

การพัฒนาการพัฒนารูปแบบเครือข่ายครูนักวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนโดยใช้การเรียนรู้แบบผสมผสานและการส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนสำหรับครูระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3

DEVELOPMENT OF TEACHER NETWORKS MODEL ON CLASSROOM ACTION RESEARCH BY SELF – EFFICACY FOR TEACHERS UNDER THE SECONDARY EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE 3

สมบัติ สุขสมบุญ<sup>1</sup>, ประยูร บุญไช้<sup>2</sup>, ภูมิพงศ์ จอมหงส์พิพัฒน์<sup>3</sup>

Sombat Suksomboon<sup>1</sup>, Prayoon Boonchai<sup>2</sup>, Bhumbhong Jomhongbhitbhat<sup>3</sup>

<sup>1</sup>นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาวิจัยหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

<sup>2</sup>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

<sup>3</sup>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี



**บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบเครือข่ายครูนักวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยใช้การเรียนรู้แบบผสมผสานและการส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตน สำหรับครูระดับมัธยมศึกษา และศึกษาผลการใช้รูปแบบเครือข่ายครูนักวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนโดยใช้การเรียนรู้แบบผสมผสานและการส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตน สำหรับครูระดับมัธยมศึกษาที่มีต่อความรู้ความเข้าใจ การรับรู้ความสามารถของตน เจตคติ ทักษะการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและความพึงพอใจของครูนักวิจัยที่มีต่อการเรียนรู้จากรูปแบบเครือข่ายครูนักวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่พัฒนาขึ้น กลุ่มตัวอย่างเป็นครูผู้สอนที่มีความสนใจและสมัครเป็นสมาชิกเครือข่าย จำนวน 20 คน ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 14 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลประกอบด้วย 1) แบบประเมินรูปแบบ 2) แบบวัดความรู้ความเข้าใจ 3) แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตน 4) แบบวัดเจตคติ 5) แบบประเมินทักษะ และ

6) แบบสอบถามความพึงพอใจ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยการทดสอบค่าที่ ผลการวิจัย พบว่า

1.รูปแบบเครือข่ายครูนักวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนโดยใช้การเรียนรู้แบบผสมผสานและการส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตน สำหรับครูระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 ที่พัฒนาขึ้น ที่ชื่อว่า TNet CAR เป็นการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกเครือข่ายครูนักวิจัยที่ผสมผสานการเรียนในระบบออนไลน์ และระบบออฟไลน์ โดยรูปแบบประกอบด้วย 1) ที่มาและความสำคัญของรูปแบบ 2) หลักการของรูปแบบ 3) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 4) เครือข่ายครูนักวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ที่ประกอบด้วย 4.1) โครงสร้างของเครือข่าย 4.2) กระบวนการพัฒนาครูนักวิจัย 4.3) กระบวนการจัดการเรียนรู้ของครูนักวิจัย และ 4.4) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ซึ่งการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบจากผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่า รูปแบบTNet CAR

มีความเหมาะสมในภาพรวมอยู่ในระดับดีมากที่สามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.ผลการศึกษาคำอธิบายครูนักวิจัยปฏิบัติการ ในชั้นเรียน โดยใช้การเรียนรู้แบบผสมผสาน และการส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตน สำหรับครูระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 3 พบว่า

2.1 ผลการเปรียบเทียบความรู้ด้านการวิจัยปฏิบัติการ ในชั้นเรียน พบว่า ครูนักวิจัยมีคะแนนทดสอบความรู้ด้านการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนรู้จากรูปแบบเครือข่ายครูนักวิจัยปฏิบัติการ ในชั้นเรียนที่พัฒนาขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 ผลการเปรียบเทียบการรับรู้ความสามารถของตนด้านการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน พบว่า ครูนักวิจัยมีคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนด้านการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนรู้จากรูปแบบเครือข่ายครูนักวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่พัฒนาขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.3 ผลการเปรียบเทียบเจตคติด้านการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน พบว่าครูนักวิจัยมีคะแนนเจตคติด้านการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนรู้จากรูปแบบเครือข่ายครูนักวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่พัฒนาขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.4 ผลการศึกษาทักษะการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูนักวิจัยที่เรียนรู้จากรูปแบบเครือข่ายครูนักวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่พัฒนาขึ้น โดยประเมินจากผลการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนรูปแบบกึ่งทางการ คนละ 1 เรื่อง พบว่าผลงานวิจัยปฏิบัติการ ในชั้นเรียนมีคุณภาพอยู่ในระดับมากทั้งหมด จำนวน 20 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 100

2.5 ผลการศึกษาคำพึงพอใจของครูนักวิจัยที่มีต่อการเรียนรู้จากรูปแบบเครือข่ายครูนักวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่พัฒนาขึ้น พบว่า ครูนักวิจัยมี

ความพึงพอใจต่อการเรียนรู้จากรูปแบบในภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก

คำสำคัญ :รูปแบบเครือข่ายครูนักวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน การเรียนรู้แบบผสมผสาน การรับรู้ความสามารถของตน

#### Abstract

The purposes of this research were to develop the type of classroom research oriented teacher circle through the integrating learning and promoting self-ability recognition of secondary school teachers and to study the result of classroom research oriented teachers through integrating learning and promoting self-ability recognition of secondary school teachers on knowledge, understanding, self-ability recognition, attitudes, the skill of classroom research and the teachers' satisfaction. The research was conducted by "one group pretest and posttest design". The samples were 20 voluntary teachers of the circle in Phra Nakhon Si Ayutthaya belonging to the second semester of 2014 academic year, lasting for 14 weeks. The information gathering tools consist of 1) the evaluation form 2) the test of understanding 3) the test of self-ability recognition 4)the attitude test 5) the skill evaluation and 6) the satisfaction questionnaire. Using SPSS for Windows for data analysis. The data analysis was done by percentage, mean and standard deviation. The test of hypothesis was done by using t-test.

The results are as following:

1.The developed type of classroom research oriented teacher circle with the integrating learning and the promotion of self-ability recognition for secondary school teachers of the 3rd educational zone is TNet CAR, the learning procedure interacting with its

members through the online and offline systems. The TNet CAR consists of 1) the source of origin and the significance of type 2) the concept of type 3) the purpose of type 4) the circle of classroom research oriented teacher consisting of 4.1) the structure of the circle, 4.2) the process of research-oriented teachers, 4.3) the teaching procedure of research-oriented teachers and 4.4) the testing and evaluation of learning outcomes. TNet CAR is excellently approved by specialists and is approved to be available for qualitative usage. 2. The results of the usage of the type of classroom research oriented teacher circle with the integrating learning and the promotion of self-ability recognition for secondary school teacher of the 3rd educational zone are as following: 2.1 The comparison of the knowledge on classroom research shows that the research oriented teachers get the higher scores of posttest more than the ones of pretest in a critical degree at .05 statistic calculation. 2.2 The comparison of the self-ability recognition shows that the research oriented teachers get the higher scores after learning the TNet CAR in a critical degree at .05 statistic calculation. 2.3 The comparison of attitudes towards the classroom research shows that the research oriented teachers get the higher scores of attitude test after learning the TNet CAR in a critical degree at .05 statistic calculation. 2.4 The research oriented teachers' skill of doing classroom research is better, noticing from the 20 papers of 20 teachers on classroom research which are in an excellent level as 100 %. 2.5 The study of the satisfaction of research oriented teachers towards the TNet CAR shows that the overall satisfaction is in an excellent level.

**Keywords:** Teacher Networks Model on Classroom Action Research, Blended Learning, Self- Efficacy

### บทนำ

สังคมในปัจจุบันเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ (Learning Society) โดยมีแหล่งเรียนรู้อย่างมากมาฆมนุษย์สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ตลอดเวลาเพื่อพัฒนาวิชาการให้ก้าวหน้า สามารถใช้ปัญญาเป็นปัจจัยสำคัญในการดำรงชีวิต [1] จึงทำให้มีการเปลี่ยนแปลงระบบโครงสร้างของสังคม จากสังคมที่มีพื้นฐานทางเศรษฐกิจด้านอุตสาหกรรมเป็นสังคมเศรษฐกิจแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ (Knowledge-based Economy / Society) รูปแบบการดำเนินชีวิตในสังคมต้องมีการจัดการและการบริหารความรู้ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศที่เพิ่มขึ้น เพราะเทคโนโลยีสารสนเทศมีส่วนสำคัญในการผลิต การเข้าถึงการจัดเก็บ และการแพร่กระจายความรู้ [2] ทำให้การพัฒนาบุคลากรมีความสำคัญอย่างยิ่งโดยเฉพาะบุคลากรทางการศึกษาที่จะช่วยขับเคลื่อนองค์กรให้เจริญก้าวหน้า สรรค์สร้างกระตุ้นส่งเสริมบุคลากรให้มีสมรรถนะในการคิดสิ่งใหม่สามารถแข่งขันกับนานาประเทศ [3] เนื่องจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีการเชื่อมต่อในทุกที่ทุกเวลา รวมทั้งการพัฒนาเทคโนโลยีไร้สายจะทำให้การเข้าถึงและเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นไปได้ง่ายและดียิ่งขึ้น [4]

จากสภาพปัจจุบันของการพัฒนาบุคลากร จะเลือกใช้วิธีพัฒนาตนเองมากยิ่งขึ้นก็เพราะการพัฒนาที่ก้าวไกลของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีการเชื่อมต่อบริเวณเครือข่าย ซึ่งจะพบว่าในช่วงเวลาที่ผ่านมามีการจัดการเรียนการสอนแบบบรรยายในห้องเรียนไม่เอื้อให้เกิดการเรียนรู้ที่แท้จริง เพราะการเรียนรู้ในห้องเรียนมุ่งเน้นการท่องจำมากกว่าการเน้นให้ผู้เรียนได้คิด ขาดแหล่งข้อมูลในการแสวงหาความรู้ ขาดการปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนและสิ่งแวดล้อม ทำให้ผู้เรียนขาดทักษะการคิดต่อสื่อสารและ

ขาดมนุษยสัมพันธ์ [5]จึงทำให้บทบาทของครูผู้สอนต้องจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพบนความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยกระบวนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นอีกวิธีการหนึ่งที่ใช้ แต่จากการสังเคราะห์งานวิทยานิพนธ์และสารนิพนธ์ในระดับบัณฑิตศึกษา[3]ได้พบว่า สถาบันอุดมศึกษาบางแห่งให้ความสำคัญของงานวิจัยดังกล่าวเป็นเพียงแบบฝึกหัดให้ผู้เรียน ผู้บริหารรู้จักค้นคว้าหรืออ่านงานวิจัยเท่านั้น ด้วยเหตุนี้ผู้เรียน ผู้บริหารที่สำเร็จการศึกษาจึงไม่สามารถหรือไม่มั่นใจที่จะทำวิจัยด้วยตนเองได้อย่างมีคุณภาพ และนี่เป็นปัญหาใหญ่ประการหนึ่งเมื่อทางราชการต้องการให้ครูทำวิจัยในชั้นเรียนหรือเสนองานวิจัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการขอตำแหน่งทางวิชาการต้องประสบปัญหาอย่างมากซึ่งการที่ครูจะสามารถใช้กระบวนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียนได้นั้น ครูผู้สอนสามารถเรียนรู้ได้จากรูปแบบเครือข่ายครุนักวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) [3]จึงสรุปได้ว่าวิธีการเรียนรู้แบบผสมผสานมีจุดเด่นของการใช้วิธีการที่หลากหลายเข้าด้วยกัน จึงทำให้วิธีการนี้ก่อให้เกิดทางเลือกใหม่เพื่อซึมซับความรู้และทักษะใหม่ให้ผู้เรียนสัมฤทธิ์ผลตามวัตถุประสงค์ [6]

การที่จะส่งเสริมในการสร้างหลักวิธีคิดให้บุคคลมีความเชื่อมั่นว่าตนเองมีความสามารถที่จะเรียนรู้ได้นั้นเป็นสิ่งที่สำคัญยิ่ง [7]ซึ่ง[8]การรับรู้ความสามารถของตน (Self-Efficacy) เป็นปัจจัยส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลในการจูงใจให้เกิดการเรียนรู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งครุนักวิจัยจะสามารถปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนด้วยความเข้าใจอย่างถ่องแท้มากขึ้นขนาดไหนนั้น [9]บทบาทของครุนักวิจัยมีลักษณะเฉพาะที่จะทำให้เห็นคุณค่าของการวิจัยในชั้นเรียนมีความพอใจและสามารถใช้ศักยภาพของตนในการฝึกปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ การรับรู้ความสามารถของตนเป็นตัวแปรในการอธิบายความสามารถตามระดับของการรับรู้ความสามารถของ

คนที่แตกต่างกัน นอกจากนี้[10]ผู้ที่มีการรับรู้ความสามารถสูงจะปฏิบัติงานได้ประสบความสำเร็จมากกว่าผู้ที่มีการรับรู้ความสามารถของตนต่ำ ทั้งนี้ผลงานวิจัยที่มีความสอดคล้องกับหลักการดังกล่าวคือ [11]การรับรู้ความสามารถของตนกับพฤติกรรมการวิจัยของครูพบว่า การรับรู้ความสามารถของตนมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติงานในด้านการวิจัย ตลอดทั้ง [12]พบว่าตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนในการเป็นครุนักวิจัยส่งผลต่อพฤติกรรมครุนักวิจัย และ[13]ได้พบว่าการรับรู้ความสามารถของตนในการวิจัยของข้าราชการครูมีความสัมพันธ์สูงกับเจตคติต่อการวิจัย ส่งผลให้ข้าราชการครูมีเจตคติที่ดีต่อการวิจัย

การแก้ปัญหาดังกล่าว สำหรับครุนักวิจัยจากประเด็นที่สำคัญของผู้มีประสบการณ์การสอนน้อย ขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการวิจัย ขาดที่ปรึกษาในการทำวิจัยและขาดแหล่งเรียนรู้ ซึ่งประเด็นเหล่านี้้นเครือข่ายครุนักวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นสิ่งสำคัญที่ครุนักวิจัยจะได้รับการเรียนรู้แบบผสมผสาน เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ที่ครูสามารถเรียนรู้ตามเวลาและสถานที่ใดก็ได้ที่สามารถชี้แนะตนเองตามความต้องการ

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ตั้งวัตถุประสงค์ของการวิจัยไว้ ดังนี้

1. เพื่อพัฒนารูปแบบเครือข่ายครุนักวิจัย ปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยใช้การเรียนรู้แบบผสมผสานและการส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตน สำหรับครุระดับมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัชธยมศึกษา เขต 3 และประเมินความเหมาะสมของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น
2. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบเครือข่ายครุนักวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยใช้การเรียนรู้แบบผสมผสานและการส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตน สำหรับ

ครูระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา  
มัธยมศึกษา เขต 3 ที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย

2.1 การเปรียบเทียบด้านความรู้ความเข้าใจใน  
ด้านการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูนักวิจัยที่เรียนรู้  
จากรูปแบบเครือข่ายครูนักวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่  
พัฒนาขึ้นระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

2.2 การเปรียบเทียบการรับรู้ความสามารถของ  
ตนด้านการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูนักวิจัยที่  
เรียนรู้จากรูปแบบเครือข่ายครูนักวิจัยปฏิบัติการในชั้น  
เรียนที่พัฒนาขึ้นระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

2.3 การเปรียบเทียบเจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการ  
ในชั้นเรียนของครูนักวิจัยที่เรียนรู้จากรูปแบบเครือข่าย  
ครูนักวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่พัฒนาขึ้นระหว่างก่อน  
เรียนและหลังเรียน

2.4 การศึกษาทักษะการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้น  
เรียนของครูนักวิจัยที่เรียนรู้จากรูปแบบเครือข่ายครู  
นักวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่พัฒนาขึ้นจากผลงานวิจัย

2.5 การศึกษาความพึงพอใจของครูนักวิจัยที่มีต่อ  
การเรียนรู้ตามรูปแบบเครือข่ายครูนักวิจัยปฏิบัติการใน  
ชั้นเรียนที่พัฒนาขึ้น

### วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยเป็นการวิจัยและพัฒนา  
(Research and Development) แบ่งขั้นตอนการ  
ดำเนินการวิจัยออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิจัยระยะที่ 1 การสร้างและ  
ประเมินความเหมาะสมของรูปแบบเครือข่ายครูนักวิจัย  
ปฏิบัติการในชั้นเรียนโดยใช้การเรียนรู้แบบผสมผสาน  
และการส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตน สำหรับ  
ครูระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา  
มัธยมศึกษา เขต 3

จากแนวทางการพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัย  
ปฏิบัติการในชั้นเรียนผู้วิจัยมีความสนใจโดยการนำ  
แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องมาสร้างและพัฒนารูปแบบ

เครือข่ายครูนักวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยใช้การ  
เรียนรู้แบบผสมผสานและการส่งเสริมการรับรู้  
ความสามารถของตน ที่ชื่อว่า TNet CAR จากนั้นผู้วิจัย  
สร้างเครื่องมือประกอบการใช้กับรูปแบบและมีการ  
ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ดังนี้ 1) แบบทดสอบวัด  
ความรู้ด้านการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 2) แบบวัดการ  
รับรู้ความสามารถของตนด้านการวิจัยปฏิบัติการในชั้น  
เรียน 3) แบบวัดเจตคติด้านการวิจัยปฏิบัติการในชั้น  
เรียน 4) แบบประเมินทักษะผลงานวิจัยปฏิบัติการในชั้น  
เรียน 5) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อรูปแบบเครือข่าย  
ครูนักวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่พัฒนาขึ้น และ 6) แบบ  
ประเมินความเหมาะสมของรูปแบบเครือข่ายครูนักวิจัย  
ปฏิบัติการในชั้นเรียนที่พัฒนาขึ้น ทั้งนี้มีผู้ทรงคุณวุฒิ  
ประเมินความเหมาะสมของรูปแบบและผู้วิจัยปรับปรุง  
รูปแบบตามข้อเสนอแนะจนได้รูปแบบที่เหมาะสมในการ  
นำไปใช้

ขั้นตอนที่ 2 การวิจัยระยะที่ 2 การศึกษาการใช้  
รูปแบบเครือข่ายครูนักวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนโดยใช้  
การเรียนรู้แบบผสมผสานและการส่งเสริมการรับรู้  
ความสามารถของตน สำหรับครูระดับมัธยมศึกษา  
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3

การทดลองเพื่อประเมินผลการใช้รูปแบบเครือข่าย  
ครูนักวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่พัฒนาขึ้น ใช้แบบ  
แผนการทดลองแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนเรียนและ  
หลังเรียน (One Group Pretest and Posttest Design) โดย  
นำรูปแบบ TNet CAR ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครู  
ผู้สมัครใจเข้ารับการเรียนรู้ จำนวน 20 คน ในภาคเรียน  
ที่ 2 ปีการศึกษา 2557 ใช้ระยะเวลาการเรียนรู้ 14  
สัปดาห์ การทดลองพิจารณา ดังนี้

1.การเปรียบเทียบคะแนนด้านการวิจัยปฏิบัติการ  
ในชั้นเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน 3 ส่วน คือ  
1) ความรู้ความเข้าใจ 2) การรับรู้ความสามารถของตน  
และ 3) เจตคติ โดยเปรียบเทียบด้วยค่าเฉลี่ย (X) และ  
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และทดสอบความ

แตกต่างของคะแนนด้วยการทดสอบค่าที (t-test dependent)

2.วิเคราะห์ค่าคะแนนจากการประเมินทักษะการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน จากผลการเขียนรายงานการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนรูปแบบกึ่งทางการ คนละ 1 เรื่อง ด้วยค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย (X) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

3.วิเคราะห์ระดับความพึงพอใจต่อการเรียนรู้จากรูปแบบเครือข่ายครุณักวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่พัฒนาขึ้น ด้วยค่าเฉลี่ย (X) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

### ผลการวิจัย

ผลการสร้างและประเมินความเหมาะสมของรูปแบบเครือข่ายครุณักวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่พัฒนาขึ้นพบว่า ได้รูปแบบเครือข่ายครุณักวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนโดยใช้การเรียนรู้แบบผสมผสานและการส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตน ที่ชื่อว่า TNet CAR (Teacher Networks On Classroom Action Research) สรุปผลการวิจัยตามความมุ่งหมายของการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ตอน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

#### ผลการวิจัยตอนที่ 1

การวิจัยระยะที่ 1 ผลการสร้างและประเมินความเหมาะสมของรูปแบบเครือข่ายครุณักวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่พัฒนาขึ้น

1. ผลการสร้างและพัฒนา รูปแบบเครือข่ายครุณักวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย

1.1 ที่มาและความสำคัญของรูปแบบเครือข่ายครุณักวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน สืบเนื่องจากการพัฒนาครูที่เป็นวิทยุใหญ่จึงต้องคำนึงถึงการเรียนรู้ที่ให้โอกาสตลอดเวลา โดยเฉพาะการเรียนรู้เพื่อพัฒนาศักยภาพของครูในการนำไปสู่ความสามารถแก้ปัญหาหรือพัฒนาผู้เรียนด้วยกระบวนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ทำให้ครูต้องมีทั้งความรู้ ทักษะ มีเจตคติที่ดีต่อการนำความรู้

ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้นั้น การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในระบบเครือข่ายถือเป็นสิ่งสำคัญ ด้วยเหตุนี้การออกแบบการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบเครือข่ายครุณักวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนโดยใช้การเรียนรู้แบบผสมผสานและการส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตน เป็นรูปแบบที่สร้างขึ้นอยู่บนพื้นฐานของแนวคิดและทฤษฎีที่ประกอบด้วย แนวคิดเกี่ยวกับเครือข่าย (Network) ที่บุคคลมีการเชื่อมโยงติดต่อกันระหว่างสมาชิกเครือข่ายด้วยกัน แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning : BL) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างระบบออนไลน์ (Online) กับระบบออฟไลน์ (Offline) แนวคิดพื้นฐานการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (Classroom Action Research) คือการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนควรมีลักษณะเกิดจากปัญหาในชั้นเรียนที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน โดยดำเนินการไปพร้อมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครู แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถของตน (Self Efficacy Theory) คือความมั่นใจของการตัดสินใจในความสามารถของตน แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับเจตคติ ถือว่าเจตคติเป็นลักษณะของนิสัยชนิดหนึ่งที่เกิดจากการเรียนรู้ แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ เป็นความรู้สึกรับชอบ ยินดีของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ (Adult Learning Theory) ถือว่าผู้ใหญ่มีวุฒิภาวะที่สมบูรณ์ จะเป็นผู้ชี้นำตนเองได้ ทั้งนี้รูปแบบของ TNet CAR มีลักษณะที่สำคัญในการจัดการเรียนรู้ให้ครุณักวิจัยได้เรียนรู้การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้ทุกที่ตลอดเวลาอย่างอิสระ

1.2 หลักการของรูปแบบเครือข่ายครุณักวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน มุ่งเน้นให้ครุณักวิจัยได้เรียนรู้แบบผสมผสานทั้งด้านเนื้อหาและการฝึกปฏิบัติระหว่างการเรียนรู้ระบบออนไลน์กับระบบออฟไลน์ให้ครุณักวิจัยได้รับการส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตน การมี

เจตคติที่ดี มีทักษะในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และเกิดความพึงพอใจที่ดีต่อการเรียนรู้จากรูปแบบ

1.3 วัตถุประสงค์ของรูปแบบเครือข่ายครูนักวิจัย ปฏิบัติการ ในชั้นเรียนเพื่อศึกษาความรู้ความเข้าใจ การรับรู้ความสามารถของตนเองเจตคติทักษะการทำวิจัยและความพึงพอใจต่อการเรียนรู้จากรูปแบบเครือข่ายครู นักวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่พัฒนาขึ้น

1.4 เครือข่ายครูนักวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ประกอบด้วยรายละเอียด 4 ประการ ดังนี้ 1) โครงสร้างของเครือข่ายครูนักวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ประกอบด้วย 1.1 วัตถุประสงค์ของเครือข่าย 1.2 ลักษณะของเครือข่าย 1.3 องค์ประกอบของเครือข่าย 1.4 บทบาทหน้าที่ของสมาชิก 1.5 แผนการดำเนินงาน 1.6 กิจกรรมของเครือข่าย และ 1.7 ผลลัพธ์ของเครือข่าย 2) กระบวนการพัฒนาครูนักวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ประกอบด้วย 2.1 ขั้นตอนการสร้างความตระหนัก 2.2 ขั้นตอนการสร้างความรู้ความเข้าใจ 2.3 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย และ 2.4 ขั้นตอนการนำเสนอผลงานวิจัยและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 3) กระบวนการจัดการเรียนรู้ของครูนักวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ประกอบด้วย 3.1 ตอนที่ 1 การเตรียมการก่อนการเรียนรู้ ประกอบด้วย การปฐมนิเทศและการทดสอบก่อนเรียน 3.2 ตอนที่ 2 การจัดการกระบวนการเรียนรู้ ประกอบด้วย ขั้นตอนการสร้างความตระหนัก ขั้นตอนการสร้างความรู้ความเข้าใจ ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยและขั้นตอนการนำเสนอผลงานวิจัยและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 3.3 ตอนที่ 3 การปัจฉิมนิเทศและการทดสอบ/ประเมินผลหลังเรียน 4) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามรูปแบบเครือข่ายครูนักวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ประกอบด้วย 4.1 กำหนดการวัดผลการเรียนรู้ตามรูปแบบ มีการวัดผลก่อนเรียนและหลังเรียน 4.2 การประเมินผลการเรียนมีการประเมินผล การเปรียบเทียบคะแนนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน เกี่ยวกับคะแนนด้านความรู้ความเข้าใจ การรับรู้ความสามารถของตนเองและเจตคติด้านการวิจัย สำหรับการประเมินหลังเรียน ได้แก่ ทักษะด้านการวิจัยปฏิบัติการ

ในชั้นเรียนและความพึงพอใจต่อการเรียนรู้จากรูปแบบ เครือข่ายครูนักวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่พัฒนาขึ้น

2. ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ เครือข่ายครูนักวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่พัฒนาขึ้น พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่ารูปแบบเครือข่ายครู นักวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่พัฒนาขึ้นในภาพรวมอยู่ในระดับดีมากที่สุด

### ผลการวิจัยตอนที่ 2

การวิจัยระยะที่ 2 ผลการศึกษาการใช้รูปแบบ เครือข่ายครูนักวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย

1. ผลการเปรียบเทียบความรู้ด้านการวิจัย ปฏิบัติการในชั้นเรียน พบว่า ครูนักวิจัยมีคะแนนทดสอบความรู้ด้านการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนรู้จากรูปแบบเครือข่ายครูนักวิจัยปฏิบัติการ ในชั้นเรียนที่พัฒนาขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการเปรียบเทียบการรับรู้ความสามารถ ของตนเองด้านการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน พบว่า ครู นักวิจัยมีคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองด้านการ วิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนการ เรียนรู้จากรูปแบบเครือข่ายครูนักวิจัยปฏิบัติการในชั้น เรียนที่พัฒนาขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการเปรียบเทียบเจตคติด้านการวิจัย ปฏิบัติการในชั้นเรียน พบว่าครูนักวิจัยมีคะแนนเจตคติ ด้านการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อน เรียนรู้จากรูปแบบเครือข่ายครูนักวิจัยปฏิบัติการในชั้น เรียนที่พัฒนาขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ผลการศึกษาทักษะการทำวิจัยปฏิบัติการใน ชั้นเรียนของครูนักวิจัยที่เรียนรู้จากรูปแบบเครือข่ายครู นักวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่พัฒนาขึ้น โดยประเมิน จากผลการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน รูปแบบกึ่งทางการ คนละ 1 เรื่อง พบว่าผลงานวิจัย

ปฏิบัติการในชั้นเรียนมีคุณภาพอยู่ในระดับมากทั้งหมด จำนวน 20 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 100

5. ผลการศึกษาความพึงพอใจของครุศึกษณ์ักวิจยัที่ มีต่อการเรียนรู้จากรูปแบบเครือข่ายครุศึกษณ์ักวิจยัปฏิบัติการ ในชั้นเรียนที่พัฒนาขึ้น พบว่า ครุศึกษณ์ักวิจยัมีความพึงพอใจ ต่อการเรียนรู้จากรูปแบบในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ที่สุด

### สรุปและอภิปรายผล

การพัฒนาารูปแบบเครือข่ายครุศึกษณ์ักวิจยัปฏิบัติการใน ชั้นเรียน โดยใช้การเรียนรู้แบบผสมผสานและการ ส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตน สำหรับครุระดับ มัธยมศีกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศีกษา มัธยมศีกษา เขต 3 มีประเด็นสำคัญที่นำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. ผลการสร้างและประเมินความเหมาะสมของ รูปแบบเครือข่ายครุศึกษณ์ักวิจยัปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยใช้ การเรียนรู้แบบผสมผสานและการส่งเสริมการรับรู้ ความสามารถของตน สำหรับครุระดับมัธยมศีกษา สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศีกษามัธยมศีกษา เขต 3 มีดังนี้

1.1 การสร้างและพัฒนาารูปแบบเครือข่ายครุศึกษณ์ักวิจยั ปฏิบัติการในชั้นเรียนที่พัฒนาขึ้น ผู้วิจยัได้ดำเนินการ สร้างรูปแบบโดยประกอบด้วย ที่มาและความสำคัญของ รูปแบบ หลักการของรูปแบบ วัตถุประสงค์ของรูปแบบ เครือข่ายครุศึกษณ์ักวิจยัที่ประกอบด้วยโครงสร้างของ เครือข่าย กระบวนการ พัฒนาครุศึกษณ์ักวิจยั กระบวนการ จัดการเรียนรู้ของครุศึกษณ์ักวิจยั การวัดและประเมินผลการ เรียนรู้ จากการศึกษาวิเคราะห์ สังเคราะห์แนวคิดและ ทฤษฎีที่สำคัญมาเป็นสารสนเทศของการสร้างและ พัฒนารูปแบบ ได้แก่ แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบและการ พัฒนารูปแบบ แนวคิดเกี่ยวกับเครือข่าย แนวคิด เกี่ยวกับการเรียนรู้แบบผสมผสาน แนวคิดพื้นฐาน เกี่ยวกับการวิจยัปฏิบัติการในชั้นเรียน แนวคิดและ ทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถของตน แนวคิด

และทฤษฎีเกี่ยวกับเจตคติ แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับ ความพึงพอใจและแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้ สำหรับผู้ใหญ๋ ตลอดจนทั้งการศีกษาผลการวิจยัที่เกี่ยวข้อง ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งรูปแบบที่สร้างและ พัฒนานี้ได้นำรูปแบบของ Joyce, Weil and Calhoun [14] เป็นหลักมาปรับให้เหมาะสมร่วมกับรูปแบบของนัก การศีกษาที่เกี่ยวข้อง เนื่องจากมีความชัดเจนใน องค์ประกอบของรูปแบบพร้อมทั้งเป็นที่ยอมรับโดย วง กว้าง สอดคล้องกับแนวคิดการทำวิจยั [15] ที่นำแนวคิด รูปแบบของ Joyce, Weil and Calhoun มาปรับใช้ของ รูปแบบ เนื่องจากนำเสนอแต่ละส่วนของรูปแบบอย่าง เป็นระบบตลอดทั้งอธิบายแต่ละส่วนไว้อย่างชัดเจนโดย รูปแบบที่ผู้วิจยัสร้างและพัฒนานี้ชื่อว่าTNet CAR ที่ครุ ศึกษณ์ักวิจยัจะได้รับการเรียนรู้ด้านการวิจยัปฏิบัติการในชั้น เรียน จึงสนองต่อการพัฒนาบุคลากรโดยตรงของ กระทรวงศีกษาธิการ [16] ซึ่งเรียนรู้ในระบบเครือข่ายมี จุดเด่นที่การช่วยเหลือของสมาชิกและการเรียนรู้แบบ ผสมผสาน [17] เป็นการผสมผสานวิธีการที่หลากหลาย ไว้ด้วยกันทั้งวิธีการสอน สื่อ และเทคโนโลยีการสอน ผ่านการสอนในชั้นเรียนแบบเผชิญหน้าและการเรียน การสอนแบบออนไลน์ โดยเน้นผู้เรียนได้รับการฝึกฝน และลงมือปฏิบัติจริง ซึ่งการวิจยัครั้งนี้ครุศึกษณ์ักวิจยั เมื่อ เรียนรู้แล้วส่งผลให้ทำวิจยัด้วยความมั่นใจ เกิดการรับรู้ ความสามารถของตนเองทำให้ครุศึกษณ์ักวิจยัมีเจตคติที่ดีต่อ การทำวิจยัปฏิบัติการในชั้นเรียน เพราะเป็นการพัฒนา ตนเองในการสร้างความรู้ใหม่ [18] ทำให้ครุศึกษณ์ักวิจยัมี ความพึงพอใจต่อรูปแบบในระดับมากที่สุด 1.2 ผลการ ประเมินความเหมาะสมของรูปแบบเครือข่ายครุศึกษณ์ักวิจยั ปฏิบัติการในชั้นเรียนที่พัฒนาขึ้น พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมี ความเห็นว่ารูปแบบในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่ง สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจยัที่ว่า รูปแบบเครือข่ายครุ ศึกษณ์ักวิจยัปฏิบัติการในชั้นเรียนที่พัฒนาขึ้น มีความ เหมาะสมอยู่ในระดับมากขึ้นไป อาจเนื่องมาจาก กระบวนการพัฒนาครุศึกษณ์ักวิจยัมีขั้นตอนการพัฒนาให้ครุ



นักวิจัยเรียนรู้และปฏิบัติตนได้อย่างชัดเจนมี 4 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) ขั้นตอนการสร้างความตระหนัก เป็นการศึกษาทำความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลต่างๆ การสมัครเป็นสมาชิกของเครือข่าย การสร้างความศรัทธาของการเห็นคุณค่าและการมีเจตคติที่ดีต่อการวิจัย การมีส่วนร่วมปฏิสัมพันธ์กับสมาชิกเครือข่าย 2) ขั้นตอนสร้างความรู้ความเข้าใจ เป็นการเรียนรู้จากทฤษฎีสู่ปฏิบัติ การเรียนรู้ด้วยตนเองและร่วมกับสมาชิกเครือข่ายตลอดทั้งผู้ที่เกี่ยวข้อง 3) ขั้นตอนดำเนินการวิจัย เป็นขั้นตอนที่ครูเครือข่ายจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและดำเนินการวิจัยไปพร้อมๆกัน และ 4) ขั้นตอนนำเสนอผลงานวิจัยและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีการรักษาสัมพันธภาพของเครือข่ายด้วยกัน การที่เรียนรู้จากรูปแบบส่งผลให้ครูนักวิจัยทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีผลงานวิจัยในระดับดีนั้น มีตัวบ่งชี้หนึ่งของความสำเร็จนี้เกิดจากระบบเครือข่ายที่ดีสอดคล้องกับผลงานวิจัย [19] ที่พบว่า โมเดลที่พัฒนามีความเหมาะสมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างสมาชิก มีความเหมาะสมในการพัฒนาประสิทธิภาพในการทำวิจัย การรวมตัวของเครือข่ายที่มีเป้าหมาย วิสัยทัศน์ร่วมกัน มีการให้ความร่วมมือของเครือข่ายอย่างต่อเนื่องด้วยเหตุนี้รูปแบบที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้อย่างมีคุณค่า โดยผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นของการประเมินความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัย [20] ที่พบว่า การเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานสามารถพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้งในองค์ความรู้ที่เรียนได้มากกว่าการเรียนออนไลน์และการเรียนในห้องเรียนแบบดั้งเดิมเพียงอย่างเดียว

2. ผลการศึกษาการใช้รูปแบบเครือข่ายครูนักวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยใช้การเรียนรู้แบบผสมผสานและการส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนสำหรับครูระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 มีดังนี้ 2.1 ผลการเปรียบเทียบความรู้ด้านการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

พบว่า ครูนักวิจัยมีคะแนนทดสอบความรู้ด้านการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนรู้จากรูปแบบเครือข่ายครูนักวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่พัฒนาขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ว่า ความรู้ความเข้าใจในด้านการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูนักวิจัยที่เรียนรู้จากรูปแบบเครือข่ายครูนักวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่พัฒนาขึ้นหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อาจจะเนื่องมาจากครูนักวิจัยได้เรียนรู้การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจากรูปแบบที่พัฒนาขึ้นที่มีความเหมาะสมและมีคุณภาพ จัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ โดยเรียงลำดับเนื้อหาจากที่เป็นพื้นฐานของการสร้างความตระหนักและสร้างความเข้าใจ พร้อมทั้งมีตัวอย่างงานวิจัยที่มีนวัตกรรมแตกต่างกันในการแก้ปัญหาหรือพัฒนาผู้เรียน ทำให้ครูนักวิจัยได้เห็นถึงแนวทางวิธีการที่จะนำไปใช้ สอดคล้องกับผลงานวิจัย[21]ที่ศึกษาปัญหาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูผู้สอน พบว่า ความต้องการของครูในการเรียนรู้ของการเรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปยากและมีความเชื่อมโยงกันจะทำให้เรียนรู้ได้ดี เช่นเดียวกับผลงานวิจัย[22] ที่ได้ศึกษาความรู้ด้านการทำวิจัยในชั้นเรียนของครู พบว่า หลังจากครูได้รับการฝึกอบรม ครูมีความรู้เพิ่มขึ้นกว่าก่อนการฝึกอบรม ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าทั้งครูที่ผ่านการฝึกอบรมและครูนักวิจัยที่ได้เรียนรู้จากรูปแบบที่พัฒนาขึ้นจากการทดสอบครูจะมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากรูปแบบที่สร้างและพัฒนาได้ออกแบบตามแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องโดยตรง 2.2 ผลการเปรียบเทียบการรับรู้ความสามารถของตนด้านการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน พบว่า ครูนักวิจัยมีคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนด้านการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนรู้จากรูปแบบเครือข่ายครูนักวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ว่า การเปรียบเทียบการรับรู้ความสามารถของตนด้านการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูนักวิจัยที่เรียนรู้จากรูปแบบเครือข่ายครูนักวิจัย

ปฏิบัติการในชั้นเรียนที่พัฒนาขึ้นหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน แสดงให้เห็นว่า การที่ครูนักวิจัยได้เรียนรู้ด้วยตนเองมีการฝึกทักษะ การทำกิจกรรมทำให้เกิดการรับรู้ความสามารถของตนเองเกี่ยวกับการทำวิจัย จะช่วยพัฒนาตนเองได้เป็นอย่างดี ดังที่ [23] Bandura กล่าวว่า การที่บุคคลได้ใช้ความพยายามอย่างกระตือรือร้นตลอดเวลา ทำให้มีการรับรู้ความสามารถของตนสูง ย่อมประสบความสำเร็จสูงเช่นกัน โดยเฉพาะการเรียนรู้จากแบบอย่างที่ดี ตรงกับผลงานวิจัยที่ [24]พบว่า พฤติกรรมครูนักวิจัยได้รับอิทธิพลการเรียนรู้จากตัวแปรตัวแบบที่ถูกถ่ายทอดทางสังคมจะทำนายพฤติกรรมการเรียนรู้ความสามารถของครูนักวิจัยได้สูง โดยสมาชิกเครือข่ายได้มีการเชื่อมโยงต่อกันตามที่ สมบูรณ์ บุรศิริรักษ์ [25]สรุปว่า เครือข่ายทำให้นักกลุ่มบุคคลหรือองค์กรมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เป็นการให้ครูนักวิจัยมีความเชื่อมั่นตนเองในการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้อง [26]ดังที่กล่าวว่า การที่บุคคลมีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงจะมีการตัดสินใจด้วยตนเองดีกว่าบุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำ ดังนั้นครูนักวิจัยที่ได้แก้ปัญหาหรือพัฒนาผู้เรียน โดยใช้การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจนประสบความสำเร็จทำให้มีความภาคภูมิใจในตนเอง 2.3 ผลการเปรียบเทียบเจตคติด้านการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน พบว่า ครูนักวิจัยมีคะแนนเจตคติด้านการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ว่า เจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ครูนักวิจัยเรียนรู้จากรูปแบบเครือข่ายครูนักวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่พัฒนาขึ้นหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อาจเป็นเพราะว่าครูนักวิจัยที่ได้รับการเรียนรู้การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจากรูปแบบเครือข่ายครูนักวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่พัฒนาขึ้น ที่ได้ออกแบบการเรียนรู้ทั้งระบบออนไลน์ และระบบออฟไลน์ ในการส่งเสริมให้ครูได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างสมาชิกเครือข่ายด้วยกัน ตามที่ สุทธิพงศ์

สภาพอรรถ[27] ได้กล่าวว่า การเรียนรู้ที่ผ่านวิธีการเรียนเพียงอย่างเดียวจึงไม่สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ที่สมบูรณ์ได้ แนวทางในการแก้ปัญหาทำได้โดยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เนื้อหาจากหลายช่องทางที่จัดไว้ จึงเชื่อมั่นได้ว่ารูปแบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนี้เป็นการตอบสนองการจูงใจให้ครูนักวิจัยได้เรียนรู้จนประสบความสำเร็จ ที่สอดคล้องกับผลงานวิจัย[28]ที่ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการทำวิจัยในชั้นเรียนของครู พบว่า ปัจจัยหนึ่งคือปัจจัยด้านเจตคติต่อการทำวิจัยในชั้นเรียน ความเชื่อเกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียน แรงจูงใจที่คล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการทำวิจัยในชั้นเรียน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความตั้งใจในการทำวิจัยในชั้นเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทำให้ผู้วิจัยได้ตระหนักถึงการส่งเสริมการสร้างความตระหนักให้ครูนักวิจัยได้เห็นคุณค่าของการแก้ปัญหาหรือพัฒนาผู้เรียน โดยใช้กระบวนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน จากการเรียนรู้ตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น สิ่งเหล่านี้ สุรางค์ไค้วตระกูล[29] ได้กล่าวว่า จะทำให้มีแนวโน้มที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสนองตอบต่อสิ่งที่กระทำที่เรียกว่าเกิดมีเจตคติอันสะท้อนให้เห็นว่า ครูนักวิจัยมีเจตคติหลังเรียนรู้จากรูปแบบสูงกว่าก่อนเรียนรู้จากรูปแบบ 2.4 ผลการศึกษากการประเมินทักษะการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูนักวิจัยที่เรียนรู้จากรูปแบบเครือข่ายครูนักวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่พัฒนาขึ้น โดยประเมินจากผลการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนรูปแบบกึ่งทางการ คนละ 1 เรื่อง พบว่า ผลงาน วิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีคุณภาพอยู่ในระดับมากทั้งหมด จำนวน 20 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 100 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ว่า ทักษะการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูนักวิจัยที่เรียนรู้จากรูปแบบเครือข่ายครูนักวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่พัฒนาขึ้นจากผลงานการเขียนรายงานการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนรูปแบบกึ่งทางการอยู่ในระดับปานกลางขึ้นไป อาจจะเป็นเนื่องมาจากผู้วิจัยได้กำหนดสัดส่วนเรื่องของ

เวลาที่ระบบออนไลน์และระบบออฟไลน์ มีความสมดุลให้ครูนักวิจัยได้เรียนรู้จากทั้งในห้องเรียน(F2F)ที่ได้รับการเรียนรู้โดยตรงจากผู้วิจัยหรือจากวิทยากร ผู้ทรงคุณวุฒิที่สามารถเรียนรู้ได้อย่างลึกซึ้ง ตลอดทั้งการได้พบแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสมาชิกเครือข่ายครูนักวิจัยด้วยกัน สำหรับเนื้อหาบทเรียนครูนักวิจัยได้เรียนรู้จากระบบออนไลน์จากเว็บไซต์ของผู้วิจัยที่

<http://Krusuksom.net> สามารถเรียนรู้ตามความพร้อมของการกำหนดเวลาเรียนเนื้อหาบทเรียนละ 1 สัปดาห์ ดังที่ Allen and Seawan[30] ได้กล่าวถึงสัดส่วนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่เหมาะสมที่สุดคือ 39 ถึง 79 เปอร์เซ็นต์ระหว่างการเรียนรู้แบบออนไลน์กับการเรียนแบบดั้งเดิม อันส่งผลให้ครูนักวิจัยในฐานะผู้ใหญ่จะเรียนรู้ได้สิ่งที่ผู้สร้างสื่อวีดิทัศน์[29] สรุปว่าต้องการทำอะไรทำหน้าที่ยังเป็นการเสริมแรงที่ดี จึงกล่าวได้ว่าการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและการเขียนรายงานกิจกรรมที่ผู้เรียนชอบหรือผลการวิจัยเป็นรูปแบบกึ่งทางการเป็นสิ่งที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน 2.5 ผลการศึกษาความพึงพอใจของครูนักวิจัยที่มีต่อการเรียนรู้จากรูปแบบเครือข่ายครูนักวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่พัฒนาขึ้น พบว่า ครูนักวิจัยมีความพึงพอใจต่อรูปแบบในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ว่าความพึงพอใจของครูนักวิจัยที่มีต่อการเรียนรู้ตามรูปแบบเครือข่ายครูนักวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่พัฒนาขึ้น อยู่ในระดับมากขึ้นไปอาจเนื่องมาจากครูนักวิจัยได้เรียนรู้ด้านการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจากรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ทำให้ได้รับการยอมรับว่าเป็นส่วนหนึ่งของความสำเร็จในการนำความรู้ไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาผู้เรียนได้ทันที ที่เป็นเช่นนี้เพราะ [31] การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นสาเหตุทำให้การพัฒนาการเรียนการสอนและเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง และเมื่อพิจารณาความพึงพอใจเป็นรายชื่อ ครูนักวิจัยมีความพึงพอใจต่อรูปแบบในระดับมากที่สุดจำนวน 20 ชื่อ โดยมีชื่อที่มีค่าเฉลี่ย

สูงสุด 3 อันดับ ตามลำดับ คือระยะเวลาที่ใช้ในการเรียนรู้แต่ละเนื้อหาเหมาะสม รูปแบบการเรียนรู้ที่ตอบสนองการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างอิสระ และการเรียนรู้ตอบสนองการเรียนรู้ได้ตลอดเวลาทุกสถานที่ตั้งที่ จรด ไทยอุทิศ[32] กล่าวถึง การเรียนรู้ที่จำเป็นต้องนำมาใช้กับวัยผู้ใหญ่ ที่สำคัญคือความพร้อม เป็นสภาวะที่บุคคลอยู่ในสภาวะที่เหมาะสมกับการเรียนรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่ง ตลอดทั้งต้องสนองตอบต่อความแตกต่างระหว่างบุคคลให้ได้รับการเรียนรู้อย่างอิสระ ซึ่งสาเหตุที่ครูนักวิจัยมีความพึงพอใจในระดับมากต่อรูปแบบเช่นนี้ ทั้งยังอาจจะสืบเนื่องจากการที่ผู้วิจัยออกแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานจากการเรียนรู้ระบบออนไลน์และระบบออฟไลน์อย่างเหมาะสม มีลักษณะของการเรียนรู้แบบผสมผสานในการนำเสนอคุณลักษณะที่สำคัญตรงตามที่ Bonk and Graham [33] สรุปว่าคุณลักษณะสำคัญของการเปลี่ยนแปลงบทบาทของครูผู้สอนและผู้บริหารในมุมมองใหม่ของการเรียนรู้ระบบออนไลน์และการเรียนการสอนแบบเผชิญหน้าซึ่งมีแนวโน้มว่าจะมีการเพิ่มระดับของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมากยิ่งขึ้น

**เอกสารอ้างอิง**

[1] ยืน ภู่วรรณ.(2549). การรักษาความปลอดภัยของระบบเครือข่าย.<http://web.ku.ac.th/schoolnet1/network/it11.htm>.

[2] สำนักงานเลขาธิการกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ.(2545).กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศระยะพ.ศ. 2544 – 2553 ของประเทศไทย. กรุงเทพฯ : ธนาเพรส แอนด์กราฟฟิก.

[3] พศินแดงจาง.(2554).รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะบุคคลทางการศึกษา.กรุงเทพฯ : ดวงกมลพับลิชชิง.

[4] สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.(2553). รายงานการวิจัย เรื่อง การพัฒนาเครือข่ายและประเมินผลการจัดการศึกษา

- จังหวัดสุราษฎร์ธานี. กรุงเทพฯ : เพลีน สตูดิโอ.
- [5] ปณิดา วรรณพิรุณ. (2551). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้บนเว็บแบบผสมผสานโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนิสิตปริญญาบัณฑิต. คุชฎินิพนธ์ การศึกษาคุฎินิพนธ์ิต สาขาการบริหารการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [6] ประหยัด จิระวรพงศ์. (2552). การเรียนแบบผสมผสาน. พิษณุโลก : ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- [7] Schunk. (1996). Goal and Self-Evaluative Influences During Childrens Cognitive Skill Learning, American. **Educational Research Journal**, 33(2) : 359-382.
- [8] Zimmerman, Barry J.(1989). A Social Cognitive view of Self-Regulated Academic Learning. **Journal of Educational Psychology**. 81(3): 329-339.
- [9] บุญสิทธิ์ ไชยชนะ. (2552). ผลการใช้โปรแกรมส่งเสริมการเห็นคุณค่าในตนด้านบทบาทครูวิจัยและสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนที่มีต่อนักศึกษาคู ในชั้นการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูแบบเต็มรูป. ปริญญาานิพนธ์ การศึกษาคุฎินิพนธ์ิต สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- [10] Bandura. A. (1977). **Social Learning Theory**. Englewood Cliff, New Jersey: Prentice-Hall.
- [11] Multon, K.D., Brown, S.D., & Lent, R. W. (1991). Relation of Self-efficacy Belief to Academic Outcome, A Meta-analytic Inverstigation. **Journal of Counseling Psychology**. 18 :30-38.
- [12] วรรณะ บรรจง. (2551). ปัจจัยเชิงสาเหตุและผลของเอกลักษณ์นักศึกษาคูและการรับรู้ความสามารถของตน ในการเป็นครูนักวิจัยที่มีต่อพฤติกรรมครูนักวิจัยของนักศึกษาคูในยุคปฏิรูปการศึกษา. ปริญญาานิพนธ์ การศึกษาคุฎินิพนธ์ิต กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- [13] นิศากร ลอกไรสง. (2553). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองในการวิจัยของข้าราชการครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- [14] Joyce, B., Weil, M. & Calhoun, E. (2004). **Model of Teaching**. (7ed). Boston : Allyn and Bacon.
- [15] นฤมล รอดเนียม. (2554). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน เพื่อพัฒนาจิตวิทยาศาสตร์สำหรับนิสิตปริญญาตรี. วิทยานิพนธ์ การศึกษาคุฎินิพนธ์ิต สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- [16] สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). แผนการศึกษาแห่งชาติ ฉบับปรับปรุง (พ.ศ. 2552 – 2559). กรุงเทพฯ : บริษัทพริกหวานกราฟฟิคจำกัด.
- [17] บุญเลี้ยง ทูมทอง. (2556). **ทฤษฎีและการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้**. ม.ป.ท.
- [18] พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์และเพียว ынดีสุข. (2551). **ทักษะ 5 C เพื่อการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้และการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ**. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [19] ลำพอง กลมกุล. (2548). การพัฒนาโมเดลเครือข่ายวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน. วิทยานิพนธ์

- ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [20]Johnson, K. McHugo.C.and Hall,T. (2006). **Analyzing the Efficacy of Blended Learning Using Technology Enhanced Learning (TEL) and m- learning Delivery Technologies.** Retrieved 12 June 2012, from [http://www.ascillite.org.au/confercces/sydney06/procesding/pdf\\_papers/73pdf\[2007, August31](http://www.ascillite.org.au/confercces/sydney06/procesding/pdf_papers/73pdf[2007, August31)
- [21]จิระนันท์ จันทร์ลา. (2550). **ปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูผู้สอนในกลุ่มโรงเรียนปอทอง 1 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลบุรี เขต 2.** งานนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา.
- [22]บุษรารัตน์ เกิดเพิ่มพูล. (2553). **การพัฒนาครูด้านการทำวิจัยในชั้นเรียน โรงเรียนสารสาสน์เอกตรา กรุงเทพมหานคร. ปรียญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.**
- [23] วาสนา สุคนธ์. (2553). **การประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้ความสามารถของตนเองร่วมกับการเรียนรู้ อย่างมีส่วนร่วมของผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลทันตสุขภาพเด็กปฐมวัย.** วิทยานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยนครสวรรค์.
- [24] วรรณะ บรรจง. (2551). **ปัจจัยเชิงสาเหตุและผลของเอกลักษณ์นักศึกษาครูและการรับรู้ความสามารถของตน ในการเป็นครูนักวิจัยที่มีต่อพฤติกรรมครูนักวิจัยของนักศึกษาครูในยุคปฏิรูปการศึกษา.ปรียญานิพนธ์ การศึกษาศุขุภักดิ์บัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.**
- [25] สมบูรณ์ บุรศิริรักษ์.(2553). **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเข้มแข็งของภาคีเครือข่ายของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย. ปรียญานิพนธ์ การศึกษาศุขุภักดิ์บัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.**
- [26] พัชรินทร์ เสรี. (2553). **การพัฒนารูปแบบการสอนเขียนสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการเขียน. ปรียญานิพนธ์การศึกษาศุขุภักดิ์บัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.**
- [27]สุทธิพงษ์ สภาออดต์. (2551). **การศึกษาผลการเรียนด้วยบทเรียนแบบผสมผสาน เรื่องกติกาและหลักการเล่นเปตองของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร. วิทยานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร.**
- [28] มณีรัตน์ จอมผูก. (2550). **การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 3. ปรียญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.**
- [29]สุรางค์ ไคว่ตระกูล.(2550). **จิตวิทยาการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : ด่านสุทธาการพิมพ์.**
- [30]Allen, I. E. and Seaman, J. (2005). **Growing Bydegrees : Online Education in the United States.** Bobson : The Sloan Consortium.
- [31]สุมาลี จันทร์ชโล. (2547). **การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน.กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โกสินทร์.**

[32]ฉรัตไทยอุทิศ. (2547). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม  
การประเมินหลักสูตรสถานศึกษา สำหรับ  
ผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยหลักการ  
**Balanced Scorecard**. ปริญญาธิพนธ์  
การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

[33]Bonk, C. & Graham, C. (2006). **The Handbook of  
Blended Learning**. New York : Wiley.