

## การพัฒนาครูนักวิจัยให้มีความสามารถในการทำวิจัย โดยการศึกษาบทเรียน การชี้แนะ การเป็นพี่เลี้ยง และเครือข่ายสังคมออนไลน์

### Developing Research Teachers' Research Abilities Using Lesson Study, Coaching, Mentoring and Social Network

สมเกียรติ พละจิตต์<sup>1</sup>

Somkiat Palajit<sup>1</sup>

#### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) พัฒนาครูนักวิจัยให้มีความสามารถในการทำวิจัยที่มีประสิทธิภาพ 2) ศึกษาแนวทางในการพัฒนาครูนักวิจัยให้มีความสามารถในการทำวิจัยที่มีประสิทธิภาพ โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการกลุ่มเป้าหมายเป็นครูที่ปฏิบัติการสอนในโรงเรียนของรัฐและของเอกชน และเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จำนวน 17 คน ใช้การเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selected Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา คือ 1) วิธีการศึกษาบทเรียน (Lesson Study) การชี้แนะ (Coaching) การเป็นพี่เลี้ยง (Mentoring) และเครือข่ายสังคมออนไลน์ 2) แบบประเมินความสามารถในการทำวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา และการหาค่าสถิติพื้นฐาน

ผลการวิจัย พบว่า

1. ครูนักวิจัยมีความสามารถในการทำวิจัยที่มีประสิทธิภาพ ทั้ง 17 คน จำแนกเป็นความสามารถในระดับดีเยี่ยม 1 คน ระดับดี 12 คน และระดับผ่าน 4 คน บทเรียนที่ครูนักวิจัยทำได้ยากที่สุด คือ การเขียนภูมิหลัง การกำหนดกรอบแนวคิดของการวิจัย การนิยามศัพท์เฉพาะ การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง วิธีดำเนินการวิจัยในส่วนของ การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ นอกจากนี้เป็นบทเรียนที่ครูนักวิจัยสามารถทำได้ดี

2. แนวทางในการพัฒนาครูนักวิจัยให้มีความสามารถในการทำวิจัยที่มีประสิทธิภาพ ได้แก่ การวิจัยเชิงปฏิบัติการ การศึกษาบทเรียน (Lesson Study) การชี้แนะ (Coaching) การเป็นพี่เลี้ยง (Mentoring) และเครือข่ายสังคมออนไลน์

**คำสำคัญ** ครูนักวิจัย การศึกษาบทเรียน การชี้แนะ การเป็นพี่เลี้ยง เครือข่ายสังคมออนไลน์ การวิจัยเชิงปฏิบัติการ

## ABSTRACT

This study was conducted with the following purposes: 1) to develop research teachers to possess their research abilities, 2) to investigate and gain guidelines for research. The targets included 17 teachers who taught in both private and government schools. These teachers were also taking their Master's Degree in Educational Research and Development program of the Faculty of Education from Sakon Nakhon Rajabhat University. They were obtained through purposive sampling. The instruments employed for the study consisted of (1) studying the study plans, coaching, mentoring and social network, (2) the form to measure the subjects' research abilities. Data was analyzed by content analysis, and basic statistics.

The study revealed the following results:

1. All 17 research teachers had their abilities to conduct the research. One teacher had the excellent research abilities while 12 teachers had their research abilities at the high level, and 4 teachers possessed their research abilities at the passed level. The most difficult parts for studying the lessons study of conducting the research study were writing the background of the research project, establishing the research framework, defining the terms, literature review, research methodology (constructing the research instruments and evaluating the qualities of the instruments), statistics employed for data analysis. Other parts could be performed well by the research teachers.

2. These guidelines were gained for the development of research teachers to possess their research abilities: action research, the study of the lesson study, coaching, mentoring, and using social network.

**Keywords:** Research teachers, lesson study, coaching, mentoring, social network, action research

## ภูมิหลัง

โลกยุคโลกาภิวัตน์ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคมในด้านต่างๆ อย่างรวดเร็ว ไม่ว่าจะเป็นความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยี การสื่อสาร การคมนาคม และวิทยาการด้านต่างๆ รวมไปถึงการแข่งขันทางเศรษฐกิจและการค้า เพราะเป็นสังคมเดียวกันและเป็น สังคมแห่งการแข่งขันประเทศต่างๆ จึงต้องปรับตัวและพัฒนาตนเองเพื่อให้ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากคนเป็นศูนย์กลางในการพัฒนาในทุกๆ ด้าน การพัฒนาคนเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวจึงเป็นสิ่งจำเป็น คนเป็นกลไกที่สำคัญในการขับเคลื่อนสังคมให้มีความเจริญก้าวหน้าเพื่อให้ก้าวทันกับการเปลี่ยนแปลง ในการพัฒนาคนสามารถทำได้หลายรูปแบบ รูปแบบที่สำคัญที่สุด คือ การให้การศึกษาก่อนหรือการติดปัญญาให้กับมนุษย์เพราะการศึกษาคือเครื่องมือที่สำคัญในการพัฒนาคนให้เป็นคนรู้จักคิดวิเคราะห์ และสังเคราะห์ เพื่อกลั่นกรองสิ่งต่างๆ ที่หลั่งไหลเข้ามาพร้อม

กับการเปลี่ยนแปลง ให้มีการเลือกรับสิ่งต่างๆ เหล่านั้นว่าอะไรที่เหมาะสมกับตนเอง ครอบครัว และประเทศชาติ สถาบันการศึกษาจึงเป็นสถาบันที่สำคัญที่สุดที่จะเป็นแหล่งเรียนรู้เพื่อผลิตคนให้ได้คุณภาพ การที่จะได้คนคุณภาพต้องได้จากครูในที่สุดสำเร็จการศึกษาจากสถาบันการศึกษาที่มีคุณภาพเช่นเดียวกัน ครูคุณภาพต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถ ใฝ่รู้และแสวงหาความรู้ใหม่ๆ อยู่ตลอดเวลา มีการปรับปรุงงานของตนเองอย่างต่อเนื่อง ทำงานอย่างเป็นระบบมีความน่าเชื่อถือ ใช้ฐานข้อมูลที่มีอยู่มาเป็นฐานในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในทุกๆ ด้าน

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2545 ในมาตรา 24 ได้ให้ความสำคัญของการวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้โดยให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องส่งเสริมสนับสนุนให้ครูสามารถจัดบรรยากาศสภาพแวดล้อมและสื่อการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และแสวงหา

องค์ความรู้ได้ด้วยตัวเอง รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยให้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ และในมาตรา 30 ได้ให้สถานศึกษาพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งการส่งเสริมให้ครูผู้สอนสามารถใช้การวิจัยให้เป็นส่วนหนึ่งในการแก้ปัญหาเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละระดับการศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545, หน้า 8-9)

จากสาระพระราชบัญญัติการศึกษาดังกล่าว ส่งผลให้สถานศึกษาต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูได้รับการพัฒนาศักยภาพในการทำงานอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอน ครูต้องใส่ใจกับปัญหาของผู้เรียนและสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการจัดการศึกษา และพยายามแก้ปัญหาด้วยวิธีการต่างๆ จากง่ายไปจนถึงกระบวนการที่ยุ่ยากซับซ้อน ส่งผลให้สถานศึกษาเน้นการแก้ปัญหาให้นักเรียนด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ เพราะการวิจัยเชิงปฏิบัติการมีหลักการและวิธีการที่เอื้อต่อการพัฒนาการเรียนการสอนทำให้ครูมีบทบาทเป็นครูปฏิบัติการในห้องเรียนและขณะเดียวกันก็เป็นนักวิจัยที่ทำหน้าที่ค้นหาวิธีแก้ไขปัญหาในห้องเรียนด้วยตนเอง สุวิมล ว่องวานิช (2544, หน้า 9) กล่าวถึงการวิจัยว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการช่วยให้ครูสามารถแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียนในชั้นเรียน ช่วยให้ครูสร้างนวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ ช่วยให้ครูออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนได้หลากหลาย ช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นในชั้นเรียน และช่วยให้ผู้สอนปรับเปลี่ยนบทบาทของตนเองใหม่

จากการประเมินผลนับจากที่มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 เป็นต้นมา พบว่า หลายเรื่องประสบความสำเร็จ แต่ยังมีอีกหลายเรื่องต้องเร่งพัฒนาปรับปรุงและต่อยอด และหนึ่งในจำนวนนั้น คือ ปัญหาการขาดระบบการพัฒนาครูที่มีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง ครูไม่ได้รับการพัฒนาอย่างเป็นระบบเพียงพอ และข้อเสนอการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่ 2 (พุทธศักราช 2552-2561) ระบุเด่นชัดให้พัฒนาครู อาจารย์ โดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552, หน้า 20-21) และในสภาพการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบัน ครูส่วนใหญ่ไม่ได้นำเอาการวิจัยไปใช้ เนื่องจากเห็นว่าเป็น

เรื่องที่ทำได้ยาก โดยที่ครูยังมีความเชื่ออยู่ว่า ครูไม่มีความรู้เรื่องการวิจัย การวิจัยเป็นเรื่องใหญ่ เป็นเรื่องของนักศึกษาปริญญาโท ปริญญาเอก ครูเองถ้าทำไปแล้วจะผิด การวิจัยไม่รู้จะเริ่มตรงไหน ต้องทำอย่างไรบ้าง จึงจะนำการวิจัยไปใช้ได้ นอกจากนี้แม้ว่าจะมีครูที่ทำวิจัย แต่ก็ไม่ได้ดำเนินการควบคุมไปกับการจัดการเรียนการสอน ครูที่ทำวิจัยก็วางแผนการทำงาน โดยทำเป็นโครงการเฉพาะกิจ เวลาของครูส่วนหนึ่งก็หมดไปกับการทำวิจัย เวลาที่ให้กับการสอนก็ลดลง จนทำให้การเรียนการสอนในชีวิตประจำวันของครูและนักเรียนได้รับผลกระทบ ส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนทำได้ไม่เต็มที่ จนเป็นเรื่องปกติที่จะกล่าวว่า “ครูที่ทำวิจัย งานสอนก็จะหย่อนลง” ถึงแม้จะมีครูบางคนทำการวิจัย แต่ก็ไม่ได้มุ่งแก้ปัญหาการเรียนการสอนของครูในขณะนั้น เพราะการสอนกับการวิจัยยังแยกส่วนกันอยู่ (สุวิมล ว่องวานิช, 2553, หน้า 3-4) ดังนั้น ผลของการวิจัยจึงไม่สามารถที่จะนำมาแก้ปัญหาที่แท้จริงในการจัดการเรียนการสอนของครูได้

การศึกษาบทเรียน (Lesson Study) เป็นนวัตกรรมหลักในการพัฒนาวิชาชีพครูของประเทศญี่ปุ่น และได้รับการยอมรับว่าเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพวิธีหนึ่ง เพราะเป็นวิธีการที่ทำให้การสอนดีขึ้นอย่างมั่นคงยั่งยืน (Lewis, C., 2002) โดยครูจะรวมกลุ่มกันขึ้นเพื่อพัฒนาบทเรียนร่วมกับการศึกษาผ่านบทเรียนเป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยพัฒนาวิชาชีพครู ทำให้ครูปรับปรุงและพัฒนาการสอนของตัวเอง (Teacher Instruction Improvement) และผลักดันให้ครูเกิดความรู้สึกต้องการพัฒนาตัวเองตลอดเวลา โดยไม่ต้องมีบุคคลภายนอกมาดำเนินการ เพราะจุดประสงค์หลักคือประสิทธิภาพการเรียนรู้ของนักเรียน เหตุผลที่การศึกษาผ่านบทเรียนเป็นที่ยอมรับและนิยมก็คือ ทำให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดของครูจากการสะท้อนผลของนักเรียน ทำให้ปรับเปลี่ยนความคิดวิธีสอนและการเรียนรู้ และเป็นวิธีการที่ครูช่วยเหลือสนับสนุนแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิด และประสบการณ์กันและกันอย่างต่อเนื่อง เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องของครูแต่ละคน (ไมตรี อินทร์ประสิทธิ์, 2546 อ้างถึงใน นภาพร วรเนตรสุดาทิพย์, 2554, หน้า 87-92) จะเห็นว่ากระบวนการศึกษาบทเรียน (Lesson Study) จะนำศักยภาพของครูผู้สอนมารวมกันเพื่อพัฒนาแก้ไขปรับปรุง

การเรียนการสอนของกันและกัน และมีบริบทต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น สถานศึกษา ความรู้และประสบการณ์ของครูผู้สอน ทุกคนมาร่วมพัฒนาด้วย ซึ่งย่อมได้บทเรียนที่มีประสิทธิภาพ และแก้ไขปัญหาการเรียนการสอนได้มากขึ้น

การสอนในศตวรรษที่ 21 (21<sup>st</sup> Century Learning) ครูจำเป็นต้องเปลี่ยนเป้าหมายในเรื่องที่สอน ไปเน้นที่ การเรียนรู้ของผู้เรียน หรือเปลี่ยนจากครูผู้สอน (Teacher) ไปเป็นครูผู้ชี้แนะ (Coach) เนื่องจากการชี้แนะเป็นกระบวนการ ที่จะช่วยพัฒนาครูให้เกิดทักษะการสอนที่ดี เป็นการพัฒนา ความรู้ ฝึกทักษะของผู้เรียนให้เกิดประสิทธิภาพ และสามารถ ตั้งเป้าหมายในการเรียนได้ นอกจากการชี้แนะ (Coaching) แล้วการเป็นที่เลี้ยง (Mentoring) ยังเป็นเทคนิคในการพัฒนา การเรียนรู้ของบุคลากรในองค์กรแนวใหม่ของระบบราชการ ไทยในปัจจุบันด้วย การชี้แนะ (Coaching) และการเป็นที่เลี้ยง (Mentoring) เป็นเทคนิคในการพัฒนาบุคคลในองค์กรให้ เป็นผู้ที่มีความรู้รอบด้าน มิใช่เพียงรู้สึกในงานด้านใด ด้านหนึ่งเพียงด้านเดียว (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน, 2555, หน้า 9-12) ความรู้รอบด้านที่ว่านี้คือ การส่งเสริมให้มีการหมุนเวียนงาน (Job Rotation) ซึ่งข้อดีก็ คือ เปิดโอกาสให้คนในองค์กรได้เรียนรู้หาประสบการณ์ จากงานใหม่ๆ เปลี่ยนสภาพแวดล้อมการทำงานใหม่เป็น การกระตุ้นให้ได้พัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่ อีกทั้งยังเป็นการเตรียมผู้นำในอนาคตที่มีความรู้และ ประสบการณ์เกี่ยวกับงานด้านต่างๆ ในองค์กร ซึ่งจะช่วยให้ การบริหารงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนพัฒนา ไปสู่ความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization)

เครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Network) เป็นการ ติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างมนุษย์ด้วยกัน ที่ง่าย สะดวก และรวดเร็ว แม้ว่าจะอยู่ห่างไกลกัน เป็นความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศและ ด้วยประสิทธิภาพของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ก่อให้เกิด โปรแกรมประยุกต์บนอินเทอร์เน็ต (Application) ที่ช่วยให้ ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตติดต่อสื่อสารระหว่างกันเสมือนเป็นสังคม เดียวกัน สมาชิกไม่จำเป็นต้องอาศัยในพื้นที่เดียวกัน มีภาษา และวัฒนธรรมต่างกัน และไม่จำเป็นต้องประจันหน้ากันหรือ

ใช้เวลาเดียวกัน หรือเวลาตรงกัน ก็สามารถติดต่อสื่อสาร กันได้ ซึ่งเราเรียกสังคมในลักษณะนี้ว่า “เครือข่ายสังคม ออนไลน์ (Social Network)” ตัวอย่างเช่น Facebook, Line และ Tweeter เป็นต้น (จารุวัจน์ สองเมือง, 2554, หน้า 1-4) จากการสื่อสารที่ง่ายสะดวกและรวดเร็วนี้ มีการนำศักยภาพ ของเครือข่ายสังคมออนไลน์ มาประยุกต์ใช้กับการพัฒนา ครูเพื่อจะช่วยเหลือเพิ่ม ประสิทธิภาพในการทำงานและ แก้ปัญหาครูได้มาก ที่ชัดเจน คือ ครูไม่จำเป็นต้องทิ้ง ห้องเรียนหรือหยุดการจัดการเรียนการสอนเพื่อเดินทางมา ฝึกอบรม มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารที่จำเป็นในการ วิจัย มีการให้คำปรึกษาและแนะนำเมื่อเกิดปัญหาได้ทันที การติดตามงานเป็นไปตามกำหนดเวลา และสามารถ ประสานงานกับผู้ทรงคุณวุฒิด้านวิชาการสาขาต่างๆ เพื่อ ช่วยเหลือและให้คำปรึกษาแก่ครูได้

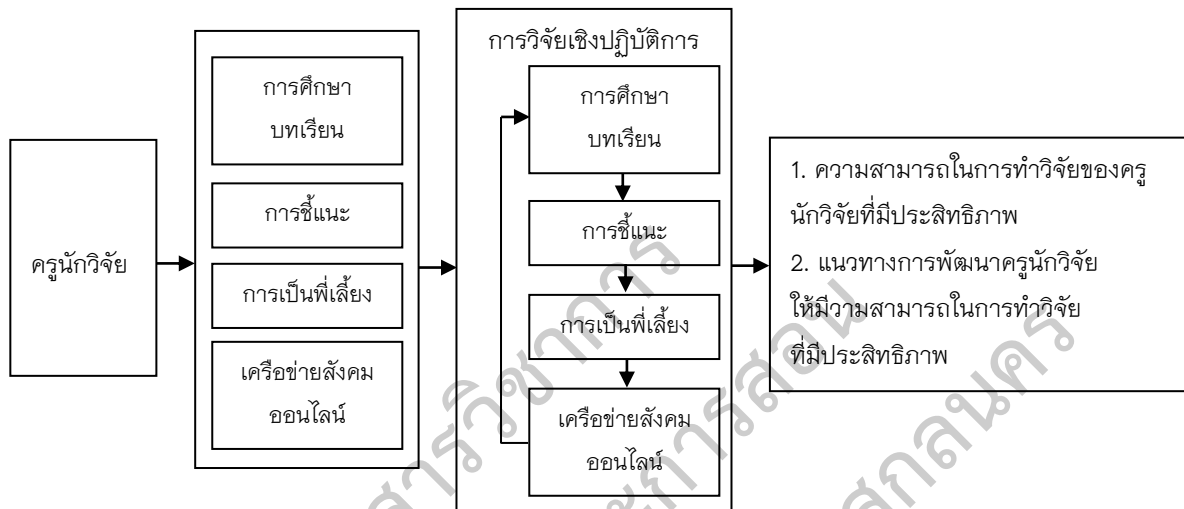
ผู้วิจัยในฐานะอาจารย์พิเศษ ซึ่งทำการสอนรายวิชา วิทยานิพนธ์ ของสาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุพรรณบุรี จึงมี ความสนใจที่จะแก้ปัญหาดังกล่าวด้วยการพัฒนาครุภัณฑ์วิจัย ให้มีความสามารถในการทำวิจัยโดยการศึกษาบทเรียน การชี้แนะ การเป็นที่เลี้ยง และเครือข่ายสังคมออนไลน์ เพื่อที่ครูจะได้พัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ มากขึ้นต่อไป

### ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสามารถในการทำวิจัยของครุภัณฑ์วิจัย ที่มีประสิทธิภาพ
2. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาครุภัณฑ์วิจัยให้มีความสามารถในการทำวิจัยที่มีประสิทธิภาพ

## กรอบแนวคิดของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาบทเรียนของ โมตรี อินทร์ประสิทธิ์ (2546) อ้างถึงใน นภาพร วรเนตรสุดาทิพย์, 2554, หน้า 87-92) การชี้แนะ (Coaching) และการเป็นที่เลี้ยง (Mentoring) ได้ศึกษาหลักการ แนวคิดของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2555, หน้า 9-12) และเครือข่ายสังคมออนไลน์ ได้ศึกษาแนวคิดของ จารุวัจน์ สองเมือง (2554, หน้า 1-4) ส่วนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ได้ศึกษาตามแนวคิดของ Kemmis and Mc Taggart (1988, pp. 9-15 อ้างถึงใน ส.วาสนา ประมวลพฤกษ์, 2538, หน้า 19-29) จากการศึกษารายละเอียดตามหัวข้อดังกล่าว ผู้วิจัยได้สรุปเป็นภาพประกอบได้ดังนี้



ภาพประกอบ กรอบแนวคิดของการวิจัย

## วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครูที่ปฏิบัติการสอนอยู่ในโรงเรียนของรัฐและโรงเรียนเอกชน และกำลังศึกษาในระดับปริญญาโท สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร รุ่นที่ 6 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาวิทยานิพนธ์ในภาคเรียนที่ 2 และภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 17 คน ประกอบด้วย นักศึกษาที่เป็นข้าราชการครู 13 คน ครูโรงเรียนเอกชน 2 คน ครูอัตราจ้าง 2 คน ใช้การเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selected sampling)

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นรูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน (PAOR) ตามแนวคิดของ Kemmis and Mc Taggart (1988, pp. 9-15 อ้างถึงใน ส.วาสนา ประมวลพฤกษ์, 2538, หน้า 19-29) โดยดำเนินการเป็น 2 วนรอบ แต่ละวนรอบ ประกอบด้วย การวางแผน (Plan) การปฏิบัติ (Act) การสังเกต (Observe) และการสะท้อนผล (Reflect) ในแต่ละขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้

### 1. ขั้นการวางแผน (Plan) ผู้วิจัยในฐานะผู้ประสาน

รายวิชาได้เชิญกลุ่มอาจารย์ผู้สอนร่วมประชุม เพื่อวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและปัญหาในการสอนวิชาวิทยานิพนธ์กับความสามารถในการทำวิจัยของครุณักวิจัย พร้อมทั้งเสนอรูปแบบการสอนโดยการศึกษบทเรียน การชี้แนะ การเป็นที่เลี้ยง และการประยุกต์ใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน

1.1 การจัดทำแผนการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้จัดทำแผนการดำเนินการวิจัย โดยกำหนดรายละเอียดของเวลา เนื้อหาและกิจกรรมในการศึกษบทเรียน กิจกรรมการชี้แนะ การเป็นที่เลี้ยง และการติดต่อสื่อสาร โดยใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ ตลอดจนวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การประเมินผล และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ในรายละเอียดของเวลาที่จะทำการสอนจะใช้เวลาในคาบปกติกับเวลาหลังเรียนทุกสัปดาห์ และนำเสนอบทเรียนและการเป็นที่เลี้ยงในเครือข่ายสังคมออนไลน์



1.2 เสนอแผนการดำเนินการวิจัย ให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้พิจารณา

1.3 สร้างเครื่องมือและหาคุณภาพของเครื่องมือ

1) ศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาการศึกษา ฉบับปรับปรุง 2559 คู่มือการทำวิทยานิพนธ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ศึกษาหลักการ แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับการศึกษาบทเรียนของ โมตรี อินทร์ประสิทธิ์ (2546 อ้างถึงใน นภาพร วรเนตรสุดาทิพย์, 2554, หน้า 87-92) และศึกษา หลักการ แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับการประเมินของ สมนึก ภัททิยธนี (2553, หน้า 220) และบุญชม ศรีสะอาด (2545, หน้า 7) เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือ ซึ่งมีอยู่ 10 บทเรียน

2) กำหนดประเด็นในการสร้างเครื่องมือแต่ละประเภท เช่น ขอบเขตของเนื้อหา เวลา กิจกรรม และเกณฑ์การประเมินผล

3) นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นขอคำแนะนำ และตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน แล้วนำผลมาวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยวิธีการศึกษาบทเรียน ใช้การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจากแบบประเมินความเหมาะสมแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ของ Likert (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 7) โดยมีความหมายของความเหมาะสมในระดับคะแนน มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ตามลำดับ โดยกำหนดเกณฑ์ประเมินไม่น้อยกว่า 3.51 ขึ้นไป ซึ่งในครั้งนี้มีระดับการประเมินที่ 4.51 ซึ่งบทเรียนมีความเหมาะสมมากที่สุด

ส่วนแบบประเมินความสามารถในการทำวิจัยที่มีประสิทธิภาพ ใช้เทคนิค IOC (Index of Item-Objective Congruence) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของจุดประสงค์กับข้อคำถาม โดยเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC ที่มีค่าตั้งแต่ 0.50-1.00 ขึ้นไป จึงถือว่าข้อคำถามในแบบประเมินมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่คาดหวังจริง (สมนึก ภัททิยธนี, 2553, หน้า 220) ซึ่งแบบประเมินมีค่าความสอดคล้องตั้งแต่ 0.70-1.00 ทุกข้อ

4) ปรับปรุงและจัดทำเครื่องมือฉบับสมบูรณ์

1.4 ผู้วิจัยได้ประชุมชี้แจงให้ครุภัณฑ์วิทยากรเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและปัญหาในการสอนวิชาวิทยานิพนธ์กับความสามารถในการทำวิจัยของครุภัณฑ์วิทยากร พร้อมทั้งเสนอวิธีการสอนโดยการศึกษาบทเรียน การใช้การชี้แนะการเป็นพี่เลี้ยง และการประยุกต์ใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนเพื่อแก้ปัญหาในการทำวิจัยของนักศึกษาที่ผ่านมา

**2. การปฏิบัติ (Act)** ดำเนินการตามแผนการดำเนินการวิจัย มีดังนี้

สัปดาห์ที่ 1-2 ให้ครุภัณฑ์วิทยากรได้ศึกษาบทเรียนที่ 1 กำหนดปัญหาของการวิจัย (การศึกษาบทเรียน) โดยการให้ความรู้เกี่ยวกับการวิจัย ปัญหาของการวิจัย จากการใช้ Power Point และตัวอย่างจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งให้บันทึกพฤติกรรมและปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำงานของครุภัณฑ์วิทยากร ตามประเด็นต่อไปนี้

1. ระบุปัญหาที่เกิดขึ้นในขณะจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนหรือในขณะทำงาน
2. แยกประเภทของปัญหาเป็นกลุ่มต่างๆ เช่น กลุ่มพฤติกรรม กลุ่มสติปัญญา
3. เรียงลำดับความสำคัญของปัญหา โดยให้น้ำหนักความสำคัญที่ความรุนแรงและผลกระทบจากปัญหา
4. ระบุสาเหตุที่เกิดขึ้นจากปัญหา และผู้รับผิดชอบ
5. กำหนดปัญหาและสาเหตุที่ครูสามารถแก้ไขได้เอง
6. กำหนดปัญหาที่จะมาทำวิจัย พร้อมระบุเหตุผลที่เลือกปัญหาดังกล่าว ว่า ปัญหาการวิจัยมีความจำเป็นต้องแก้ไข มากน้อย ขนาดไหน หากไม่ได้รับการแก้ไข จะส่งผลต่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ของครูผู้สอนอย่างไร
7. เชื่อมโยงชื่อปัญหาเข้ากับคำสำคัญ (Keyword) และกำหนดให้เป็นตัวแปรที่เกี่ยวข้อง และจัดลำดับการเกิดขึ้นก่อน-หลัง ของปัญหากรณีมีหลายปัญหา
8. เขียนภูมิหลัง (เขียนรวมข้อ 1, 4, 5, 6 และ 7) โดยการศึกษาคู่มือการทำวิทยานิพนธ์ประกอบการเขียน)
9. ประเมินผล ส่งงานให้ตรวจ และปรับปรุงงาน
10. การเป็นพี่เลี้ยง และเครือข่ายสังคมออนไลน์ของผู้วิจัยในระหว่าง 2 สัปดาห์

สัปดาห์ที่ 3-4 ให้ครุณักวิจัยได้ศึกษาบทเรียนที่ 2 กำหนดแนวทางแก้ปัญหา (การศึกษามหาวิทยาลัย) โดยการให้ความรู้เกี่ยวกับแนวทางแก้ไขปัญหามาจากการชี้แนะ ด้วย Power Point และให้ครุณักวิจัยศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องรวมทั้งวิธีการอื่นๆ และให้บันทึกรายละเอียด ดังนี้

1. ระบุแนวทางแก้ไขปัญหามา
2. เชื่อมโยงวิธีแก้ปัญหามาเข้ากับ คำสำคัญ (Keywords) และกำหนดให้เป็นตัวแปรที่เกี่ยวข้อง
3. เขียนภูมิหลัง (เขียนรวม ข้อ 1, 2 และศึกษา คู่มือการทำวิทยานิพนธ์ประกอบการเขียน
4. เขียนการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในเรื่องแนวทางแก้ปัญหามาไว้ในบทที่ 2 โดยศึกษาคู่มือการทำวิทยานิพนธ์ประกอบการเขียน)
5. ประเมินผล ส่งงานให้ตรวจ และปรับปรุงงาน
6. การเป็นที่เลี้ยง และเครือข่ายสังคมออนไลน์ของผู้วิจัยในระหว่าง 2 สัปดาห์

สัปดาห์ที่ 5 ให้ครุณักวิจัยได้ศึกษาบทเรียนที่ 3 กำหนดชื่อเรื่องงานวิจัย และ คำสำคัญ (Keyword) (การศึกษามหาวิทยาลัย) โดยการให้ความรู้ในการกำหนดชื่อเรื่องงานวิจัยจากการชี้แนะ ด้วย Power Point และตัวอย่างจากงานวิจัย พร้อมทั้งให้ครุณักวิจัยได้ศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และให้บันทึกรายละเอียด ดังนี้

1. กำหนดชื่อเรื่องงานวิจัย (โดยนำปัญหาที่ทำการวิจัยกับแนวทางแก้ไขปัญหามาเขียนเป็นชื่อเรื่องพร้อมระบุประชากรหรือกลุ่มเป้าหมายพร้อมสังกัด)
2. กำหนดคำสำคัญ (Keyword) จากชื่อเรื่อง
3. เขียนการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในเรื่องที่กำหนดไว้ในบทที่ 2 โดยการศึกษาคู่มือการทำวิทยานิพนธ์ประกอบการเขียน
4. ประเมินผล ส่งงานให้ตรวจ และปรับปรุงงาน
5. การเป็นที่เลี้ยง และเครือข่ายสังคมออนไลน์ของผู้วิจัยในระหว่าง 1 สัปดาห์

สัปดาห์ที่ 6-8 ให้ครุณักวิจัยได้ศึกษาบทเรียนที่ 4 กรอบแนวคิดของการวิจัย (การศึกษามหาวิทยาลัย) โดยการให้ความรู้จากการชี้แนะ ด้วย Power Point และตัวอย่างจากงานวิจัย พร้อมทั้งให้ครุณักวิจัยได้ศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และให้บันทึกรายละเอียด ดังนี้

1. สรุปความคิดรวบยอด โดยนำหลักการ แนวคิด หรือจุดเด่นจากนวัตกรรม ที่จะแก้ปัญหามาเขียนเป็นความเรียง พร้อมระบุที่มาหรืออ้างอิงที่ถูกต้อง
2. บูรณาการหลักการ แนวคิด หรือจุดเด่น ที่จะนำมาแก้ปัญหาหรือทำงานให้บรรลุเป้าหมายได้ดีที่สุด
3. เขียนเป็นแผนภูมิรูปภาพหรือผังกราฟิกที่สื่อความหมายได้ตรงประเด็นตามหัวเรื่องงานวิจัย
4. เขียนการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในหัวข้อที่ศึกษาไว้ในบทที่ 2 โดยการศึกษาคู่มือการทำวิทยานิพนธ์ประกอบการเขียน
5. ประเมินผล ส่งงานให้ตรวจ และปรับปรุงงาน
6. การเป็นที่เลี้ยง และเครือข่ายสังคมออนไลน์ของผู้วิจัยในระหว่าง 3 สัปดาห์

สัปดาห์ที่ 9 ให้ครุณักวิจัยได้ศึกษาบทเรียนที่ 5 การเขียนภูมิหลัง (การศึกษามหาวิทยาลัย) โดยการให้ความรู้จากการชี้แนะ ด้วย Power Point และตัวอย่างจากงานวิจัยที่เขียนภูมิหลังได้ดี พร้อมทั้งให้ครุณักวิจัยได้ศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วบันทึกรายละเอียด ดังนี้

1. เขียนสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นและแนวทางการแก้ไข จากข้อมูลในการศึกษาจากสัปดาห์ที่ 1, 2, 3 และ 4 ให้ต่อเนื่องเชื่อมโยงกัน พร้อมอ้างอิงเอกสารทางวิชาการที่นำมาเชื่อถือ และเขียนให้ถูกต้องตามรูปแบบของคู่มือการทำวิทยานิพนธ์
2. เขียนขยายสภาพของปัญหาและวิธีการแก้ไขให้กว้างขึ้นและให้มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน คล้ายๆ สามเหลี่ยมรูปคว่ำ
3. เขียนการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในเรื่องที่ศึกษาไว้ในบทที่ 2 โดยการศึกษาคู่มือการทำวิทยานิพนธ์ประกอบการเขียน
4. ประเมินผล ส่งงานให้ตรวจ และปรับปรุงงาน

5. การเป็นพี่เลี้ยง และเครือข่ายสังคมออนไลน์ของผู้วิจัยในระหว่าง 1 สัปดาห์

สัปดาห์ที่ 10 ให้ครุภัณฑ์วิจัยได้ศึกษาบทเรียนที่ 6 คำถามการวิจัย ความมุ่งหมายของการวิจัย และสมมติฐานการวิจัย (การศึกษาบทเรียน) โดยการให้ความรู้จากการชี้แนะ ด้วย Power Point และตัวอย่างจากงานวิจัยที่เขียนได้ดี พร้อมทั้งให้ครุภัณฑ์วิจัยได้ศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วบันทึกรายละเอียด ดังนี้

1. เขียนคำถามการวิจัย ซึ่งเป็นสิ่งที่ผู้วิจัยต้องการแก้ปัญหาหรือต้องการหาคำตอบ

2. เขียนสมมติฐาน ซึ่งเป็นคำตอบล่วงหน้า ที่ได้มาจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในเรื่องนั้นๆ และการเขียนต้องมีความสอดคล้องกับคำถามการวิจัย โดยเขียนให้เชื่อมโยงกันทุกข้อ

3. เขียนความมุ่งหมายของการวิจัย หรือประโยชน์ที่จะได้จากการวิจัย โดยเขียนให้ครอบคลุมกับคำถามการวิจัยและสมมติฐานการวิจัย โดยเขียนผลการวิจัยจะได้อะไร เป็นประโยชน์ต่อใครบ้าง

4. เขียนการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในเรื่องที่ศึกษาไว้ในบทที่ 2 โดยการศึกษาคู่มือการทำวิทยานิพนธ์ประกอบการเขียน

5. ประเมินผล ส่งงานให้ตรวจ และปรับปรุงงาน

6. การเป็นพี่เลี้ยง และเครือข่ายสังคมออนไลน์ของผู้วิจัยในระหว่าง 1 สัปดาห์

สัปดาห์ที่ 11-12 ให้ครุภัณฑ์วิจัยได้ศึกษาบทเรียนที่ 7 ขอบเขตของการวิจัยและนิยามศัพท์เฉพาะ (การศึกษาบทเรียน) โดยการให้ความรู้จากการชี้แนะ ด้วย Power Point และตัวอย่างจากงานวิจัยที่เขียนได้ดี พร้อมทั้งให้ครุภัณฑ์วิจัยได้ศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และให้บันทึกรายละเอียด ดังนี้

1. เขียนขอบเขตการวิจัย ให้อยู่ในกรอบของ

1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง หรือกลุ่มเป้าหมาย พร้อมระบุวิธีเลือกกลุ่มตัวอย่าง 2) เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย ให้ระบุเนื้อหาและแหล่งที่มา บอกความสำคัญและความเชื่อมโยง มีการวิเคราะห์และสังเคราะห์จากความสัมพันธ์ของปัญหาในการวิจัย 3) วิธีการวิจัยหรือแบบแผนการวิจัย 4) ตัวแปรที่ศึกษา 5) ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

2. เขียนนิยามศัพท์เฉพาะ โดยนำคำสำคัญ (Keyword) มาจัดเรียงลำดับความสำคัญของการเกิดขึ้นก่อน-หลังของตัวแปรที่เกี่ยวข้อง แล้วเขียนนิยามศัพท์ที่เป็นความคิดรวบยอดของคำสำคัญ ให้เป็นนิยามปฏิบัติการที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้

3. เขียนการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในส่วนของนิยามศัพท์เฉพาะให้เกี่ยวข้องและเชื่อมโยงกับหัวข้อในบทที่ 2 โดยการศึกษาคู่มือการทำวิทยานิพนธ์ประกอบการเขียน

4. ประเมินผล ส่งงานให้ตรวจ และปรับปรุงงาน

5. การเป็นพี่เลี้ยง และเครือข่ายสังคมออนไลน์ของผู้วิจัยในระหว่าง 2 สัปดาห์

สัปดาห์ที่ 13 ให้ครุภัณฑ์วิจัยได้ศึกษาบทเรียนที่ 8 การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (การศึกษาบทเรียน) โดยการให้ความรู้จากการชี้แนะ ด้วย Power Point และตัวอย่างจากงานวิจัยที่เขียนได้ดี พร้อมทั้งให้ครุภัณฑ์วิจัยได้ศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียด ดังนี้

1. เขียนลำดับขั้นตอนในการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยนำคำสำคัญ (Keyword) มาเป็นขอบเขตในการศึกษา และเรียงลำดับความสำคัญของการเขียนด้วยตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม

2. เน้นเขียนการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแต่ละหัวข้อ ตามคู่มือการทำวิทยานิพนธ์ ให้มีหัวข้อหลัก หัวข้อรอง และหัวข้อย่อย มีการสรุปย่อ สรุปใหญ่เป็นภาพรวมด้วยความคิดรวบยอดของผู้วิจัยเอง และมีการอ้างอิงที่ถูกต้องตามคู่มือการทำวิทยานิพนธ์

3. เขียนรวบรวมการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 3-12 โดยจัดหัวข้อให้เข้ากับหมวดหมู่

4. ประเมินผล ส่งงานให้ตรวจ และปรับปรุงงาน

5. การเป็นพี่เลี้ยง และเครือข่ายสังคมออนไลน์ของผู้วิจัยในระหว่าง 1 สัปดาห์

สัปดาห์ที่ 14 ให้ครุภัณฑ์วิจัยได้ศึกษาบทเรียนที่ 9 วิธีดำเนินการวิจัย (การศึกษาบทเรียน) โดยการให้ความรู้จากการชี้แนะ ด้วย Power Point และตัวอย่างจากงานวิจัยที่เขียนได้ชัดเจน พร้อมทั้งให้ครุภัณฑ์วิจัยได้ศึกษาจาก



เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และบันทึกรายละเอียด ดังนี้

1. เขียนขั้นตอนในการวิจัย โดยนำกรอบแนวคิดที่ได้ในสัปดาห์ที่ 6-8 มาเขียนให้เป็นกรอบขั้นตอนในการวิจัยของระเบียบวิธีวิจัยหรือแบบแผนการวิจัยนั้นๆ

2. เขียนเครื่องมือที่จะใช้การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือแต่ละชนิด

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ให้ระบุวิธีการเก็บ

4. เขียนสถิติที่จะใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลให้สอดคล้องกัน

5. ประเมินผล ส่งงานให้ตรวจ และปรับปรุงงาน

6. การเป็นพี่เลี้ยง และเครือข่ายสังคมออนไลน์ของผู้วิจัยในระหว่าง 1 สัปดาห์

สัปดาห์ที่ 15 ให้ครุภัณฑ์วิจัยได้ศึกษาบทเรียนที่ 10 การเขียนเค้าโครงวิทยานิพนธ์ (การศึกษามหาวิทยาลัย) โดยการให้ความรู้จากการชี้แนะ ด้วย Power Point และตัวอย่างจากงานวิจัยที่เขียนเค้าโครงการวิจัยได้ดี พร้อมทั้งให้ครุภัณฑ์วิจัยได้ศึกษาคู่มือการทำวิทยานิพนธ์ และเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งให้บันทึกรายละเอียด ดังนี้

1. เขียนเค้าโครงวิทยานิพนธ์ ตามหัวข้อที่กำหนด โดยนำการเขียนจากสัปดาห์ที่ 1-14 มาตกผลึกเป็นเค้าโครงการวิจัย โดยมีรูปแบบการเขียนตามแบบที่กำหนดในคู่มือการทำวิทยานิพนธ์

2. ประเมินผล ส่งงานให้ตรวจ และปรับปรุงงาน

3. การเป็นพี่เลี้ยง และเครือข่ายสังคมออนไลน์ของผู้วิจัยในระหว่าง 1 สัปดาห์

### 3. การสังเกต (Observe)

ประเมินความสามารถในการทำวิจัยจากแบบประเมินความสามารถในการทำวิจัย โดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) และคำสถิติพื้นฐาน

### 4. การสะท้อนผล (Reflect)

นำผลการประเมินความสามารถในการทำวิจัยในรอบที่ 1 มาปรับแผนการดำเนินการวิจัยในรอบที่ 2 ซึ่งมีบทเรียนที่นักศึกษาผ่านได้ยาก ดังนี้ การเขียนภูมิหลังกรอบแนวคิดของการวิจัย นิยามศัพท์เฉพาะ การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง วิธีดำเนินการวิจัย เครื่องมือ

และการหาคุณภาพของเครื่องมือ และสถิติที่ใช้วิเคราะห์ ทุกกิจกรรมผู้วิจัยได้เพิ่มเวลาในการศึกษาและการเป็นพี่เลี้ยงให้มากขึ้น พร้อมทั้งใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน Peer to Peer ในบริบทของครุภัณฑ์วิจัยที่มีชื่อเรื่องการวิจัยใกล้เคียงกัน เป็นเพื่อนที่ใกล้ชิดกัน จากการเป็นพี่เลี้ยงที่มีลักษณะการสื่อสาร 2 ทาง ทำให้ผู้วิจัยได้เจาะลึกถึงพื้นฐานองค์ความรู้ในการวิจัยของครุภัณฑ์วิจัยแต่ละคน และได้ให้ความรู้การวิจัยจากฐานรากไปสู่หลักการโดยใช้สื่องานวิทยานิพนธ์จริงให้ศึกษา พร้อมกับแนะนำแหล่งข้อมูลที่ตรงกับเรื่องวิจัย รวมทั้งการติดตามงานอย่างต่อเนื่องและเป็นกันเอง ตรวจงานอย่างรวดเร็วไม่คั่งค้าง และสามารถติดต่อได้ทุกเวลา ซึ่งแผนการดำเนินการวิจัยในรอบที่ 2 เริ่มตั้งแต่วันที่ 16 ถึง สัปดาห์ที่ 30 โดยมีกรรณียุทธศาสตร์และเนื้อหาในบทเรียน

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลตามแบบประเมินความสามารถในการทำวิจัยของครุภัณฑ์วิจัย ในรอบที่ 1 พบว่า ประเด็นที่ยังเป็นความผิดพลาดของครุภัณฑ์วิจัย มีดังนี้

1. กำหนดปัญหาของการวิจัย ครุภัณฑ์วิจัยเพียงส่วนน้อย จำนวน 5 คน ที่มีขอบกรอบของการเขียนปัญหาของการวิจัย คือ เขียนไม่รัดกุม ใช้ภาษาพูดมากกว่าภาษาทางวิชาการ ขาดการเชื่อมโยงในแต่ละประเด็น เขียนขยายความได้น้อย ไม่เรียงลำดับของเหตุการณ์ว่าอะไรเกิดขึ้นก่อนหลัง การวิเคราะห์สภาพปัญหายังไม่ชัดเจนไม่เป็นองค์รวม

2. กำหนดแนวทางแก้ปัญหา ครุภัณฑ์วิจัยส่วนมากเขียนยังไม่เห็นจุดเด่นของวิธีการแก้ปัญหา มีแนวทางแก้ปัญหาไม่สอดคล้องกับปัญหา เขียนไม่มีความคิดรวบยอดของนวัตกรรม ขาดการอ้างอิง และการอ้างอิงขาดการค้นหาลงแหล่งปฐมภูมิ

3. กำหนดชื่อเรื่องงานวิจัย และคำสำคัญ (Keyword) ครุภัณฑ์วิจัยส่วนน้อยเขียนประชากรและคำเชื่อมในชื่อเรื่องงานวิจัยไม่เป็นภาษาทางวิชาการ ไม่เรียงลำดับของตัวแปรตามในการเกิดก่อน-หลัง ขาดความสมบูรณ์ในการสื่อความหมายของประเด็นที่จะศึกษา มีความสับสนในการใช้ตัวแปรอิสระหรือตัวแปรตามขึ้นหัวเรื่องก่อน และเขียนคำสำคัญเป็นคำขยายความ

4. กรอบแนวคิดของการวิจัย ครูนักวิจัยส่วนใหญ่ บูรณาการหลักการสำคัญหรือขั้นตอนการพัฒนาไม่ครบ บูรณาการไม่สอดคล้องสัมพันธ์กัน บูรณาการไม่หลอมรวมประเด็นที่เหมือนกัน ขาดหลักการสำคัญของนวัตกรรมที่จะนำมาแก้ปัญหา เขียนความคิดรวบยอดในแต่ละตัวแปรคลุมเครือ และเขียนผังไดอะแกรมไม่ชัดเจน

5. การเขียนภูมิหลัง ครูนักวิจัยส่วนใหญ่เขียนภูมิหลัง โดยขาดการเรียงลำดับอะไรเกิดขึ้นก่อน-หลัง ไม่มีการอ้างอิงที่มา บางประเด็นขาดการอ้างอิงจากแหล่งปฐมภูมิ ไม่มีการเชื่อมโยงในแต่ละประเด็น ใช้ภาษาพูดมากกว่าภาษาทางวิชาการ ขาดการเชื่อมโยงในแต่ละประเด็น เขียนขยายความได้น้อย และการวิเคราะห์สภาพปัญหายังไม่ชัดเจน ไม่เป็นองค์รวม

6. คำถามการวิจัย ความมุ่งหมายของการวิจัย และสมมติฐานการวิจัย

คำถามการวิจัย ครูนักวิจัยส่วนใหญ่เขียนได้ มีครูนักวิจัยเพียงส่วนน้อยที่มีข้อบกพร่องในการเขียน คำถามการวิจัย ได้แก่ การเขียนคำถามไม่สอดคล้องกับชื่อเรื่อง เขียนไม่เป็นคำถาม ภาษาที่ใช้ไม่เป็นระบบเดียวกัน และคำถามขาดความสมบูรณ์

ความมุ่งหมายของการวิจัย ครูนักวิจัยส่วนน้อย เขียนไม่สอดคล้องกับคำถามการวิจัย และเขียนไม่ครอบคลุม เขียนไม่มีประเด็นหลักประเด็นรอง

สมมติฐานการวิจัย ครูนักวิจัยส่วนใหญ่สามารถเขียนสมมติฐานการวิจัยได้ถูกต้อง มีเพียงส่วนน้อยที่เขียนสมมติฐานไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ในการเขียน เช่น เขียนไม่สอดคล้องกับคำถามการวิจัย และเขียนโดยใช้ภาษาไม่เป็นระบบเดียวกัน

7. ขอบเขตของการวิจัยและนิยามศัพท์เฉพาะ

ขอบเขตของการวิจัย ประเด็นการระบุขอบเขตการวิจัย ด้านกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย ครูนักวิจัยจำนวน 5 คน ไม่ระบุคุณลักษณะของกลุ่มเป้าหมายและวิธีการเลือกกลุ่มเป้าหมาย ระบุเพียงจำนวน ส่วนเนื้อหา ครูนักวิจัยจำนวน 4 คน ได้ระบุเนื้อหาในการดำเนินงานวิจัยไม่ชัดเจน สำหรับช่วงเวลา ครูนักวิจัยสามารถระบุได้ถูกต้อง ตัวแปร ครูนักวิจัยเพียงส่วนน้อยที่เขียนตัวแปรไม่ถูกต้อง

นิยามศัพท์เฉพาะ ครูนักวิจัยส่วนใหญ่เขียนนิยามศัพท์เฉพาะไม่ชัดเจน ไม่สามารถเขียนนิยามศัพท์ในลักษณะนิยามเชิงปฏิบัติการได้ จำนวนของคำศัพท์เฉพาะมีไม่ครบ เรียงลำดับของคำศัพท์เฉพาะไม่เป็นระบบ

8. การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ครูนักวิจัยส่วนใหญ่เขียนสรุปหัวข้อต่างๆ ขาดความสมบูรณ์ ทั้งสรุปหัวข้อย่อยและหัวข้อหลัก บางหัวข้อไม่มีการสรุปหัวข้อในการศึกษาเอกสารมีไม่ครบ เนื้อหาในหัวข้อขาดความสมบูรณ์ ไม่เขียนตามรูปแบบในคู่มือการทำวิทยานิพนธ์ ไม่มีการอ้างอิง อ้างอิงไม่ถูกต้อง ขาดการเขียนสรุปที่เป็นแนวทางของตนเอง และเนื้อหาบางเรื่องงานเก่ามากทั้งที่มีเนื้อหาใหม่ๆ

9. วิธีดำเนินการวิจัย ครูนักวิจัยส่วนใหญ่เขียนแบบแผนการวิจัยไม่ถูกต้อง ไม่มีการอ้างอิงที่มา การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือแต่ละชนิดยังสับสน เนื้อหาหรือหลักการที่นำมาสร้างเครื่องมือไม่ชัดเจน ไม่มีที่มา เวลาที่ใช้ในการวิจัยไม่สอดคล้องกับการแก้ปัญหา สถิติที่ใช้ยังไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน เขียนขั้นตอนการวิจัยเป็นแผนผังรูปภาพยังไม่ชัดเจน และขั้นตอนในการวิจัยไม่ครบตามคู่มือการทำวิทยานิพนธ์

10. การเขียนเค้าโครงการวิจัย นักศึกษาส่วนใหญ่เขียนรายละเอียดไม่ครบตามหัวข้อในคู่มือการทำวิทยานิพนธ์ ไม่มีการอ้างอิงแหล่งที่มา เขียนภูมิหลังไม่ชัดเจน บรรณานุกรมไม่ครบตามที่อ้างอิงในเนื้อหา การเว้นวรรคตอนไม่ถูกต้อง รูปแบบเค้าโครงการวิจัยไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เขียนขั้นตอนการวิจัยเป็นแผนผังรูปภาพยังไม่ชัดเจน และขั้นตอนในการวิจัยมีไม่ครบตามคู่มือการทำวิทยานิพนธ์

ในการดำเนินการวิจัยในรอบที่ 2 สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ครูนักวิจัยมีความสามารถในการทำวิจัยที่มีประสิทธิภาพ ทั้ง 17 คน จำแนกเป็นความสามารถในระดับดีเยี่ยม 1 คน ระดับดี 12 คน และระดับผ่าน 4 คน บทเรียนที่ครูนักวิจัยทำได้ยากที่สุดคือ การเขียนภูมิหลัง การกำหนดกรอบแนวคิดของการวิจัย นิยามศัพท์เฉพาะ การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง วิธีดำเนินการวิจัยในส่วนของ การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ และสถิติที่ใช้

ในการวิเคราะห์ นอกนั้นเป็นบทเรียนที่ครูนักวิจัยสามารถทำได้

2. แนวทางในการพัฒนาครูนักวิจัยให้มีความสามารถในการทำวิจัยที่มีประสิทธิภาพ ได้แก่ การวิจัยเชิงปฏิบัติการ การศึกษาทฤษฎี การชี้แนะ การเป็นพี่เลี้ยง และเครือข่ายสังคมออนไลน์

### อภิปรายผล

1. การวิจัยเชิงปฏิบัติการเป็นการวิจัยที่เน้นการนำผลจากการสอนหรือการทำงาน นำไปใช้แก้ปัญหาโดยผู้วิจัยเป็นผู้กำหนดวิธีการ แล้วนำวิธีการนั้นมาทดลองปฏิบัติ และดูผล แล้วนำผลมาปรับปรุงแก้ไขและนำไปทดลองในรอบที่ 2 จนได้ผลเป็นที่พอใจ คือ นักศึกษามีความสามารถในการทำวิจัยน้อย ซึ่งได้แก่ การศึกษาทฤษฎี การชี้แนะ การเป็นพี่เลี้ยง และเครือข่ายสังคมออนไลน์

2. การศึกษาทฤษฎี เป็นนวัตกรรมที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์ของครูผู้สอนที่ร่วมกันปรับปรุงการเรียนการสอนจากสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละปี โดยได้นำมาปรับปรุงเพื่อพัฒนาบทเรียนให้มีคุณภาพมากขึ้น (ไมตรี อินทร์ประสิทธิ์, 2546 อ้างถึงใน นภาพร วรเนตรสุดาทิพย์, 2554, หน้า 87-92) โดยจัดกิจกรรมที่เน้นการเชื่อมโยงจากสิ่งที่กำลังเรียนไปหาสิ่งที่กำลังจะเรียนในอนาคต หรือการเรียนโดยองค์รวม ไม่แยกส่วน โดยเฉพาะการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ต้องศึกษาไปพร้อมๆ การเขียนหัวข้อในบทที่ 1 นอกจากนั้นการออกแบบกิจกรรมยังชี้แนะให้เห็นที่มาของข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่มีความหลากหลาย และมีคุณภาพ ซึ่งจะทำให้เกิดการยอมรับในวงวิชาการ นอกจากนั้นกิจกรรมในบทเรียนได้ออกแบบให้มีการคิดอย่างเป็นระบบ มีการคิดวิเคราะห์และการสังเคราะห์ เพื่อให้ได้ความรู้ขององค์รวม ขั้นตอนการสอนในแต่ละบทได้กำหนดให้เป็นพลวัต มี Plan Do See คือ การวางแผน การกระทำ และการค้นพบ การประเมินผล และปรับปรุงให้ดีขึ้น (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2556, หน้า 7-15) ซึ่งเป็นการค้นพบความรู้จากสิ่งที่ได้วางแผนและกระทำ ในบทเรียนจะมีการบันทึกเพื่อเน้นการสร้างความคิดรวบยอด ผึกคิดเน้นการจำและกันการลืม ทักษะทฤษฎีจะมีกิจกรรมทำซ้ำๆ เขียนบ่อย อ่านบ่อย เพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างถ่องแท้

ครูนักวิจัยจะเกิดการรู้กว้าง รู้ลึก รู้จักเทียบเคียง และที่สำคัญทุกกิจกรรมของการศึกษาทฤษฎีจะมีการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องไปด้วยเพื่อจะได้องค์ความรู้ในภาพรวม และนำมาบูรณาการเพื่อให้ได้องค์ความรู้ที่แท้จริงในแต่ละตัวแปรที่ทำการศึกษา เช่น ชื่อเรื่องของการทำวิจัย การกำหนดปัญหา แนวทางแก้ไขปัญหา สมมติฐาน กรอบแนวคิดของการวิจัย นิยามศัพท์เฉพาะ ซึ่งมาจากรู้นการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งสิ้น

3. การชี้แนะ เป็นเทคนิคในการสอนงานของหัวหน้างานกับลูกน้อง มีขอบเขตของเวลา มีการถ่ายทอดเป็นกลุ่มในการวิจัยครั้งนี้เริ่มต้นจากการชี้แนะที่มีรูปแบบหรือการเกริ่นนำ โดยให้ความรู้จากสื่อ Power Point จนเป็นที่เข้าใจ ทำได้ จนไม่จำเป็นต้องใช้รูปแบบ ผู้ชี้แนะต้องเป็นที่ยอมรับ และมีภาวะผู้นำสูง เพื่อที่จะให้พลังแก่ครูนักวิจัย การสื่อสารจะเป็นแบบทางการและไม่เป็นทางการ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2555, หน้า 7-9) ผู้วิจัยมีหน้าที่เป็นผู้แนะนำเพื่อกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ในการเข้าถึงกิจกรรมต่างๆ การแนะนำที่ไม่ใช่การบอกคำตอบ

4. การเป็นพี่เลี้ยง เป็นเทคนิคการสอนงานที่ไม่จำกัดเวลาและสถานที่ เกิดปฏิสัมพันธ์สูง ระหว่างพี่เลี้ยงกับครูนักวิจัย เป็นการสร้างบรรยากาศที่เป็นกันเอง ทำให้เข้าถึงความรู้พื้นฐานในการวิจัยของครูนักวิจัยได้ดีกว่าวิธีอื่น ซึ่งจะเกิดผลดีในการหาวิธีการการแนะนำการเรียนให้กับครูนักวิจัย ทั้งรายบุคคล กลุ่มเล็ก และกลุ่มใหญ่ การเป็นพี่เลี้ยงเป็นการสื่อสาร 2 ทาง ที่มีความรวดเร็วในการได้คำแนะนำ เป็นเทคนิคที่ตอบสนองครูนักวิจัยในขณะที่เขาต้องการเรียนหรือต้องการคำตอบ ทำให้การทำงานไม่สะดุด มีความต่อเนื่องนั้นแสดงว่าครูมีการปรับปรุงและพัฒนาตนเองตลอดเวลา (Lewis, C. & Perry, 2003) นอกจากครูนักวิจัยมีความสามารถในการทำงานได้เร็วมากขึ้นแล้ว การมีพี่เลี้ยงที่ตอบสนองได้ทุกอย่างเปรียบเสมือนมีแรงเสริมทำให้เกิดการปรับปรุงงานวิจัยให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง เป็นพลังในการทำวิจัยอย่างยาวนาน นอกจากนั้นการเป็นพี่เลี้ยงยังสามารถถ่ายทอดความเป็นพี่เลี้ยงไปสู่ครูนักวิจัยได้ โดยครูนักวิจัยที่มีความเก่งจากการที่ได้รับคำแนะนำจนมีความรู้ ความเข้าใจ ก็สามารถเป็นพี่เลี้ยงให้กับเพื่อนๆ ในกลุ่มได้ เหมือนเป็นห่วงลูกโซ่

5. เครือข่ายสังคมออนไลน์ เป็นเครือข่ายที่เกิดจากโปรแกรมประยุกต์บนอินเทอร์เน็ต (Application) ที่ช่วยให้ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตติดต่อสื่อสารระหว่างกันและกันได้เสมือนเป็นครอบครัวเดียวกัน จึงเกิดความสะดวกและรวดเร็วในการสื่อสาร โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ สังคมเครือข่ายออนไลน์จึงเป็นเครือข่ายที่มีหลักการสอดคล้องกับหลักการจัดการศึกษาแนวใหม่ที่ไม่ยึดห้องเรียนเป็นหลัก เรียนรู้ได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ ช่วยทำให้ครูนักวิจัยและพี่เลี้ยงมีระบบการช่วยเหลือที่มีประสิทธิภาพ สามารถปรึกษาพี่เลี้ยงได้ทันทีเมื่อเกิดปัญหา ครูนักวิจัยจะได้คำตอบในการแก้ไขปัญหาที่รวดเร็ว ทำให้การทำวิจัยมีความต่อเนื่อง เพราะครูนักวิจัยมีสมาธิในการทำงาน นอกจากนี้ยังสามารถค้นหาความรู้เพิ่มเติมได้จากเว็บไซต์และสื่อทางอินเทอร์เน็ตโดยไม่ต้องเดินทางเสียเวลา และค่าใช้จ่ายมายังห้องสมุด ทำให้ครูนักวิจัยมีแหล่งเรียนรู้ในโลกเครือข่ายสังคมออนไลน์อีกมาก อีกทั้งกลุ่มครูนักวิจัยเกิดการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน (Peer to Peer) ทำให้เกิดชุมชนแห่งการเรียนรู้วิชาชีพ (PLC : Professional Learning Community) เป็นการสร้างเครือข่ายในวงการศึกษาให้มีความเข้มแข็ง สร้างผู้นำด้านวิชาการและองค์กรแห่งการเรียนรู้

สรุปการพัฒนาครูนักวิจัยให้มีความสามารถในการทำวิจัย โดยการศึกษายทเรียน การชี้แนะ การเป็นพี่เลี้ยง และเครือข่ายสังคมออนไลน์ โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการเป็นกระบวนการขับเคลื่อน เป็นนวัตกรรมที่ส่งเสริมการพัฒนาครูนักวิจัยให้มีความสามารถในการทำวิจัยที่ไม่มีเงื่อนไขการพัฒนาในด้านเวลา สถานที่ การออกแบบบทเรียนได้ปรับปรุงมาจากประสบการณ์ของผู้ร่วมสอนช่วยให้เกิดการพัฒนาจากฐานข้อมูลเดิม พร้อมกันนั้นการมีผู้ชี้แนะและเป็นพี่เลี้ยง จะเป็นการเสริมสร้างกระบวนการคิดของครูนักวิจัย และเป็นพี่ปรึกษาที่มีกัลยาณมิตรสามารถเข้าถึงครูนักวิจัยได้ทุกคน เป็นการตอบสนองความต้องการส่วนบุคคล ทำให้นักศึกษามีความสุขและมีความสามารถในการทำวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การนำวิธีการพัฒนาครูนักวิจัยไปใช้ ควรพิจารณาความต้องการของกลุ่มเป้าหมายที่ตรงกัน และมีภูมิปัญญาแตกต่างกัน และต้องมีบริบทเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่ครอบคลุมและมีประสิทธิภาพ จึงจะส่งผลถึงการพัฒนาที่มีประสิทธิภาพ

2. การออกแบบการศึกษายทเรียน ให้พิจารณาตามหลักการ แนวคิด และขั้นตอนของการศึกษายทเรียนให้ชัดเจน ที่สำคัญประสบการณ์จากการสอนของผู้ร่วมสอนจะสะท้อนการพัฒนาหรือปรับปรุงงานให้ดีขึ้น

3. การนำการชี้แนะ ไปใช้ให้คำนึงถึงวิธีการสอนที่ครูเป็นผู้แนะนำไม่ใช่การบอกคำตอบ ส่วนการเป็นพี่เลี้ยงเป็นคุณลักษณะของผู้ให้คำปรึกษาที่ต้องสื่อสารกับผู้เรียนตามหลักกัลยาณมิตร เพราะแม้จะมีความเชี่ยวชาญในเนื้อหาแต่ละเรื่องแล้ว การมีปฏิสัมพันธ์ในการสื่อสารแบบ 2 ทาง จะเป็นการสร้างบรรยากาศในการสนทนาแบบเป็นกันเอง และให้นำสื่อจริงหรือข้อมูลที่มีคุณภาพมาใช้ประกอบในการแนะนำ เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ และมีความเข้าใจจากของจริง ซึ่งจะเป็นแนวทางที่ถูกต้องที่จะทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาไปตามแนวทางนั้น รวมทั้งพี่เลี้ยงต้องเรียนรู้พื้นฐานความรู้ของผู้เรียนแต่ละคน เพื่อจะหาวิธีการเข้าถึงผู้เรียน ซึ่งจะสอดคล้องกับหลักการจัดการศึกษาที่ระบุให้ครูจัดการเรียนการสอนตามความถนัดและความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน

4. การพัฒนากลุ่มคนที่มีอุปสรรคในด้านเวลาและสถานที่ เครือข่ายสังคมออนไลน์จะเป็นโครงข่ายของการพบปะเพื่อรวมตัวกันของกลุ่มคนที่มีฐานความรู้หรือความต้องการที่คล้ายคลึงกัน การประยุกต์ใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์จึงเป็นทางออกในการพัฒนาสิ่งต่างๆ ในปัจจุบัน



ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาการพัฒนาครูในด้านอื่นๆ โดยวิธีการศึกษา บทเรียน การชี้แนะ การเป็นพี่เลี้ยง และเครือข่ายสังคมออนไลน์ ตามบริบทที่เหมาะสมในแต่ละที่

2. ศึกษาการพัฒนาครูในรูปแบบการดำเนินการวิจัย ปฏิบัติการในชั้นเรียน การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ร่วมกับการสร้างคลินิกวิจัยในเครือข่ายสังคมออนไลน์

3. ศึกษารูปแบบการพัฒนาครูให้มีความรู้

ความสามารถในด้านต่างๆ โดยนำการสร้างชุมชนแห่ง การเรียนรู้วิชาชีพ (PLC : Professional Learning Community) มาเป็นฐานในการพัฒนาเพื่อให้เกิดความยั่งยืนต่อไป

## เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). *ข้อเสนอการปฏิรูปการศึกษา ในทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2552-2561)*. กรุงเทพฯ:

พริกหวานกราฟฟิค.

จารุวัจน์ สองเมือง. (2554). *เครือข่ายสังคมออนไลน์กับห้องเรียน*. เข้าถึงได้จาก <http://tawasau.yiu.ac.th/jaruwut/?p=41>.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2556). *แนวทางการสร้างความร่วมมือเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน*

*การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้วิชาชีพครู*. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นภาพร วรเนตรสุดาทิพย์. (2554, กรกฎาคม-กันยายน). การศึกษาชั้นเรียน (Lesson Study) : แนวคิดใหม่ในการพัฒนา

วิชาชีพครู. *บทความวารสารวิจัย มข.*, 1(2), 86-99.

บุญชม ศรีสะอาด. (2545). *การวิจัยเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

ส.วาสนา ประवालพฤกษ์. (2538). *เคมีส, เอส, และแมกเทกการ์ต, อาร์ (2538) นักวิจัยปฏิบัติการ (The action research*

*planner)*. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.

สมนึก ภัททิยธนี. (2553). *การวัดผลการศึกษา พิมพ์ครั้งที่ 7*. กอฬลลนธุ์: ประสานการพิมพ์.

สุวิมล ว่องวาณลช. (2544). *การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน*. กรุงเทพฯ: อักษรไทย.

\_\_\_\_\_. (2553). *การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2555). *หลักการพัฒนาผู้เรียนด้วยวิธีการ Coaching*. เข้าถึงได้จาก

<http://www.utqonline.com>.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม*

(ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.

Lewis, C. (2002). *Lesson Study: A handbook of teacher-led Study change*. Philadelphia: Research for better schools,

Inc.

Lewis, C. and Perry, R. (2003). *Lesson Study and Teachers Knowledge Development : Collaborative Critique of*

*a Research Model and Methods*.