านชื่อหน่วยการเรียนรู้											
1.1 แผนมีการกำหนดชื่อหน่วยการเรียนรู้อย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
1.2 แผนมีการกำหนดชื่อหน่วยการเรียนรู้ที่เหมาะสม	√		√		√		√		√		
1.3 แผนมีการกำหนดชื่อหน่วยการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับเนื้อหาของการเรียนรู้	√		√		√		√		√		
1.4 แผนมีการกำหนดชื่อหน่วยการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย	√		√		√		√		√		
2. ด้านจำนวนชั่วโมง											
2.1 แผนมีการกำหนดจำนวนชั่วโมงของหน่วยการเรียนรู้อย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
2.2 แผนมีการกำหนดจำนวนชั่วโมงของหน่วยการเรียนรู้ที่เหมาะสม	√		√		√		√		√		
2.3 แผนกำหนดจำนวนชั่วโมงของหน่วยการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนรู้	√		√		√		√		√		
3. ด้านวันและเวลาของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้											
3.1 แผนมีการกำหนดวันที่ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
3.2 แผนมีการกำหนดช่วงเวลาของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
3.3 แผนมีการกำหนดจำนวนชั่วโมงของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสม	√		√		√		√		√		
3.4 แผนมีการกำหนดจำนวนชั่วโมงของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับเนื้อหา	√		√		√		√		√		

ตาราง 30 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ/ระดับของความเหมาะสม										ข้อเสนอแนะ
	1		2		3		4		5		
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
4. ด้านวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้											
4.1 แผนมีการกำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้อย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
4.2 แผนมีการกำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนรู้	√		√		√		√		√		
4.3 แผนมีการกำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย	√		√		√		√		√		
4.4 วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในแผนสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง	√		√		√		√		√		
5. ด้านเนื้อหาการเรียนรู้											
5.1 แผนมีการกำหนดเนื้อหาประกอบการเรียนรู้อย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
5.2 แผนมีการกำหนดเนื้อหาประกอบการเรียนรู้ได้ถูกต้องและเหมาะสม	√		√		√		√		√		
5.3 แผนมีการกำหนดเนื้อหาประกอบการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์	√		√		√		√		√		
5.4 แผนมีการกำหนดเนื้อหาประกอบการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย	√		√		√		√		√		
5.5 เนื้อหาประกอบการเรียนรู้ที่กำหนดในแผนสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง	√		√		√		√		√		
6. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้											
6.1 แผนมีการกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
6.2 แผนมีการกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างเป็นลำดับขั้นตอน	√		√		√		√		√		
6.3 กิจกรรมการเรียนรู้ที่ระบุในแผนส่งเสริมความสามารถของการวิจัยด้านความรู้	√		√		√		√		√		
6.4 กิจกรรมการเรียนรู้ที่ระบุในแผนส่งเสริมความสามารถของการวิจัยด้านทักษะภาคปฏิบัติ	√		√		√		√		√		

ตาราง 30 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ/ระดับของความเหมาะสม										ข้อเสนอแนะ
	1		2		3		4		5		
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
6. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (ต่อ)											
6.5 กิจกรรมการเรียนรู้ที่ระบุในแผนส่งเสริมความสามารถของการวิจัยด้านคุณลักษณะ	√		√		√				√	√	
6.6 กิจกรรมการเรียนรู้ที่กำหนดในแผนสอดคล้องกับหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย	√		√		√			√		√	
6.7 กิจกรรมการเรียนรู้ที่กำหนดในแผนสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง	√		√		√			√		√	
7. ด้านสื่อ/แหล่งการเรียนรู้											
7.1 แผนมีการกำหนดสื่อประกอบการเรียนรู้อย่างชัดเจน	√		√		√			√		√	
7.2 สื่อประกอบการเรียนรู้ที่นำมาใช้มีความหลากหลาย	√		√		√			√		√	
7.3 สื่อประกอบการเรียนรู้ที่นำมาใช้มีความทันสมัย	√		√		√			√		√	
7.4 สื่อประกอบการเรียนรู้ที่กำหนดในแผนสอดคล้องกับหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย	√		√		√			√		√	
7.5 สื่อประกอบการเรียนรู้สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง	√		√		√			√		√	
8. ด้านผลลัพธ์ของการเรียนรู้											
8.1 แผนมีการกำหนดผลลัพธ์ของการเรียนรู้อย่างชัดเจน	√		√		√			√			√
8.2 แผนมีการกำหนดผลลัพธ์ของการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้	√		√		√			√			√
8.3 แผนมีการกำหนดผลลัพธ์ของการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	√		√		√			√			√
8.4 แผนมีการกำหนดผลลัพธ์ของการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย	√		√		√			√			√

ตาราง 30 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ/ระดับของความเหมาะสม										ข้อเสนอแนะ
	1		2		3		4		5		
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
9. ด้านการวัดและการประเมินผล											
9.1 แผนมีการกำหนดการวัดและการประเมินผล การเรียนรู้อย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
9.2 การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ที่กำหนด ขึ้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้	√		√		√		√		√		
9.3 การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ที่กำหนด ขึ้นสอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	√		√		√		√		√		
9.4 การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ที่กำหนด ขึ้นสอดคล้องกับหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิง ปฏิบัติการด้านการวิจัย	√		√		√		√		√		
9.5 การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ที่กำหนด ขึ้นมีความเป็นปรนัย	√		√		√		√		√		
9.6 การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ที่กำหนด ขึ้นสามารถนำไปใช้งานได้จริง	√		√		√		√		√		
10. ด้านเกณฑ์การประเมิน											
10.1 แผนมีการกำหนดเกณฑ์การประเมินอย่าง ชัดเจน	√		√		√		√				ไม่แน่ใจ
10.2 เกณฑ์การประเมินที่กำหนดขึ้นสอดคล้องกับ หลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการ วิจัย	√		√		√		√				ไม่แน่ใจ
10.3 เกณฑ์การประเมินที่กำหนดขึ้นมีความเป็น ปรนัย	√		√		√		√				ไม่แน่ใจ
10.4 เกณฑ์การประเมินที่กำหนดขึ้นสามารถ นำไปใช้งานได้จริง	√		√		√		√				ไม่แน่ใจ

* หมายถึง 1 คือ เหมาะสม 2 คือ ไม่เหมาะสม

ตาราง 31 ผลการประเมินความเหมาะสมของแบบประเมินแผนการฝึกอบรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 4

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ/ระดับของความเหมาะสม										ข้อเสนอแนะ
	1		2		3		4		5		
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
1. ด้านชื่อหน่วยการเรียนรู้											
1.1 แผนมีการกำหนดชื่อหน่วยการเรียนรู้อย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
1.2 แผนมีการกำหนดชื่อหน่วยการเรียนรู้ที่เหมาะสม	√		√		√		√		√		
1.3 แผนมีการกำหนดชื่อหน่วยการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับเนื้อหาของการเรียนรู้	√		√		√		√		√		
1.4 แผนมีการกำหนดชื่อหน่วยการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย	√		√		√		√		√		
2. ด้านจำนวนชั่วโมง											
2.1 แผนมีการกำหนดจำนวนชั่วโมงของหน่วยการเรียนรู้ อย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
2.2 แผนมีการกำหนดจำนวนชั่วโมงของหน่วยการเรียนรู้ อย่างเหมาะสม	√		√		√		√		√		
2.3 แผนกำหนดจำนวนชั่วโมงของหน่วยการเรียนรู้ได้ สอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนรู้	√		√		√		√		√		
3. ด้านวันและเวลาของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้											
3.1 แผนมีการกำหนดวันที่ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ อย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
3.2 แผนมีการกำหนดช่วงเวลาของการจัดกิจกรรมการ เรียนรู้ อย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
3.3 แผนมีการกำหนดจำนวนชั่วโมงของการจัดกิจกรรมการ เรียนรู้ อย่างเหมาะสม	√		√		√		√		√		
3.4 แผนมีการกำหนดจำนวนชั่วโมงของการจัดกิจกรรมการ เรียนรู้ ได้สอดคล้องกับเนื้อหา	√		√		√		√		√		
4. ด้านวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้											
4.1 แผนมีการกำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ อย่าง ชัดเจน	√		√		√		√		√		
4.2 แผนมีการกำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ได้ สอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนรู้	√		√		√		√		√		
4.3 แผนมีการกำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ได้ สอดคล้องกับหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้าน การวิจัย	√		√		√		√		√		
4.4 วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในแผนสามารถ นำไปปฏิบัติได้จริง	√		√		√		√		√		

ตาราง 31 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ/ระดับของความเหมาะสม										ข้อเสนอแนะ
	1		2		3		4		5		
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
5. ด้านเนื้อหาการเรียนรู้											
5.1 แผนมีการกำหนดเนื้อหาประกอบการเรียนรู้อย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
5.2 แผนมีการกำหนดเนื้อหาประกอบการเรียนรู้ได้ถูกต้องและเหมาะสม	√		√		√		√		√		
5.3 แผนมีการกำหนดเนื้อหาประกอบการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์	√		√		√		√		√		
5.4 แผนมีการกำหนดเนื้อหาประกอบการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย	√		√		√		√		√		
5.5 เนื้อหาประกอบการเรียนรู้ที่กำหนดในแผนสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง	√		√		√		√		√		
6. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้											
6.1 แผนมีการกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
6.2 แผนมีการกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างเป็นลำดับขั้นตอน	√		√		√		√		√		
6.3 กิจกรรมการเรียนรู้ที่ระบุในแผนส่งเสริมความสามารถของการวิจัยด้านความรู้	√		√		√		√		√		
6.4 กิจกรรมการเรียนรู้ที่ระบุในแผนส่งเสริมความสามารถของการวิจัยด้านทักษะภาคปฏิบัติ	√		√		√		√		√		
6.5 กิจกรรมการเรียนรู้ที่ระบุในแผนส่งเสริมความสามารถของการวิจัยด้านคุณลักษณะ	√		√		√		√		√	√	
6.6 กิจกรรมการเรียนรู้ที่กำหนดในแผนสอดคล้องกับหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย	√		√		√		√		√		
6.7 กิจกรรมการเรียนรู้ที่กำหนดในแผนสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง	√		√		√		√		√		
7. ด้านสื่อ/แหล่งการเรียนรู้											
7.1 แผนมีการกำหนดสื่อประกอบการเรียนรู้อย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
7.2 สื่อประกอบการเรียนรู้ที่นำมาใช้มีความหลากหลาย	√		√		√		√		√		
7.3 สื่อประกอบการเรียนรู้ที่นำมาใช้มีความทันสมัย	√		√		√		√		√		

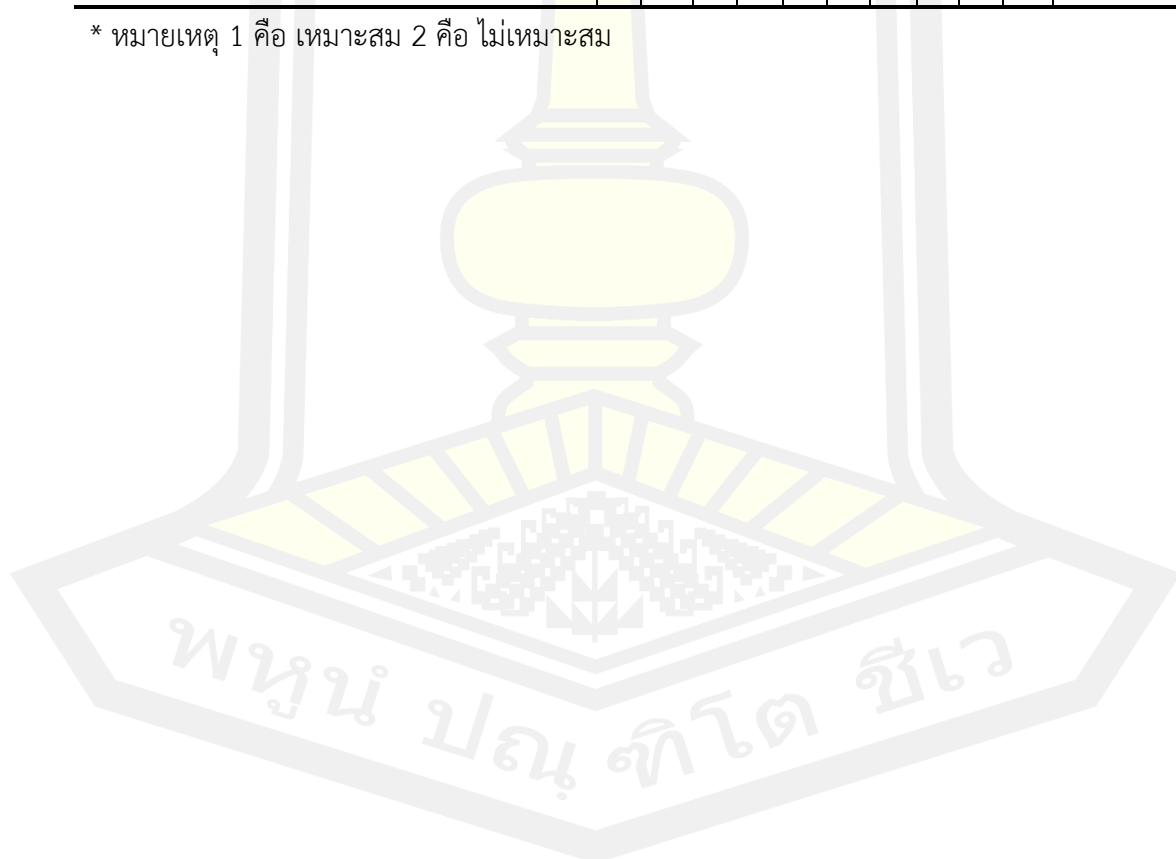
ตาราง 31 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ/ระดับของความเหมาะสม										ข้อเสนอแนะ
	1		2		3		4		5		
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
7. ด้านสื่อ/แหล่งการเรียนรู้											
7.4 สื่อประกอบการเรียนรู้ที่กำหนดในแผน สอดคล้องกับหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิง ปฏิบัติการด้านการวิจัย	√		√		√		√		√		
7.5 สื่อประกอบการเรียนรู้สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง	√		√		√		√		√		
8. ด้านผลลัพธ์ของการเรียนรู้											
8.1 แผนมีการกำหนดผลลัพธ์ของการเรียนรู้อย่าง ชัดเจน	√		√		√		√				ไม่แน่ใจ
8.2 แผนมีการกำหนดผลลัพธ์ของการเรียนรู้ได้ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้	√		√		√		√				ไม่แน่ใจ
8.3 แผนมีการกำหนดผลลัพธ์ของการเรียนรู้ได้ สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	√		√		√		√				ไม่แน่ใจ
8.4 แผนมีการกำหนดผลลัพธ์ของการเรียนรู้ได้ สอดคล้องกับหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิง ปฏิบัติการด้านการวิจัย	√		√		√		√				ไม่แน่ใจ
9. ด้านการวัดและการประเมินผล											
9.1 แผนมีการกำหนดการวัดและการประเมินผลการ เรียนรู้อย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
9.2 การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ที่กำหนด ขึ้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้	√		√		√				√	√	
9.3 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่กำหนดขึ้น สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้									√	√	
9.4 การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ที่กำหนด ขึ้นสอดคล้องกับหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิง ปฏิบัติการด้านการวิจัย	√		√		√		√		√		
9.5 การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ที่กำหนด ขึ้นมีความเป็นปรนัย	√		√		√		√		√		
9.6 การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ที่กำหนด ขึ้นสามารถนำไปใช้งานได้จริง	√		√		√		√		√		

ตาราง 31 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ/ระดับของความเหมาะสม										ข้อเสนอแนะ	
	1		2		3		4		5			
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2		
10. ด้านเกณฑ์การประเมิน												
10.1 แผนมีการกำหนดเกณฑ์การประเมินอย่างชัดเจน	√		√		√		√				√	
10.2 เกณฑ์การประเมินที่กำหนดขึ้นสอดคล้องกับหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย	√		√		√		√				√	
10.3 เกณฑ์การประเมินที่กำหนดขึ้นมีความเป็นปรนัย	√		√		√		√				√	
10.4 เกณฑ์การประเมินที่กำหนดขึ้นสามารถนำไปใช้งานได้จริง	√		√		√		√				√	

* หมายถึง 1 คือ เหมาะสม 2 คือ ไม่เหมาะสม



ตาราง 32 ผลการประเมินความเหมาะสมของแบบประเมินแผนการฝึกอบรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 5

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ/ระดับของความเหมาะสม										ข้อเสนอแนะ
	1		2		3		4		5		
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
1. ด้านชื่อหน่วยการเรียนรู้											
1.1 แผนมีการกำหนดชื่อหน่วยการเรียนรู้อย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
1.2 แผนมีการกำหนดชื่อหน่วยการเรียนรู้ที่เหมาะสม	√		√		√		√		√		
1.3 แผนมีการกำหนดชื่อหน่วยการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับเนื้อหาของการเรียนรู้	√		√		√		√		√		
1.4 แผนมีการกำหนดชื่อหน่วยการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย	√		√		√		√		√		
2. ด้านจำนวนชั่วโมง											
2.1 แผนมีการกำหนดจำนวนชั่วโมงของหน่วยการเรียนรู้อย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		ปรับภาคปฏิบัติให้มากกว่านี้
2.2 แผนมีการกำหนดจำนวนชั่วโมงของหน่วยการเรียนรู้ที่เหมาะสม	√		√		√		√		√		ปรับภาคปฏิบัติให้มากกว่านี้
2.3 แผนกำหนดจำนวนชั่วโมงของหน่วยการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนรู้	√		√		√		√		√		ปรับภาคปฏิบัติให้มากกว่านี้
3. ด้านวันและเวลาของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้											
3.1 แผนมีการกำหนดวันที่ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
3.2 แผนมีการกำหนดช่วงเวลาของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
3.3 แผนมีการกำหนดจำนวนชั่วโมงของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสม	√		√		√		√		√		
3.4 แผนมีการกำหนดจำนวนชั่วโมงของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับเนื้อหา	√		√		√		√		√		

ตาราง 32 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ/ระดับของความเหมาะสม										ข้อเสนอแนะ
	1		2		3		4		5		
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
4. ด้านวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้											
4.1 แผนมีการกำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ อย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
4.2 แผนมีการกำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ ได้สอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนรู้	√		√		√		√		√		
4.3 แผนมีการกำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ ได้สอดคล้องกับหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิง ปฏิบัติการด้านการวิจัย	√		√		√		√		√		
4.4 วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในแผน สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง	√		√		√		√		√		
5. ด้านเนื้อหาการเรียนรู้											
5.1 แผนมีการกำหนดเนื้อหาประกอบการเรียนรู้ อย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
5.2 แผนมีการกำหนดเนื้อหาประกอบการเรียนรู้ได้ ถูกต้องและเหมาะสม	√		√		√		√		√		
5.3 แผนมีการกำหนดเนื้อหาประกอบการเรียนรู้ได้ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์	√		√		√		√		√		
5.4 แผนมีการกำหนดเนื้อหาประกอบการเรียนรู้ได้ สอดคล้องกับหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิง ปฏิบัติการด้านการวิจัย	√		√		√		√		√		
5.5 เนื้อหาประกอบการเรียนรู้ที่กำหนดในแผน สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง	√		√		√		√		√		
6. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้											
6.1 แผนมีการกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ อย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
6.2 แผนมีการกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ อย่างเป็นลำดับขั้นตอน	√		√		√		√		√		

ตาราง 32 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ/ระดับของความเหมาะสม										ข้อเสนอแนะ
	1		2		3		4		5		
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
6. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (ต่อ)											
6.3 กิจกรรมการเรียนรู้ที่ระบุในแผนส่งเสริมความสามารถของการวิจัยด้านความรู้	√		√		√		√		√		
6.4 กิจกรรมการเรียนรู้ที่ระบุในแผนส่งเสริมความสามารถของการวิจัยด้านทักษะภาคปฏิบัติ	√		√		√		√		√		
6.5 กิจกรรมการเรียนรู้ที่ระบุในแผนส่งเสริมความสามารถของการวิจัยด้านคุณลักษณะ	√		√		√				√	√	
6.6 กิจกรรมการเรียนรู้ที่กำหนดในแผนสอดคล้องกับหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย	√		√		√		√		√		
6.7 กิจกรรมการเรียนรู้ที่กำหนดในแผนสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง	√		√		√		√		√		
7. ด้านสื่อ/แหล่งการเรียนรู้											
7.1 แผนมีการกำหนดสื่อประกอบการเรียนรู้อย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
7.2 สื่อประกอบการเรียนรู้ที่นำมาใช้มีความหลากหลาย	√		√		√		√		√		
7.3 สื่อประกอบการเรียนรู้ที่นำมาใช้มีความทันสมัย	√		√		√		√		√		
7.4 สื่อประกอบการเรียนรู้ที่กำหนดในแผนสอดคล้องกับหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย	√		√		√		√		√		
7.5 สื่อประกอบการเรียนรู้สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง	√		√		√		√		√		
8. ด้านผลลัพธ์ของการเรียนรู้											
8.1 แผนมีการกำหนดผลลัพธ์ของการเรียนรู้อย่างชัดเจน	√		√		√		√				ไม่แน่ใจ

ตาราง 32 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ/ระดับของความเหมาะสม										ข้อเสนอแนะ	
	1		2		3		4		5			
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2		
8. ด้านผลลัพธ์ของการเรียนรู้ (ต่อ)												
8.2 แผนมีการกำหนดผลลัพธ์ของการเรียนรู้ได้ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้	√		√		√		√					ไม่แน่ใจ
8.3 แผนมีการกำหนดผลลัพธ์ของการเรียนรู้ได้ สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	√		√		√		√					ไม่แน่ใจ
8.4 แผนมีการกำหนดผลลัพธ์ของการเรียนรู้ได้ สอดคล้องกับหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิง ปฏิบัติการด้านการวิจัย	√		√		√		√					ไม่แน่ใจ
9. ด้านการวัดและการประเมินผล												
9.1 แผนมีการกำหนดการวัดและการประเมินผลการ เรียนรู้อย่างชัดเจน	√		√		√		√		√			
9.2 การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ที่กำหนด ขึ้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้	√		√		√		√		√			
9.3 การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ที่กำหนด ขึ้นสอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้			√		√		√		√			
9.4 การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ที่กำหนด ขึ้นสอดคล้องกับหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิง ปฏิบัติการด้านการวิจัย	√		√		√		√		√			
9.5 การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ที่กำหนด ขึ้นมีความเป็นปรนัย	√		√		√		√		√			
9.6 การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ที่กำหนด ขึ้นสามารถนำไปใช้งานได้จริง	√		√		√		√		√			
10. ด้านเกณฑ์การประเมิน												
10.1 แผนมีการกำหนดเกณฑ์การประเมินอย่าง ชัดเจน	√		√		√		√		√			
10.2 เกณฑ์การประเมินที่กำหนดขึ้นสอดคล้องกับ หลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย	√		√		√		√		√			
10.3 เกณฑ์การประเมินที่กำหนดขึ้นมีความเป็นปรนัย	√		√		√		√		√			
10.4 เกณฑ์การประเมินที่กำหนดขึ้นสามารถ นำไปใช้งานได้จริง	√		√		√		√		√			

* หมายเหตุ 1 คือ เหมาะสม 2 คือ ไม่เหมาะสม

ตาราง 33 ผลการประเมินความเหมาะสมของแบบประเมินแผนการฝึกอบรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 6

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ/ระดับของความเหมาะสม										ข้อเสนอแนะ
	1		2		3		4		5		
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
1. ด้านชื่อหน่วยการเรียนรู้											
แผนมีการกำหนดชื่อหน่วยการเรียนรู้อย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
1.2 แผนมีการกำหนดชื่อหน่วยการเรียนรู้ที่เหมาะสม	√		√		√		√		√		
1.3 แผนมีการกำหนดชื่อหน่วยการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับเนื้อหาของการเรียนรู้	√		√		√		√		√		
1.4 แผนมีการกำหนดชื่อหน่วยการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย	√		√		√		√		√		
2. ด้านจำนวนชั่วโมง											
2.1 แผนมีการกำหนดจำนวนชั่วโมงของหน่วยการเรียนรู้อย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
2.2 แผนมีการกำหนดจำนวนชั่วโมงของหน่วยการเรียนรู้ที่เหมาะสม	√		√		√		√		√		
2.3 แผนกำหนดจำนวนชั่วโมงของหน่วยการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนรู้	√		√		√		√		√		
3. ด้านวันและเวลาของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้											
3.1 แผนมีการกำหนดวันที่ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
3.2 แผนมีการกำหนดช่วงเวลาของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
3.3 แผนมีการกำหนดจำนวนชั่วโมงของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสม	√		√		√		√		√		
3.4 แผนมีการกำหนดจำนวนชั่วโมงของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับเนื้อหา	√		√		√		√		√		

ตาราง 33 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ/ระดับของความเหมาะสม										ข้อเสนอแนะ
	1		2		3		4		5		
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
4. ด้านวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้											
4.1 แผนมีการกำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ อย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
4.2 แผนมีการกำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ ได้สอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนรู้	√		√		√		√		√		
4.3 แผนมีการกำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ ได้สอดคล้องกับหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิง ปฏิบัติการด้านการวิจัย	√		√		√		√		√		
4.4 วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในแผน สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง	√		√		√		√		√		
5. ด้านเนื้อหาการเรียนรู้											
5.1 แผนมีการกำหนดเนื้อหาประกอบการเรียนรู้ อย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
5.2 แผนมีการกำหนดเนื้อหาประกอบการเรียนรู้ได้ ถูกต้องและเหมาะสม	√		√		√		√		√		
5.3 แผนมีการกำหนดเนื้อหาประกอบการเรียนรู้ได้ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์	√		√		√		√		√		
5.4 แผนมีการกำหนดเนื้อหาประกอบการเรียนรู้ได้ สอดคล้องกับหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิง ปฏิบัติการด้านการวิจัย	√		√		√		√		√		
5.5 เนื้อหาประกอบการเรียนรู้ที่กำหนดในแผน สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง	√		√		√		√		√		
6. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้											
6.1 แผนมีการกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ อย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
6.2 แผนมีการกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ อย่างเป็นลำดับขั้นตอน	√		√		√		√		√		

ตาราง 33 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ/ระดับของความเหมาะสม										ข้อเสนอแนะ
	1		2		3		4		5		
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
6. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (ต่อ)											
6.3 กิจกรรมการเรียนรู้ที่ระบุในแผนส่งเสริมความสามารถของการวิจัยด้านความรู้	√		√		√		√		√		
6.4 กิจกรรมการเรียนรู้ที่ระบุในแผนส่งเสริมความสามารถของการวิจัยด้านทักษะภาคปฏิบัติ	√		√		√		√		√		
6.5 กิจกรรมการเรียนรู้ที่ระบุในแผนส่งเสริมความสามารถของการวิจัยด้านคุณลักษณะ	√		√		√				√	√	
6.6 กิจกรรมการเรียนรู้ที่กำหนดในแผนสอดคล้องกับหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย	√		√		√		√		√		
6.7 กิจกรรมการเรียนรู้ที่กำหนดในแผนสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง	√		√		√		√		√		
7. ด้านสื่อ/แหล่งการเรียนรู้											
7.1 แผนมีการกำหนดสื่อประกอบการเรียนรู้อย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
7.2 สื่อประกอบการเรียนรู้ที่นำมาใช้มีความหลากหลาย	√		√		√		√		√		
7.3 สื่อประกอบการเรียนรู้ที่นำมาใช้มีความทันสมัย	√		√		√		√		√		
7.4 สื่อประกอบการเรียนรู้ที่กำหนดในแผนสอดคล้องกับหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย	√		√		√		√		√		
7.5 สื่อประกอบการเรียนรู้สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง	√		√		√		√		√		
8. ด้านผลลัพธ์ของการเรียนรู้											
8.1 แผนมีการกำหนดผลลัพธ์ของการเรียนรู้อย่างชัดเจน	√		√		√		√				ไม่แน่ใจ
8.2 แผนมีการกำหนดผลลัพธ์ของการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้	√		√		√		√				ไม่แน่ใจ

ตาราง 33 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ/ระดับของความเหมาะสม										ข้อเสนอแนะ
	1		2		3		4		5		
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
8. ด้านผลลัพธ์ของการเรียนรู้ (ต่อ)											
8.3 แผนมีการกำหนดผลลัพธ์ของการเรียนรู้ได้ สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	√		√		√		√				ไม่แน่ใจ
8.4 แผนมีการกำหนดผลลัพธ์ของการเรียนรู้ได้ สอดคล้องกับหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการ ด้านการวิจัย	√		√		√		√				ไม่แน่ใจ
9. ด้านการวัดและการประเมินผล											
9.1 แผนมีการกำหนดการวัดและการประเมินผลการ เรียนรู้อย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
9.2 การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ที่กำหนดขึ้น สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้	√		√		√		√		√		
9.3 การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ที่กำหนดขึ้น สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้			√		√		√		√		
9.4 การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ที่กำหนดขึ้น สอดคล้องกับหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการ ด้านการวิจัย	√		√		√		√		√		
9.5 การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ที่กำหนดขึ้นมี ความเป็นปรนัย	√		√		√		√		√		
9.6 การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ที่กำหนดขึ้น สามารถนำไปใช้งานได้จริง	√		√		√		√		√		
10. ด้านเกณฑ์การประเมิน											
10.1 แผนมีการกำหนดเกณฑ์การประเมินอย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
10.2 เกณฑ์การประเมินที่กำหนดขึ้นสอดคล้องกับ หลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย	√		√		√		√		√		
10.3 เกณฑ์การประเมินที่กำหนดขึ้นมีความเป็นปรนัย	√		√		√		√		√		
10.4 เกณฑ์การประเมินที่กำหนดขึ้นสามารถนำไปใช้ งานได้จริง	√		√		√		√		√		

* หมายถึง 1 คือ เหมาะสม 2 คือ ไม่เหมาะสม

ตาราง 34 ผลการประเมินความเหมาะสมของแบบประเมินแผนการฝึกอบรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 7

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ/ระดับของความเหมาะสม										ข้อเสนอแนะ
	1		2		3		4		5		
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
1. ด้านชื่อหน่วยการเรียนรู้											
1.1 แผนมีการกำหนดชื่อหน่วยการเรียนรู้อย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
1.2 แผนมีการกำหนดชื่อหน่วยการเรียนรู้ที่เหมาะสม	√		√		√		√		√		
1.3 แผนมีการกำหนดชื่อหน่วยการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับเนื้อหาของการเรียนรู้	√		√		√		√		√		
1.4 แผนมีการกำหนดชื่อหน่วยการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย	√		√		√		√		√		
2. ด้านจำนวนชั่วโมง											
2.1 แผนมีการกำหนดจำนวนชั่วโมงของหน่วยการเรียนรู้ชัดเจน	√		√		√		√		√		
2.2 แผนมีการกำหนดจำนวนชั่วโมงของหน่วยการเรียนรู้เหมาะสม	√		√		√		√		√		
2.3 แผนกำหนดจำนวนชั่วโมงของหน่วยการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนรู้	√		√		√		√		√		
3. ด้านวันและเวลาของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้											
3.1 แผนมีการกำหนดวันที่ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ชัดเจน	√		√		√		√		√		
3.2 แผนมีการกำหนดช่วงเวลาของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ชัดเจน	√		√		√		√		√		
3.3 แผนมีการกำหนดจำนวนชั่วโมงของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสม	√		√		√		√		√		
3.4 แผนมีการกำหนดจำนวนชั่วโมงของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับเนื้อหา	√		√		√		√		√		

ตาราง 34 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ/ระดับของความเหมาะสม										ข้อเสนอแนะ
	1		2		3		4		5		
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
4. ด้านวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้											
4.1 แผนมีการกำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ อย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
4.2 แผนมีการกำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ ได้สอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนรู้	√		√		√		√		√		
4.3 แผนมีการกำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ ได้สอดคล้องกับหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิง ปฏิบัติการด้านการวิจัย	√		√		√		√		√		
4.4 วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในแผน สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง	√		√		√		√				
5. ด้านเนื้อหาการเรียนรู้											
5.1 แผนมีการกำหนดเนื้อหาประกอบการเรียนรู้ อย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
5.2 แผนมีการกำหนดเนื้อหาประกอบการเรียนรู้ได้ ถูกต้องและเหมาะสม	√		√		√		√		√		
5.3 แผนมีการกำหนดเนื้อหาประกอบการเรียนรู้ได้ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์	√		√		√		√		√		
5.4 แผนมีการกำหนดเนื้อหาประกอบการเรียนรู้ได้ สอดคล้องกับหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิง ปฏิบัติการด้านการวิจัย	√		√		√		√		√		
5.5 เนื้อหาประกอบการเรียนรู้ที่กำหนดในแผน สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง	√		√		√		√		√		
6. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้											
6.1 แผนมีการกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ อย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
6.2 แผนมีการกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ อย่างเป็นลำดับขั้นตอน	√		√		√		√		√		

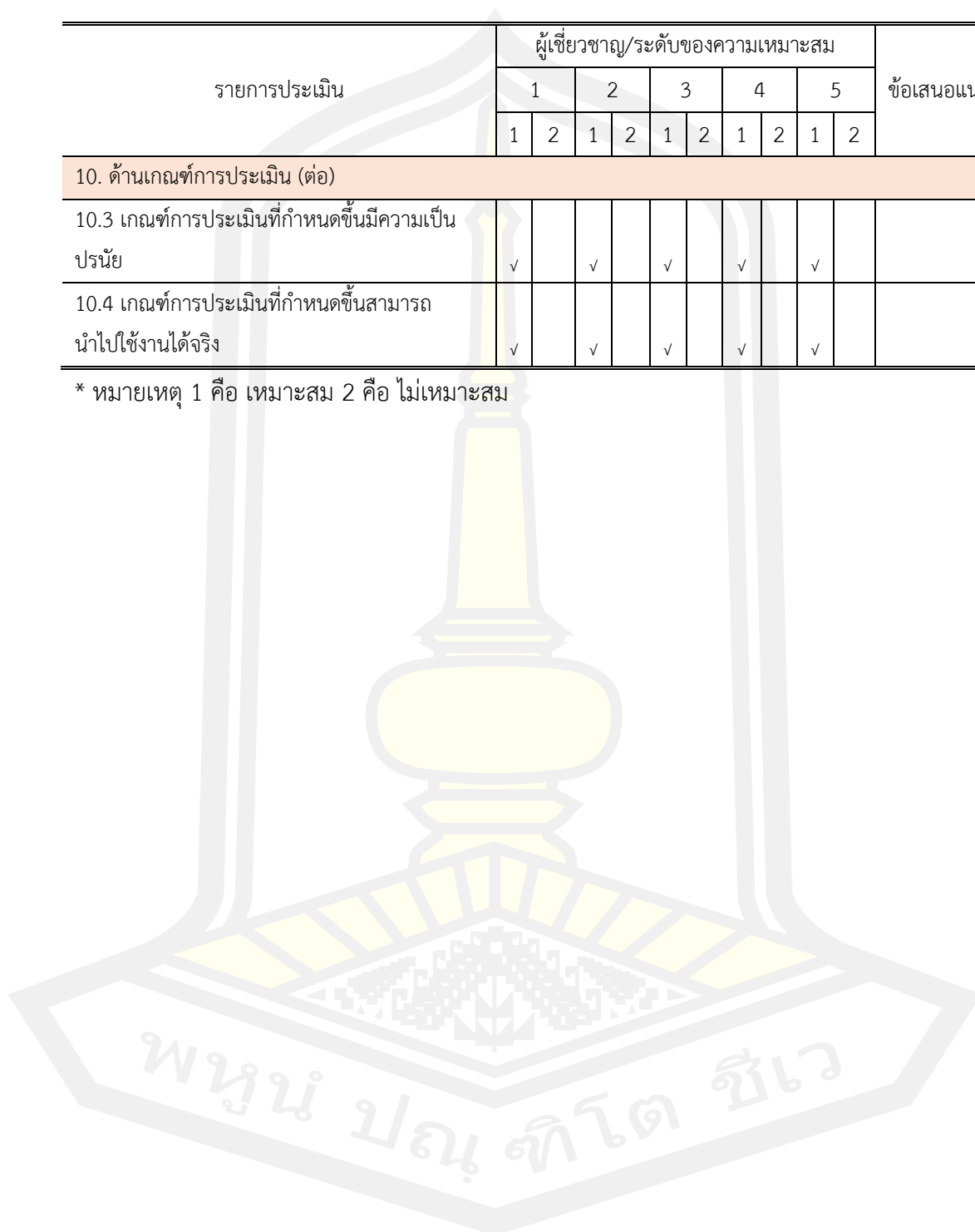
ตาราง 34 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ/ระดับของความเหมาะสม										ข้อเสนอแนะ
	1		2		3		4		5		
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
6. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (ต่อ)											
6.3 กิจกรรมการเรียนรู้ที่ระบุในแผนส่งเสริมความสามารถของการวิจัยด้านความรู้	√		√		√		√		√		
6.4 กิจกรรมการเรียนรู้ที่ระบุในแผนส่งเสริมความสามารถของการวิจัยด้านทักษะภาคปฏิบัติ	√		√		√			√	√		
6.5 กิจกรรมการเรียนรู้ที่ระบุในแผนส่งเสริมความสามารถของการวิจัยด้านคุณลักษณะ	√		√		√			√	√		
6.6 กิจกรรมการเรียนรู้ที่กำหนดในแผนสอดคล้องกับหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย	√		√		√		√		√		
6.7 กิจกรรมการเรียนรู้ที่กำหนดในแผนสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง	√				√		√		√		
7. ด้านสื่อ/แหล่งการเรียนรู้											
7.1 แผนมีการกำหนดสื่อประกอบการเรียนรู้อย่างชัดเจน	√		√		√		√		√		
7.2 สื่อประกอบการเรียนรู้ที่นำมาใช้มีความหลากหลาย	√		√		√		√		√		
7.3 สื่อประกอบการเรียนรู้ที่นำมาใช้มีความทันสมัย	√		√		√		√		√		
7.4 สื่อประกอบการเรียนรู้ที่กำหนดในแผนสอดคล้องกับหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย	√		√		√		√		√		
7.5 สื่อประกอบการเรียนรู้สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง	√		√		√		√		√		
8. ด้านผลลัพธ์ของการเรียนรู้											
8.1 แผนมีการกำหนดผลลัพธ์ของการเรียนรู้อย่างชัดเจน	√		√		√		√				ไม่แน่ใจ
8.2 แผนมีการกำหนดผลลัพธ์ของการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้	√		√		√		√				ไม่แน่ใจ

ตาราง 34 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ/ระดับของความเหมาะสม										ข้อเสนอแนะ
	1		2		3		4		5		
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
10. ด้านเกณฑ์การประเมิน (ต่อ)											
10.3 เกณฑ์การประเมินที่กำหนดขึ้นมีความเป็น ปรนัย	√		√		√		√		√		
10.4 เกณฑ์การประเมินที่กำหนดขึ้นสามารถ นำไปใช้งานได้จริง	√		√		√		√		√		

* หมายเหตุ 1 คือ เหมาะสม 2 คือ ไม่เหมาะสม



ตาราง 35 ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบประเมินรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

ข้อ	คะแนนผู้เชี่ยวชาญ					คะแนนรวม	IOC	หมายเหตุ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1.ส่วนหน้าปกรายงาน								
1.1	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
1.2	0	0	1	1	1	3	0.60	คัดเลือก
1.3	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
1.4	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
1.5	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
2.ส่วนนำ								
2.1	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
2.2	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
2.3	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
2.4	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
2.5	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
3.บทที่ 1 บทนำ								
3.1	0	1	1	1	1	4	0.80	คัดเลือก
3.2	0	1	1	1	1	4	0.80	คัดเลือก
3.3	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
3.4	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
3.5	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
3.6	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
3.7	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
4.บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง								
4.1	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
4.2	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
4.3	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
4.4	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
4.5	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
4.6	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก

ตาราง 35 (ต่อ)

ข้อ	คะแนนผู้เชี่ยวชาญ					คะแนนรวม	IOC	หมายเหตุ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
5.บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย								
5.1	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
5.2	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
5.3	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
5.4	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
5.5	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
5.6	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
6.บทที่ 4 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล								
6.1	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
6.2	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
6.3	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
7.บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัยและข้อเสนอแนะผลการวิจัย								
7.1	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
7.2	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
7.3	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
7.4	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
7.5	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
8.บรรณานุกรม								
8.1	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
8.2	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
9.ภาคผนวก								
9.1	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
9.2	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
9.3	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก

หมายเหตุ ใช้ได้ $0.5 \leq I.O.C. \leq 1.00$

ตาราง 36 ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบประเมินบทความวิจัย

ข้อ	คะแนนผู้เชี่ยวชาญ					คะแนนรวม	IOC	หมายเหตุ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1.ชื่อเรื่องวิจัย								
1.1	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
1.2	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
1.3	0	1	1	1	1	4	0.80	คัดเลือก
2.บทคัดย่อและคำสำคัญ								
2.1	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
2.2	1	0	1	1	1	4	0.80	คัดเลือก
2.3	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
2.4	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
2.5	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
2.6	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
3.ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย								
3.1	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
3.2	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
3.3	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
3.4	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
4.ความมุ่งหมายของการวิจัย								
4.1	0	1	1	1	1	4	0.80	คัดเลือก
4.2	0	1	1	1	1	4	0.80	คัดเลือก
5.วิธีดำเนินการวิจัย								
5.1	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
5.2	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
5.3	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
5.4	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
6.สรุปผลการวิจัย								
6.1	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
6.2	1	0	1	1	1	4	0.80	คัดเลือก
6.3	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
6.4	1	0	1	1	1	4	0.80	คัดเลือก

ตาราง 36 (ต่อ)

ข้อ	คะแนนผู้เชี่ยวชาญ					คะแนนรวม	IOC	หมายเหตุ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
7.อภิปรายผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ								
7.1	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
7.2	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
7.3	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
8.เอกสารอ้างอิง								
8.1	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
8.2	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
8.3	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก

หมายเหตุ ใช้ได้ $0.5 \leq I.O.C. \leq 1.00$

ตาราง 37 ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบประเมินการนำเสนอผลงานวิจัยด้วยวาจา

ข้อ	คะแนนผู้เชี่ยวชาญ					คะแนนรวม	IOC	หมายเหตุ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1.ด้านเนื้อหาเชิงวิชาการ								
1.1	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
1.2	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
1.3	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
1.4	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
1.5	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
1.6	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
1.7	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
1.8	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
1.9	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
1.10	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก

ตาราง 37 (ต่อ)

ข้อ	คะแนนผู้เชี่ยวชาญ					คะแนนรวม	IOC	หมายเหตุ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
2.ด้านรูปแบบการนำเสนอ								
2.1	0	1	1	1	1	4	0.80	คัดเลือก
2.2	0	1	1	1	1	4	0.80	คัดเลือก
2.3	0	1	1	1	1	4	0.80	คัดเลือก
2.4	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
3.ด้านการสื่อสาร								
3.1	0	1	1	1	1	4	0.80	คัดเลือก
3.2	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
3.3	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
3.4	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
4.ด้านบุคลิกภาพ								
4.1	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
4.2	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
4.3	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
4.4	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก

หมายเหตุ ใช้ได้ $0.5 \leq I.O.C. \leq 1.00$



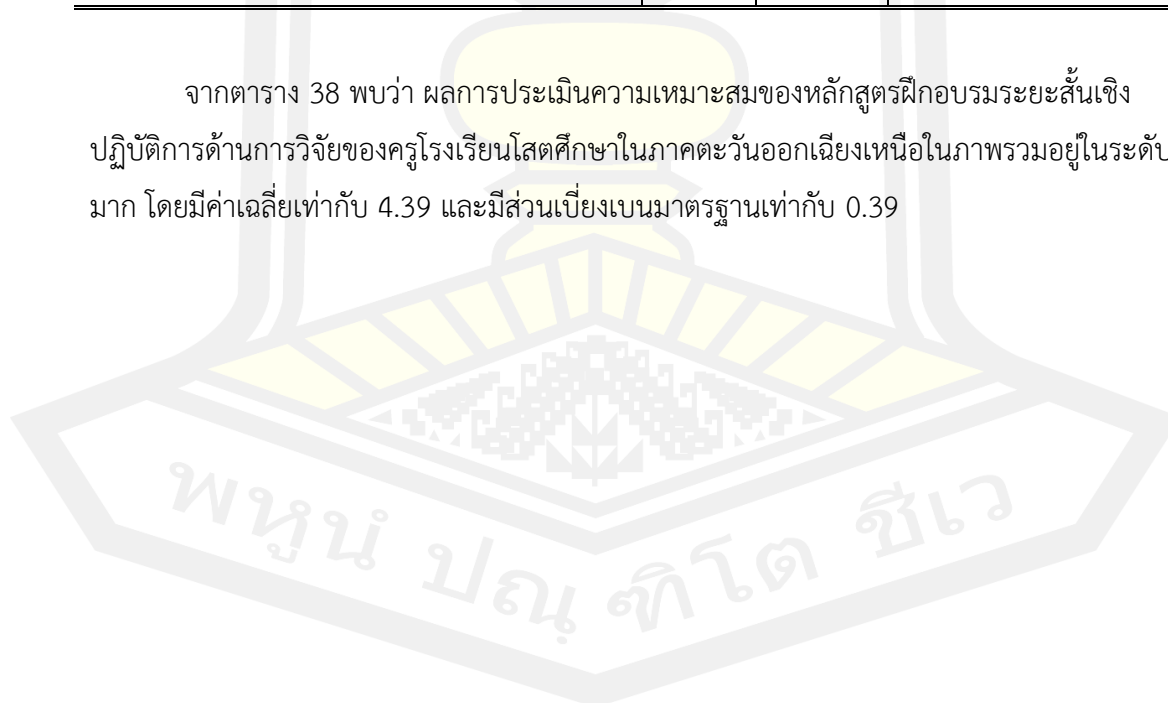
ผลการประเมินหลักสูตรฝึกอบรมฯ และแผนการฝึกอบรมโดยผู้ทรงคุณวุฒิ



ตาราง 38 ผลการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย
ของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

รายการประเมิน	μ	σ	ระดับของความเหมาะสม
1. ด้านหลักการและเหตุผล	4.80	0.45	มากที่สุด
2. ด้านวัตถุประสงค์ของหลักสูตรฯ	4.80	0.45	มากที่สุด
3. ด้านโครงสร้างของหลักสูตร	4.35	0.42	มาก
4. ด้านวิธีการฝึกอบรม	4.27	0.37	มาก
5. ด้านวิทยากรและทีมงาน	4.40	0.55	มาก
6. ด้านกลุ่มเป้าหมายในการพัฒนา	4.40	0.55	มาก
7. ด้านเวลาและสถานที่ฝึกอบรม	4.40	0.55	มาก
8. ด้านการวัดและการประเมินผล	4.11	0.15	มาก
9. ด้านเกณฑ์การมอบวุฒิบัตร	4.40	0.55	มาก
10. ด้านรูปแบบการนำเสนอ	4.47	0.51	มาก
รวม	4.39	0.39	มาก

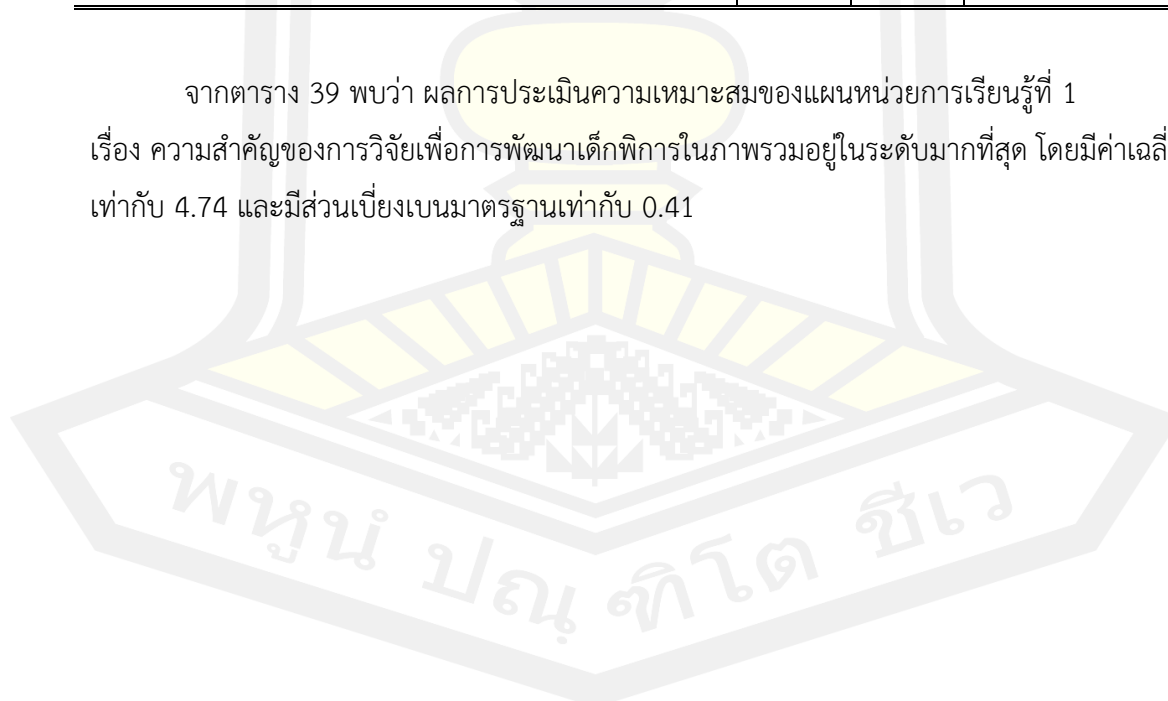
จากตาราง 38 พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.39 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.39



ตาราง 39 ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการฝึกอบรมที่ 1 จากผู้ทรงคุณวุฒิ

รายการประเมิน	μ	σ	ระดับของความเหมาะสม
1. ด้านชื่อหน่วยการเรียนรู้	4.85	0.34	มากที่สุด
2. ด้านจำนวนชั่วโมง	4.80	0.45	มากที่สุด
3. ด้านวันและเวลาของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
4. ด้านวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
5. ด้านเนื้อหาการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
6. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.56	0.43	มากที่สุด
7. ด้านสื่อ/แหล่งการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
8. ด้านผลลัพธ์ของการเรียนรู้	4.40	0.55	มาก
9. ด้านการวัดและการประเมินผล	4.80	0.45	มากที่สุด
10. ด้านเกณฑ์การประเมิน	4.80	0.45	มากที่สุด
รวม	4.74	0.41	มากที่สุด

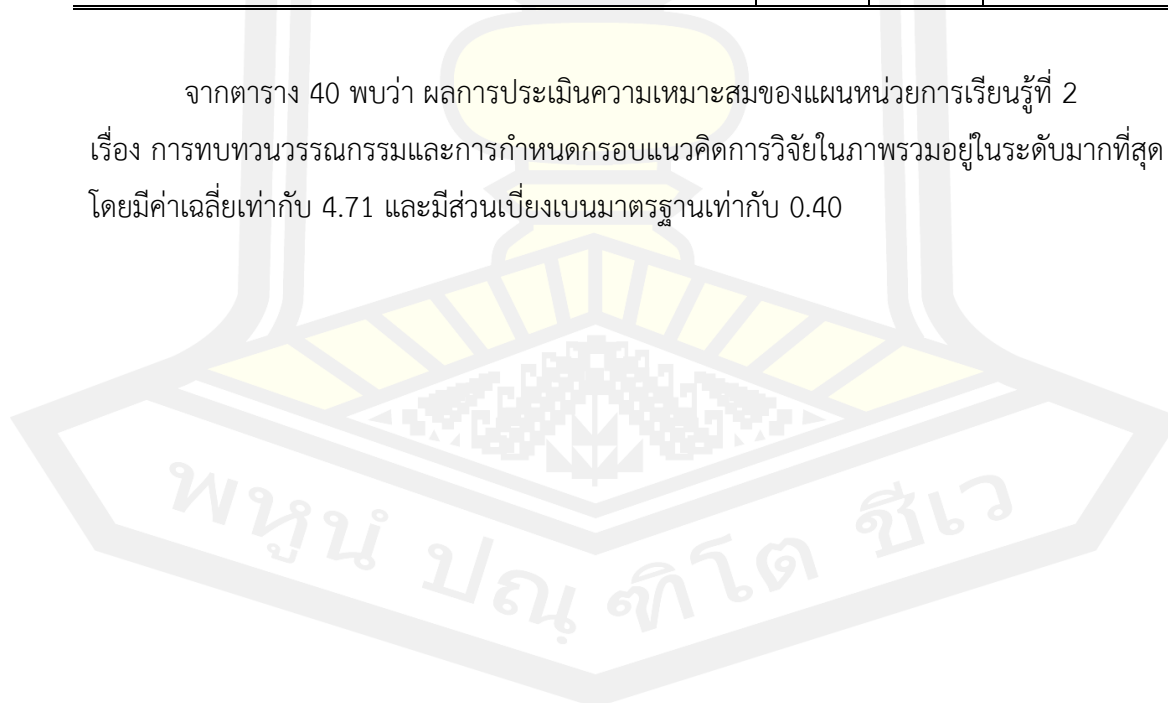
จากตาราง 39 พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ความสำคัญของการวิจัยเพื่อการพัฒนาเด็กพิการในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.74 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.41



ตาราง 40 ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการฝึกอบรมที่ 2 จากผู้ทรงคุณวุฒิ

รายการประเมิน	μ	σ	ระดับของ ความเหมาะสม
1.ด้านชื่อหน่วยการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
2.ด้านจำนวนชั่วโมง	4.53	0.65	มากที่สุด
3.ด้านวันและเวลาของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.60	0.55	มากที่สุด
4.ด้านวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
5.ด้านเนื้อหาการเรียนรู้	4.32	0.39	มาก
6.ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
7.ด้านสื่อ/แหล่งการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
8.ด้านผลลัพธ์ของการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
9.ด้านการวัดและการประเมินผล	4.80	0.45	มากที่สุด
10.ด้านเกณฑ์การประเมิน	4.80	0.45	มากที่สุด
รวม	4.71	0.40	มากที่สุด

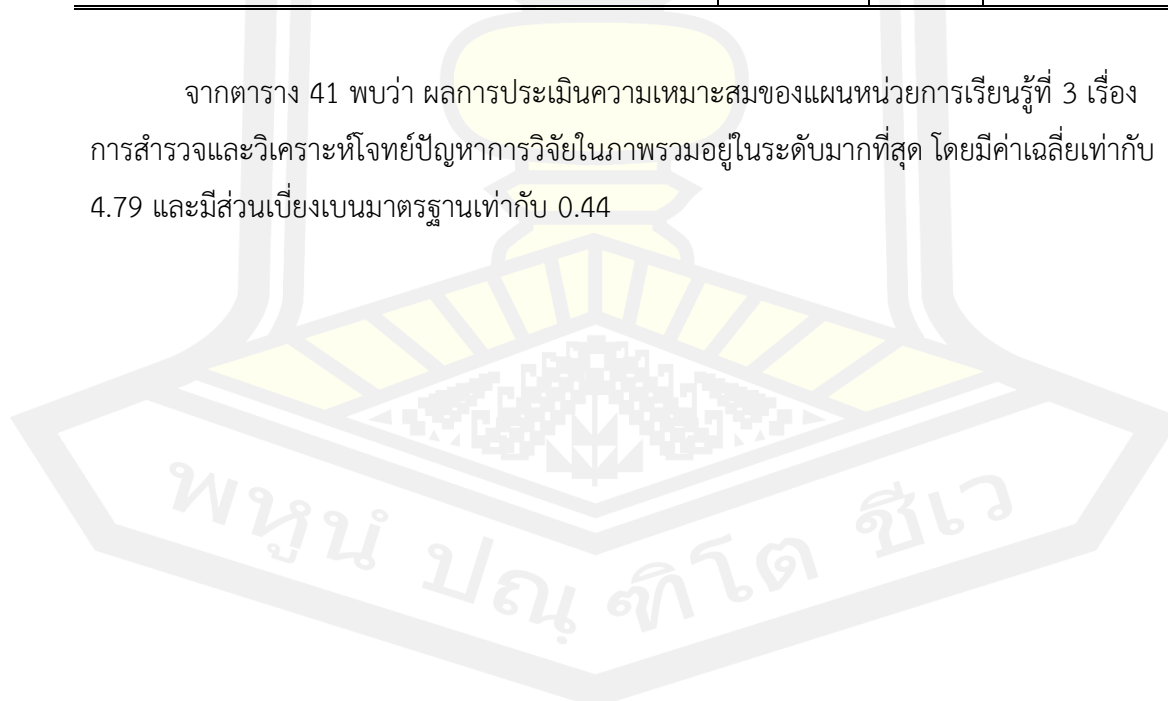
จากตาราง 40 พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การทบทวนวรรณกรรมและการกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.71 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.40



ตาราง 41 ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการฝึกอบรมที่ 3 จากผู้ทรงคุณวุฒิ

รายการประเมิน	μ	σ	ระดับของ ความเหมาะสม
1. ด้านชื่อหน่วยการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
2. ด้านจำนวนชั่วโมง	4.80	0.45	มากที่สุด
3. ด้านวันและเวลาของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
4. ด้านวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
5. ด้านเนื้อหาการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
6. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
7. ด้านสื่อ/แหล่งการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
8. ด้านผลลัพธ์ของการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
9. ด้านการวัดและการประเมินผล	4.80	0.45	มากที่สุด
10. ด้านเกณฑ์การประเมิน	4.70	0.41	มากที่สุด
รวม	4.79	0.44	มากที่สุด

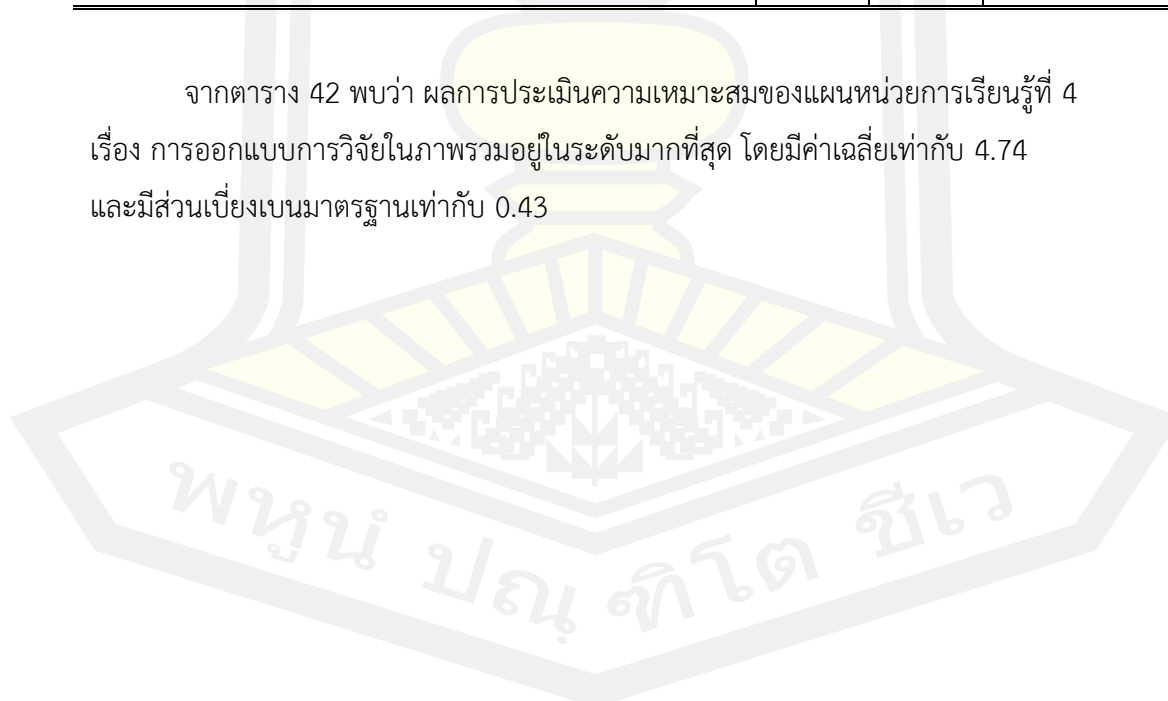
จากตาราง 41 พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การสำรวจและวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการวิจัยในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.79 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.44



ตาราง 42 ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการฝึกอบรมที่ 4 จากผู้ทรงคุณวุฒิ

รายการประเมิน	μ	σ	ระดับของ ความเหมาะสม
1. ด้านชื่อหน่วยการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
2. ด้านจำนวนชั่วโมง	4.53	0.65	มาก
3. ด้านวันและเวลาของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.60	0.55	มากที่สุด
4. ด้านวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
5. ด้านเนื้อหาการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
6. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
7. ด้านสื่อ/แหล่งการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
8. ด้านผลลัพธ์ของการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
9. ด้านการวัดและการประเมินผล	4.76	0.43	มากที่สุด
10. ด้านเกณฑ์การประเมิน	4.60	0.55	มากที่สุด
รวม	4.74	0.43	มากที่สุด

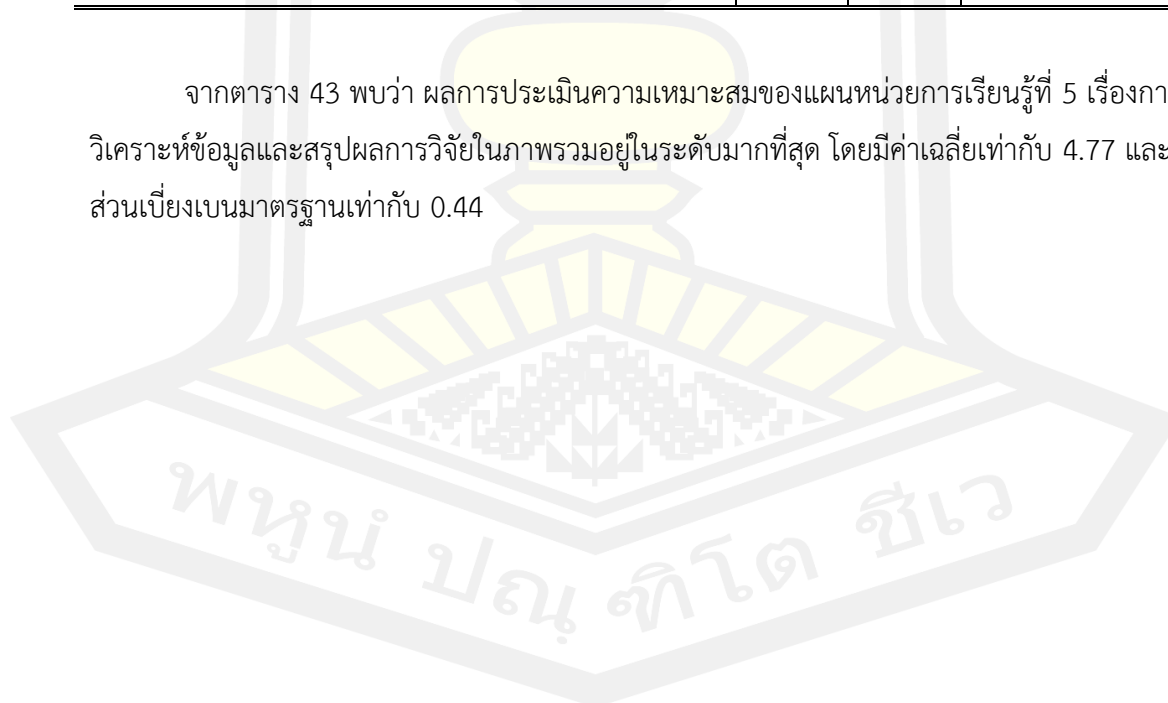
จากตาราง 42 พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การออกแบบการวิจัยในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.74 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.43



ตาราง 43 ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการฝึกอบรมที่ 5 จากผู้ทรงคุณวุฒิ

รายการประเมิน	μ	σ	ระดับของ ความเหมาะสม
1. ด้านชื่อหน่วยการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
2. ด้านจำนวนชั่วโมง	4.60	0.55	มากที่สุด
3. ด้านวันและเวลาของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.65	0.49	มากที่สุด
4. ด้านวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
5. ด้านเนื้อหาการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
6. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
7. ด้านสื่อ/แหล่งการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
8. ด้านผลลัพธ์ของการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
9. ด้านการวัดและการประเมินผล	4.80	0.45	มากที่สุด
10. ด้านเกณฑ์การประเมิน	4.75	0.43	มากที่สุด
รวม	4.77	0.44	มากที่สุด

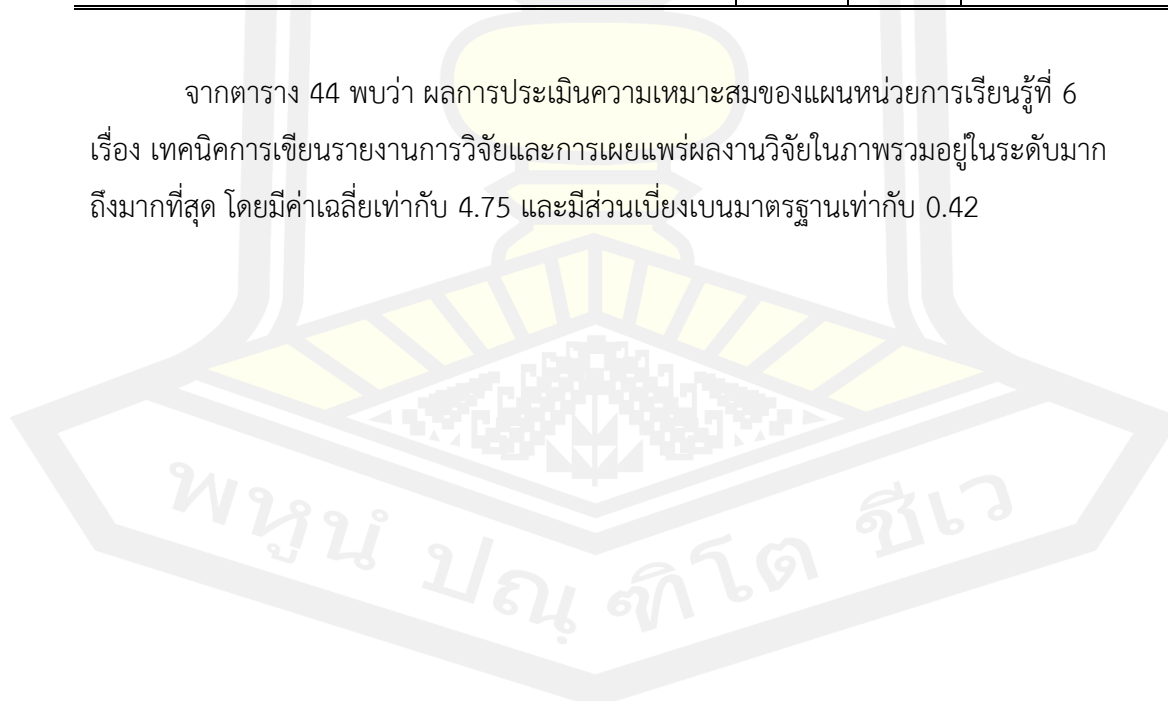
จากตาราง 43 พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนหน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัยในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.77 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.44



ตาราง 44 ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการฝึกอบรมที่ 6 จากผู้ทรงคุณวุฒิ

รายการประเมิน	μ	σ	ระดับของ ความเหมาะสม
1. ด้านชื่อหน่วยการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
2. ด้านจำนวนชั่วโมง	4.20	0.45	มาก
3. ด้านวันและเวลาของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
4. ด้านวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
5. ด้านเนื้อหาการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
6. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
7. ด้านสื่อ/แหล่งการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
8. ด้านผลลัพธ์ของการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
9. ด้านการวัดและการประเมินผล	4.80	0.45	มากที่สุด
10. ด้านเกณฑ์การประเมิน	4.65	0.38	มากที่สุด
รวม	4.75	0.42	มากที่สุด

จากตาราง 44 พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนหน่วยการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง เทคนิคการเขียนรายงานการวิจัยและการเผยแพร่ผลงานวิจัยในภาพรวมอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.75 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.42



ตาราง 45 ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการฝึกอบรมที่ 7 จากผู้ทรงคุณวุฒิ

รายการประเมิน	μ	σ	ระดับของ ความเหมาะสม
1.ด้านชื่อหน่วยการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
2.ด้านจำนวนชั่วโมง	4.80	0.45	มากที่สุด
3.ด้านวันและเวลาของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
4.ด้านวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
5.ด้านเนื้อหาการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
6.ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
7.ด้านสื่อ/แหล่งการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
8.ด้านผลลัพธ์ของการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
9.ด้านการวัดและการประเมินผล	4.80	0.45	มากที่สุด
10.ด้านเกณฑ์การประเมิน	4.80	0.45	มากที่สุด
รวม	4.80	0.45	มากที่สุด

จากตาราง 45 พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนหน่วยการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง คุณลักษณะของครุณักวิจัยและจรรยาบรรณการวิจัยในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.80 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.45





ภาคผนวก ฉ

ผลการวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือ และผลการทดลองใช้เครื่องมือ (Tryout) การวิจัยระยะที่ 4

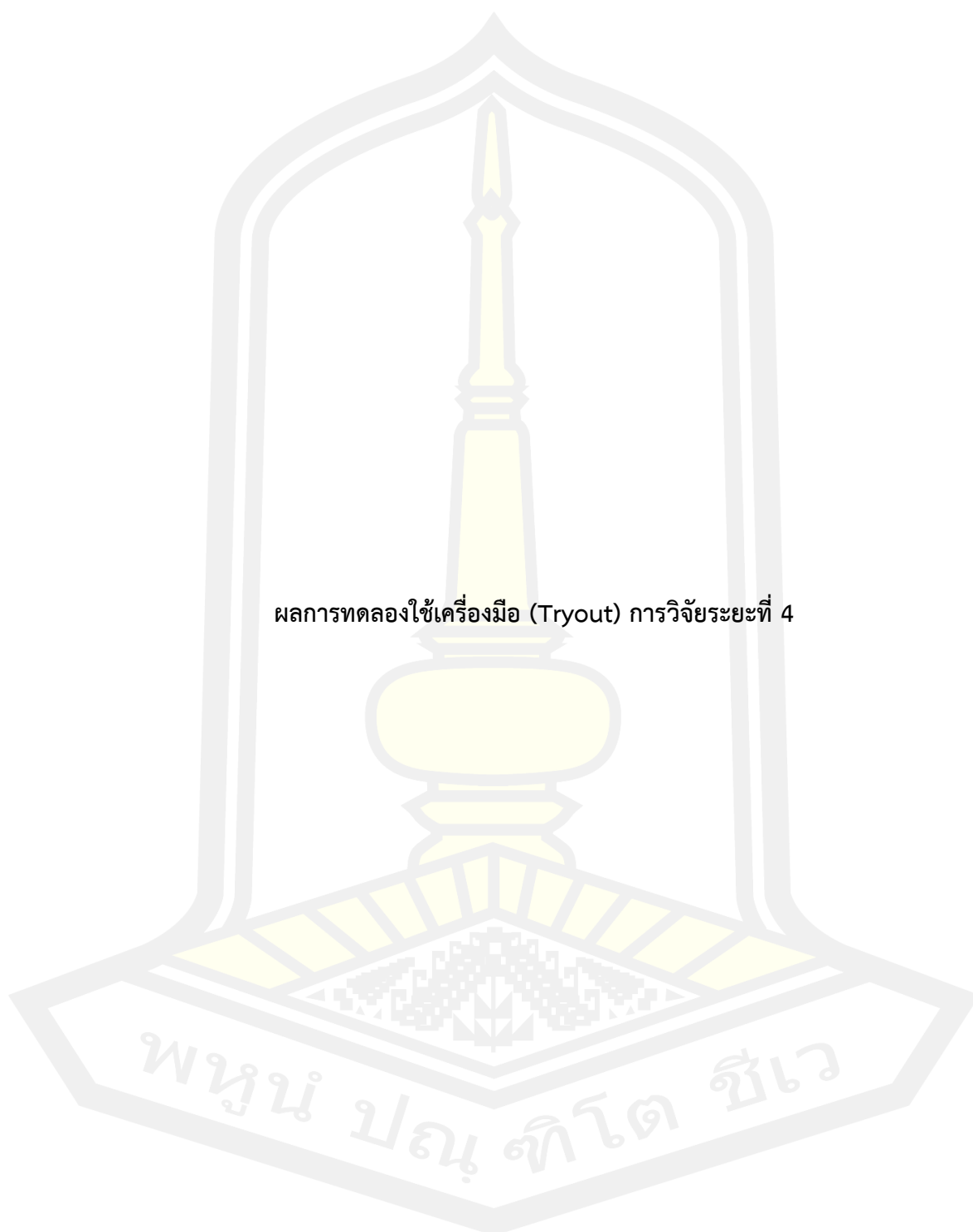
ตาราง 46 ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงของแบบประเมินแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้าน
การวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ข้อ	คะแนนผู้เชี่ยวชาญ					คะแนนรวม	IOC	หมายเหตุ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1.ด้านอรรถประโยชน์								
1.1	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
1.2	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
1.3	1	0	1	1	1	4	0.80	คัดเลือก
1.4	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
1.5	0	1	1	1	1	4	0.80	คัดเลือก
2.ด้านความเป็นไปได้								
2.1	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
2.2	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
2.3	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
2.4	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
2.5	0	1	1	1	1	4	0.80	คัดเลือก
3.ด้านความเหมาะสม								
3.1 หลักการบริหารจัดการ								
3.1.1	1	0	1	1	1	4	0.80	คัดเลือก
3.1.2	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
3.1.3	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
3.1.4	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
3.1.5	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
3.1.6	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
3.1.7	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
3.1.8	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
3.1.9	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก

ตาราง 46 (ต่อ)

ข้อ	คะแนนผู้เชี่ยวชาญ					คะแนนรวม	IOC	หมายเหตุ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
3.2 หลักการพัฒนา								
3.2.1	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
3.2.2	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
3.2.3	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
3.2.4	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
3.2.5	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
3.2.6	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
3.2.6	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
3.2.7	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
3.2.8	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
4.ด้านความถูกต้อง								
4.1	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
4.2	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
4.3	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
4.4	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
4.5	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
4.6	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
4.7	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก
4.8	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือก

หมายเหตุ ใช้ได้ $0.5 \leq I.O.C. \leq 1.00$



ผลการทดลองใช้เครื่องมือ (Tryout) การวิจัยระยะที่ 4

ตาราง 47 ผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก (R_{xy}) ของแบบประเมินแนวทางการส่งเสริม
ความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

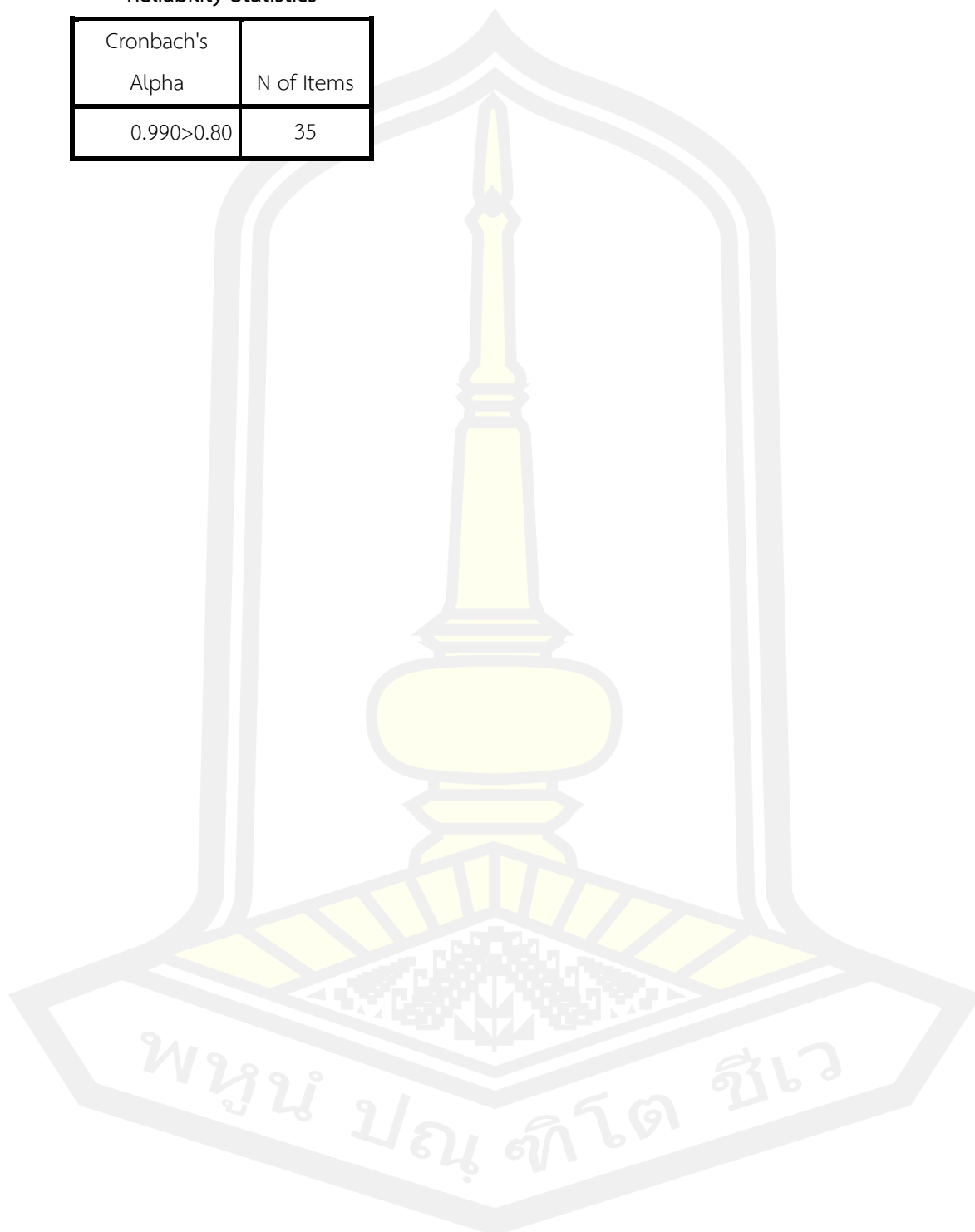
ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก	ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก
1.ด้านอรรถประโยชน์		3.ด้านความเหมาะสม (ต่อ)	
1.1	0.925	3.2 หลักการพัฒนา (ต่อ)	
1.2	0.647	3.2.1	0.974
1.3	0.846	3.2.2	0.961
1.4	0.961	3.2.3	0.925
1.5	0.961	3.2.4	0.925
2.ด้านความเป็นไปได้		3.2.5	0.935
2.1	0.925	3.2.6	0.920
2.2	0.925	3.2.7	0.925
2.3	0.920	3.2.8	0.961
2.4	0.821	4.ด้านความถูกต้อง	
2.5	0.920	4.1	0.828
3.ด้านความเหมาะสม		4.2	0.966
3.1 หลักการบริหารจัดการ		4.3	0.903
3.1.1	0.265	4.4	0.900
3.1.2	0.903	4.5	0.940
3.1.3	0.708	4.6	0.900
3.1.4	0.927	4.7	0.796
3.1.5	0.827	4.8	0.940
3.1.6	0.925		
3.1.7	0.846		
3.1.8	0.733		
3.1.9	0.811		

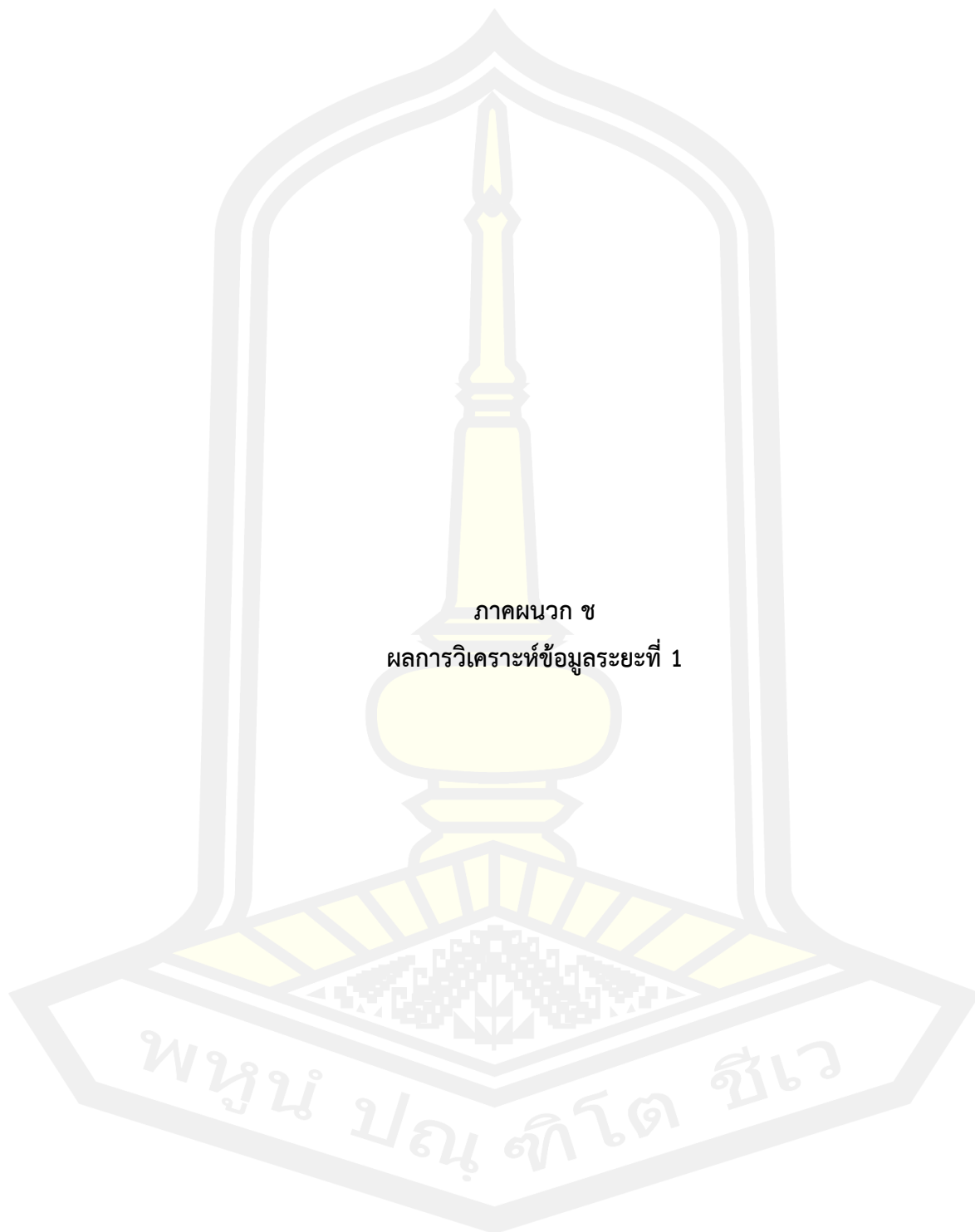
หมายเหตุ ผู้วิจัยคัดเลือกค่าอำนาจจำแนก (R_{xy}) ของแบบสอบถามข้อที่มีค่าตั้งแต่ 0.20-1.00

ผลการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัย

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
0.990>0.80	35





ภาคผนวก ข
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระยะที่ 1

พหุณํ ปณฺ ทิโต ชีเว

ตาราง 48 ผลการทดสอบความรู้ด้านการวิจัยของครูโดยจำแนกตามด้านปัญหาการวิจัย

ลำดับ	ข้อ												รวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	8
2	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	8
3	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	8
4	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	4
5	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	4
6	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	3
7	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3
8	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
9	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	4
10	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	7
11	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	7
12	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	4
13	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	5
14	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	4
15	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	5
16	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3
17	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
18	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	8
19	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	6
20	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	3
21	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	5
22	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	7
23	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
24	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	6

ตาราง 48 (ต่อ)

ลำดับ	ข้อ												รวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
125	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	4
126	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	3
127	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	8
128	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	5
129	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	3
130	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	7
131	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	5
132	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	3
133	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	3
134	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3
135	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	7
136	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	5
137	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	7
138	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	5
139	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
140	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	6
141	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
142	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	4
รวม	38	90	95	65	43	63	71	34	85	30	77	54	745
ค่าเฉลี่ย(\bar{X})													5.25
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(SD)													2.18
ร้อยละของค่าเฉลี่ยเมื่อเทียบกับคะแนนเต็ม (50 คะแนน)													43.75

$$\begin{aligned} \text{หมายเหตุ ร้อยละ} &= \frac{5.25}{12} \times 100 \\ &= 43.75\% \end{aligned}$$

ตาราง 49 ผลการทดสอบความรู้ด้านการวิจัยของครูโดยจำแนกตามด้านการทบทวนวรรณกรรมและ
กรอบแนวคิดการวิจัย

ลำดับ	ข้อ						รวม	ลำดับ	ข้อ						รวม
	13	14	15	16	17	18			13	14	15	16	17	18	
1	0	1	1	1	1	0	4	32	0	0	1	0	0	1	2
2	0	1	1	1	1	0	4	33	0	0	1	0	0	1	2
3	0	1	0	1	1	0	3	34	0	1	1	0	0	0	2
4	0	1	0	0	1	0	2	35	0	0	1	0	0	1	2
5	0	1	1	0	0	0	2	36	0	0	1	0	0	1	2
6	1	0	0	0	0	0	1	37	1	1	0	0	1	0	3
7	0	1	1	0	1	0	3	38	1	1	0	0	1	0	3
8	0	1	1	0	0	0	2	39	1	1	0	0	1	0	3
9	1	1	1	1	1	0	5	40	0	0	1	1	1	1	4
10	0	1	0	0	1	0	2	41	0	1	1	0	1	0	3
11	0	1	1	0	1	0	3	42	0	1	1	0	1	0	3
12	0	0	1	0	0	0	1	43	1	1	1	0	1	0	4
13	0	1	1	1	1	0	4	44	0	0	0	1	1	0	2
14	0	1	1	0	0	0	2	45	0	0	0	1	0	0	1
15	1	0	0	0	0	0	1	46	0	0	1	0	1	0	2
16	1	0	0	1	0	0	2	47	0	1	1	0	0	0	2
17	0	1	0	0	1	0	2	48	0	0	0	1	1	0	2
18	0	1	1	1	0	0	3	49	0	0	0	0	0	1	1
19	0	0	0	0	0	0	0	50	1	1	0	0	0	1	3
20	0	0	0	0	0	0	0	51	1	1	0	0	0	0	2
21	1	1	0	0	1	0	3	52	0	0	0	0	0	0	0
22	1	1	0	0	1	0	3	53	0	1	0	1	1	0	3
23	0	0	1	0	1	0	2	54	0	0	0	1	0	0	1
24	0	1	1	0	1	1	4	55	1	1	0	1	1	0	4

ตาราง 49 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อ						รวม	ลำดับ	ชื่อ						รวม
	13	14	15	16	17	18			13	14	15	16	17	18	
25	0	0	0	0	0	0	0	56	0	1	1	0	0	0	2
26	0	0	1	0	0	0	1	57	0	0	1	0	0	0	1
27	1	1	0	1	1	1	5	58	0	1	1	1	1	1	5
28	0	1	0	0	1	1	3	59	1	1	0	1	1	0	4
29	0	0	0	0	1	0	1	60	1	1	1	0	1	1	5
30	0	0	0	0	1	1	2	61	0	0	0	0	0	0	0
31	0	0	1	0	0	10	11	62	0	1	0	1	1	0	3
63	1	1	0	0	1	1	4	94	0	1	1	0	1	1	4
64	0	1	0	0	1	1	3	95	0	1	0	0	0	0	1
65	1	0	0	1	1	0	3	96	1	1	1	0	0	0	3
66	0	0	0	1	1	0	2	97	1	1	0	0	1	0	3
67	1	0	0	1	1	0	3	98	0	1	0	0	0	0	1
68	0	0	1	1	1	1	4	99	0	1	0	0	1	0	2
69	0	1	0	0	0	0	1	100	0	1	0	1	1	1	4
70	1	1	0	0	0	1	3	101	0	1	1	1	1	1	5
71	0	0	0	1	0	0	1	102	0	0	0	0	0	0	0
72	1	1	1	0	0	1	4	103	0	1	1	0	1	1	4
73	0	1	1	1	1	1	5	104	1	0	0	0	1	0	2
74	0	1	0	1	1	0	3	105	0	1	0	0	1	0	2
75	1	1	1	0	1	1	5	106	0	1	0	1	0	0	2
76	0	1	1	0	0	0	2	107	1	0	0	1	0	1	3
77	0	0	0	1	0	1	2	108	1	0	1	0	0	0	2
78	0	0	0	0	0	0	0	109	0	1	1	0	1	0	3
79	1	0	0	0	1	0	2	110	0	1	1	0	1	0	3
80	0	1	1	1	1	0	4	111	0	0	0	0	1	0	1
81	1	0	1	0	0	0	2	112	0	1	0	0	1	0	2
82	0	1	0	1	0	0	2	113	1	1	1	1	1	1	6

ตาราง 49 (ต่อ)

ลำดับ	ข้อ						รวม	ลำดับ	ข้อ						รวม
	13	14	15	16	17	18			13	14	15	16	17	18	
83	1	1	0	0	1	1	4	114	0	0	0	1	0	1	2
84	0	0	0	0	1	1	2	115	0	0	0	1	0	0	1
85	0	0	1	0	0	1	2	116	0	0	1	1	1	0	3
86	0	0	0	1	1	0	2	117	0	1	0	0	1	0	2
87	0	1	0	1	1	1	4	118	0	0	1	1	1	0	3
88	0	0	1	0	1	0	2	119	0	1	0	0	1	0	2
89	0	1	0	1	1	1	4	120	0	0	0	1	0	1	2
90	0	0	0	0	0	0	0	121	1	0	0	1	1	0	3
91	0	1	1	0	1	0	3	122	0	1	0	1	0	1	3
92	0	1	0	0	1	1	3	123	0	0	0	0	1	0	1
93	0	1	0	1	1	1	4	124	0	1	1	0	1	0	3
125	0	1	0	1	1	0	3	136	0	1	1	0	0	0	2
126	0	0	0	1	1	1	3	137	1	1	0	0	1	0	3
127	1	1	0	0	1	1	4	138	0	0	0	0	1	0	1
128	0	1	1	0	0	0	2	139	1	0	0	1	0	0	2
129	0	1	0	1	0	0	2	140	1	1	1	1	1	1	6
130	0	0	1	0	1	1	3	141	0	0	0	1	1	1	3
131	0	1	0	1	0	0	2	142	1	1	1	0	1	0	4
132	1	0	0	1	1	0	3	รวม	38	81	57	54	85	52	367
133	0	0	0	0	0	0	0	ค่าเฉลี่ย(\bar{X})							2.58
134	0	0	1	1	0	0	2	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(SD)							1.46
135	0	0	0	1	1	0	2	ร้อยละของค่าเฉลี่ยเมื่อเทียบกับคะแนนเต็ม (50 คะแนน)							43.00

$$\begin{aligned} \text{หมายเหตุ ร้อยละ} &= \frac{2.58}{6} \times 100 \\ &= 43\% \end{aligned}$$

ตาราง 50 ผลการทดสอบความรู้ด้านการวิจัยของครูโดยจำแนกตามด้านการออกแบบการวิจัย

ลำดับ	ข้อ																				รวม		
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38		39	40
1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	10
2	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	9
3	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	10
4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
5	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	8
6	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
7	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	9
8	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	7
9	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	10
10	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	10
11	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	9
12	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	8
13	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	8
14	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	9
15	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
16	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	9
17	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	7
18	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	9
19	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	12
20	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	14
21	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	8
22	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	9
23	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	6
24	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	13
25	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	14
26	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	15
27	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	8
28	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	16
29	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	10
30	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	6
31	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	7
32	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	8

ตาราง 50 (ต่อ)

ลำดับ	ข้อ																				รวม		
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38		39	40
33	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	8
34	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	13
35	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	8
36	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	8
37	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	11
38	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	15
39	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	7
40	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	10
41	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	13
42	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	6
43	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	12
44	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	10
45	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	11
46	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	9
47	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	9
48	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	9
49	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	6
50	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	10
51	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5
52	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	10
53	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	14
54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	6
55	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	13
56	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	12
57	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
58	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	13
59	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	14
60	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	11
61	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
62	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	12
63	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	18
64	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	9
65	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	9
66	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	8

ตาราง 50 (ต่อ)

ลำดับ	ข้อ																				รวม		
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38		39	40
67	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	9
68	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	8
69	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	7
70	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	10
71	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3
72	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	11
73	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	11
74	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	14
75	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	12
76	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	9
77	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	8
78	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	8
79	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	6
80	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	12
81	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	6
82	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	8
83	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	15
84	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	10
85	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4
86	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	10
87	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	9
88	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	8
89	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	15
90	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	8
91	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	10
92	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	17
93	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	17
94	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	10
95	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	4
96	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	9
97	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	11
98	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	7
99	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	6
100	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	18

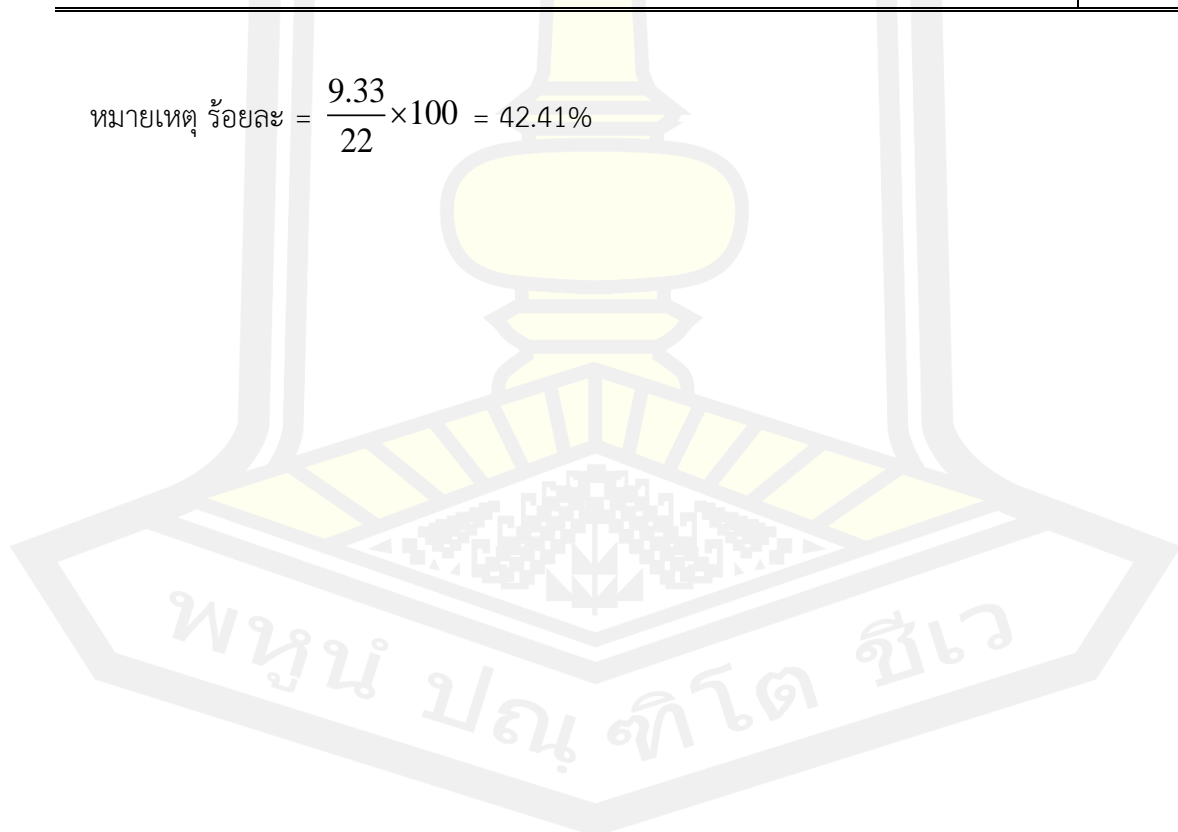
ตาราง 50 (ต่อ)

ลำดับ	ข้อ																				รวม		
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38		39	40
101	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	19
102	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	11
103	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	12
104	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	12
104	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	13
106	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	4
107	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	14
108	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	7	
109	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	8
110	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	9
111	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	10
112	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	8
113	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	13
114	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	10
115	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	8
116	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
117	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	12
118	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	5
119	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	12
120	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	10
121	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	9
122	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	10
123	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	4
124	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	8
125	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	7
126	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	7
127	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
128	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	6
129	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2
130	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	12
131	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	12
132	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	7
133	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	5
134	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	10

ตาราง 50 (ต่อ)

ลำดับ	ข้อ																				รวม		
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38		39	40
135	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	3
136	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	10
137	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	14
138	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	7
139	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3
140	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	11
141	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	10
142	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	9
รวม	48	92	80	24	48	76	21	108	44	65	70	56	49	60	73	35	75	31	51	69	102	48	1,325
ค่าเฉลี่ย(\bar{X})																						9.33	
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(SD)																						3.45	
ร้อยละของค่าเฉลี่ยเมื่อเทียบกับคะแนนเต็ม (50 คะแนน)																						42.41	

$$\text{หมายเหตุ ร้อยละ} = \frac{9.33}{22} \times 100 = 42.41\%$$



ตาราง 51 ผลการทดสอบความรู้ด้านการวิจัยของครูโดยจำแนกตามด้านการแปลความหมายและสรุป
ผลการวิจัย

ลำดับ	ข้อ							รวม
	41	42	43	44	45	46	47	
1	1	0	1	0	1	1	1	5
2	1	0	1	0	1	1	1	5
3	1	0	1	0	1	1	1	5
4	1	0	0	0	1	0	0	2
5	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	1	0	0	0	0	1
7	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	1	0	0	1	0	0	2
9	0	0	1	0	1	0	1	3
10	0	0	1	0	1	0	1	3
11	0	0	1	0	1	0	1	3
12	0	0	0	1	1	1	1	4
13	0	0	1	0	1	0	1	3
14	1	1	1	0	1	1	0	5
15	0	1	0	0	0	0	0	1
16	0	0	0	0	0	0	1	1
17	0	0	1	0	0	0	0	1
18	0	0	1	1	1	0	1	4
19	0	1	1	0	1	1	1	5
20	0	1	0	0	1	1	1	4
21	0	0	0	0	0	0	1	1
22	0	0	1	0	1	0	1	3
23	0	1	0	1	1	0	1	4
24	0	1	1	0	1	1	1	5

ตาราง 51 (ต่อ)

ลำดับ	ข้อ							รวม
	41	42	43	44	45	46	47	
125	1	1	0	1	0	0	0	3
126	0	0	1	0	1	0	0	2
127	0	0	0	0	0	1	1	2
128	0	1	0	0	0	1	0	2
129	0	0	0	0	0	0	0	0
130	0	0	1	0	0	0	1	2
131	1	0	1	1	0	1	1	5
132	0	0	1	0	0	0	0	1
133	0	0	0	0	1	0	0	1
134	0	1	0	1	0	0	0	2
135	0	0	0	0	1	1	0	2
136	0	0	1	1	1	1	1	5
137	0	0	1	0	0	1	1	3
138	0	1	0	1	0	1	0	3
139	0	0	0	1	1	1	0	3
140	0	1	1	1	0	0	1	4
141	0	1	0	0	0	0	1	2
142	0	0	1	0	0	0	1	2
รวม	33	52	75	40	59	77	84	420
ค่าเฉลี่ย(\bar{X})								2.96
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(SD)								1.67
ร้อยละของค่าเฉลี่ยเมื่อเทียบกับคะแนนเต็ม (50 คะแนน)								42.29

$$\begin{aligned} \text{หมายเหตุ ร้อยละ} &= \frac{2.96}{7} \times 100 \\ &= 42.29\% \end{aligned}$$

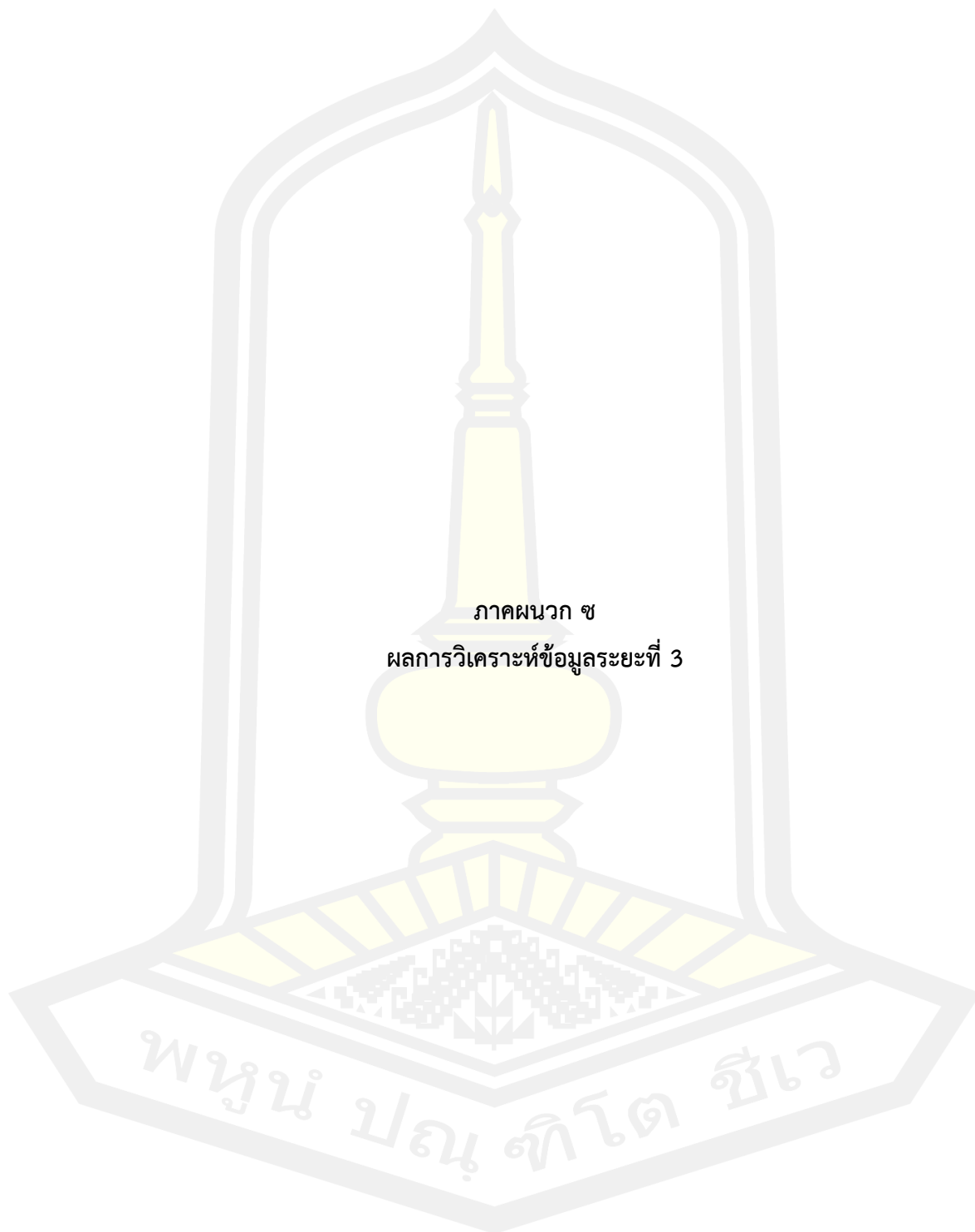
ตาราง 52 ผลการทดสอบความรู้ด้านการวิจัยของครูโดยจำแนกตามด้านการเขียนรายงานการวิจัย

ลำดับ	ข้อ			รวม	ลำดับ	ข้อ			รวม	ลำดับ	ข้อ			รวม
	48	49	50			48	49	50			48	49	50	
1	0	1	0	1	31	0	1	0	1	61	0	0	0	0
2	0	1	0	1	32	0	1	0	1	62	0	1	1	2
3	0	1	0	1	33	0	1	0	1	63	1	1	1	3
4	1	0	0	1	34	0	1	0	1	64	1	0	0	1
5	0	0	0	0	35	0	0	0	0	65	0	1	0	1
6	1	0	0	1	36	0	1	0	1	66	0	1	0	1
7	0	1	0	1	37	1	1	0	2	67	1	1	0	2
8	0	1	1	2	38	0	1	0	1	68	1	1	0	2
9	1	1	0	2	39	0	1	1	2	69	0	0	1	1
10	1	1	0	2	40	1	0	0	1	70	0	1	0	1
11	1	1	0	2	41	0	0	0	0	71	0	0	0	0
12	0	1	0	1	42	0	0	0	0	72	0	1	0	1
13	1	1	0	2	43	0	1	0	1	73	0	1	0	1
14	1	1	0	2	44	0	1	0	1	74	0	1	0	1
15	0	0	0	0	45	0	1	0	1	75	0	1	1	2
16	0	1	0	1	46	0	0	0	0	76	0	1	0	1
17	0	0	0	0	47	0	1	0	1	77	0	1	0	1
18	0	0	1	1	48	0	1	1	2	78	0	0	0	0
19	1	1	0	2	49	0	0	0	0	79	1	0	0	1
20	1	1	0	2	50	0	1	0	1	80	0	1	0	1
21	0	1	0	1	51	0	1	0	1	81	0	1	0	1
22	0	1	0	1	52	1	1	1	3	82	0	1	0	1
23	1	1	0	2	53	0	1	0	1	83	1	1	0	2
24	0	1	0	1	54	0	1	0	1	84	0	1	1	2
25	1	1	0	2	55	0	0	1	1	85	0	1	1	2
26	1	1	0	2	56	0	1	0	1	86	0	1	0	1

ตาราง 52 (ต่อ)

ลำดับ	ข้อ			รวม	ลำดับ	ข้อ			รวม	ลำดับ	ข้อ			รวม
	48	49	50			48	49	50			48	49	50	
27	0	1	1	2	57	0	1	0	1	87	0	1	0	1
28	0	1	1	2	58	1	1	0	2	88	1	0	0	1
29	0	1	1	2	59	1	1	1	3	89	0	1	1	2
30	0	0	0	0	60	0	1	0	1	90	0	1	0	1
91	0	1	0	1	110	1	1	0	2	129	1	1	1	3
92	1	1	0	2	111	0	0	0	0	130	1	1	1	3
93	1	1	0	2	112	1	1	1	3	131	0	0	0	0
94	0	1	1	2	113	1	1	1	3	132	1	0	0	1
95	1	1	1	3	114	0	0	0	0	133	0	0	0	0
96	1	1	0	2	115	0	1	0	1	134	0	0	0	0
97	1	1	1	3	116	0	0	0	0	135	1	1	1	3
98	0	0	0	0	117	0	1	1	2	136	0	1	1	2
99	0	1	0	1	118	0	0	0	0	137	1	1	1	3
100	1	1	0	2	119	0	1	1	2	138	1	0	0	1
101	1	1	0	2	120	0	0	0	0	139	0	0	1	1
102	0	0	0	0	121	0	1	0	1	140	1	1	0	2
103	0	1	0	1	122	0	1	0	1	141	0	0	0	0
104	1	1	0	2	123	1	1	0	2	142	0	1	1	2
105	1	1	0	2	124	0	1	0	1	รวม	49	104	33	186
106	1	0	0	1	125	1	0	0	1	ค่าเฉลี่ย(\bar{X})				1.31
107	1	1	1	3	126	0	1	0	1	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)				0.84
108	0	1	1	2	127	0	1	0	1	ร้อยละของค่าเฉลี่ยเมื่อ				43.67
109	1	1	0	2	128	1	0	0	1	เทียบกับคะแนนเต็ม (50 คะแนน)				

$$\text{หมายเหตุ ร้อยละ} = \frac{1.31}{3} \times 100 = 43.67\%$$

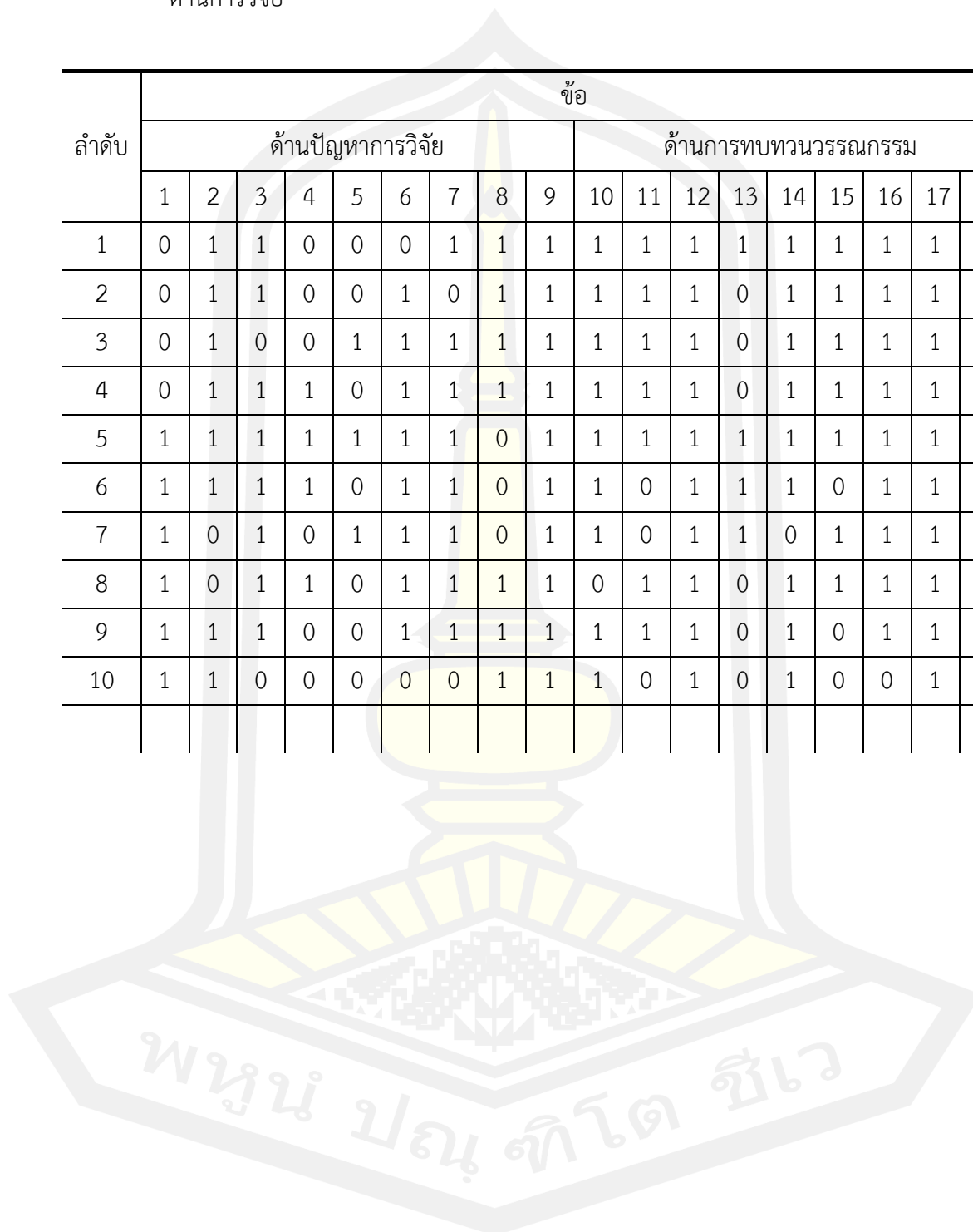


ภาคผนวก ซ
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระยะที่ 3

พหุบัณฑิตวิชเว

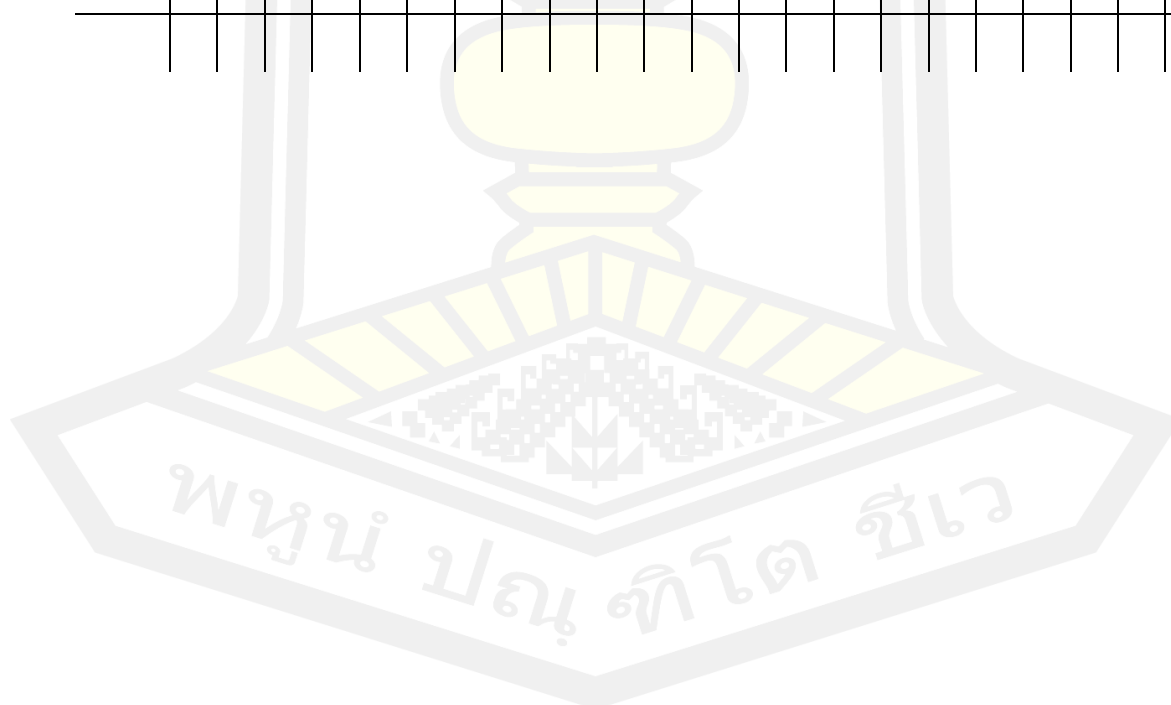
ตาราง 53 ผลการทดสอบความรู้ด้านการวิจัยของครูหลังทดลองใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถ
ด้านการวิจัย

ลำดับ	ข้อ																	
	ด้านปัญหาการวิจัย									ด้านการทบทวนวรรณกรรม								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
3	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0
4	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
6	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0
7	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0
8	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1
9	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0
10	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1



ตาราง 53 (ต่อ)

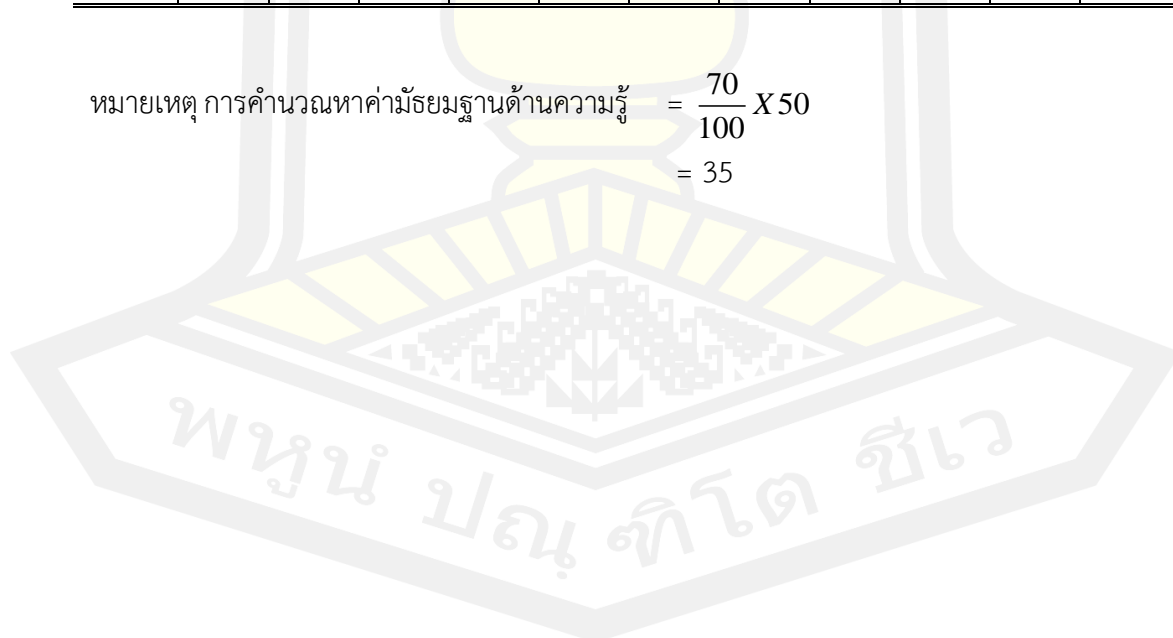
ลำดับ	ชื่อ																																							
	ด้านการออกแบบการวิจัย																																							
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40																		
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1																	
2	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1																		
3	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1																		
4	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																		
5	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0																		
6	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0																		
7	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0																		
8	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1																		
9	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1																		
10	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1																		



ตาราง 53 (ต่อ)

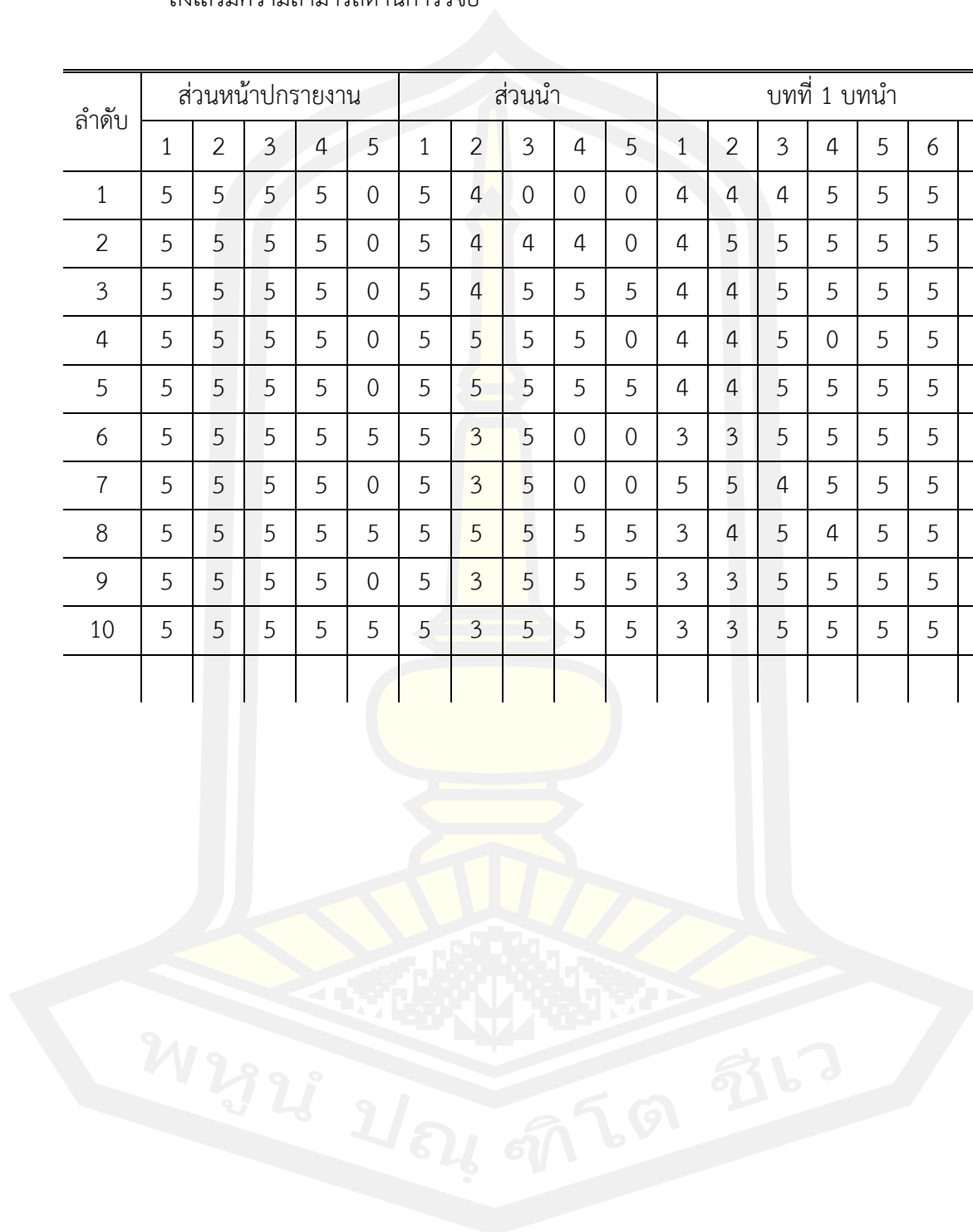
ลำดับ	ข้อ										รวม (50)
	ด้านการแปลความหมายและ สรุปผลการวิจัย					ด้านการเขียนรายงานการวิจัย					
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	
1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	40
2	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	39
3	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	41
4	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	41
5	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	39
6	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	33
7	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	31
8	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	37
9	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	38
10	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	35

$$\begin{aligned} \text{หมายเหตุ การคำนวณหาค่ามัธยฐานด้านความรู้} &= \frac{70}{100} \times 50 \\ &= 35 \end{aligned}$$



ตาราง 54 ผลการประเมินทักษะการเขียนรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ของครูหลังทดลองใช้แนวทางการ
ส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัย

ลำดับ	ส่วนหน้าปรายงาน					ส่วนนำ					บทที่ 1 บทนำ						
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7
1	5	5	5	5	0	5	4	0	0	0	4	4	4	5	5	5	3
2	5	5	5	5	0	5	4	4	4	0	4	5	5	5	5	5	4
3	5	5	5	5	0	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	3
4	5	5	5	5	0	5	5	5	5	0	4	4	5	0	5	5	4
5	5	5	5	5	0	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	3
6	5	5	5	5	5	5	3	5	0	0	3	3	5	5	5	5	2
7	5	5	5	5	0	5	3	5	0	0	5	5	4	5	5	5	4
8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	5	4	5	5	4
9	5	5	5	5	0	5	3	5	5	5	3	3	5	5	5	5	3
10	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	3	3	5	5	5	5	5



ตาราง 54 (ต่อ)

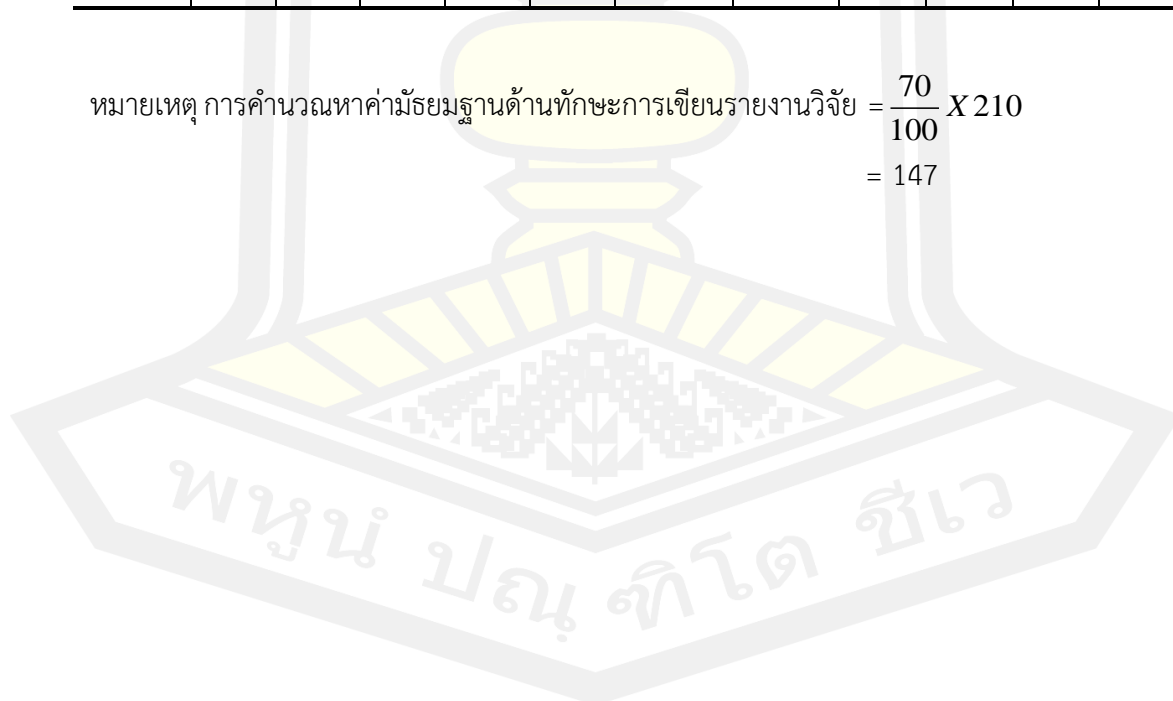
ลำดับ	บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่ เกี่ยวข้อง						บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย						บทที่ 4 สรุปผลการ วิเคราะห์ข้อมูล		
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3
1	5	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4
3	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	5	3	5	4	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5	5
5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	3	5
6	5	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
7	4	2	1	5	2	5	5	5	5	3	4	4	5	5	5
8	5	3	4	5	5	5	5	5	5	0	4	5	5	5	5
9	3	3	2	5	3	5	5	5	5	0	3	5	5	4	3
10	3	1	1	1	1	1	5	5	3	2	5	5	5	5	5



ตาราง 54 (ต่อ)

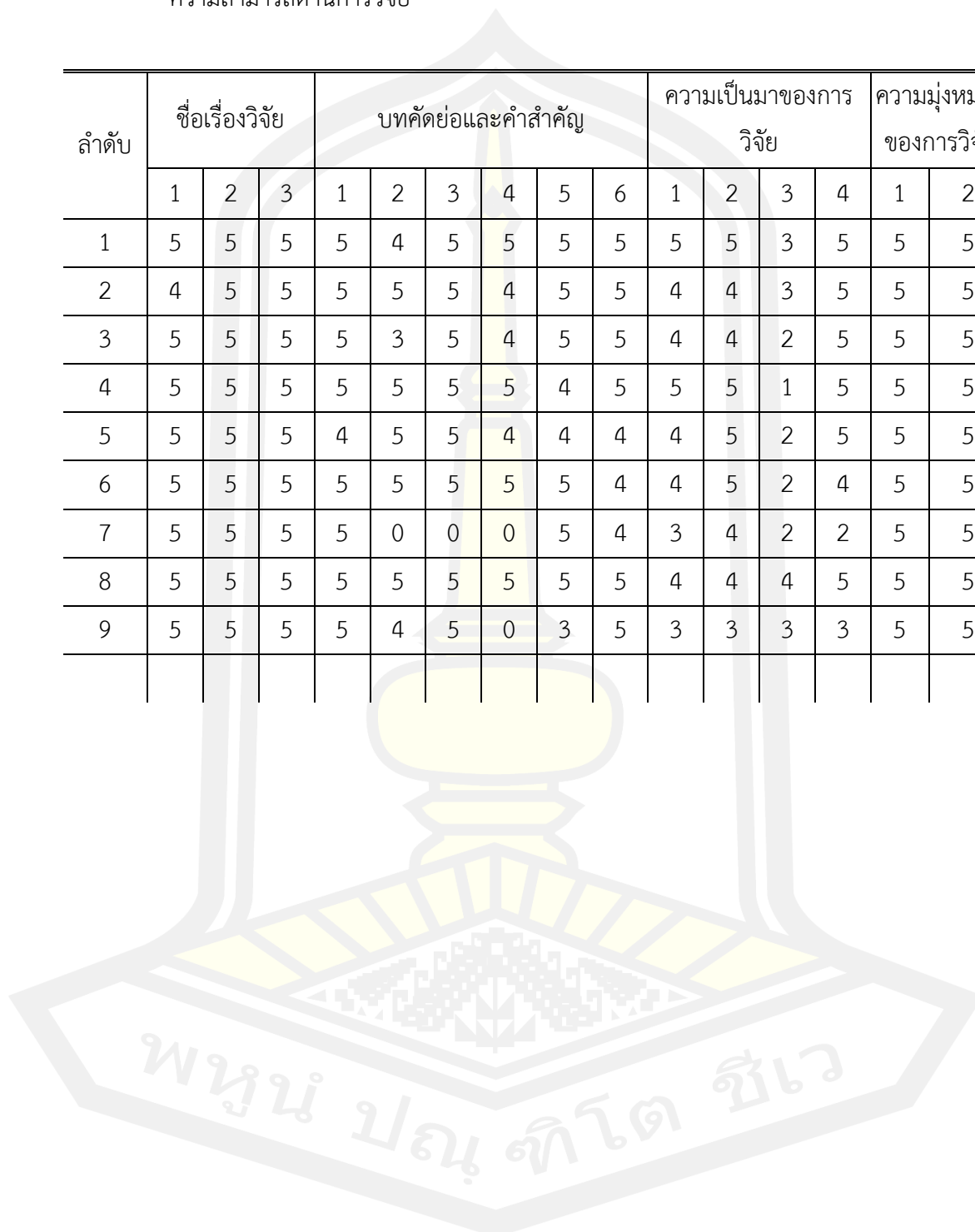
ลำดับ	บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และ ข้อเสนอแนะผลการวิจัย					บรรณานุกรม		ภาคผนวก			รวม (210)
	1	2	3	4	5	1	2	1	2	3	
1	5	5	4	5	5	5	5	3	5	5	178
2	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	190
3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	198
4	5	5	5	4	3	5	5	3	3	5	179
5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	193
6	5	3	3	4	5	4	4	5	5	5	178
7	5	5	3	5	5	3	3	5	5	5	170
8	4	3	0	2	3	5	4	5	1	5	178
9	5	3	3	3	5	3	3	0	0	5	158
10	5	3	3	3	3	3	3	1	0	5	156

$$\begin{aligned} \text{หมายเหตุ การคำนวณหาค่ามัธยฐานด้านทักษะการเขียนรายงานวิจัย} &= \frac{70}{100} \times 210 \\ &= 147 \end{aligned}$$



ตาราง 55 ผลการประเมินทักษะการเขียนบทความวิจัยของครูหลังทดลองใช้แนวทางการส่งเสริม
ความสามารถด้านการวิจัย

ลำดับ	ชื่อเรื่องวิจัย			บทคัดย่อและคำสำคัญ						ความเป็นมาของการวิจัย				ความมุ่งหมายของการวิจัย	
	1	2	3	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2
1	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5
2	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	3	5	5	5
3	5	5	5	5	3	5	4	5	5	4	4	2	5	5	5
4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	1	5	5	5
5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	5	2	5	5	5
6	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	2	4	5	5
7	5	5	5	5	0	0	0	5	4	3	4	2	2	5	5
8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5
9	5	5	5	5	4	5	0	3	5	3	3	3	3	5	5

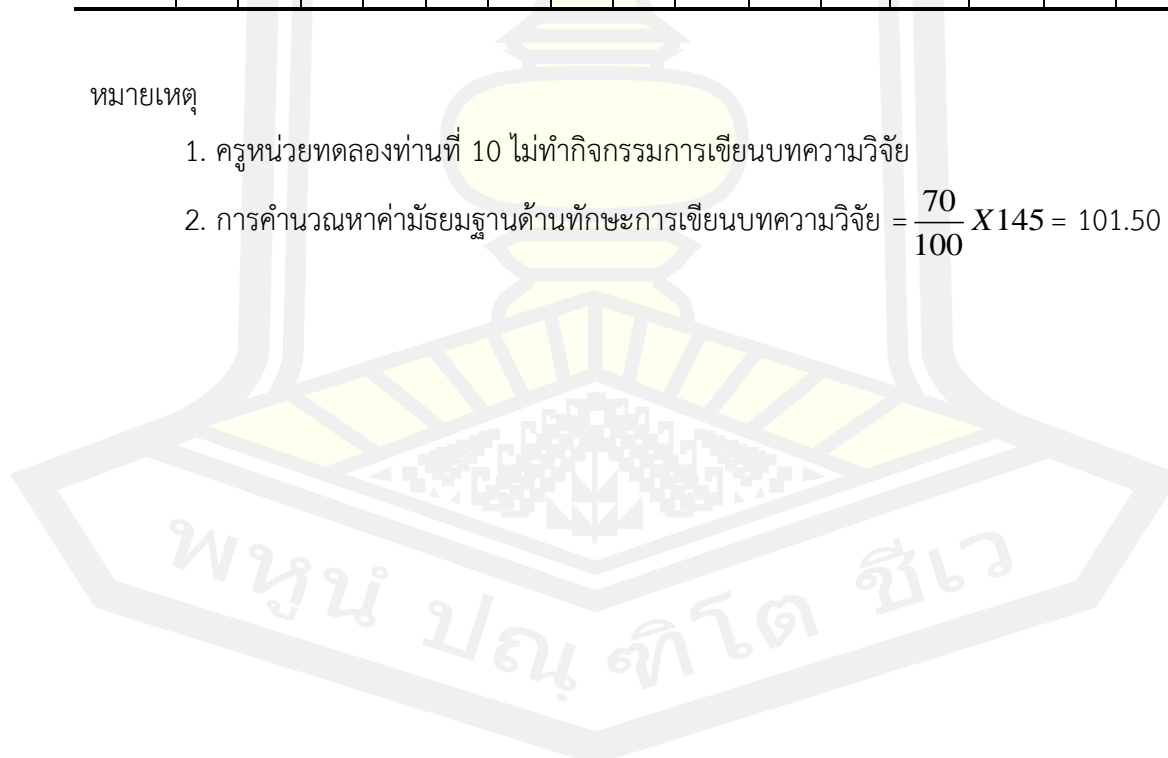


ตาราง 55 (ต่อ)

ลำดับ	วิธีดำเนินการวิจัย				สรุปผลการวิจัย				อภิปรายผลและ ข้อเสนอแนะ			เอกสารอ้างอิง			รวม (145)
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	
1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	140
2	5	5	5	4	4	5	4	4	5	3	4	4	5	5	131
3	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	135
4	4	5	5	4	4	4	3	4	0	0	2	5	3	2	115
5	4	5	5	4	3	5	5	4	4	3	5	5	4	3	126
6	5	5	3	5	4	5	5	3	5	3	5	3	5	4	129
7	5	5	3	0	5	5	4	4	5	3	5	1	3	4	102
8	0	5	3	5	5	5	5	5	5	3	3	5	5	5	131
9	5	5	3	5	3	4	3	3	3	3	3	5	5	5	114

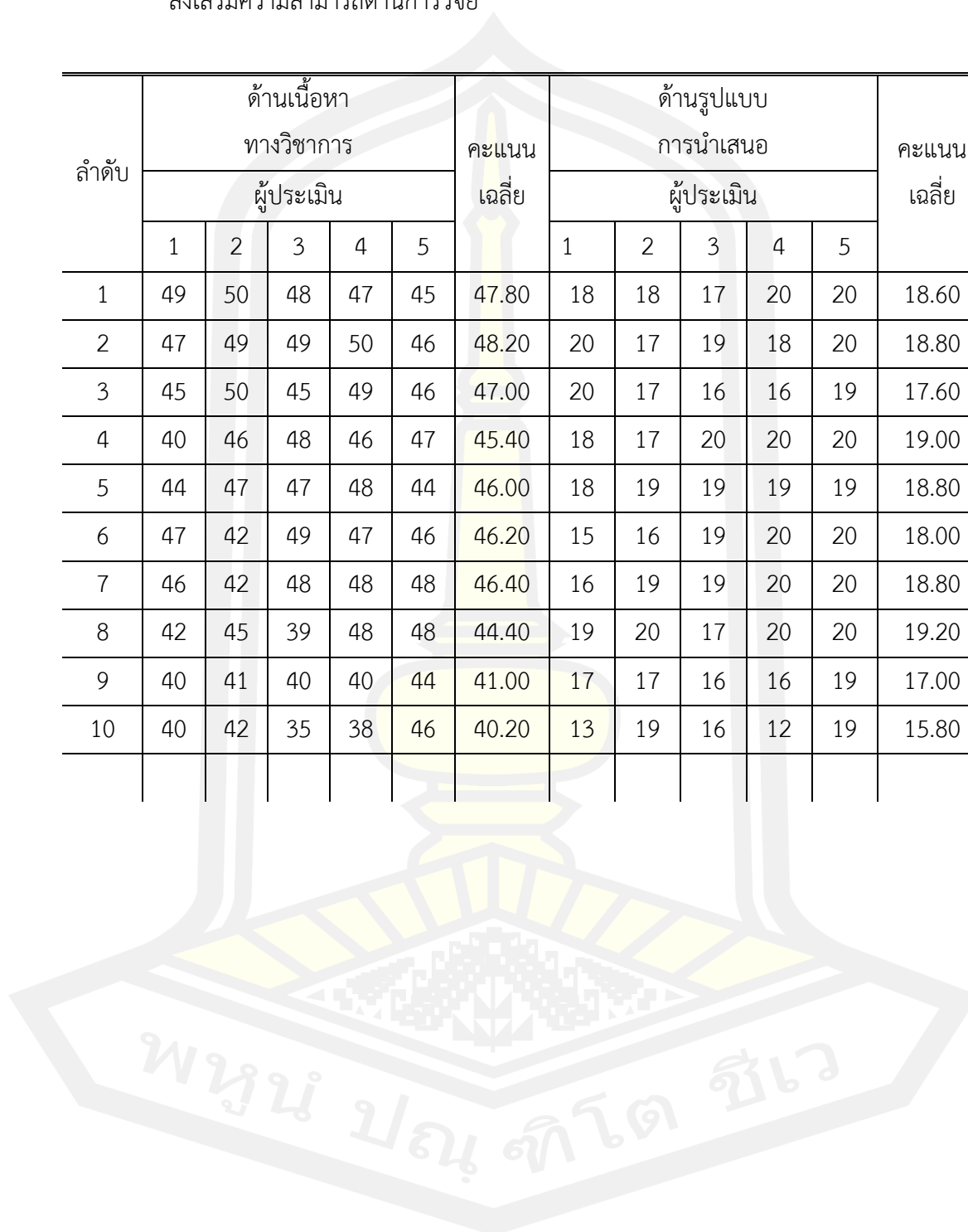
หมายเหตุ

1. ครูหน่วยทดลองท่านที่ 10 ไม่ทำกิจกรรมการเขียนบทความวิจัย
2. การคำนวณหาค่ามัธยฐานด้านทักษะการเขียนบทความวิจัย $= \frac{70}{100} \times 145 = 101.50 = 102$



ตาราง 56 ผลการประเมินทักษะการนำเสนอผลงานวิจัยด้วยวาจาของครูหลังทดลองใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัย

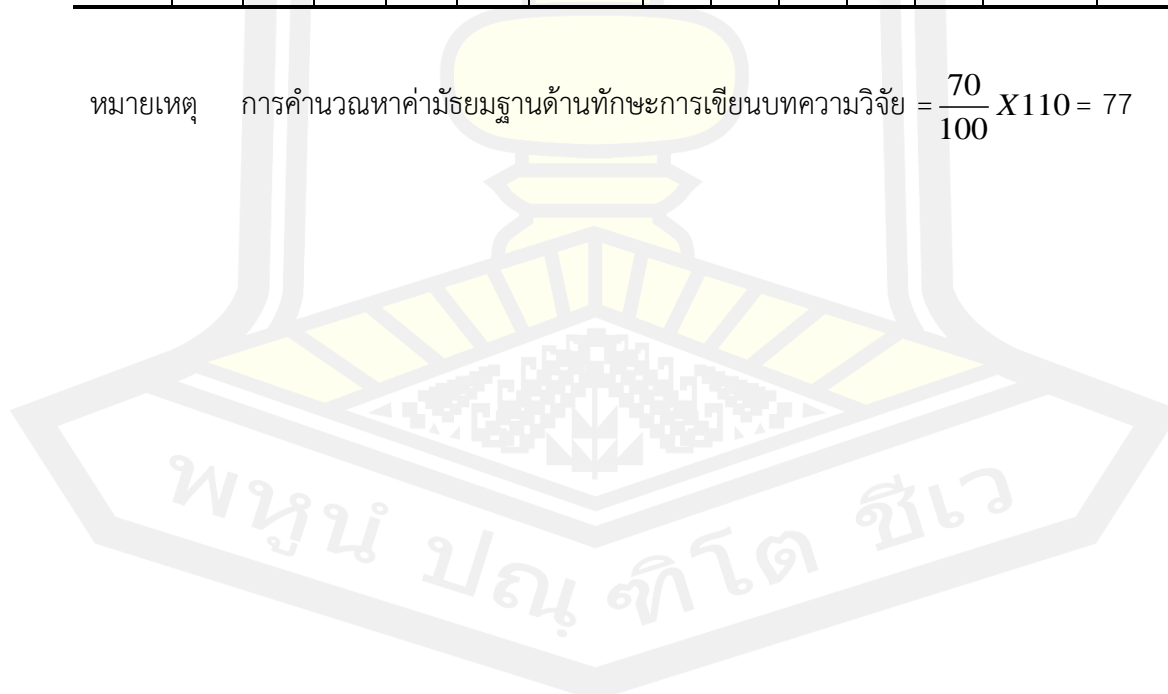
ลำดับ	ด้านเนื้อหา ทางวิชาการ					คะแนน เฉลี่ย	ด้านรูปแบบ การนำเสนอ					คะแนน เฉลี่ย
	ผู้ประเมิน						ผู้ประเมิน					
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5	
1	49	50	48	47	45	47.80	18	18	17	20	20	18.60
2	47	49	49	50	46	48.20	20	17	19	18	20	18.80
3	45	50	45	49	46	47.00	20	17	16	16	19	17.60
4	40	46	48	46	47	45.40	18	17	20	20	20	19.00
5	44	47	47	48	44	46.00	18	19	19	19	19	18.80
6	47	42	49	47	46	46.20	15	16	19	20	20	18.00
7	46	42	48	48	48	46.40	16	19	19	20	20	18.80
8	42	45	39	48	48	44.40	19	20	17	20	20	19.20
9	40	41	40	40	44	41.00	17	17	16	16	19	17.00
10	40	42	35	38	46	40.20	13	19	16	12	19	15.80



ตาราง 56 (ต่อ)

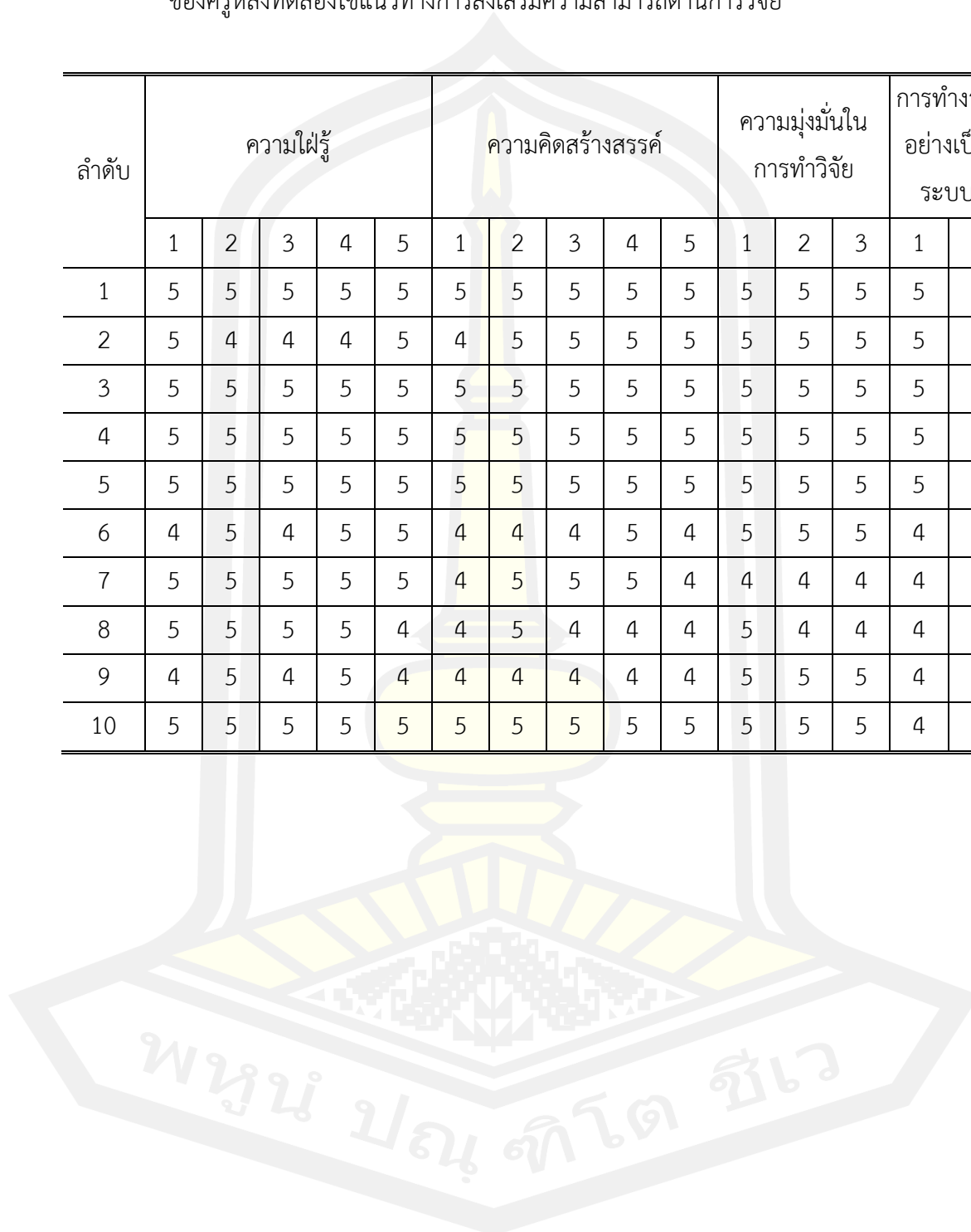
ลำดับ	ด้านการสื่อสาร					คะแนนเฉลี่ย	ด้านบุคลิกภาพ					คะแนนเฉลี่ย	รวม (110)
	ผู้ประเมิน						4	ผู้ประเมิน					
	1	2	1	2	3	5							
1	16	19	19	20	20	18.80	20	19	19	20	20	19.60	104.80
2	19	17	18	19	19	18.40	20	19	19	20	20	19.60	105.00
3	17	19	17	19	19	18.20	19	20	19	20	20	19.60	102.40
4	20	19	19	20	20	19.60	19	20	20	20	20	19.80	103.80
5	18	19	18	19	19	18.60	20	19	19	20	20	19.60	103.00
6	17	20	19	20	19	19.00	20	20	20	20	20	20.00	103.20
7	20	19	20	20	20	19.80	20	19	19	20	20	19.60	104.60
8	19	19	20	20	20	19.60	19	19	20	20	20	19.60	102.80
9	19	18	18	20	19	18.80	19	19	19	20	19	19.20	96.00
10	16	19	20	16	19	18.00	19	18	19	16	20	18.40	92.40

หมายเหตุ การคำนวณหาค่ามัธยฐานด้านทักษะการเขียนบทความวิจัย = $\frac{70}{100} \times 110 = 77$



ตาราง 57 ผลการประเมินคุณลักษณะครูนักวิจัยเกี่ยวกับคุณลักษณะส่วนบุคคลที่เอื้อต่อการทำวิจัย
ของครูหลังทดลองใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัย

ลำดับ	ความใฝ่รู้					ความคิดสร้างสรรค์					ความมุ่งมั่นใน การทำวิจัย			การทำงาน อย่างเป็น ระบบ	
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2
1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2	5	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	4	5	4	5	5	4	4	4	5	4	5	5	5	4	4
7	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4
8	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4
9	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	3
10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4



ตาราง 58 ผลการประเมินคุณลักษณะครุณักวิจัยเกี่ยวกับจรรยาบรรณการวิจัยของครูหลังทดลองใช้
แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัย

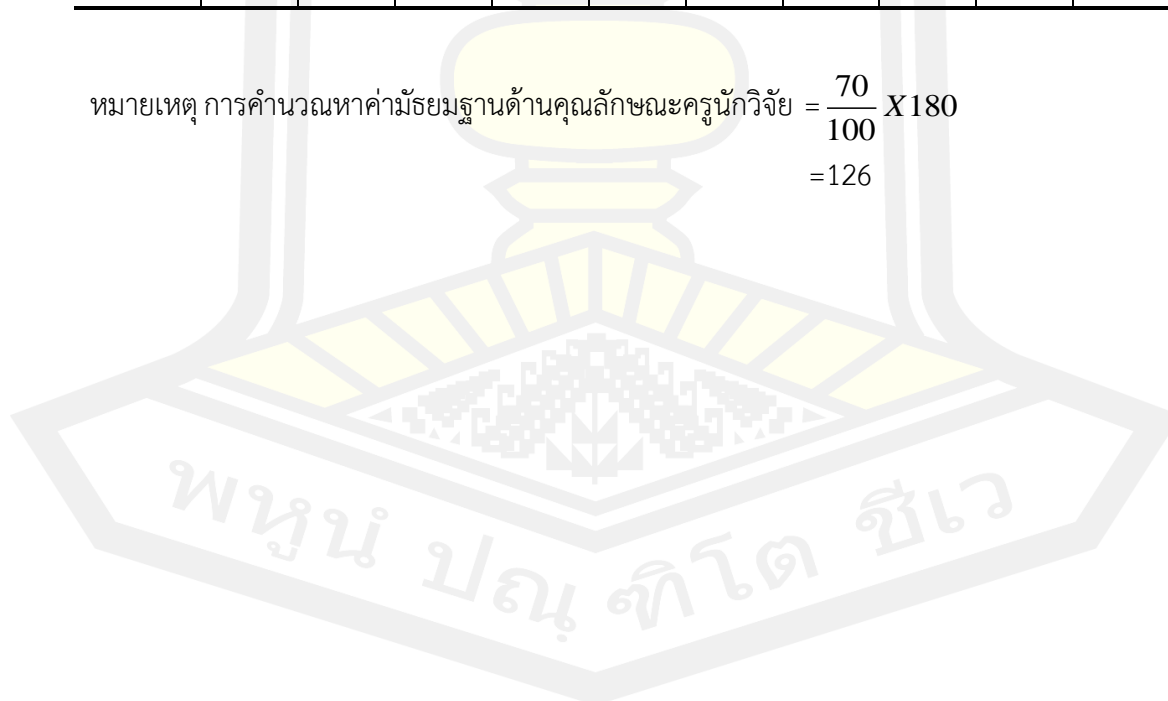
ลำดับ	ความซื่อสัตย์				การรักษาความลับ				การเคารพสิทธิของตัวอย่าง			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
7	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
8	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4
9	5	4	4	4	4	4	3	3	3	5	5	5
10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5



ตาราง 59 ผลการประเมินคุณลักษณะครูนักวิจัยเกี่ยวกับเจตคติต่อการวิจัยของครู
หลังทดลองใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัย

ลำดับ	การเห็นคุณค่าของการวิจัย				การยินดีที่จะทำวิจัย					รวม (180)
	1	2	3	4	1	2	3	4	5	
1	5	5	5	5	5	5	4	4	4	177
2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	176
3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	180
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	180
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	180
6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	172
7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	171
8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	163
9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	158
10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	178

หมายเหตุ การคำนวณหาค่ามัธยฐานด้านคุณลักษณะครูนักวิจัย = $\frac{70}{100} \times 180$
=126



ตาราง 60 ตารางแสดงงานวิจัยของครูหน่วยทดลองการวิจัย

ผู้วิจัย	ชื่อเรื่องวิจัย
1	การพัฒนาความสามารถในการสานกระเป๋จากเส้นพลาสติกด้วยชุดกิจกรรมงานหัตถกรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา
2	การวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาทักษะการเขียนประโยคคำศัพท์ภาษาไทยของนักเรียนระดับชั้นชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินของโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหารโดยใช้เทคนิคการเล่านิทานประกอบการใช้แบบฝึกทักษะการเขียนประโยค กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
3	การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการหารยาวของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหารด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาโมเดลประกอบแบบฝึกทักษะการหารยาว
4	การพัฒนาชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการงานอาชีพ เรื่องการเพาะเห็ดของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร
5	การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 20 ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 3 R ร่วมกับแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์
6	การวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อแก้ปัญหาการอ่านและการเขียนคำศัพท์ภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหารโดยใช้แนวทางการสอนแบบวอลดอร์ฟประกอบการใช้แบบฝึกทักษะภาษาไทย เรื่องการอ่านและการเขียนคำประสมสระ
7	การพัฒนาความสามารถในการซ่อมแซมเสื้อผ้าของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหารด้วยวิธีการสอนแบบสาธิตร่วมกับการใช้ YouTube ประกอบการสอน

ตาราง 60 (ต่อ)

ผู้วิจัย	ชื่อเรื่องวิจัย
9	การพัฒนาทักษะการบริหารจัดการพื้นที่แปลงปลูกพืชของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินกลุ่มแกนนำประจำฐานการเรียนรู้อาชีพเกษตรด้วยการจัดกิจกรรมการบริหารจัดการฟาร์มเกษตรของโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร
10	การพัฒนาความสามารถในการบริหารจัดการพื้นที่ทางการเกษตรตามแนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่ด้วยกิจกรรมการปั้นดินน้ำมันโมเดลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร



ผลจากการที่ครูหน่วยทดลองเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ครูจำนวน 3 ท่าน ได้ส่งผลงานวิจัยและได้รับการคัดเลือกให้นำเสนอการประชุมวิชาการระดับชาติด้านการศึกษาพิเศษ ครั้งที่ 9 ของสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ กระทรวงศึกษาธิการ ในลำดับที่ 61, 62 และ 63 ดังเอกสารแนบ



ประกาศสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ
เรื่อง ผลการคัดเลือกผลงานวิชาการ การประชุมวิชาการระดับชาติด้านการศึกษาพิเศษ ครั้งที่ ๙
ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔

ตามที่ สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ ได้ประชาสัมพันธ์ให้บุคลากรในสังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ และผู้สนใจส่งผลงานวิชาการ แบ่งเป็น ๔ ประเภท คือ นวัตกรรม ผลการวิจัย การพัฒนางานประจำสูการวิจัย (Routine to Research: R2R) และการจัดการความรู้ (Knowledge Management: KM) ในรูปแบบการนำเสนอด้วยวาจาผ่านระบบออนไลน์ เพื่อคัดเลือกผลงานวิชาการนำเสนอในการประชุมวิชาการระดับชาติด้านการศึกษาพิเศษ ครั้งที่ ๙ “เทคโนโลยีที่ออกแบบมาเพื่อปิดช่องว่างการศึกษา” Designed Technology in Closing Educational Gaps” ระหว่างวันที่ ๒๖ - ๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๔ ผ่านระบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้แอปพลิเคชัน ZOOM นั้น

ในการนี้ สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ ได้ดำเนินการพิจารณาคัดเลือกผลงานเข้านำเสนอเรียบร้อยแล้ว จึงขอประกาศผลการคัดเลือกผลงานวิชาการ ตามรายชื่อที่แนบท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๖ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(นางภัทริยวรรณ หันธุ์น้อย)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ

ลำดับ	ชื่อผลงาน	ชื่อผู้ส่งผลงาน
นำเสนอโดยการบรรยาย (Oral Presentation) ด้วยโปรแกรม PowerPoint		
๕๘	การพัฒนาความสามารถทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกจำนวนที่มีผลลัพธ์ไม่เกิน ๒๐ โดยใช้ชุดฝึกทักษะคณิตศาสตร์ทรรษา สำหรับบุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัดสุโขทัย	นางสาวอังคณา เสถียรดี
๕๙	การส่งเสริมพัฒนาการทักษะวิชาการเพื่อการดำรงชีวิตด้วยวิธีการเรียนแบบกลุ่มสัมพันธ์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา	นายอรรถพล ทะนันไชย
๖๐	การพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กโดยใช้ Magic Table สำหรับบุคคลออทิสติก ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดสุโขทัย	นางสาวขวัญดาว บัวบุญ
๖๑	การพัฒนาความสามารถในการสานกระเปาะจากเส้นพลาสติกด้วยชุดกิจกรรมงานหัตถกรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาของโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร	นางพรสวรรค์ ศรีบุรมย์
๖๒	การวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาทักษะการเขียนประโยคคำศัพท์ภาษาไทยของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินของโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร โดยใช้เทคนิคการเล่านิทานประกอบการใช้แบบฝึกทักษะการเขียนประโยค	นางทองประกาย มายอด
๖๓	การพัฒนาชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการงานอาชีพ เรื่องการเพาะเห็ดของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร	นายจันทา มายอด
๖๔	การพัฒนาเทคนิคสื่อสารที่มีต่อพฤติกรรมก้าวร้าว โดยใช้ บัตรภาพสำหรับเด็กออทิสติก	นางสาวระพีพรรณ บัวผัน
๖๕	การพัฒนาทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กโดยใช้ชุดกิจกรรมกล่อ่งทรรษาสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวหรือสุขภาพ	นางสาวอรณี ทาอินตะ
๖๖	การพัฒนาหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างทักษะการดำรงชีวิตอิสระในบ้านสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา	นางสุวิญจิต วรรณवल
๖๗	การพัฒนาทักษะการคูณเลขไม่เกินสามหลัก ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนการศึกษาคนตาบอด ขอนแก่น โดยใช้แบบฝึกทักษะการคูณเลขไม่เกิน ๓ หลัก	นางสาวกิตติยา อ้อมแก้ว
๖๘	การใช้ชุดกิจกรรมเกมกลางแจ้ง เพื่อส่งเสริมการเคลื่อนไหวสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัดลำพูน	นางสุชาดา น้อยพงษ์

ทั้งนี้ ขอให้ผู้มีรายชื่อแนะนำผลงานวิชาการ ลงทะเบียนยืนยันการนำเสนอผลงาน และเข้าร่วมการ
ภายในวันที่ ๕ สิงหาคม ๒๕๖๔ ผ่านช่องทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ samart.vv@gmail เท่านั้น

ผลการทดสอบการแจกแจงความน่าจะเป็นแบบปกติของข้อมูลเพื่อพิจารณาเลือกใช้การทดสอบที (T-test) หรือการทดสอบวิลค็อกซัน (Wilcoxon Test) สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล

ตาราง 61 ผลการทดสอบการแจกแจงความน่าจะเป็นแบบปกติของความสามารถการวิจัยด้านความรู้ โดยการวิเคราะห์คะแนนผลการทดสอบความรู้ด้านการวิจัยหลังทดลองใช้แนวทางฯ (Tests of Normality)

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Knowledge	0.181	10	0.200*	0.906	10	0.256*

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

จากตาราง 61 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของข้อมูล (Test of Normality) พบว่าความรู้ของครูหลังทดลองใช้แนวทางฯ ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ โดยพิจารณาจากค่า Sig ของ Shapiro-Wilk พบว่า ค่า Sig หรือค่าพีมีค่าเท่ากับ 0.256* ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังนั้นสรุปได้ว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติผู้วิจัยจึงใช้สถิติ T-test แบบ One-Sample T-test

ตาราง 62 ผลการทดสอบการแจกแจงความน่าจะเป็นแบบปกติของความสามารถการวิจัยด้านความรู้เกี่ยวกับปัญหาการวิจัย โดยการวิเคราะห์คะแนนผลการทดสอบความรู้หลังทดลองใช้แนวทางฯ (Tests of Normality)

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
ปัญหาการวิจัย	0.184	10	0.200*	0.945	10	0.609*

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

จากตาราง 62 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของข้อมูล (Test of Normality) พบว่า ความรู้เกี่ยวกับปัญหาการวิจัยของครูหลังทดลองใช้แนวทางฯ ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ โดยพิจารณาจากค่า Sig ของ Shapiro-Wilk พบว่า ค่า Sig หรือค่าพหุมีค่าเท่ากับ 0.609* ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังนั้นสรุปได้ว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติผู้วิจัยจึงใช้สถิติ T-test แบบ One-Sample

ตาราง 63 ผลการทดสอบการแจกแจงความน่าจะเป็นแบบปกติของความสามารถการวิจัยด้าน ความรู้เกี่ยวกับการทบทวนวรรณกรรมและกรอบแนวคิดการวิจัย โดยการวิเคราะห์คะแนน ผลการทดสอบความรู้หลังทดลองใช้แนวทางฯ (Tests of Normality)

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
การทบทวนวรรณกรรม และกรอบแนวคิดการวิจัย	0.233	10	0.133*	0.904	10	0.245*

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

จากตาราง 63 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของข้อมูล (Test of Normality) พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการทบทวนวรรณกรรมและกรอบแนวคิดการวิจัยของครูหลังทดลองใช้แนวทางฯ ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ โดยพิจารณาจากค่า Sig ของ Shapiro-Wilk พบว่า ค่า Sig หรือค่าพหุมีค่าเท่ากับ 0.245* ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังนั้นสรุปได้ว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติผู้วิจัยจึงใช้สถิติ T-test แบบ One-Sample T-test

พหุ ประถมศึกษา

ตาราง 64 ผลการทดสอบการแจกแจงความน่าจะเป็นแบบปกติของความสามารถการวิจัยด้าน
ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบการวิจัย โดยการวิเคราะห์คะแนนผลการทดสอบความรู้หลัง
ทดลองใช้แนวทางฯ (Tests of Normality)

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
การออกแบบ การวิจัย	0.180	10	0.200*	0.887	10	0.157*

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

จากตาราง 64 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของข้อมูล (Test of Normality) พบว่า
ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบการวิจัยของครูหลังทดลองใช้แนวทางฯ ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ
โดยพิจารณาจากค่า Sig ของ Shapiro-Wilk พบว่า ค่า Sig หรือค่าพีมีค่าเท่ากับ 0.157* ซึ่งมากกว่า
ระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังนั้นสรุปได้ว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติผู้วิจัยจึงใช้สถิติ T-test แบบ
One-Sample T-test

ตาราง 65 ผลการทดสอบการแจกแจงความน่าจะเป็นแบบปกติของความสามารถการวิจัยด้าน
ความรู้เกี่ยวกับการแปลความหมายผลการวิจัยและสรุปผลการวิจัย โดยการวิเคราะห์
คะแนนผลการทดสอบความรู้หลังทดลองใช้แนวทางฯ (Tests of Normality)

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
การแปลความหมายผลการวิจัย และสรุปผลการวิจัย	0.166	10	0.200*	0.909	10	0.276*

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

จากตาราง 65 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของข้อมูล (Test of Normality) พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการแปลความหมายผลการวิจัยและสรุปผลการวิจัยของครูหลังทดลองใช้แนวทางฯ ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ โดยพิจารณาจากค่า Sig ของ Shapiro-Wilk พบว่า ค่า Sig หรือค่าพหุมีค่าเท่ากับ 0.276* ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังนั้นสรุปได้ว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติผู้วิจัยจึงใช้สถิติ T-test แบบ One-Sample T-test

ตาราง 66 ผลการทดสอบการแจกแจงความน่าจะเป็นแบบปกติของความสามารถการวิจัยด้าน ความรู้เกี่ยวกับการเขียนรายงานการวิจัย โดยการวิเคราะห์คะแนนผลการทดสอบความรู้ หลังทดลองใช้แนวทางฯ (Tests of Normality)

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
การเขียน รายงานการวิจัย	0.381	10	0.000*	0.640	10	0.000*

a. Lilliefors Significance Correction

จากตาราง 66 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของข้อมูล (Test of Normality) พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการเขียนรายงานการวิจัยของครูหลังทดลองใช้แนวทาง ฯ ข้อมูลไม่มีการแจกแจงแบบปกติ โดยพิจารณาจากค่า Sig ของผลการทดสอบการแจกแจงแบบปกติของ Shapiro-Wilk พบว่า ค่า Sig หรือค่าพหุมีค่าเท่ากับ 0.000* ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังนั้นสรุปได้ว่าข้อมูลไม่มีการแจกแจงแบบปกติผู้วิจัยจึงใช้สถิติวิลค็อกซัน (Wilcoxon) แบบ One-Sample Wilcoxon

ตาราง 67 ผลการทดสอบการแจกแจงความน่าจะเป็นแบบปกติของทักษะการเขียนรายงานการวิจัย ฉบับสมบูรณ์หลังทดลองใช้แนวทางฯ จากผลการประเมินผลงานของครู (Test of Normality)

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Total	0.206	10	0.200*	0.932	10	0.472*

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

จากตาราง 67 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของข้อมูล (Test of Normality) พบว่า ทักษะการเขียนรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ของครูหลังทดลองใช้แนวทางฯ ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ โดยพิจารณาจากค่า Sig ของ Shapiro-Wilk พบว่า ค่า Sig หรือค่าพหุมีค่าเท่ากับ 0.472* ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังนั้นสรุปได้ว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติผู้วิจัยจึงใช้สถิติ T-test แบบ One-Sample T-test

ตาราง 68 ผลการทดสอบการแจกแจงความน่าจะเป็นแบบปกติของทักษะการเขียนบทความวิจัย หลังทดลองใช้แนวทางฯ จากการประเมินผลงานของครู (Test of Normality)

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Total	0.207	9	0.200*	0.926	9	0.445*

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

จากตาราง 68 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของข้อมูล (Test of Normality) พบว่า ทักษะการเขียนบทความวิจัยของครูหลังทดลองใช้แนวทางฯ ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ โดยพิจารณาจากค่า Sig ของ Shapiro-Wilk พบว่า ค่า Sig หรือค่าพหุมีค่าเท่ากับ 0.445* ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังนั้นสรุปได้ว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติผู้วิจัยจึงใช้สถิติ T-test แบบ One-Sample T-test

ตาราง 69 ผลการทดสอบการแจกแจงความน่าจะเป็นแบบปกติของทักษะการนำเสนอผลงานวิจัย ด้วยวาจาหลังทดลองใช้แนวทางฯ (Test of Normality)

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Total	0.357	10	0.001*	0.729	10	0.002*

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

จากตาราง 69 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของข้อมูล (Test of Normality) พบว่า ทักษะการนำเสนอผลงานวิจัยด้วยวาจาของครูหลังทดลองใช้แนวทาง ฯ ข้อมูลไม่มีการแจกแจงแบบปกติ โดยพิจารณาจากค่า Sig ของ Shapiro-Wilk พบว่า ค่า Sig หรือค่าพหุมีค่าเท่ากับ 0.002* ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังนั้นสรุปได้ว่าข้อมูลไม่มีการแจกแจงแบบปกติผู้วิจัยจึงใช้สถิติวิลค็อกซัน (Wilcoxon) แบบ One-Sample Wilcoxon

ตาราง 70 ผลการทดสอบการแจกแจงความน่าจะเป็นแบบปกติของคุณลักษณะครุศึกษณ์วิจัยหลังทดลองใช้แนวทางฯ จากการประเมินตนเองของครู (Test of Normality)

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Total	0.228	10	0.149*	0.834	10	0.038*

a. Lilliefors Significance Correction

จากตาราง 70 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของข้อมูล (Test of Normality) พบว่า คุณลักษณะครุศึกษณ์วิจัยหลังทดลองใช้แนวทาง ฯ ข้อมูลไม่มีการแจกแจงแบบปกติ โดยพิจารณาจากค่า Sig ของ Shapiro-Wilk พบว่า ค่า Sig หรือค่าพหุมีค่าเท่ากับ 0.038* ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังนั้นสรุปได้ว่าข้อมูลไม่มีการแจกแจงแบบปกติผู้วิจัยจึงใช้สถิติวิลค็อกซัน (Wilcoxon) แบบ One-Sample Wilcoxon

ตาราง 71 ผลการทดสอบการแจกแจงความน่าจะเป็นแบบปกติของคุณลักษณะส่วนบุคคลที่เอื้อต่อการทำวิจัยหลังทดลองใช้แนวทางฯ จากการประเมินตนเองของครู (Test of Normality)

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
TotalA	0.229	10	0.145*	0.852	10	0.062*

a. Lilliefors Significance Correctio

จากตาราง 71 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของข้อมูล (Test of Normality) พบว่า คุณลักษณะส่วนบุคคลที่เอื้อต่อการทำวิจัยหลังทดลองใช้แนวทาง ฯ ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ โดยพิจารณาจากค่า Sig ของ Shapiro-Wilk พบว่า ค่า Sig หรือค่าพหุมีค่าเท่ากับ 0.062* ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังนั้นสรุปได้ว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติผู้วิจัยจึงใช้สถิติ T-test แบบ One-Sample T-test

ตาราง 72 ผลการทดสอบการแจกแจงความน่าจะเป็นแบบปกติของคุณลักษณะเกี่ยวกับ จรรยาบรรณการวิจัยกับเกณฑ์ร้อยละ 70 หลังทดลองใช้แนวทางฯ จากการประเมินตนเอง ของครู (Test of Normality)

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
TotalB	0.400	10	0.000*	0.606	10	0.000*

a. Lilliefors Significance Correction

จากตาราง 72 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของข้อมูล (Test of Normality) พบว่า คุณลักษณะเกี่ยวกับจรรยาบรรณของครูหลังทดลองใช้แนวทาง ฯ ข้อมูลไม่มีการแจกแจงแบบปกติ โดยพิจารณาจากค่า Sig ของผลการทดสอบการแจกแจงแบบปกติของ Shapiro-Wilk พบว่า ค่า Sig หรือค่าพหุมีค่าเท่ากับ 0.000* ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังนั้นสรุปได้ว่าข้อมูลไม่มีการแจกแจงแบบปกติผู้วิจัยจึงใช้สถิติวิลค็อกซัน (Wilcoxon) แบบ One-Sample Wilcoxon

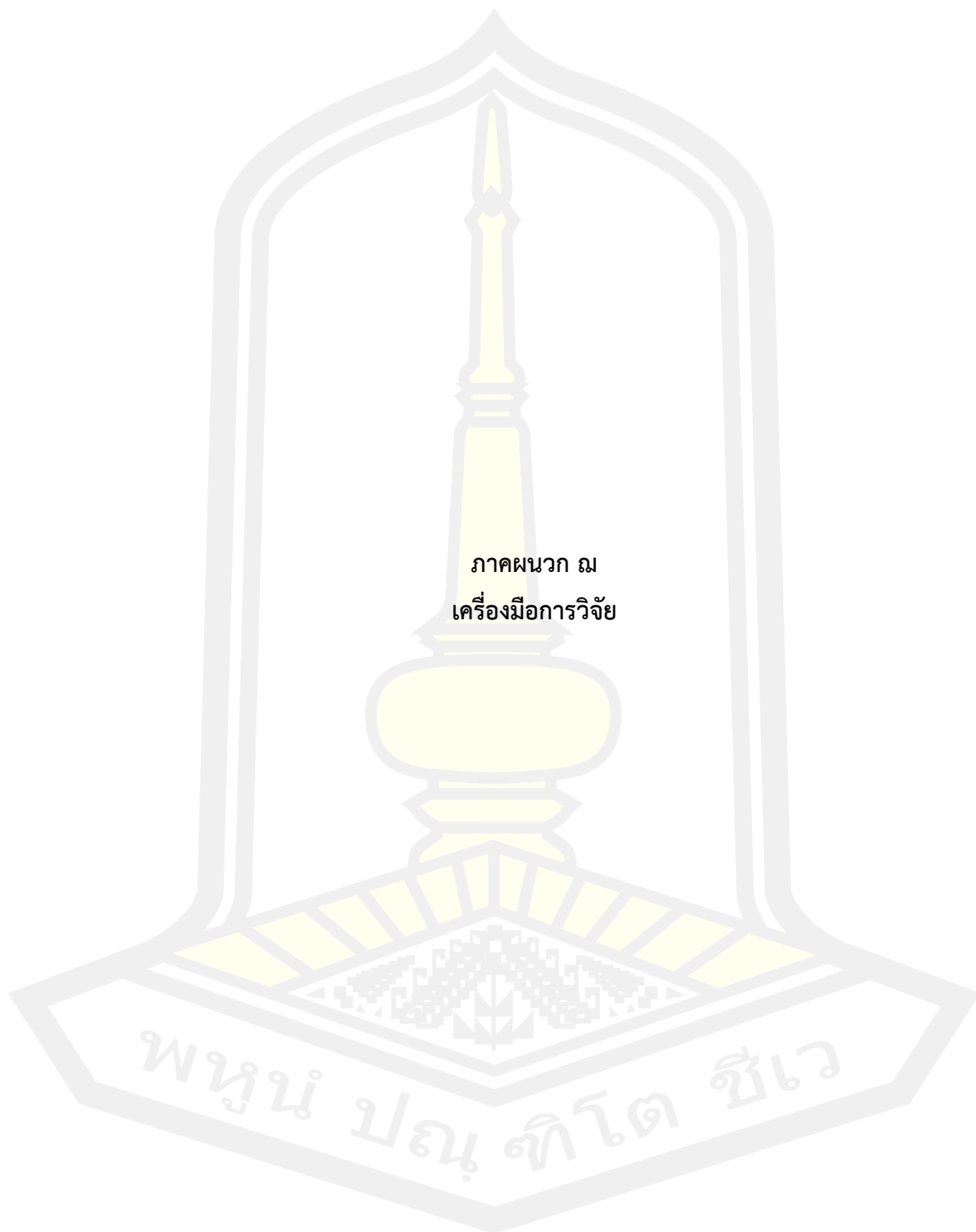
ตาราง 73 ผลการทดสอบการแจกแจงความน่าจะเป็นแบบปกติของคุณลักษณะเกี่ยวกับเจตคติต่อ การวิจัยกับเกณฑ์ร้อยละ 70 หลังทดลองใช้แนวทางฯ จากการประเมินตนเองของครู (Test of Normality)

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
TotalCC	0.524	10	0.000*	0.366	10	0.000*

a. Lilliefors Significance Correction

จากตาราง 73 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของข้อมูล (Test of Normality) พบว่า
คุณลักษณะเกี่ยวกับเจตคติต่อการวิจัยของครูหลังทดลองใช้แนวทาง ฯ ข้อมูลไม่มีการแจกแจงแบบ
ปกติ โดยพิจารณาจากค่า Sig ของ Shapiro-Wilk พบว่า ค่า Sig หรือค่าพหุมีค่าเท่ากับ 0.000*
ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังนั้นสรุปได้ว่าข้อมูลไม่มีการแจกแจงแบบปกติผู้วิจัยจึงใช้
สถิติวิลค็อกซัน (Wilcoxon) แบบ One-Sample Wilcoxon





ภาควิชา ศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์ราชบัณฑิตยสถาน

มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์ราชบัณฑิตยสถาน



เครื่องมือการวิจัยระยะที่ 1

- แบบทดสอบความรู้ด้านการวิจัย
- แบบสอบถามสภาพปัจจุบันของความสามารถของการวิจัย



แบบทดสอบความรู้ด้านการวิจัย



แบบสอบถามสภาพปัจจุบันของความสามารถของการวิจัย



เครื่องมือการวิจัยระยะที่ 2

- แบบสอบถามแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัย
- แบบสัมภาษณ์เชิงลึกแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัย
- ประเด็นการสนทนากลุ่มการสร้างแนวทางฯ
- คู่มือการใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัย
- หลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย
- แผนการฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย
- แบบประเมินความเหมาะสมของแนวทางฯ
- แบบประเมินความเหมาะสมของคู่มือการใช้แนวทางฯ
- แบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น
- แบบประเมินความเหมาะสมของแผนการฝึกอบรมระยะสั้น

พหุบัณฑิต ชีวะ



แบบสอบถามแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัย



แบบสัมภาษณ์เชิงลึกแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัย



ประเด็นการสนทนากลุ่มการสร้างแนวทางฯ





คู่มือการใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัย



หลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย



แผนการฝึกอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัย



แบบประเมินความเหมาะสมของแนวทางฯ



แบบประเมินความเหมาะสมของคู่มือการใช้แนวทางฯ



แบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น



แบบประเมินความเหมาะสมของแผนการฝึกอบรมระยะสั้น







แบบประเมินการเขียนรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์



แบบประเมินการเขียนบทความวิจัย



แบบประเมินการนำเสนอผลงานวิจัยด้วยวาจา





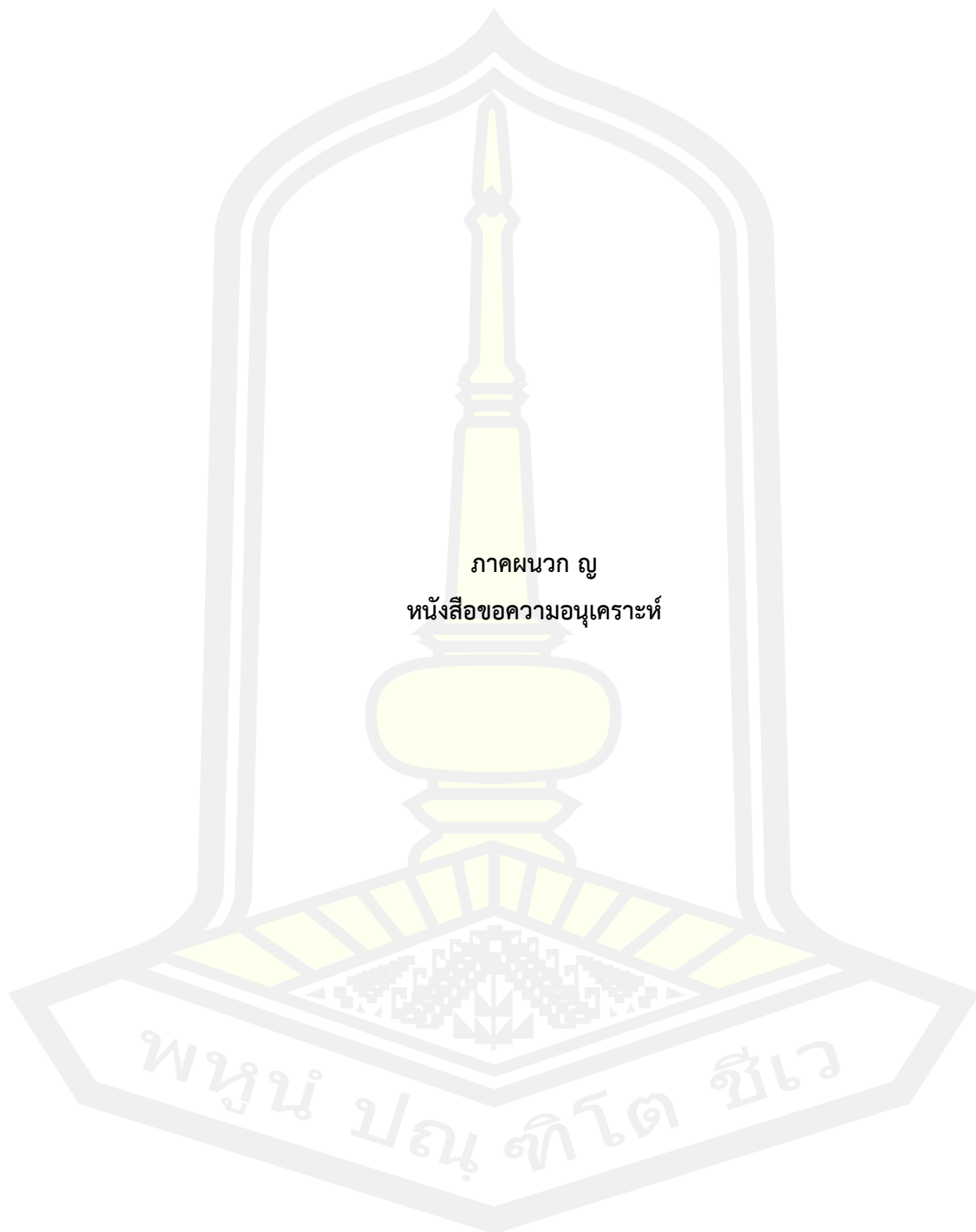
เครื่องมือการวิจัยระยะที่ 4

- แบบประเมินผลการทดลองใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัย
- แบบบันทึกการประชุมเสวนาสะท้อนผลการใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัย



- แบบประเมินผลการทดลองใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัย
- แบบบันทึกการประชุมเสวนาสะท้อนผลการใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถ ด้านการวิจัย





ภาคผนวก ญ
หนังสือขอความอนุเคราะห์

พหุ ประจักษ์ ชีวะ



ที่ อว 0605.5(2)/ว729

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

21 กุมภาพันธ์ 2563

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
เรียน

ด้วย นางสาวศรีสุดา พัฒจันทร์ นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์เรื่อง : "การพัฒนาแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (ปร.ศ.) วิจัยและประเมินผลการศึกษา โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ เรือนนระการ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
โทรศัพท์, โทรสาร 0-4371-3174
เบอร์โทรนิสิต 0876802127



ที่ อว 0605.5(2) / ว1228

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

1 เมษายน 2563

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อสัมภาษณ์
เรียน

ด้วย นางสาวศรีสุดา พัฒจันทร์ นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (ปร.ด.) วิจัยและประเมินผลการศึกษา โดยมี ผศ.ดร.ประเสริฐ เวื่อนนะการ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครู ในวันที่ 2 เมษายน เวลา 09.00-10.00 น. เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รุ่งสรรค์ โฉมยา)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
โทรศัพท์, โทรสาร 0-4371-3174
เบอร์โทรนิสิต 0876802127



ที่ อว 0605.5(2)/ว2529

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

22 สิงหาคม 2563

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน

ด้วย นางสาวศรีสุดา พัฒจันทร์ นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง : “การพัฒนาแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (ปร.ด.) วิจัยและประเมินผลการศึกษา โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ เรือนนระการ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
โทรศัพท์, โทรสาร 0-4371-3174
เบอร์โทรนิสิต 0876802127



ที่ อว 0605.5(2)/ว2703

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

3 กันยายน 2563

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน

ด้วย นางสาวศรีสุตา พัฒจันทร์ นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง : "การพัฒนาแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (ปร.ด.) วิจัยและประเมินผลการศึกษา โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ เรือนนระการ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิเข้าร่วมการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) โดยดำเนินการสนทนากลุ่มผ่านระบบออนไลน์ เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โนมยา)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
โทรศัพท์, โทรสาร 0-4371-3174
เบอร์โทรนิสิต 0876802127



ที่ อว 0605.5(2)/ว2701

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

3 กันยายน 2563

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ทดลองใช้เครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดอุดรธานี

ด้วย นางสาวศรีสุดา พัฒน์จันทร์ นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง : “การพัฒนาแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (ปร.ด.) วิจัยและประเมินผลการศึกษา โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ เรือนนงการ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางสาวศรีสุดา พัฒน์จันทร์ ทำการทดลอง ใช้เครื่องมือระยะที่ 3 ระหว่างวันที่ 7-8 ตุลาคม พ.ศ.2563 เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
โทรศัพท์, โทรสาร 0-4371-3174
เบอร์โทรนิสิต 0876802127



ที่ อว 0605.5(2)/ว2711

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

8 กันยายน 2563

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการจัดทำวิทยานิพนธ์

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร

ด้วย นางสาวศรีสุตา พัฒน์จันทร์ นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง : "การพัฒนาแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (ปร.ด.) วิจัยและประเมินผลการศึกษา โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ เรือนนงการ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านได้อนุญาตให้ นางสาวศรีสุตา พัฒน์จันทร์ เก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการทำวิทยานิพนธ์ ระยะที่ 3 ระหว่างเดือนตุลาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2563 ในครั้งนี้ เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้นำไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.วังสรรค์ โอมยา)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
โทรศัพท์, โทรสาร 0-4374-3174
เบอร์โทรนิสิต 0876802127



ที่ อว 0605.5(2)/ว3247

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

23 พฤศจิกายน 2563

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน

ด้วย นางสาวศรีสุตา พัฒจันทร์ นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง : "การพัฒนาแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (ปร.ด.) วิจัยและประเมินผลการศึกษา โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ เรือนนงการ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อ นิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา)

รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
โทรศัพท์, โทรสาร 0-4371-3174
เบอร์โทรนิสิต 0876802127



ที่ อว 0605.5(2)/ว3248

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

23 พฤศจิกายน 2563

เรื่อง ขออนุมัติครุภัณฑ์ทดลองใช้เครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดอุดรธานี

ด้วย นางสาวศรีสุดา พัฒจันทร์ นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง : “การพัฒนาแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าตามหลักสูตร (ปร.ด.) วิจัยและประเมินผลการศึกษา โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ เรือนนงการ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ใคร่ขออนุมัติครุภัณฑ์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางสาวศรีสุดา พัฒจันทร์ ทำการทดลอง ในวันที่ 22 มกราคม พ.ศ.2564 ใช้เครื่องมือเพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รุ่งสรรค์ โฉมยา)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
โทรศัพท์, โทรสาร 0-4371-3174
เบอร์โทรนิสิต 0876802127



ที่ อว 0605.5(2)/772

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

12 มีนาคม 2564

เรื่อง ขออนุญาตขอความเห็นชอบเพื่อการจัดทำวิทยานิพนธ์

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร เรื่องขอเก็บข้อมูลวิจัย

ด้วย นางสาวศรีสุดา พัฒน์จันทร์ นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง : "การพัฒนาแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (ปร.ด.) วิจัยและประเมินผลการศึกษา โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ เวื่อนนระการ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านได้อนุญาตให้ นางสาวศรีสุดา พัฒน์จันทร์ เก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการทำวิทยานิพนธ์ระยะที่ 4 ในวันที่ 19 มีนาคม พ.ศ.2564 ในครั้งนี้ เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.จรัสรงค์ โยมยา)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
โทรศัพท์, โทรสาร 0-4374-3174
เบอร์โทรนิสิต 0876802127



ที่ อว 0605.5(2)/ว793

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

15 มีนาคม 2564

เรื่อง ขอลาอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน

ด้วย นางสาวศรีสุตา พัฒจันทร์ นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง : "การพัฒนาแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (ปร.ด.) วิจัยและประเมินผลการศึกษา โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ เรือนนงการ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิเข้าร่วมการประชุมเสวนาสะท้อนผลการทดลองใช้แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครู โรงเรียนโสตศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ วันที่ 19 มีนาคม พ.ศ. 2564 เวลา 09.00-12.00 น. ณ ห้องประชุมต้นกอ โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดมุกดาหาร เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
โทรศัพท์, โทรสาร 0-4371-3174
เบอร์โทรนิสิต 0876802127

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นางสาวศรีสุดา พัฒจันทร์
วันเกิด	วันที่ 13 เมษายน พ.ศ. 2530
สถานที่เกิด	อำเภอเหนือคลอง จังหวัดกระบี่
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 191 หมู่ที่ 4 ตำบลห้วยยูง อำเภอเหนือคลอง จังหวัดกระบี่ รหัสไปรษณีย์ 81130
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2554 ปริญญาโทศาสตรบัณฑิต (นศ.บ.) สาขาวิชาการประชาสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ. 2557 ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) สาขาวิชาวิจัย วัฒนผลและสถิติการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2564 ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.) สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

พูน ปณ ฑิต ชีเว