



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการรูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

โดย เอี่ยมพร หลินเจริญ

ธันวาคม 2556

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

รูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

เอื้อมพร หลินเจริญ
มหาวิทยาลัยนเรศวร

สนับสนุนโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
และ มหาวิทยาลัยนเรศวร

บทคัดย่อ

รหัสโครงการ MRG5480020

ชื่อโครงการ รูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

ชื่อนักวิจัยและสถาบัน เอื้อมพร หลินเจริญ

ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

อีเมล Linaum99@yahoo.com หรือ Aumpornli@nu.ac.th

ระยะเวลาของโครงการ 3 (ปี) 15 มิถุนายน 2553 ถึง 14 มิถุนายน 2556

บทคัดย่อ :

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) ศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนาครู และการจัดการเรียนรู้ของครู 2) สร้างรูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน 3) ทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน และ 4) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องต่อรูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน แหล่งข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหาร ครู และนักเรียน ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัยเขต 2 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 3 โรงเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบทดสอบความรู้ แบบสอบถาม และประเด็นคำถามในการสัมภาษณ์ และการสนทนากลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการศึกษา พบว่า

1. ครูผู้สอนและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องมีความต้องการหลักสูตรฝึกอบรมที่เน้นการอบรมเชิงปฏิบัติการ มีกิจกรรมที่หลากหลาย และมีการนำความรู้ไปปฏิบัติจริง และได้รับคำแนะนำและติดตามโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและการสอน
2. รูปแบบการพัฒนาครูสู่การจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ ศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหา พัฒนาเสริมสร้างสมรรถนะครู นำพาสู่การปฏิบัติจริง พากเพียรนิเทศ ติดตามผล บุคลากรทุกคนร่วมชื่นชม ระดมพลังสร้างเครือข่ายพัฒนา
3. ความสามารถในการจัดการเรียนรู้โดยเน้นการวิจัยเป็นฐานของครูภายหลังการดำเนินกิจกรรมตามรูปแบบการพัฒนาครู พบว่า ครูมีความสามารถในการจัดการเรียนรู้โดยเน้นการวิจัยเป็นฐานของครูอยู่ในระดับปานกลาง
4. ผู้บริหาร ครูและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง มีความพึงพอใจต่อรูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยเน้นการวิจัยเป็นฐาน อยู่ในระดับมากที่สุด

คำหลัก : รูปแบบการพัฒนาครู , การจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

Abstract

Project Code : MRG5480020

Project Title : The Teacher Development Model for Research Based Learning Instruction

Investigator : Aumporn Lincharoen

Department of Education, Faculty of Education, Naresuan University

E-mail Address : Linaum99@yahoo.com ; Aumpornli@nu.ac.th

Project Period : 3 Years (15 June 2010 to 14 June 2013)

Abstract

The purpose of this research was to (1) to identify the problem and the need of teacher development and learning instruction, (2) to design a teacher development model based on research-based learning instruction, (3) to implement teacher development model, and (4) to investigate stakeholders' perceptions of teacher development model. The data was collected from administrators, teachers, and students from three primary schools in Sukhothai province for the academic year 2011 using tests, questionnaires, interview, and focus group discussion. The quantitative data was analyzed by using Mean (X) and Standard Deviation (S.D.), and the qualitative data using content analysis. The findings of this study were as followed:

1. Teachers and the concerned persons required the action-based training curriculum using various activities. The professional of research-based learning instruction was needed and training was required to be done by research and instruction experts.
2. The main characteristics of teacher development model based on research-based learning instruction consisted of (1) analyzing the problem, (2) improving, (3) implementing, (4) supervising and reflecting, (5) Appreciating, and (6) Creating network
3. The finding of implementation of teacher development model based on research-based learning instruction was at the moderate level.
4. Administrators, teachers, and stakeholders were satisfied with the proposed model at the highest level.

Key words: Teacher Development Model, Research-Based Learning Instruction

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

(Executive Summary)

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ที่สำคัญ 4 ประการ คือ

(1) เพื่อศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนาครู และการจัดการเรียนรู้ของครู

(2) เพื่อสร้างและตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

(3) เพื่อศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

(4) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่มีต่อรูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

วิธีดำเนินการวิจัย ดำเนินการโดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย 4 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนาครูและการจัดการเรียนรู้ของครู แหล่งข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ศึกษานิเทศก์ ครูผู้สอน และนักเรียนในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในเขตภาคเหนือตอนล่าง จำนวนกลุ่มละ 15 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง ประเด็น การสนทนากลุ่ม การเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการโดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดย การสัมภาษณ์รายบุคคล และการสนทนากลุ่ม การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสังเคราะห์ เอกสาร การสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่ม ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา(Content Analysis) เพื่อนำมาเป็นประเด็นในการร่างรูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน โดยนำเสนอผลการวิเคราะห์โดยการพรรณนาวิเคราะห์

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัย เป็นฐาน ประกอบด้วย ขั้นตอนการดำเนินงาน 2 ขั้นตอนย่อย คือ 1) การร่างรูปแบบ การพัฒนาครู และ 2) การประเมินคุณภาพของร่างรูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน แหล่งข้อมูล ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาครู และการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน จำนวน 5 ท่าน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ประเด็นการวิพากษ์รูปแบบการพัฒนาครูสู่การจัดการเรียนรู้ที่เน้นการวิจัยเป็นฐาน และแบบบันทึกการประชุม การวิเคราะห์ข้อมูล โดยการ

วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (mean) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) แล้วนำเสนอโดยการพรรณนาวิเคราะห์ หลังจากตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างรูปแบบการพัฒนาคู่มือ เพื่อการจัดการเรียนรู้โดยเน้นการวิจัยเป็นฐาน และคู่มือการใช้รูปแบบฯโดยการวิพากษ์จากผู้ทรงคุณวุฒิผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขรูปแบบและคู่มือตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ จนได้รูปแบบและคู่มือ การพัฒนาคู่มือการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการวิจัยเป็นฐานฉบับสมบูรณ์สำหรับนำไปทดลองใช้ ในขั้นตอนต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาคู่มือเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ดำเนินการโดยนำรูปแบบการพัฒนาคู่มือเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานไปทดลองใช้ในโรงเรียนสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 ปีการศึกษา 2555 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 3 โรงเรียน แหล่งข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหารจำนวน 3 คน ครู ผู้สอน จำนวน 69 คน และนักเรียน จำนวน 300 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการอบรมพัฒนาคู่มือฯ แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานของครู แบบประเมินพฤติกรรมการสอนของครูผู้สอนที่จัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนที่เรียน โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ดำเนินการโดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์เนื้อหาและเขียนบรรยายสรุปโดยการพรรณนาวิเคราะห์

ขั้นตอนที่ 4 การศึกษาความคิดเห็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่มีต่อรูปแบบการพัฒนาคู่มือเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน แหล่งข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหาร ครู และนักเรียนในสถานศึกษาในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 จำนวน 3 โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียวกับการดำเนินงานในขั้นตอนที่ 3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ประเด็นคำถามและแบบบันทึกการสนทนากลุ่ม แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูที่มีต่อรูปแบบการพัฒนาคู่มือ การจัดการเรียนรู้ที่เน้นการวิจัยเป็นฐาน และแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการวิจัยเป็นฐาน การเก็บรวบรวมดำเนินการภายหลังจากเสร็จสิ้น การทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานแล้วเป็นเวลา 1 สัปดาห์ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ดำเนินการโดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และ

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหาและเขียนบรรยายสรุปโดยการพรรณนาวิเคราะห์

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนาครูและการจัดการเรียนรู้ของครู พบว่า ปัญหาในการพัฒนาครู ได้แก่ ปัญหาขาดงบประมาณในการสนับสนุนการพัฒนาครู ขาดการนิเทศติดตามผลการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาครู หลักสูตรที่พัฒนาครูยังไม่สอดคล้องกับความต้องการของครู และค่อนข้างมีเนื้อหาที่ซ้ำซ้อน วิธีการพัฒนาครูก็ยังมีลักษณะแบบเดิมคือส่วนใหญ่ใช้การอบรมเพื่อพัฒนาครูด้านความรู้แต่ยังไม่มีการพัฒนาทักษะของครู หลักสูตรการพัฒนาครูส่วนใหญ่ไม่ได้เน้นการพัฒนาความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครูเท่าที่ควร และครูไม่นำความรู้ที่ได้รับการอบรมมาใช้และเผยแพร่ความรู้ให้กับครูที่โรงเรียน ส่วนความต้องการของครูนั้นครูมีความต้องการให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดอบรมในลักษณะของการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาครูในด้านเทคนิคและวิธีการสอนใหม่ๆ มีสื่อประกอบการอบรม มีตัวอย่างชัดเจนที่ครูสามารถนำไปดัดแปลงหรือประยุกต์ใช้ได้เลย โดยเฉพาะการมีตัวอย่างแผนการสอน สื่อการสอน เครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ รวมทั้งมีผู้ให้คำแนะนำปรึกษา และมีเครือข่ายทางวิชาการที่จะให้ความร่วมมือ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน

2. ผลการสร้างและตรวจสอบรูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน รูปแบบการพัฒนาครูฯ ที่สร้างขึ้นมีขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมหลักที่สำคัญ 6 ขั้นตอน คือ ศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหา พัฒนาเสริมสร้างสมรรถนะครู นำพาสู่การปฏิบัติจริง พากเพียรนิเทศติดตามผล บุคลากรทุกคนร่วมชื่นชม และ ระดมพลังสร้างเครือข่ายการพัฒนา ผลจากการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบ พบว่า รูปแบบมีความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ในการนำไปใช้พัฒนาครูการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

3. การทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ดำเนินการโดยนำรูปแบบไปทดลองกับโรงเรียนจำนวน 3 โรงเรียน ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 ซึ่งผลการพัฒนาเสริมสร้างสมรรถนะครู ครูผู้เข้าอบรม มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการวิจัย เฉลี่ยหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึก ครูผู้เข้าอบรมมีพฤติกรรมโดยรวมจากการสังเกตอยู่ในระดับมาก และมีความพึงพอใจต่อการจัดการอบรม ในระดับมาก

ผลการดำเนินการตามขั้นตอนนำพาสู่การปฏิบัติจริง พบว่า ครูที่เข้าร่วมโครงการ สามารถจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีความเหมาะสม โดยรวมอยู่ในระดับมาก ผลการประเมิน พฤติกรรมการปฏิบัติตามแนวการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานของครู ในแต่ละรายการสูงกว่าร้อยละ 80 นอกจากนี้จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ สามารถสรุปผลการเรียนรู้ของผู้เรียนหลังการเรียนรู้ ใช้การวิจัยเป็นฐาน ได้เป็น 2 ประเด็น คือ 1) ผู้เรียนมีความรู้ในสาระวิชา 2) ทักษะกระบวนการ ทำงาน และทักษะการสืบค้นความรู้

4. ผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่มีต่อรูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะในด้านการวัดและประเมินผล โดยครูนั้นมีความพึงพอใจอยู่ระดับมากที่สุด ทั้งนี้ ผู้บริหารและครูมีความคิดเห็นที่สอดคล้องกันว่า รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ในงานวิจัยนี้เป็นรูปแบบที่น่าสนใจ ทำให้ครูเกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ทักษะการจัดทำแผนและการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน เครือข่ายการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ระหว่างครูภายในโรงเรียนกับภายนอกโรงเรียน

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

ข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาครู

1. ควรจัดให้มีการพัฒนาครูให้สอดคล้องกับความต้องการ และบริบทของสถานศึกษา ทั้งนี้การพัฒนาครูและบุคลากรในหน่วยงานนั้นควรจะต้องมีการพัฒนาที่มาก่อนเป็นลำดับแรก เพื่อให้บุคลากรมีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันและร่วมมือกันปฏิบัติหน้าที่อย่างมีประสิทธิภาพ อันจะส่งผลให้การพัฒนาครูเกิดประโยชน์อย่างแท้จริง
2. ในการจัดกิจกรรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ให้แก่ครูนั้น ควรจัดอบรมให้ความรู้ที่ละเอียด และมีการปฏิบัติจริงกับผู้เรียนระหว่างการอบรมและกำหนดวันเวลาและวิธีการในการติดตามผลการดำเนินงานให้ชัดเจน
3. การนิเทศติดตามผลโครงการพัฒนาครูควรคำนึงถึงคือควรมีการนิเทศเพื่อช่วยเหลือครูอย่างจริงจังและต่อเนื่อง เพื่อให้ครูได้รับการพัฒนาการจัดการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะการสังเกตการสอนในชั้นเรียนและการให้ข้อมูลย้อนกลับ (feedback) เพื่อการพัฒนาปรับปรุงสำหรับครู ตลอดจนเสริมสร้างกำลังใจในการพัฒนางานของครูต่อไป

4. ควรมีการส่งเสริม สนับสนุนให้ครูได้จัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานอย่างต่อเนื่อง และจัดให้มีการนำเสนอผลงานร่วมกันอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ซึ่งสามารถทำได้ทั้งในระดับโรงเรียน ในระดับกลุ่มเครือข่าย และระดับเขตพื้นที่การศึกษา

สารบัญ

บทที่	หน้า
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	ก
1 บทนำ.....	1
ความสำคัญและที่มาของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
ความสำคัญของการวิจัย.....	8
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการพัฒนาครู.....	10
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน.....	30
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	51
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	58
ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนาครูและการจัด การเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน	60
ขั้นตอนที่ 2 การสร้างและตรวจสอบรูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัด การเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน.....	63
ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดย ใช้การวิจัยเป็นฐาน.....	66
ขั้นตอนที่ 4 การศึกษาความคิดเห็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่มีต่อรูปแบบ การพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัย เป็นฐาน	69

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	75
ตอนที่ 1 ผลการศึกษาศาภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการ ในการพัฒนาครูและการจัดการเรียนรู้ของครู.....	75
ตอนที่ 2 ผลการสร้างและตรวจสอบรูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัด การเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน.....	90
ตอนที่ 3 ผลการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน.....	100
ตอนที่ 4 ผลการศึกษาคำความคิดเห็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่มีต่อ รูปแบบการพัฒนาครู เพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ การวิจัยเป็นฐาน.....	169
5 สรุป อภิปรายและข้อเสนอแนะ.....	180
ผลการวิจัย.....	181
อภิปรายผลการวิจัย.....	190
ข้อเสนอแนะในการวิจัย.....	196
บรรณานุกรม.....	197
ภาคผนวก.....	208
ประวัติผู้วิจัย.....	212

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 การผสมผสานรูปแบบการพัฒนาครู 5 รูปแบบ กับโครงการพัฒนาครูไปสู่ ความเป็นมืออาชีพ.....	18
2 รูปแบบการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน (Research-Based Learning).....	39
3 บทบาทครูในการจัดการเรียนรู้โดยเน้นกระบวนการวิจัย.....	48
4 ร่างรายละเอียดของกิจกรรมหรือวิธีการที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาครู เพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานที่ดำเนินการในแต่ละ ขั้นตอน.....	92
5 ผลการตรวจสอบความเหมาะสมร่างรูปแบบ ความเป็นไปได้และความเป็น ประโยชน์ในการนำร่างรูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การวิจัยเป็นฐานไปใช้โดยผู้เชี่ยวชาญ.....	96
6 รายละเอียดของกิจกรรมหรือวิธีการที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาครูเพื่อการ จัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานที่ดำเนินการในแต่ละขั้นตอน หลังปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิผู้เชี่ยวชาญ.....	98
7 จำนวนและร้อยละของผู้เข้าร่วมอบรมจำแนกตามเพศ วุฒิการศึกษา เกี่ยวกับการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้.....	108
8 ข้อมูลครูผู้สอนด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน.....	109
9 แสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญ ทางสถิติของการเปรียบเทียบคะแนนประเมินก่อนและหลังฝึกอบรม การจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน	111
10 แสดงผลการประเมินพฤติกรรมของผู้เข้าร่วมอบรม.....	112
11 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมอบรมต่อการจัดการอบรมโครงการ พัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน.....	115
12 การสะท้อนผลภายหลังการจัดอบรมของครูผู้เข้ารับการอบรม.....	117
13 แสดงผลการประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน ของครูผู้สอน.....	121

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
14	ผลการประเมินพฤติกรรมการสอนของครูผู้สอนที่จัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัย เป็นฐาน.....	144
15	สรุปผลการประเมินพฤติกรรมการสอนของครูผู้สอนที่จัดการเรียนรู้โดยใช้ การวิจัยเป็นฐานจำแนกตามระดับผลการประเมินและโรงเรียน.....	147
16	แสดงการนิเทศติดตามประเมินผล.....	148
17	ผลการประเมินทักษะกระบวนการทำงานกลุ่มของผู้เรียนหลังการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การวิจัยเป็นฐานที่มีต่อทักษะกระบวนการทำงานกลุ่มของผู้เรียน หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน.....	156
18	ผลการประเมินทักษะการสืบค้นความรู้และการนำเสนอผลงานของผู้เรียน หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน.....	157
19	ผลการประเมินพฤติกรรมการเรียนของผู้เรียนที่เรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน....	158
20	สรุปผลการประเมินพฤติกรรมการเรียนของผู้เรียนที่เรียนรู้ โดยใช้การวิจัย เป็นฐานจำแนกตามระดับผลการประเมินและโรงเรียน.....	161
21	ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน.....	169
22	ผลการศึกษาความพึงพอใจของครูที่มีต่อรูปแบบการพัฒนาครู.....	173

สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
1 แสดงความสัมพันธ์การจัดการเรียนรู้กับการวิจัย.....	33
2 การสอนแบบ RBL.....	34
3 กระบวนการเรียนการสอนแบบสืบสวน.....	35
4 ระดับการสอนแบบ Research- Based Learning.....	38
5 สรุปภาพรวมการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการวิจัย.....	40
6 กรอบการดำเนินงานวิจัยการพัฒนารูปแบบการพัฒนาครูสู่การจัดการเรียนรู้ โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน.....	59
7 สภาพทั่วไปของโรงเรียนที่ 1.....	101
8 สภาพทั่วไปของโรงเรียนที่ 2.....	102
9 สภาพทั่วไปของโรงเรียนที่ 3.....	103
10 นักเรียนร่วมออกแบบการวิจัยเป็นกลุ่ม.....	165
11 ผลงานนักเรียน.....	166
12 แสดงนิทรรศการผลงานครู นักเรียนและโรงเรียน.....	167
13 ครูเยี่ยมชมผลงานและร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในระหว่างเครือข่าย โรงเรียน.....	168
14 นิทรรศการผลงานวิชาการเครือข่ายโรงเรียน.....	168

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาถือเป็นเครื่องมือการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีความรู้ ความสามารถ เป็นสมาชิกที่ดีและทำประโยชน์ต่อสังคม ผู้ได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพจึงเป็นบุคคลที่มีคุณภาพ และเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศ การวางรากฐานการศึกษาของประเทศให้เหมาะสม สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาประเทศ ย่อมสามารถเปลี่ยนแปลงคนในสังคมให้เป็นไปในทิศทางที่พึงประสงค์ได้ ดังนั้นกระบวนการจัดการศึกษาจึงต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทย ให้เป็นมนุษย์สมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและ วัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ตลอดจนพัฒนาผู้เรียน ให้สามารถพัฒนาตามธรรมชาติได้อย่างเต็มตามศักยภาพ (กรมวิชาการ, 2545, หน้า 1; สำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2550, หน้า 5)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546, หน้า 11) ได้กำหนดให้จัดการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็น สำคัญ โดยให้ผู้เรียนได้มีการพัฒนาการตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ ที่เหมาะสมกับผู้เรียนและส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ค้นคว้าหาความรู้ ได้คิด ปฏิบัติจริง ใช้สื่อและ แหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย เรียนรู้อย่างบูรณาการ ใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ วัดและประเมินผลตามสภาพจริง และมีการปรับปรุงการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับ หลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุล ทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลเมืองโลก โดยใน การจัดการเรียนรู้นั้นครูผู้สอนและผู้จัดการศึกษาจะต้องเปลี่ยนแปลงบทบาทจากการเป็นผู้ชี้แนะ ผู้ถ่ายทอดความรู้ไปเป็นผู้ช่วยเหลือ ส่งเสริมสนับสนุนผู้เรียนในการแสวงหาความรู้จากสื่อ และ แหล่งการเรียนรู้ต่างๆ และให้ข้อมูลที่แตกต่างแก่ผู้เรียน เพื่อนำข้อมูลเหล่านั้นไปใช้สร้างสรรค์องค์ ความรู้ของตนเองในการเรียนรู้สาระต่างๆ กระบวนการจัดการเรียนรู้ของครูควรใช้วิธีการจัดการ เรียนรู้ที่หลากหลาย ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียน สามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและพัฒนาการทางสมอง เน้นให้ความสำคัญทั้งความรู้และ คุณธรรม ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ที่เป็นเครื่องมือที่จะนำพาตนเองไปสู่เป้าหมาย ของหลักสูตร เช่น กระบวนการเรียนรู้ แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด

กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง กระบวนการปฏิบัติ ลงมือทำจริง กระบวนการจัดการ กระบวนการวิจัย กระบวนการเรียนรู้ของตนเอง กระบวนการพัฒนาลักษณะนิสัย (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

การสอนแบบเน้นการวิจัย (Research Based Teaching) เป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้จากการศึกษาค้นคว้าและค้นพบข้อเท็จจริงต่างๆ ในเรื่องที่ศึกษาโดยอาศัยกระบวนการวิจัยอย่างเป็นระบบ เป็นเครื่องมือสำคัญ (อมรวิรัช นาคทรพ, 2547) ซึ่งบางครั้งอาจเรียกการสอนแบบเน้นวิจัยว่าเป็นการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน (Research Based Learning: RBL) จุดมุ่งหมายของการสอนแบบเน้นวิจัยหรือการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานนั้น เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักที่จะไปตั้งคำถามเอง รู้จักยกประเด็นปัญหา ให้รู้จักวิเคราะห์ปัญหา และทำที่สุดก็ให้วิธีตั้งคำถามเอง และเมื่อได้คำตอบเองแล้วผู้เรียนก็ต้องพิจารณา แล้วประเมินคำตอบใหม่ต่อไป (ไพฑูรย์ สินลารัตน์, 2547) จึงอาจกล่าวได้ว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน เป็นแนวทางหนึ่งในการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดทักษะการแสวงหาความรู้และทักษะพื้นฐานในการเรียนรู้ตลอดชีวิต หัวใจของการสอนก็คือการส่งเสริมกระบวนการสร้างความรู้ให้มีประสิทธิภาพ เพื่อการเรียนรู้ที่ยั่งยืน นักเรียนได้รับความรู้ประสบการณ์ตรงในเรื่องที่ศึกษาโดยยึดระเบียบแบบแผนของการวิจัยเป็นกรอบการเรียนรู้ ซึ่งเชื่อว่ากระบวนการเรียนรู้และองค์ความรู้ที่นักเรียนได้จะมีคุณค่าและถาวรมากกว่าเป็นเพียงการรับรู้ (Passive learning) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนหากเปลี่ยนบทบาทนักเรียนมาเป็นการเรียนรู้ (Active learning) โดยอาศัยการวิจัยเป็นสื่อสร้างความรู้ในเรื่องที่นักเรียนสนใจใคร่รู้จริงๆ (วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์, 2549, หน้า 13) จะสามารถส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะในการแสวงหาความรู้และแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง ตลอดจนเกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียน มีความใฝ่รู้ กระตือรือร้น มีเหตุผล เป็นผู้ทำให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการ เพราะผลของการวิจัยหรือความรู้ที่ได้ สามารถเข้าใจง่าย ทำนายหรือควบคุมปรากฏการณ์ได้ เป็นการเพิ่มความสามารถในการแก้ปัญหานั้นๆ ซึ่งส่งผลให้มนุษย์มีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่าเดิม (สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ และทัศนีย์ บุญเดิม, 2537)

ทั้งนี้ การที่จะประสบความสำเร็จในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้เป็นตามแนวคิดที่ได้กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 “ครู” นับเป็นบุคลากรที่มีบทบาทสำคัญยิ่งที่จะทำให้การจัดการศึกษาประสบความสำเร็จ มีคุณภาพตามเป้าหมาย ดังคำกล่าวที่ว่า “ความสามารถของครูเป็นตัวแปรสำคัญที่จะทำนายหรือคาดหวังคุณภาพของผู้เรียนได้โดยตรง การพัฒนาครูให้มีคุณภาพสูงย่อมก่อให้เกิดผลดีอย่างยิ่ง ครูที่มีคุณภาพสูงย่อมชำนาญในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้นักเรียนลงมือทำอันนำไปสู่การเรียนรู้ที่แท้จริง แต่ถ้าครูมี

ความสามารถต่ำก็เป็นเพียงการบอกความรู้ นักเรียนก็เกิดแค่ความรู้ ความจำ มีนิสัยในการท่องจำ คอยฟังแต่คำบอกของครู ตัดสินใจเองไม่เป็น นำไปสู่คุณภาพประชากรที่ไม่เป็นผู้ผลิตผลงาน (โกวิท ประวาลพุกษ์, 2542) ทั้งนี้เพราะครูจะต้องเป็นบุคคลสำคัญในการจัดกระบวนการเรียนรู้ ทั้งในด้านเนื้อหาสาระและกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับความถนัดและความสนใจของผู้เรียน รวมทั้งแหล่งเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และทักษะในการแสวงหาความรู้อย่างแท้จริง อันจะนำไปสู่การพัฒนาผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพตามเจตนารมณ์ของการปฏิรูปการศึกษา (วิจิตร ศรีสอ้าน, 2543; ประเวศ วะสี, 2544) ซึ่งการที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียน เกิดกระบวนการเรียนรู้ บรรลุตามเป้าหมายของหลักสูตร ครูผู้สอนจำเป็นต้องศึกษาทำความเข้าใจในกระบวนการเรียนรู้ต่างๆ เพื่อให้สามารถเลือกใช้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญของการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง การสอนให้นักเรียนรู้จักคิด เป็นเจ้าของความคิดสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง ปรับเปลี่ยนบทบาทและพฤติกรรม ตลอดจนมุมมองของตนเองให้ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมและความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ดังนั้น การพัฒนาครูให้มีคุณภาพและมาตรฐานบนพื้นฐานของความรู้ความเข้าใจต่อการรอบรู้บริบทของการเปลี่ยนแปลงของการศึกษาจึงเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง ทำอย่างไรที่จะทำให้ครูเปลี่ยนแปลงวิธีสอน และสามารถจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักแสวงหาคำตอบ รู้จักสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ ดังนั้น ภายหลังจากการที่มีการปฏิรูปการศึกษา และประกาศใช้พระราชบัญญัติการศึกษา 2542 จนถึงปี พ.ศ. 2552 เป็นเวลา 10 ปี ของความพยายามปฏิรูปการศึกษาทั้งระบบอีกครั้งหนึ่งและจากการประเมินผลการปฏิรูปการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า ประเทศไทยยังประสบปัญหาที่ต้องเร่งพัฒนา ปรับปรุงและต่อยอด โดยเฉพาะด้านคุณภาพของผู้เรียน ครู และบุคลากรทางการศึกษา มีปัญหาขาดแคลนครูที่มีคุณภาพ มีคุณธรรม ไม่ได้คนเก่ง คนดี และใจรักมาเป็นครู คณาจารย์ มีปัญหาครูสอนไม่ตรงวุฒิ และขาดแคลนครูในบางพื้นที่ทำให้มีการขาดแคลนครูโดยรวมในเชิงปริมาณและคุณภาพ ส่งผลกระทบต่อคุณภาพการศึกษา ในด้านการพัฒนาครูพบว่า ขาดระบบการพัฒนาที่มีประสิทธิภาพ ต่อเนื่อง และขาดการดูแลเอาใจใส่อย่างจริงจัง ทำให้ครูไม่ได้รับการพัฒนา อย่างเป็นระบบเพียงพอ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2552, หน้า 1-6) จากสภาพปัญหาดังกล่าว กระทรวงศึกษาธิการจึงกำหนดหลักการและกรอบแนวคิด วิสัยทัศน์ เป้าหมาย และกรอบแนวทางการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง บนพื้นฐานของหลักการ และแนวทางแห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 โดยกำหนดประเด็นสำคัญของระบบการศึกษา

และเรียนรู้ที่ต้องการปฏิรูปอย่างเร่งด่วน ไว้สี่ประการหลัก คือ พัฒนาคุณภาพคนไทยยุคใหม่ พัฒนาคุณภาพครูยุคใหม่ พัฒนาคุณภาพสถานศึกษาและแหล่งเรียนรู้ยุคใหม่ และพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการใหม่ โดยกำหนดให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชนรับผิดชอบในการขับเคลื่อนให้การปฏิรูปการศึกษามุ่งผลอย่างเป็นรูปธรรม (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2552, หน้า 13-32)

จากการศึกษารายงานการวิจัยเกี่ยวกับสภาพการพัฒนาครู พบว่า ที่ผ่านมาในประเทศไทยใช้วิธีการฝึกอบรมครูหรือประชุมเชิงปฏิบัติการไม่สอดคล้องกับวิถีชีวิตการปฏิบัติการจริงของครู ทำให้ครูประสบปัญหา และเกิดความท้อถอย โดยเฉพาะในการพัฒนาครูด้านการทำวิจัย (สุวิมล ว่องวาณิช, 2547, หน้า 5) นอกจากนี้ จากการศึกษารายงานวิจัย เรื่องการติดตามสภาวะการณ์ครูรายจังหวัด (Teacher Watch) และการสร้างตัวแบบการพัฒนาครูที่ตอบสนองสภาวะการณ์และปัญหาในการทำงานของครู (ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549, หน้า 41-42) ที่ได้สำรวจความคิดเห็นของครูทั่วประเทศ จำนวน 6,875 คน สรุปได้ว่ารูปแบบการฝึกอบรมครูยังไม่สอดคล้องกับลักษณะการปฏิบัติงานของครูในยุคปัจจุบัน ครูส่วนใหญ่ต้องทิ้งชั้นเรียนเพื่อเข้ารับการอบรมที่หน่วยงานจัดขึ้น และมีกลับไปโรงเรียนก็ไม่สามารถนำข้อมูลความรู้ ในการฝึกอบรมมาใช้ในการพัฒนางานได้ โดยครูได้ระบุปัญหาที่พบในการเข้ารับการฝึกอบรมที่ผ่านมา ว่าเป็นปัญหามากที่สุดคือ ระยะเวลาในการอบรมไม่เหมาะสมกับเนื้อหา คิดเป็นร้อยละ 58.60 รองลงมา คือ สิ่งที่ได้รับอบรมไม่เหมาะกับการนำไปใช้จริง คิดเป็นร้อยละ 42.10 และวิทยากรถ่ายทอดความรู้ไม่ชัดเจน คิดเป็นร้อยละ 41.50 (ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549, หน้า 41)

จากความสำคัญของการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน และสภาวะการณ์เกี่ยวกับปัญหาในการพัฒนาครูดังกล่าว ผู้วิจัยในฐานะอาจารย์ผู้สอนประจำสาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยที่มีภารกิจหลักที่สำคัญประการหนึ่งคือ การเป็นหน่วยงานหลักในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ทั้งในด้านการพัฒนาบุคลากรและคุณภาพการศึกษา หลักสูตรการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยเฉพาะในเขตภาคเหนือตอนล่าง ได้ตระหนักถึงความจำเป็นในการพัฒนาครูให้มีคุณภาพสอดคล้องกับสภาพการปฏิบัติงานของครู สามารถนำความรู้ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ มีทักษะการคิด และสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองอย่างแท้จริง ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินงานโครงการวิจัยที่มุ่งศึกษารูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน โดยในการดำเนินการครั้งนี้ผู้วิจัยได้ให้ความสำคัญกับการเปิดโอกาสให้ครูมีส่วนร่วมใน

การวางแผน และการทำงานร่วมกันของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาในรูปแบบเครือข่าย โดยมีคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์เป็นศูนย์กลางในการพัฒนาครู และให้คำแนะนำปรึกษา ประสานงาน ตลอดจนมีกระบวนการพัฒนาที่ให้ความสำคัญกับการนิเทศติดตามเพื่อช่วยเหลือครูให้มีความรู้และความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ โดยผู้วิจัยมุ่งหวังว่าผลการดำเนินงานจะก่อให้เกิดประโยชน์อย่างน้อย 3 ระดับ ระดับที่ 1 คือ ได้รูปแบบการพัฒนาครูให้มีความรู้และทักษะในการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ระดับที่ 2 คือ ครูเกิดความรู้และทักษะเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน สามารถจัดการเรียนการสอนที่จะส่งผลให้นักเรียนเกิดทักษะการคิดและสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง อันเป็นคุณลักษณะที่จำเป็นสำหรับการแสวงหาความรู้ในระดับสูงต่อไป และระดับที่ 3 เกิดเครือข่ายการพัฒนาครูที่เป็นศูนย์การพัฒนาคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนในภาคเหนือตอนล่างต่อไป

ผลที่เกิดขึ้นในระดับต่างๆ นี้ จะส่งผลทำให้ครูมีการนำความรู้ ความสามารถและทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ ที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้สร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง ตลอดจนช่วยส่งเสริมสนับสนุนให้นักเรียนมีการพัฒนาตนเองด้านต่างๆ เช่น ผลการเรียนรู้ ทักษะ การทำงาน ตลอดจนคุณลักษณะที่พึงประสงค์ให้มีคุณภาพ นอกจากนี้ยังสถาบันหรือองค์กร ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานให้มีมาตรฐานต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการในการพัฒนาครู และการจัดการเรียนรู้ของครู
2. เพื่อสร้างและตรวจสอบรูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน
3. เพื่อทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน
4. เพื่อศึกษาความคิดเห็น ของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องที่มีต่อรูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

ขอบเขตของการวิจัย

ผู้วิจัยกำหนดขอบเขตของการวิจัย ตามขั้นตอนของการวิจัย ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการ เกี่ยวกับการพัฒนาครูและการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

ด้านตัวแปรที่ศึกษา คือ สภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการในการพัฒนาครู การศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนาครู และการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

ด้านแหล่งข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหารสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ศึกษานิเทศก์ ผู้บริหาร สถานศึกษา และครูผู้สอน ในโรงเรียนสังกัดเขตพื้นที่การศึกษา ในเขตภาคเหนือตอนล่าง

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างและตรวจสอบรูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ การวิจัยเป็นฐาน

ด้านตัวแปรที่ศึกษา คือ รูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็น ฐาน

แหล่งข้อมูล ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาครู และการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัย เป็นฐาน ประกอบด้วย ครูผู้สอน และอาจารย์มหาวิทยาลัย ศึกษานิเทศก์ และผู้เชี่ยวชาญที่มี ความรู้ความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการพัฒนาครู และการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ การวิจัย เป็นฐาน

ตัวแปรต้น คือ รูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

ตัวแปรตาม คือ ผลการใช้รูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็น ฐาน โดยพิจารณา จาก ผลที่เกิดขึ้นครู ได้แก่ 1) ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัย เป็นฐาน 2) ทักษะการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน 3) เครือข่ายการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ระหว่างครูภายในโรงเรียนกับภายนอกโรงเรียน และ ผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียน ได้แก่ 1) ผลการเรียนรู้ 2) ทักษะกระบวนการทำงานและ 3) เจตคติต่อการเรียนโดยใช้การวิจัยเป็น ฐาน

แหล่งข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหาร ครู และนักเรียน ในสถานศึกษาในสังกัด สำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาสุโขทัย เขต 2 จำนวน 3 โรงเรียน

ขั้นตอนที่ 4 การศึกษาความคิดเห็นของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องที่มีต่อรูปแบบการพัฒนาครู เพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ ความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบการพัฒนาครู การจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานของครู ความรู้และประสบการณ์ที่ครูและผู้บริหารได้รับ ผลสะท้อนที่ได้จากการเข้าร่วมโครงการ ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงรูปแบบการพัฒนาครู

แหล่งข้อมูล ประกอบด้วย ผู้ให้ข้อมูล 2 กลุ่มใหญ่

กลุ่มที่ 1 ได้แก่ ตัวแทนผู้บริหาร ครู และนักเรียน ในสถานศึกษาสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ที่เข้าร่วมโครงการ

กลุ่มที่ 2 ได้แก่ ศิษยานุศิษย์ และอาจารย์มหาวิทยาลัย และครูผู้สอน ที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญด้านการสอนโดยใช้การวิจัย ที่มีส่วนร่วมเป็นผู้ประเมินการจัดการเรียนรู้ของครู

นิยามศัพท์เฉพาะ

รูปแบบการพัฒนาครู หมายถึง โครงสร้าง แบบจำลองที่ใช้แทนกระบวนการเสริมสร้างและปรับปรุงคุณภาพของครูให้มีความสามารถ มีทักษะ และมีเจตคติที่ดีในการทำงาน เพื่อให้การทำงานของครูมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

การจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน หมายถึง รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่นำเอากระบวนการวิจัย 7 ขั้นตอน มาใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ ได้แก่ ขั้นที่ 1 ขั้นปัญหา ขั้นที่ 2 ขั้นศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ขั้นที่ 3 ขั้นวางแผน ขั้นที่ 4 ขั้นพัฒนาเครื่องมือ ขั้นที่ 5 ขั้นทดลองปฏิบัติ และเก็บข้อมูล ขั้นที่ 6 ขั้นวิเคราะห์ข้อมูล ขั้นที่ 7 ขั้นสรุปและนำเสนอข้อมูล

รูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน หมายถึง แบบจำลองที่ใช้แทนกระบวนการเสริมสร้างและปรับปรุงคุณภาพของครูให้มีความสามารถ มีทักษะ และมีเจตคติที่ดีในการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน เพื่อให้การทำงานของครู มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ประกอบด้วย ขั้นตอนการพัฒนาครู 6 ขั้นตอน คือ ศึกษาสภาพปัจจุบัน และปัญหา พัฒนาเสริมสร้างสมรรถนะครู นำพาสู่การปฏิบัติจริง พากเพียรติดตามผล บุคลากรทุกคนร่วมชื่นชม ระดมพลังสร้างเครือข่ายการพัฒนา

ความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน หมายถึง ความคิดเห็นที่มีต่อแบบจำลองที่ใช้แทนกระบวนการเสริมสร้างและปรับปรุงคุณภาพของครู การจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานของครู ความรู้และประสบการณ์ที่ครูและผู้บริหารได้รับ ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงรูปแบบการพัฒนาครู

ความสำคัญของการวิจัย

1. ได้รูปแบบการพัฒนาครู อันเป็นองค์ความรู้ที่สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางสำหรับการพัฒนาครูให้มีความรู้และทักษะในการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน
2. เกิดเครือข่ายการพัฒนาครู โดยมีมหาวิทยาลัยนเรศวรเป็นศูนย์กลางในการประสานงานเครือข่าย พร้อมให้การสนับสนุนทางวิชาการ และคำแนะนำปรึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาการออกแบบและการจัดการเรียนรู้ให้กับครู
3. ครูเกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน และสามารถจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ตลอดจนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการให้ผู้เรียนได้สร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง อันจะเป็นแนวทางในการ พัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน และนักเรียนเกิดการพัฒนาด้านการเรียนรู้ตามมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร
4. ครูได้รับการพัฒนาให้มีความรู้ในเรื่องเกี่ยวกับกระบวนการวิจัย และการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ตลอดจนสามารถจัดทำรายงานการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนา การเรียนการสอนของตนได้ อันจะเป็นประโยชน์สำหรับครูในการนำความรู้ไปใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ และการปฏิบัติงานในด้านอื่นๆ ต่อไป

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการพัฒนาครูโดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ผู้วิจัยนำเสนอ ดังต่อไปนี้

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการพัฒนาครู

1.1 แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบและการพัฒนารูปแบบ

1.1.1 ความหมายของรูปแบบ

1.1.2 องค์ประกอบของรูปแบบ

1.1.3 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบ

1.2 แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาครู

1.2.1 หลักการพัฒนาครูของคลาร์ค

1.2.2 รูปแบบการพัฒนาครูของสปาร์คส์ และลูทซ์ – ฮอร์สเลย์

1.2.3 การพัฒนาครูตามแนวคิดของกลิคแมน

1.2.4 รูปแบบการพัฒนาวิชาชีพครูของประเทศไทย

2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

2.1.1 ความหมายของการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

2.1.2 แนวคิดที่มาของการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

2.1.3 รูปแบบและแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

2.2 บทบาทของผู้สอนและผู้เรียนในการสอนแบบวิจัยเป็นฐาน

2.3 บทบาทของครูในการจัดการเรียนรู้โดยเน้นกระบวนการวิจัย

2.4 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

2.5 ประโยชน์ของการจัดการเรียนการสอนโดยผู้เรียนใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 งานวิจัยในประเทศ

3.1.1 งานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการพัฒนาครู

3.1.2 งานวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน

3.2 งานวิจัยต่างประเทศ

3.2.1 งานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการพัฒนาครู

3.2.2 งานวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการพัฒนาครู

1.1 แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบและการพัฒนารูปแบบ

1.1.1 ความหมายของรูปแบบ

คำว่า รูปแบบตรงกับคำในภาษาอังกฤษว่า “Model” ซึ่งมีคำในภาษาไทยที่ใช้ นอกเหนือจากคำว่ารูปแบบ อาทิ แบบจำลอง ต้นแบบ เป็นต้น ทั้งนี้ พจนานุกรม Contemporary English (Longman, 2001) ให้ความหมายของ “Model” ไว้ 3 ลักษณะ คือ 1) Model เป็นแบบย่อส่วนของของจริงตรงกับความหมายในภาษาไทยว่า แบบจำลองของสิ่งหนึ่งสิ่งใด เช่น บ้านจำลอง เป็นต้น 2) Model หมายถึง สิ่งของหรือคนที่เป็นต้นแบบ เช่น ครูต้นแบบ นักเดินแบบหรือแม่แบบในการพิมพ์งาน เป็นต้น และ 3) แบบหรือรุ่นของผลิตภัณฑ์

Good (1973) ได้รวบรวมความหมายไว้ 4 ความหมาย ดังนี้

1. รูปแบบ หมายถึง แบบอย่างของสิ่งใดสิ่งหนึ่งเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างหรือทำซ้ำ
2. รูปแบบ หมายถึง ตัวอย่างเพื่อเลียนแบบ เช่น ตัวอย่างในการออกเสียง ตัวอย่างในการเป็นครูที่ดี
3. รูปแบบ หมายถึง แผนภูมิ หรือรูปสามมิติซึ่งเป็นตัวแทนสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือหลักการ หรือแนวคิด
4. รูปแบบ หมายถึง ชุดของปัจจัย หรือตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งหมายถึงรวมถึงตัวแปรประกอบ หรือสัญลักษณ์ทางระบบสังคม อาจเป็นแบบสูตรคณิตศาสตร์หรือการบรรยาย

Tosi and Conole (1982) กล่าวว่า รูปแบบเป็นนามธรรมของจริงหรือภาพจำลองสถานภาพการณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งอาจจะมีรูปธรรมอย่างง่าย ๆ จนถึงรูปแบบที่สลับซับซ้อนมาก ๆ

ดาวรุ่ง ชะระอำ (2547) ได้สรุปความหมายของ รูปแบบ หมายถึง สิ่ง que แสดงโครงสร้างทางความคิด องค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ รวมถึงสิ่งที่แสดง

หรืออธิบายปรากฏการณ์ต่างๆ ให้เข้าใจง่ายขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่ง

จากที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่ารูปแบบหมายถึงแบบจำลองของจริงที่มีลักษณะเป็นแบบอย่าง แผนภูมิ ที่แสดงแนวคิด องค์ประกอบ และความสัมพันธ์ ซึ่งอธิบายสิ่งต่างๆ ได้ง่ายขึ้น และใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการในสิ่งนั้น

1.1.2 องค์ประกอบของรูปแบบ

Keeves (1997 อ้างอิงใน ทิศนา แหมมณี, 2551) ได้กล่าวองค์ประกอบของรูปแบบโดยทั่วไปต้องมีองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้

1. รูปแบบจะต้องนำไปสู่การทำนาย (Prediction) ผลที่ตามมาซึ่งสามารถพิสูจน์ทดสอบได้ กล่าวคือ สามารถนำไปสร้างเครื่องมือเพื่อไปพิสูจน์ทดสอบได้
2. โครงสร้างของรูปแบบจะต้องประกอบด้วยความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (Causal Relationship) ซึ่งสามารถใช้อธิบายปรากฏการณ์/เรื่องนั้นได้
3. รูปแบบจะต้องสามารถช่วยสร้างจินตนาการ (Imagination) ความคิดรวบยอด (Concept) และความสัมพันธ์ (Interrelations) รวมทั้งช่วยขยายขอบเขตของการสืบเสาะความรู้
4. รูปแบบควรจะประกอบด้วยความสัมพันธ์เชิงโครงสร้าง (Structural Relationship) มากกว่าความสัมพันธ์เชิงเชื่อมโยง (Associative Relationship)

Kaplan (1964 อ้างอิงใน ทิศนา แหมมณี, 2551) รูปแบบ (Model) ที่ใช้กันอยู่โดยทั่วไปมี 4 แบบ หรือ 4 ลักษณะ ดังนี้

1. รูปแบบเชิงเปรียบเทียบ (Analogue Model) ได้แก่ ความคิดที่แสดงออกในลักษณะของการเปรียบเทียบสิ่งต่างๆ อย่างน้อย 2 สิ่งขึ้นไป รูปแบบลักษณะนี้ใช้กันมากทางด้านวิทยาศาสตร์กายภาพ สังคมศาสตร์ และพฤติกรรมศาสตร์
2. รูปแบบเชิงภาษา (Semantic Model) ได้แก่ ความคิดที่แสดงออกผ่านทางการใช้ภาษา (พูดและเขียน) รูปแบบลักษณะนี้ใช้กันมากทางด้านศึกษาศาสตร์
3. รูปแบบเชิงคณิตศาสตร์ (Mathematical Model) ได้แก่ ความคิดเห็นที่แสดงออกผ่านทางสูตรคณิตศาสตร์ ซึ่งส่วนมากจะเกิดขึ้นหลังจากได้รูปแบบเชิงภาษาแล้ว
4. รูปแบบเชิงแผนผัง (Schematic Model) ได้แก่ ความคิดที่แสดงออกผ่านทางแผนผังแผนภาพ ไดอะแกรม กราฟ เป็นต้น

5. รูปแบบเชิงสาเหตุ (Causal Model) ได้แก่ ความคิดที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรต่างๆ ของสถานการณ์/ปัญหาใดๆ รูปแบบด้านศึกษาศาสตร์ มักจะเป็นแบบนี้เป็นส่วนใหญ่

จากที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่าองค์ประกอบของรูปแบบนั้น ส่วนใหญ่มักประกอบไปด้วยชนิดที่เป็นข้อความ สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ และแผนผัง ที่แสดงความสัมพันธ์เชิงเหตุเชิงเหตุผลผ่านข้อความ สัญลักษณ์และแผนผังดังกล่าว

1.1.3 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบ

Keeves (1988) ได้กล่าวถึง หลักอย่างกว้างๆ เพื่อกำกับการสร้างรูปแบบไว้ 4 ประการ คือ

1. รูปแบบควรประกอบขึ้นด้วยความสัมพันธ์อย่างมีโครงสร้าง (ของตัวแปร) มากกว่าความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงแบบธรรมดา อย่างไรก็ตามความเชื่อมโยงแบบเส้นตรงแบบธรรมดาทั่วไปนั้น ก็มีประโยชน์โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการศึกษาวิจัยในช่วงต้นของการพัฒนารูปแบบ

2. รูปแบบควรใช้เป็นแนวทางในการพยากรณ์ผลที่เกิดขึ้นจากการใช้รูปแบบ สามารถตรวจสอบได้โดยใช้การสังเกต และหาข้อสนับสนุนด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

3. รูปแบบควรจะต้องระบุหรือชี้ให้เห็นถึงกลไกเชิงเหตุผล ของเรื่องที่ศึกษาดังนั้น นอกจากรูปแบบจะเป็นเครื่องมือในการพยากรณ์ได้ ยังใช้ในการอธิบายปรากฏการณ์ต่างๆ ได้ด้วย

4. รูปแบบความเป็นเครื่องมือในการสร้างมโนทัศน์ใหม่และการสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรในลักษณะใหม่ซึ่งเป็นการขยายองค์ความรู้เรื่องที่กำลังศึกษาด้วย

นอกจากนี้ยังมีแนวคิดที่ได้จากงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบ ดังนี้
ฉลองรัฐ อินทรีย์ (2550, หน้า 49) ได้ทำการวิจัยพัฒนารูปแบบการจัดการความรู้คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี มีการดำเนินงาน 3 ขั้นตอน คือ

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. พัฒนารูปแบบ โดยร่างรูปแบบแล้วนำรูปแบบไปเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความสอดคล้องกับแผนปฏิบัติการแล้วปรับปรุงรูปแบบ

3. ดำเนินการทดลองใช้รูปแบบ แล้วศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบ
วาริรัตน์ แก้วอุไร และคณะ (2547, หน้า 43) ได้วิจัยพัฒนารูปแบบปฏิกิริยากระบวนการเรียนรู้ มีการดำเนินงาน 3 ขั้นตอน คือ

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ศึกษาภาคสนาม แล้วสังเคราะห์เป็นรูปแบบ

2. ตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบที่จัดทำขึ้น โดยผู้เชี่ยวชาญ

3. ตรวจสอบความตรงที่พัฒนาขึ้นด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน จากครูต้นแบบ ครูแกนนำปฏิรูปการเรียนรู้สาขาต่างๆ จำนวน 345 คน

สถาบันราชภัฏเพชรบุรี (2545, หน้า 40) ได้วิจัยรูปแบบพัฒนาครูในการจัดการเรียนการสอน มีการดำเนินงานพัฒนารูปแบบอยู่ 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบ

2. สร้างรูปแบบ

3. ตรวจสอบรูปแบบโดยผู้เชี่ยวชาญ

4. ทดลองใช้รูปแบบกับโรงเรียนทดลอง ปรับปรุงรูปแบบครั้งที่ 1

5. ทดลองใช้รูปแบบกับโรงเรียนทดลอง ปรับปรุงรูปแบบครั้งที่ 2

6. การตรวจสอบผลผลิตของโรงเรียนโดยผู้เชี่ยวชาญและปรับปรุงรูปแบบ

จากการศึกษาขั้นตอนการพัฒนารูปแบบข้างต้น ผู้วิจัยได้สรุปเป็นขั้นตอนการพัฒนาแบบแผนการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการวิจัยเป็นฐาน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลเบื้องต้น

การดำเนินงานศึกษาข้อมูลเบื้องต้น ผู้วิจัยดำเนินการ 2 ขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง หลักการแนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับการพัฒนาครู และการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการวิจัยเป็นฐาน

2. ศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการของครูผู้สอน ศึกษานิเทศก์ ผู้บริหารของโรงเรียนในเขตภาคเหนือตอนล่าง

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างต้นร่างรูปแบบ

การสร้างต้นร่างรูปแบบ โดยการสังเคราะห์ผลจากการศึกษาข้อ 1, 2 มาสร้างเป็นต้นร่างรูปแบบ (Tentative Model) สำหรับพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการวิจัยเป็นฐาน

ขั้นตอนที่ 3 ตรวจสอบความเหมาะสมของต้นร่างรูปแบบ

ดำเนินการตรวจสอบความเหมาะสมของต้นร่างรูปแบบ โดยนำต้นร่างรูปแบบไปให้ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ด้านการพัฒนาครูพิจารณาความเหมาะสมแล้วปรับปรุงตามผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ

ขั้นตอนที่ 4 ศึกษาความเหมาะสมของรูปแบบ

การศึกษาความเหมาะสมของรูปแบบ ดำเนินการโดยการนำต้นร่างรูปแบบที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ และปรับปรุงตามที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะแล้วทดลองใช้พัฒนาครูผู้สอนที่เป็นหน่วยศึกษา จำนวน 3 โรงเรียน แล้วศึกษาผลผลิตและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการทดลองใช้รูปแบบ

1.2 แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาครู

แนวคิด หลักการและรูปแบบการพัฒนาครู ที่ผู้วิจัยจะนำมาใช้เป็นพื้นฐานสำหรับการพัฒนาครูในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ ศึกษาจาก เอกสาร ที่เกี่ยวข้องกับหลักการพัฒนาครู ของ คลาร์ค (Clarke, 1994, pp.37-46) รูปแบบการพัฒนาครูของ สปาร์คส์ และลูคส์-ฮอรัลเลย์ (Sparks and Loucks-Horsley, 1990) และการพัฒนาครูตามแนวคิดของกลิคแมน (Glickman, 2004, pp.321-422) โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับหลักการและรูปแบบการพัฒนาครู ดังนี้

1.2.1 หลักการพัฒนาครูของคลาร์ค

คลาร์ค (Clarke, 1994, pp.37-46) ได้เสนอหลักการที่สำคัญ 10 ประการ ในการพัฒนาครูไปสู่ความเป็นครูมืออาชีพ ดังนี้

หลักการที่ 1 สร้างความรู้สึกการมีส่วนร่วมโดยตัวครูเอง

หลักการที่ 2 พัฒนากลุ่มครูมากกว่าครูเป็นรายบุคคล และโรงเรียน ตลอดจนชุมชน รวมทั้งผู้เรียน ผู้ปกครองและคณะกรรมการสถานศึกษาต้องมีส่วนร่วมสนับสนุน

หลักการที่ 3 การพัฒนาครูไปสู่ความเป็นมืออาชีพ ย่อมมีอุปสรรคเกิดขึ้นในกระบวนการพัฒนาครู ทั้งอุปสรรคที่เป็นปัจจัยภายนอก ได้แก่ การใช้ทฤษฎีที่ไม่เหมาะสม การขาดการสนับสนุนจากหน่วยงานกลาง การขาดงบประมาณ การติดตามผล อุปสรรคที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการสถานศึกษา ชุมชน อุปสรรคที่เกี่ยวข้องกับความเชื่อ ความรู้ และการปฏิบัติของครู และอุปสรรคที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทีมงาน

หลักการที่ 4 การเรียนรู้แบบอิงประสบการณ์ หรือการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติในสถานการณ์จริงในลักษณะการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ในชั้นเรียน เป็นวิธีการที่ได้ผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการสอนและการเรียนรู้ของครู

หลักการที่ 5 สร้างแรงจูงใจให้ครูมีส่วนร่วม อย่างกระตือรือร้นและให้คำมั่นสัญญาในกระบวนการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ โดยปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมใหม่และนำไปสู่การปฏิบัติจริง คือ การได้รับการช่วยเหลือสนับสนุน จากกลุ่มเพื่อน กลุ่มผู้บริหาร การได้รับประสบการณ์และการเปลี่ยนแปลงที่ก่อให้เกิดผลในการปฏิบัติด้วยตนเอง เช่น การปรับปรุงการเรียนการสอนของตนเองอย่างต่อเนื่อง และการได้เห็นผลกระทบที่มีต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

หลักการที่ 6 พึงตระหนักว่าการเปลี่ยนแปลงความเชื่อของครูเกี่ยวกับการสอน และการเรียนรู้มีพื้นฐานมาจาก การปฏิบัติจริงในชั้นเรียนอย่างต่อเนื่อง โครงการพัฒนาครูโครงการใดก็ตามถ้าจัดให้แปลกแยกไปจากสภาพจริงของการปฏิบัติการสอนที่ครูทำตามปกติ จะส่งผลน้อยต่อการเปลี่ยนแปลง

หลักการที่ 7 จัดสรรเวลาและเปิดโอกาสให้ครูได้วางแผน ได้คิดไตร่ตรองทบทวน และให้ผลย้อนกลับเกี่ยวกับความสำเร็จ และความล้มเหลว ในการปฏิบัติการของตนต่อกลุ่ม เพื่อแลกเปลี่ยนวิธีการเรียนรู้ใหม่ที่ดีและเหมาะสมของแต่ละคนให้คนอื่น ๆ รู้ และเพื่อได้อภิปรายถึง ปัญหาและทางเลือกที่เหมาะสมในการแก้ปัญหาตลอดจนวิธีใหม่ๆ ที่เกิดขึ้น

หลักการที่ 8 โน้มน้าวให้ครูมีส่วนร่วมในการตัดสินใจงานนวัตกรรมใหม่เกี่ยวกับการเรียนการสอนมาใช้จัดโปรแกรม พัฒนาครูที่ครูมีส่วนร่วมในทุกขั้นของการวางแผนและนำแผนไปสู่การปฏิบัติ จะส่งผลให้ครู บูรณาการเทคนิคและวิธีการต่างๆ ที่ครูได้รับในกระบวนการพัฒนาไปสู่การปฏิบัติจริงในชั้นเรียน

หลักการที่ 9 พึงตระหนักว่า การเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมการสอนการเรียนรู้เป็น เรื่องที่เกิดทีละน้อย อย่างค่อยเป็นค่อยไป บางครั้งมีความซับซ้อน หรือยุ่งยากครูจึงอาจเกิดความวิตกกังวล เกิดความสงสัยหรือขัดแย้ง การสร้างบรรยากาศของการช่วยเหลือสนับสนุนจาก ผู้ร่วมงานและเพื่อนสนิทจึงเป็นสิ่งสำคัญ

หลักการที่ 10 ส่งเสริมให้ครูมีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายในอนาคต สำหรับ อารมณ์ซึ่งความเป็นมืออาชีพของตนเอง การพัฒนาที่ยั่งยืน ต้องหมายความว่า ครูสามารถสร้าง นวัตกรรมการเรียนการสอนด้วยตนเอง หลังจากสิ้นสุดโครงการพัฒนาแล้ว และครูสามารถนำตนเองได้ ตลอดจนเป็นครูเครือข่ายเพื่อพัฒนาครูคนอื่นๆ ได้

1.2.2 รูปแบบการพัฒนาครูของสปาร์คส์ และลูคส์ – ฮอर्सลีย์

สปาร์คส์ และลูคส์ – ฮอर्सลีย์ (Sparks and Loucks-Horsley, 1990) ได้เสนอ รูปแบบการพัฒนาครู 5 รูปแบบ ดังนี้

1. รูปแบบการฝึกอบรม (Training Model) เป็นรูปแบบที่เกี่ยวข้องกับการ แสวงหาความรู้และทักษะโดยผ่านกระบวนการสอน การฝึกอบรมอาจประกอบด้วย การอธิบาย การสาธิต การฝึกปฏิบัติ หรือการให้ผลย้อนกลับเกี่ยวกับการปฏิบัติ โดยในการจัดโครงการพัฒนา ครูโดยใช้รูปแบบการฝึกอบรม ควรเปิดโอกาสให้ครูในที่มงานมีส่วนร่วมในขั้นตอนการวางแผน ซึ่งประกอบด้วย การเลือกเนื้อหา จุดประสงค์ ตารางเวลาการฝึก และผู้นำเสนอ

2. รูปแบบการแนะนำเป็นรายบุคคล (Individually Guided Development)

รูปแบบการพัฒนาครูแบบนี้มีข้อตกลงว่า ผู้ใหญ่สามารถเรียนรู้ได้และเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด และสามารถเข้าใจได้มากที่สุดถ้าเลือกเป้าหมายการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง รูปแบบการพัฒนาครูแบบนี้สามารถนำไปใช้กับครูที่มีเป้าหมายต่างกัน รูปแบบการพัฒนาครูแบบนี้ ประกอบด้วยระยะการพัฒนาหลายระยะ ดังนี้

2.1 การระบุความต้องการ

2.2 การพัฒนา แผนการเรียนรู้

2.3 การนำแผนการเรียนรู้ไปใช้ปฏิบัติจริง

2.4 การประเมินผลที่เกิดขึ้น

3. รูปแบบการสังเกตและประเมิน (Observation and Assessment Model)

เป็นรูปแบบที่ใช้กระบวนการในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่วัดและสังเกตเกี่ยวกับการปฏิบัติการสอนของครู แล้วประเมินสรุปเชิงสร้างสรรค์เกี่ยวกับการปฏิบัติการสอน เทคนิคที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล อาจใช้วิธีการสังเกตการณ์สอนแบบกัลยาณมิตร โดยกลุ่มเพื่อนครู การชี้แนะ การแนะแนวแบบคลินิก และการประเมินการปฏิบัติ

รูปแบบการพัฒนาครูแบบนี้ อยู่บนพื้นฐานแนวคิดในการใช้ การให้ผลป้อนกลับและการวิเคราะห์การที่ครูได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติการสอน ทำให้ครูกล้าตัดสินใจปรับปรุงวิธีการจัดการเรียนการสอน ผลที่ตามมาคือ การได้ความรู้ใหม่จากการปฏิบัติจริงด้วยตัวครู

4. รูปแบบการมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนา (Involvement in a Process)

รูปแบบนี้ เน้นการผสมผสานการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์ที่ครูเข้าไปมีส่วนร่วมในโครงการพัฒนาหลักสูตรและปรับปรุงคุณภาพการจัดการศึกษาของโรงเรียน รูปแบบประกอบด้วยกระบวนการสำคัญ 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การระบุปัญหาหรือความต้องการ 2) การพัฒนาแผนปฏิบัติการของโรงเรียน 3) การเสาะแสวงหาความรู้หรือทักษะที่ต้องใช้เพื่อนำแผนไปสู่การปฏิบัติ 4) การดำเนินการตามแผนปฏิบัติการหรือการพัฒนาหลักสูตร และ 5) การประเมินผลลัพธ์

เงื่อนไขที่เป็นแนวคิดพื้นฐานของการใช้รูปแบบนี้ในการพัฒนาครู คือ ครูจะเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดเมื่อเขาต้องการการเรียนรู้ หรือเขาต้องการรู้ปัญหาและแก้ไขปัญหา ครูที่ได้รับการพัฒนาโดยวิธีการนี้ จะมีการพัฒนาของการสร้างความรู้สึกร่วมกันจนถึงขั้นสุดท้าย

5. รูปแบบการแสวงหาความรู้และวิธีการด้วยตนเอง (Inquiry) รูปแบบนี้ครูจะเป็นผู้ระบุประเด็นปัญหาที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนที่ตนสนใจ รวบรวมข้อมูลเพื่อค้นหาสาเหตุและสร้างนวัตกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับสาเหตุของปัญหา และดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดใหม่ที่พัฒนาขึ้น โดยรูปแบบการแสวงหาความรู้และวิธีการด้วยตนเอง จะมีความยืดหยุ่นในการนำไปใช้ในการพัฒนาครู โดยอาจจัดกระทำกับครูเป็นรายบุคคล หรือกลุ่มครูกลุ่มเล็กๆ หรือทั้งโรงเรียน รูปแบบการพัฒนาครูแบบนี้ ประกอบด้วยขั้นตอนสำคัญ 5 ขั้นตอน คือ 1) ระบุปัญหาและสภาพปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอน 2) รวบรวมข้อมูล 3) วิเคราะห์และตีความข้อมูล 4) สร้างนวัตกรรมการเรียนการสอนบนพื้นฐานของผลการวิเคราะห์ข้อมูลและนำไปใช้ปฏิบัติจริง และ 5) ประเมินผลที่เกิดขึ้น

รูปแบบการแสวงหาความรู้และวิธีการด้วยตนเอง มีข้อตกลงว่า ครูแต่ละคนมีความรู้ความสามารถในการหาวิธีการแก้ปัญหาในชั้นเรียนของตน รูปแบบการพัฒนาครูแบบนี้ ช่วยให้ครูเกิดพัฒนาการความรู้สึกร่วมกันตั้งแต่ขั้นที่ 2 คือ ขั้นตอนสนอง และพัฒนาไปยังขั้นอื่นๆ จนถึงขั้นสุดท้าย

การประยุกต์รูปแบบการพัฒนาครูทั้ง 5 รูปแบบไปสู่โรงเรียน เป้าหมายหลักของการพัฒนาครูประจำการ คือ ต้องการให้ครูได้ตระหนักถึงความรู้ ความสามารถ ความเชื่อ และการปฏิบัติการเรียนการสอนของตน และก่อให้เกิดผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนการสอนและการเรียนรู้ที่ยั่งยืน สอดคล้องกับมาตรฐานการสอนที่กำหนดไว้ ในการประยุกต์รูปแบบการพัฒนาครูทั้ง 5 รูปแบบไปสู่โรงเรียนใช้หลักการสำคัญ 6 ประการ คือ

1. การเปิดโอกาสให้ครูมีส่วนร่วมในการวางแผนกับทีมงาน
2. โครงการพัฒนาครู ควรเป็นโครงการระยะยาว
3. และในโครงการจะมีกิจกรรมย่อยๆ ที่เน้นการส่งเสริมความรู้ทั้งด้านเนื้อหา และวิทยวิธีให้กับครู
4. การกำหนดให้ครูทำกิจกรรมหรืองานเชิงไตร่ตรอง (Reflective assessment tasks) เพื่อทบทวนความรู้ และความเชื่อของตนเอง แล้วแก้ไขหรือเปลี่ยนความรู้ ความเชื่อที่คลาดเคลื่อน และธำรงรักษาความรู้และความเชื่อที่ถูกต้อง
5. การกำหนดกิจกรรมส่งเสริมภาวะผู้นำ ครูที่มีประสบการณ์ย่อมมีศักยภาพที่เป็นแกนนำ และเป็นผู้นำในการสร้างเครือข่ายการพัฒนาครูคนอื่นๆ ได้
6. การประเมินโครงการพัฒนาครู ทีมงานพัฒนาครูต้องกำหนดการประเมินระหว่างดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่องโดยประเมินเชิงลึก

สปาร์คส์ และลูคส์ – ฮอว์สเลย์ (Sparks and Loucks-Horsley, 1990) ได้ให้ข้อเสนอแนะ ในการผสมผสานรูปแบบการพัฒนาครูทั้ง 5 รูปแบบ เข้ามาในโครงการพัฒนาครูในขั้นตอนต่างๆ ดังตาราง 1

ตาราง 1 การผสมผสานรูปแบบการพัฒนาครู 5 รูปแบบ กับโครงการพัฒนาครูไปสู่ความเป็นมืออาชีพ

ขั้นตอนของโครงการพัฒนาครู	รูปแบบการพัฒนา				
	การฝึก อบรม	การพัฒนา และชี้แนะ รายบุคคล	การ สังเกต และ ให้ผล ป้อนกลับ	การมีส่วนร่วม ร่วมใน กระบวนการ พัฒนา	การ ค้นหา ด้วย ตนเอง
1. การให้ครูมีส่วนร่วมในการออกแบบและตัดสินใจร่วมกับทีมงานพัฒนาครู - วางแผนและนำเสนอ แผนร่วมกับทีมงาน		✓		✓	
2. การจัดกิจกรรมพัฒนาครูเกี่ยวกับการเรียนการสอน - การสัมมนาประจำปี การศึกษา - การประชุมเชิงปฏิบัติการและเข้า ศึกษารายวิชาเพิ่มเติมในช่วงปิดภาคการศึกษา - การเข้าร่วมสัมมนาการวิจัยทางการศึกษาในช่วงปิดภาคการศึกษา	✓ ✓ ✓				

ตาราง 1 (ต่อ)

ขั้นตอนของโครงการ พัฒนาครู	รูปแบบการพัฒนา				
	การฝึก อบรม	การพัฒนา และชี้แนะ รายบุคคล	การ สังเกต และ ให้ผล ป้อนกลับ	การมีส่วนร่วม ร่วมใน กระบวนการ พัฒนา	การ ค้นหา ด้วย ตนเอง
3. การจัดกิจกรรมโดยใช้ โรงเรียนเป็นฐานเพื่อ สะท้อนการนำความรู้ใหม่ มาใช้ปฏิบัติจริงในชั้นเรียน					
- การวิเคราะห์การสอน ด้วยตนเอง			✓		
- การวิเคราะห์การสอน ด้วยตนเอง					✓
- การสังเกตการณ์สอน และวิเคราะห์วิเคราะห์การ สอนโดยกลุ่มเพื่อนครูแบบ กัลยาณมิตร			✓		
- การวิเคราะห์การคิดของ ผู้เรียน			✓		
4. กิจกรรมส่งเสริมภาวะ ผู้นำ					
- การวางแผนเชิง ปฏิบัติการของโรงเรียนเพื่อ ปรับปรุงและพัฒนาให้ดีขึ้น				✓	
- การประชุมสัมมนาเสนอ ผลงานร่วมกับผู้ที่เกี่ยวข้อง และบุคคลภายนอก	✓				

ตาราง 1 (ต่อ)

ขั้นตอนของโครงการ พัฒนาครู	รูปแบบการพัฒนา				
	การฝึก อบรม	การพัฒนา และชี้แนะ รายบุคคล	การ สังเกต และ ให้ผล ป้อนกลับ	การมีส่วนร่วม ร่วมใน กระบวนการ พัฒนา	การ ค้นหา ด้วย ตนเอง
5. การประเมินโครงการ พัฒนาครู - การประเมินและศึกษา รายการนี้			√		

1.2.3 การพัฒนาครูตามแนวคิดของกลิคแมน

การพัฒนาครูตามแนวคิดของกลิคแมน (Glickman) เป็นงานช่วยเหลือครูทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในด้านการช่วยเหลือครูโดยตรง (Direct Assistance) การพัฒนาทีมงานการสอนของครู (Group Development) การพัฒนาวิชาชีพครู (Professional Development) การพัฒนาหลักสูตร (Curriculum Development) และการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) รายละเอียด ดังนี้ (Glickman, 2004, pp.321-422)

2.3.1 การช่วยเหลือครูโดยตรง (Direct Assistance)

เป็นการช่วยเหลือครูผู้สอนให้สามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพประกอบด้วย

การนิเทศแบบคลินิก (clinical Supervision) เป็นทั้งความคิดและโครงสร้าง ซึ่งกลิคแมน (Glickman, 2004, p.324) ได้ให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะของการนิเทศแบบคลินิก ดังนี้

1. เป็นเทคโนโลยีสำหรับการปรับปรุงการเรียนการสอน
2. เป็นการดำเนินงานที่มีการวางแผน และจัดให้มีขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ที่จะเสริมสร้างประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนการสอน
3. เป็นการนิเทศที่ยึดจุดประสงค์เป็นสำคัญ และสอดคล้องกับความต้องการในการพัฒนาของครูและนักเรียน
4. ยึดสัมพันธภาพในการทำงานร่วมกันระหว่างครูกับผู้นิเทศ

5. ต้องการความเชื่อมั่นและและจริงใจต่อกัน ซึ่งจะแสดงออกในการเข้าใจซึ่งกันและกัน การให้การสนับสนุนและการอุทิศตนเองในการพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาชีพ

6. เป็นการดำเนินอย่างเป็นระบบ แต่ในบางสถานการณ์ก็สามารถยืดหยุ่นได้ และมีการเปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์อย่างต่อเนื่อง

7. เป็นการสร้างหรือแสวงหาทางในการประสานระหว่างการวางแผนการสอนในอุดมคติกับพฤติกรรมการสอนจริง

8. ผู้นิเทศต้องมีความรู้เกี่ยวกับกระบวนการสอนมากกว่าครู

9. ผู้นิเทศต้องได้รับการฝึกฝนมาเป็นอย่างดี

โครงสร้างของการนิเทศแบบคลินิก ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. การประชุมครูก่อนสังเกตการณ์สอน (Preconference with Teacher)
2. การสังเกตการสอน (Observation of Classroom)
3. การวิเคราะห์และแปลความหมายผลจากการสังเกต (Analyzing and Interpreting Observation and Determining Conferene Approach)
4. การประชุมครูภายหลังการนิเทศ (Postconference with Teacher)
5. การวิพากษ์วิจารณ์ผลที่ได้รับจากขั้นตอนทั้ง 5 ขั้น (Critique of Previous Four Steps)

ขั้นที่ 1 การประชุมครูก่อนสังเกตการสอน (Preconference with Teacher) ผู้นิเทศร่วมประชุมกับครูผู้สอนเพื่อพิจารณารายละเอียดก่อนการสังเกตการสอนของครู คือ

1. เหตุผลและจุดมุ่งหมายของการสังเกต
2. ต้องการเน้นการสังเกตที่จุดใดเป็นพิเศษ
3. วิธีการและรูปแบบของการสังเกตที่จะนำไปใช้
4. เวลาที่จะใช้สำหรับการสังเกต
5. กำหนดเวลาที่จะใช้ประชุมหลังจากการสังเกตการสอน

รายละเอียดต่างๆ ดังกล่าวจะต้องดำเนินการก่อนการสังเกตจะเริ่มขึ้น เพื่อดูว่าทั้งผู้นิเทศและครูผู้สอนจะได้เข้าใจกันอย่างชัดเจน สำหรับจุดมุ่งหมายของการสังเกตควรมีเกณฑ์สำหรับใช้ตัดสินใจในเรื่องที่เกี่ยวกับจุดเด่น วิธีการ และเวลาที่ใช้ได้อย่างเหมาะสม

ขั้นที่ 2 การสังเกตการณ์สอน (Observation of Classroom) เป็นช่วงเวลาที่จำเป็นต้องติดตามพฤติกรรมการสอนของครูในชั้นเรียน เพื่อให้เกิดความเข้าใจสอดคล้องกับหลักการ และรายละเอียดต่างๆ ที่กำหนด ผู้สังเกตอาจใช้วิธีการสังเกตเพียงวิธีใดวิธีหนึ่งหรือหลายวิธีก็ได้ เช่น นับความถี่ของตัวแปรด้านต่างๆ (Categorical Frequencies) พิจารณาตัวชี้ทางกายภาพ (Performance Indicators) ตัวชี้ด้านการปฏิบัติ (Physical Indicators) แผนภาพการมองเห็นและการใช้พื้นที่ (Visual Diagramming and Space Utilization) การพรรณนาแบบเปิดกว้าง (Detached Open –Ended Narratives) สังเกตโดยผู้มีส่วนร่วม (Participant Observation) และการวิพากษ์ทางการศึกษา (Educational Criticism) ผู้นิเทศควรตระหนักถึงความแตกต่างระหว่างการพรรณนา (Description) กับการตีความหมาย (Interpretations) ซึ่งการตีความหมายนั้นต้องหลังจากการพรรณนา

ขั้นที่ 3 การวิเคราะห์และแปลความหมายผลจากการสังเกต (Analyzing and Interpreting Observation and Determining Conference Approach) ผู้นิเทศหลังจากได้สังเกตการสอนและได้รับข้อมูลของครูมาแล้ว จะเริ่มวิเคราะห์ข้อมูลนั้นโดยใช้การนับความถี่ตัวแปรบางตัวที่ได้กำหนดไว้แล้วจำแนกตัวแปรหลักที่เกิดขึ้น รวมทั้งค้นหาตัวแปรบางตัวที่เกิดขึ้นใหม่จากการปฏิบัติหรือบางตัวที่ไม่เกิดขึ้น สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลและตีความในขั้นนี้ผู้นิเทศต้องวางตัวเป็นกลางเสมอ หลังจากการวิเคราะห์ข้อมูลเรียบร้อยแล้วจึงดำเนินการแปลความหมายข้อมูล

ขั้นที่ 4 การประชุมครูภายหลังการนิเทศ (Post conference with Teacher) หลังจากการสังเกต วิเคราะห์ แปลความหมายข้อมูล และเลือกวิธีปฏิบัติที่คาดว่าจะให้ครูผู้สอนนำไปปรับปรุงได้แล้ว ผู้นิเทศจะจัดประชุมครูเพื่อเป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับและได้รวมอภิปราย ซึ่งผลที่ได้รับจากการอภิปรายร่วมกันจะทำให้ครูผู้สอนนำไปใช้การวางแผนปรับปรุงการสอนสำหรับการประชุมในขั้นนี้ผู้นิเทศควรใช้รูปแบบการนิเทศ (ทางตรง ฟังพา มีส่วนร่วม หรือทางอ้อม) ตามความจำเป็นและเหมาะสมกับความรู้ ความสามารถของครู และผู้นิเทศควรวางแผนในการพัฒนาครูโดยมีการแลกเปลี่ยนความรู้กับครูอย่างสม่ำเสมอ

ขั้นที่ 5 การวิพากษ์วิจารณ์ผลที่ได้รับจากขั้นตอนทั้ง 4 ขั้น (Critique of Previous Four Steps) การวิพากษ์วิจารณ์ผลที่ได้รับจากขั้นตอนทั้ง 4 จะต้องใช้เวลาเพื่อพิจารณาและทบทวนรูปแบบรวมทั้งกระบวนการ ตั้งแต่การประชุมในครั้งแรก (Preconference) ไปจนถึงการประชุมครั้งหลัง (Post conference) ว่ามีสิ่งใดบกพร่องต้องแก้ไขบ้าง การวิพากษ์วิจารณ์อาจทำได้หลังจากสิ้นสุดการประชุมในขั้นสุดท้าย ประมาณ 2-3 วัน และควรประชุมอย่างไม่เป็นทางการ สำหรับวิธีการนั้นควรเป็นการสรุปผลอย่างสั้นๆ กระชับรัด และได้ใจความ

ทั้ง 5 ขั้นตอนดังกล่าว ถ้าครูผู้สอนให้ความร่วมมือกับผู้นิเทศในการจัดทำแผนปฏิบัติการนิเทศ และผู้นิเทศมีความพร้อมที่จะร่วมมือกับครูอย่างสม่ำเสมอจะทำให้การพัฒนาการเรียนการสอนของครูเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

การนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อน (Peer Coaching) ในการนิเทศการสอนนั้น ถ้าผู้นิเทศไม่สามารถดำเนินการเองได้จำเป็นต้องใช้ทักษะการวางแผนการจัดการ ซึ่งต้องพิจารณาถึงองค์ประกอบต่างๆ เช่น ช่วงเวลา จำนวนครูที่ต้องการรับการนิเทศ การนิเทศควรใช้รูปแบบใด รวมไปถึงผู้ที่จะมีส่วนร่วมในการให้ความช่วยเหลือแก่ครู การที่ครูช่วยเหลือครูด้วยตนเองเป็นการนิเทศที่มีประสิทธิภาพ ถ้าครูผู้สอนมีทักษะในการสังเกตและเข้าใจรูปแบบของการนิเทศแบบคลินิกเป็นอย่างดี ส่วนบทบาทของผู้นิเทศเป็นเพียงผู้ฝึก (Trainer) โดยการเตรียมครูให้เหมาะสมกับงานในหน้าที่ ผู้ควบคุมกำหนดการ (Scheduler) เป็นผู้จัดตั้งกลุ่มหรือตัวแทนครูที่จะรับผิดชอบในการจัดการประชุมก่อนการสังเกต การสังเกต และจัดประชุมหลัง การสังเกต และผู้กำหนดปัญหาสำคัญให้ (Trouble Shooter) เป็นผู้ให้คำแนะนำหรือเป็นที่ปรึกษาให้กับครูที่มีปัญหาหรือที่มีความต้องการพิเศษ ในการใช้กลุ่มเพื่อทำหน้าที่แทนผู้นิเทศนั้น ผู้นิเทศไม่จำเป็นต้องเข้าไปในชั้นเรียนตลอดเวลา ผู้นิเทศอาจตรวจสอบข้อมูลต่างๆ จากกลุ่มครูที่ทำหน้าที่นิเทศทุก 2-3 สัปดาห์ ซึ่งในการประชุมนิเทศนี้ให้ผู้ที่ทำหน้าที่นิเทศ กลุ่มเพื่อนรายงานความก้าวหน้าให้ทราบ และการดำเนินการที่มีประสิทธิภาพนั้น ผู้นิเทศต้องฝึกให้ครูที่ทำหน้าที่นิเทศมีทักษะในการสังเกตการกำหนดเวลาที่แน่นอน การกำหนดปัญหา ที่สำคัญที่ชัดเจน และควรจัดให้กับครูทุกคนประมาณ ปีละ 2-3 ครั้ง (Glickman, 2004, pp. 329-334)

การสาธิตการสอน เป็นการให้ครูให้ดูวิธีการ เทคนิคการสอนที่สามารถพัฒนาการเรียนรู้อของผู้เรียน ดำเนินการได้ทั้งในและนอกโรงเรียน ขั้นตอนการสาธิตการสอน ประกอบด้วย การเตรียมการ การสาธิต และหลังการสาธิตนั้นต้องมีการวิเคราะห์และอภิปรายผลถึงการนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน

การช่วยเหลือด้านการสอน เป็นการวางแผนและปฏิบัติงานร่วมกันระหว่าง ผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศในการให้ความช่วยเหลือ สนับสนุนการจัดการเรียนการสอน ซึ่งในการดำเนินการนั้นต้องมีความไว้วางใจ การยอมรับนับถือ จะทำให้การสอนพัฒนาขึ้น

การช่วยเหลือด้วยวิธีการและเครื่องมือ เป็นการช่วยเหลือในกรณีที่ครูผู้สอนขาดความสามารถในการถ่ายโยงความรู้ที่ได้รับจึงมีความจำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือสนับสนุนในเฉพาะด้านให้สามารถใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้

การช่วยเหลือด้านการประเมินผล เป็นการให้ความรู้ในด้านการวัดและประเมินผลตามสภาพจริงแก่ครูในการนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน การตัดสินผลการเรียนตามความสามารถของผู้เรียนแต่ละคน

การให้คำปรึกษา เป็นการให้คำปรึกษา แนะนำในการจัดการเรียนการสอนได้

2.3.2 การพัฒนาทีมงานการสอนของครู (Group Development)

การเรียนรู้ทักษะการทำงานกลุ่มเพื่อแก้ปัญหา พัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นวิธีการสำคัญอย่างหนึ่งของการนิเทศการศึกษา บทบาทของสมาชิกในกลุ่ม ผู้นำกลุ่มต้องพิจารณาว่า พฤติกรรมใดบ้างที่จะเป็นตัวบ่งชี้ให้เห็นถึงบทบาทและความพร้อมของสมาชิกแต่ละคนสมาชิกแต่ละคนได้แสดงบทบาทที่เน้นงานและเน้นบุคคลมากน้อยเพียงใด บทบาทใดที่เกิดขึ้นแล้วและบทบาทใดที่ยังขาดอยู่ โดยที่ผู้นำกลุ่มต้องตระหนักถึงบทบาท ที่ทั้งเน้นงานและเน้นบุคคลเป็นหน้าที่ของสมาชิกทุกคนที่ต้องปฏิบัติ กลุ่มที่สมาชิกประสบความสำเร็จนั้น ผู้นำต้องให้สมาชิกภายในกลุ่มเข้าใจหน้าที่หรือบทบาทของตนเองภายในกลุ่ม ผู้ทำหน้าที่ดังกล่าวให้สมาชิกทุกคนได้ทราบว่ามิบบทบาทใดบ้างยังไม่ถูกต้อง ควรจะต้องเพิ่มเติมบทบาทใด ซึ่งผู้นำกลุ่มควรจะต้องมอบหมายให้กับสมาชิกในกลุ่มดำเนินการโดยได้รับความร่วมมืออย่างใกล้ชิดระหว่างสมาชิกกับผู้นำกลุ่ม (Glickman, 2004, p.343)

ในการพัฒนาทักษะทักษะการทำงานกลุ่มประกอบด้วย การสร้างวินัย การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในทีมงาน การกำหนดปัญหาและเป้าหมายการแก้ปัญหาพร้อมกัน การวางแผนและดำเนินการแก้ปัญหาของทีมงาน ในขณะเดียวกันก็ต้องสร้างแรงจูงใจ การเสริมแรง และสร้างขวัญกำลังใจจะทำให้ครูมีศักยภาพในการแสวงหาความรู้และประสบการณ์

2.3.3 การพัฒนาวิชาชีพครู (Professional Development)

เป็นการสร้างความแข็งแกร่งทางวิชาการให้กับครูผู้สอนหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยการวางแผนการดำเนินการก่อนที่จะจัดกิจกรรมต่างๆ ให้กับครูผู้สอนในการจัดกิจกรรมดังกล่าวต้องได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่าย จุดหมายปลายทางที่สำคัญที่สุด คือ เป็นการส่งเสริมเพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของครูซึ่งจะส่งผลไปสู่ นักเรียน การเสริมสร้างประสบการณ์ทางวิชาชีพให้แก่ครูแต่ละคน มีวิธีการ เทคนิคหลากหลายที่สามารถนำมาใช้พิจารณาจัดลำดับความสำคัญของประเด็นต่างๆ ที่จะให้บริการแก่ครู ได้แก่ การสังเกตและการฟัง (Eyes and Ears) การใช้ข้อมูลที่ได้บันทึกไว้อย่างเป็นทางการ (Official Record) การใช้ข้อมูลพินิจจากบุคคลที่เป็นกลาง (Third – Party Review) การใช้แบบสำรวจปลายเปิด (Open – Ended Surveys) การใช้แบบตรวจสอบและจัดลำดับรายการที่ให้ไว้ (Check

and Ranking Lists) และ การใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) ในการใช้วิธีการเทคนิคดังกล่าวเมื่อได้มีการตรวจสอบและจัดลำดับความสำคัญแล้ว ควรมีการค้นหาคำถามอย่างจริงจัง ทั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและชัดเจนก่อนปฏิบัติการ จะทำให้สามารถวางแผนการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่ง สุทธิชัย ศรีไสย์ (2537, หน้า 86) ได้ให้การสนับสนุนการจัดทำแผนการให้บริการเสริมวิชาการโดยเน้นไปยังแต่ละบุคคลไปจนถึงผู้มีส่วนร่วมทั้งหมดและพบว่า ส่วนใหญ่ครูผู้สอนมีระดับความสนใจและความต้องการแตกต่างกัน แนวทางที่ดีที่สุดสำหรับการค้นหาคำตอบดังกล่าว ควรใช้คำถามปลายเปิดอย่างง่าย ๆ กับครูที่มีส่วนร่วมทุกคน จากคำตอบที่ได้รับจากครูผู้สอนทั้งหมดนำมาจัดกลุ่มตัวแปรที่คล้าย ๆ กันไว้ในข้อเดียวกัน ซึ่งแต่ละคนอาจจะมีความเห็นแตกต่างกันไป ในการดำเนินการถ้าหัวข้อเป็นเรื่องง่าย ๆ ไม่ซับซ้อน สามารถจัดบริการให้กับครูเป็นกลุ่มใหญ่ได้ถ้าเรื่องนั้นต้องการบริการให้กับครูแต่ละคนก็สามารถจัดบริการให้ได้ โดยใช้วิธีจัดประชุมเชิงปฏิบัติการกับกลุ่มย่อย

2.3.4 การพัฒนาหลักสูตร (Curriculum Development)

เป็นการมีส่วนร่วมของผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศ ในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาการนำหลักสูตรไปใช้ และการประเมินผลการใช้หลักสูตรให้สอดคล้องกับ ความต้องการของผู้เรียนท้องถิ่น ชุมชน และสถานการณ์ในปัจจุบัน รวมถึงการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษา

รูปแบบหลักสูตรและระดับการพัฒนา การพัฒนารูปแบบของหลักสูตร (Curriculum Format) ส่วนมากจะต้องคำนึงถึงความสามารถของผู้พัฒนา (Developers) และกระบวนการพัฒนา (Development) เป็นการบูรณาการซึ่งพัฒนาขึ้นโดย กลิคแมน (Glickman) แสดงให้เห็นว่าเมื่อผู้พัฒนาเป็นผู้เชี่ยวชาญจากภายนอกโรงเรียน และหลักสูตรจะเน้นแบบวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมการพัฒนาจะเป็นเพียงการเลียนแบบ (Imitative) ครูผู้สอนจะเป็นเพียงผู้ปฏิบัติตามวัตถุประสงค์และข้อเสนอแนะต่างๆ การพัฒนาลักษณะนี้จะเรียกว่าการพัฒนาแบบประสานงาน (Meditative) ครูผู้สอนจะแก้ไขปรับปรุงวิชาที่สอนตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้ทันทีทันใด สำหรับกลุ่มพัฒนาที่ถือว่าครูเป็นผู้เชี่ยวชาญและยึดเอารูปแบบหลักสูตรประเภทเน้นผลงาน (Results – Only) กลุ่มนี้จะพิจารณานักเรียนคนไหนเหมาะสมที่จะเข้าร่วมกิจกรรมใดกับครูคนใด การเรียนการสอนของนักเรียนและครูโดยใช้หลักสูตรประเภทนี้จะเรียกว่า การพัฒนาแบบสร้างสรรค์ (Creative) (สุทธิชัย ศรีไสย์, 2537, หน้า 302-303)

การพัฒนาหลักสูตรกับการพัฒนาครู การพัฒนาหลักสูตรจะต้องสอดคล้องกับการพัฒนาครูอย่างเหมาะสม ผู้นิเทศควรต้องคำนึงถึงเรื่อง การลงมือปฏิบัติ

(Commitment) นามธรรม (Abstract) และผู้เชี่ยวชาญ (Expertise) ก่อนเริ่มดำเนินการพัฒนาหลักสูตร นอกจากนั้นจะต้องพิจารณาว่าหลักสูตรที่ใช้อยู่ในปัจจุบันมีความเหมาะสมกับสถานการณ์และระดับภารกิจของครูผู้สอนมากน้อยเพียงใด ถ้าไม่เหมาะสมก็ควรปรับปรุงใหม่ ครูผู้สอนที่มีอำนาจไม่มากนัก จะเหมาะสมกับการพัฒนาหลักสูตรแบบวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม หรือการเลียนแบบ ครูเหล่านี้จะมีโอกาสปรับปรุงหลักสูตรเล็กน้อยในระดับชั้นเรียน ในทางตรงกันข้ามครูผู้สอนในระดับกลาง มักจะมีโอกาสปรับปรุงหลักสูตรเล็กน้อยในระดับ ชั้นเรียน ในทางตรงกันข้ามครูผู้สอนในระดับกลาง มักจะมีความคิดที่จะเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบบางประการของหลักสูตรให้ดีขึ้น ครูกลุ่มนี้จะขาดความเชี่ยวชาญในการเขียนหลักสูตร จะได้รับอนุญาตให้เข้าไปมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรในระยะแรกเท่านั้น โดยทำงานอย่างใกล้ชิดกับผู้เชี่ยวชาญภายนอก การพัฒนาหลักสูตรตั้งแต่ขั้นแรกจนถึงขั้น การนำไปใช้จะมีการประชุมครูเพื่อแก้ปัญหาอยู่เสมอ สำหรับครูผู้สอนในระดับสูงจะมีส่วนร่วม ในการแสดงการเลียนแบบพร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะ แนวทางที่ควรที่จะเปลี่ยนแปลง รวมทั้งรอบรู้กระบวนการสร้างสรรค์หลักสูตรให้มีความเหมาะสมกับหลักสูตรภายใน ที่จะเน้นผลที่ควรจะได้รับเท่านั้น (Results – Only) กิจกรรมที่ครูกลุ่มนี้เกี่ยวข้อง มักจะเป็นกิจกรรมประเภทต่อเนื่อง และมักจะเปิดโอกาสให้ครูปรับปรุงอยู่เสมอ (สุทนต์ ศรีไสย์, 2537, หน้า 303)

การพัฒนาหลักสูตร เป็นหน้าที่ของผู้บริหารต้องมีความรู้ ความเข้าใจและสามารถพัฒนาหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในการดำเนินการเตรียมความพร้อมของสถานศึกษา การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา วางแผนการดำเนินการใช้หลักสูตร ดำเนินการบริหารหลักสูตรการนิเทศกำกับ ติดตาม และประเมินผล สรุปผลการดำเนินการบริหารจัดการหลักสูตรของสถานศึกษาปรับปรุง พัฒนาระบบการบริหารจัดการหลักสูตร โดยการติดตามประเมินผล การเปลี่ยนแปลงการพัฒนาของนักเรียน จะทำให้ทราบปัญหาข้อบกพร่องของหลักสูตรเป็นข้อมูลย้อนกลับในการนำมาพิจารณาถึงการพัฒนาหลักสูตร

2.3.5 การวิจัยปฏิบัติการ (Action Research)

การวิจัยปฏิบัติการช่วยให้ครูผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษาให้มีความรู้ ความเข้าใจและมีทักษะพื้นฐาน สามารถใช้กระบวนการวิจัยการจัดการเรียนการสอน และการพัฒนาการเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 24 (5) และมาตรา 30 ที่ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ และสามารถวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนได้เหมาะสมกับผู้เรียน

วิจัยปฏิบัติการ: ผู้พัฒนาองค์การ การวิจัยปฏิบัติการนับได้ว่าเป็นแนวทางที่สำคัญที่จะนำความต้องการของครูแต่ละคนไปสู่เป้าหมายขององค์การได้ โดยมีจุดเน้นอยู่ที่ การปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนของครู ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับการให้ความช่วยเหลือแก่ครูโดยตรง (Direct Assistance) การพัฒนาทักษะการทำงานกลุ่ม (Group Development) การเสริมสร้างประสบการณ์ทางวิชาชีพ (Staff Development) และการพัฒนาหลักสูตร (Curriculum Development) เป็นการบูรณาการงานนี้เข้ากับงานการจัดการเรียนการสอน ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับการศึกษาสำหรับการปรับปรุงการวางแผนจัดกิจกรรมเพื่อช่วยเหลือครูโดยตรง ในการพัฒนาศักยภาพการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนการให้บริการเสริมความรู้แก่ครู การพัฒนาหลักสูตร และการพัฒนากลุ่มให้มีประสิทธิภาพ ผู้แทนจะต้องพิจารณาหาแนวทางที่เหมาะสมในการทำงานร่วมกับครูต้องคำนึงถึงคุณลักษณะต่างๆ ของครูในการร่วมมือกันปรับปรุง พัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและกิจกรรมเสริมอื่นๆ ดังนั้น การวิจัยปฏิบัติการจึงเป็นสิ่งหนึ่งที่จะช่วยให้ครูผู้สอนบรรลุเป้าหมายในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ซึ่งจะส่งผลไปสู่ประสิทธิภาพของการจัดการศึกษา (สุทธนู ศรีไสย์, 2537, หน้า 349)

1.2.4 รูปแบบการพัฒนาวิชาชีพครูของประเทศไทย

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2545, หน้า 8-13) ได้กล่าวถึง วิธีการพัฒนาครูไว้ว่า พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 52 ได้กำหนดให้มีระบบ กระบวนการผลิต การพัฒนาครูคณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพและมาตรฐานที่เหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูงและมาตรา 55 กำหนดให้มีกองทุนส่งเสริมครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา เพื่อจัดสรรเป็นเงินอุดหนุนริเริ่มสร้างสรรค์ ผลงานดีเด่น และเป็นรางวัลเชิดชูเกียรติ คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา จึงกำหนดแนวทางให้ครูได้รับการพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบไว้ 2 ระยะ คือ

1. การพัฒนาครูระยะเตรียมการ เพื่อเตรียมความพร้อมให้ครู ซึ่งมีจำนวนมากกว่า 6 แสนคน ได้มีความรู้ความเข้าใจในบทบาทและหน้าที่ของตนเอง รวมทั้งความมั่นใจที่จะดำเนินงานตามแนวปฏิรูปการศึกษา โดยใช้ระบบการฝึกอบรมทางไกล ถ่ายทอดเนื้อหาสาระผ่านสื่อประสม รวมทั้งมีชุดฝึกอบรมที่ครูสามารถศึกษาด้วยตนเอง มีวิทยากรแกนนำให้คำปรึกษาและพบกลุ่มเป็นครั้งคราวมีหน่วยงานเครือข่ายเป็นศูนย์ประสานงานการดำเนินงาน ทั้งนี้ในการอบรมดังกล่าวจะเป็นส่วนหนึ่งของการพิจารณาให้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครู

2. การพัฒนาครูระยะยาว เป็นการวางระบบการพัฒนาและส่งเสริมครูให้มีประสิทธิภาพต่อเนื่องและยั่งยืน โดยจัดตั้งหน่วยงานกลางทำหน้าที่เป็นหน่วยงาน/สถาบัน แม่ข่าย

ในการพัฒนาและส่งเสริมครู ทำการประสานกับสถาบันผลิตและพัฒนาครู และสถาบันพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้ดำเนินการอบรมและพัฒนาครูให้เป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพที่องค์กรวิชาชีพครูกำหนดด้วยวิธีการและรูปแบบใหม่ๆ ที่หลากหลาย นอกเหนือจากการศึกษาอบรม สัมมนา หรือดูงาน เช่น การอบรมและพัฒนาครูโดยใช้โรงเรียนและภาระงานของครูเป็นรากฐาน การวิจัยในชั้นเรียน การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน เป็นต้น มีการจัดตั้งกองทุนพัฒนาครูให้เป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพที่ครูกำหนดด้วยวิธีการและรูปแบบใหม่ๆ ที่หลากหลาย นอกเหนือจากการศึกษาอบรม สัมมนา หรือดูงาน เช่น การอบรมและพัฒนาครู โดยใช้โรงเรียนและภาระงานของครูเป็นฐาน การวิจัยในชั้นเรียน การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน เป็นต้น มีการจัดตั้งกองทุนพัฒนาครู ส่งเสริมครูเพื่อสนับสนุนครูในการปฏิบัติงานดีเด่น ผลงานริเริ่มสร้างสรรค์ และผลงานที่สร้างคุณประโยชน์ต่อวงการวิชาชีพตลอดจนยกย่องเชิดชูเกียรติที่มีผลงานการศึกษาค้นคว้า วิจัย สร้างสรรค์ นวัตกรรม และผลงานต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อ การเรียนการสอนและการศึกษา

2.1 แนวทางการพัฒนาครู การพัฒนาวิชาชีพครูให้เป็นวิชาชีพชั้นสูงนั้น จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องตลอดอายุการทำงาน เพื่อสร้างประสิทธิภาพการเรียนการสอนและประสิทธิภาพที่จะเกิดแก่ตัวผู้เรียน มีแนวทาง ดังนี้

2.1.1 การกำหนดเกณฑ์การต่ออายุใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครู เพื่อให้ครูต้องพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง และต้องผ่านการประเมินในการเข้ารับการพัฒนาวิชาชีพครูตามเกณฑ์ที่องค์กรวิชาชีพครูกำหนด

2.1.2 การปรับเปลี่ยนรูปแบบ/วิธีการในการพัฒนาครูจากการฝึกอบรม สัมมนาเพียงอย่างเดียว เป็นการพัฒนาครูในรูปแบบที่หลากหลายและต่อเนื่อง เช่น การใช้เทคโนโลยีเป็นฐานในการพัฒนาครู การเชื่อมโยงการพัฒนาครูกับการพัฒนาเพื่อรับปริญญาและการสอนงานในหน่วยปฏิบัติงาน เป็นต้น มีการส่งเสริมให้ครูได้เข้ารับการอบรมที่เน้นการฝึกประสบการณ์ที่ตรงกับภารกิจหรืองานสอนของครู การสนับสนุนให้ครูได้พัฒนางานประจำของตนเองอย่างต่อเนื่อง เช่น การทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้หรือการวิจัยในชั้นเรียน การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน เป็นต้น การเรียนรู้จากประสบการณ์ของครูที่ได้รับการยกย่องด้านปฏิบัติการเรียนรู้ เช่น ครูแห่งชาติ ครูต้นแบบ ครูแกนนำ เป็นต้น

2.1.3 การวางแผนพัฒนาครูประจำการทั้งระยะสั้นและระยะยาวที่สอดคล้องกับความต้องการพัฒนาของครูแต่ละสังกัด รวมทั้งให้มีการติดตามประเมินผลที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้ผลการพัฒนาครูนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างแท้จริง

2.2 การยกย่องเชิดชูเกียรติสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้ดำเนินการพัฒนานโยบายการยกย่องครูผู้มีผลงานดีเด่น โดยศึกษาวิจัยเอกสารยกย่องครูผู้มีผลงานดีเด่นทั้งในประเทศและต่างประเทศรวมทั้งการยกย่องในวงการวิชาชีพอื่นๆ และจัดทำเป็นข้อเสนอเชิงนโยบายการยกย่องครูผู้มีผลงานดีเด่น โดยเน้นการยกย่องครูในรูปแบบ “เกียรติคุณและงาน”

จะเห็นได้ว่า การยกย่องเชิดชูครูผู้มีผลงานดีเด่นเป็นการสนับสนุนครูให้มีขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานพัฒนาตนเองและเพื่อนครู เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพ อันจะนำไปสู่การมีคุณภาพของผู้เรียน การพัฒนามาตรฐานวิชาชีพครูและคุณภาพของการศึกษาไทย

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2545) ได้กล่าวถึงรูปแบบและการดำเนินการพัฒนาครูประจำการและบุคลากรทางการศึกษาในแผนหลักการปฏิรูปการฝึกหัดครูพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาไว้ว่ารูปแบบการพัฒนาครูมี 6 รูปแบบ ดังนี้

1. การเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยมีการจัดทำชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองตามสาขาวิชาทั้งที่เป็นความรู้พื้นฐานสำหรับทุกคน และความรู้ที่สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น ซึ่งครูสามารถลงทะเบียนเรียนได้ตามความสนใจ ความต้องการ และการปฏิบัติงานของครู นอกจากนั้น มีการจัดสื่อทางไกลเสริมความรู้ให้แก่ครูและบุคลากรทางการศึกษาในรูปแบบต่างๆ เช่น รายการวิทยุ รายการโทรทัศน์ เป็นต้น

2. การฝึกอบรม โดยการจัดทำหลักสูตรการฝึกอบรมครูประจำการและบุคลากรทางการศึกษา เพื่อคำนึงถึงผลที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียนเป็นสำคัญ รวมทั้งการเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานตามความต้องการของครูและหน่วยงานต้นสังกัด สำหรับวิธีการฝึกอบรมนั้นจะดำเนินการทั้งในรูปแบบการมีห้องเรียนหรือแบบทางไกล

3. การศึกษาดูงาน เป็นการมุ่งเน้นการเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ใหม่กับการศึกษาดูงานเฉพาะอย่าง เพื่อนำมาปรับปรุงและแก้ปัญหการปฏิบัติงานในหน้าที่ครู

4. การศึกษาต่อ เป็นการส่งเสริมให้ครูทุกระดับและประเภทการศึกษามีวุฒิทางการศึกษาอย่างต่ำระดับปริญญาตรี และเป็นการเตรียมพัฒนาครูประจำการให้มีวุฒิทางการศึกษาสูงขึ้นในระดับปริญญาโทหรือปริญญาเอก เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของการพัฒนาสาขาต่างๆ โดยมีจุดเน้นที่จะพัฒนาครูตามสาขาวิชา รวมทั้งพัฒนาครูให้เป็นนักคิด นักการศึกษา และนักบริหารต่อไปในอนาคต

5. การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ เป็นการจัดกิจกรรมที่หลากหลายสอดคล้องกับ ความสนใจ และการปฏิบัติงานในหน้าที่ครู เช่น การสัมมนาทางวิชาการ กิจกรรมของสมาคม วิชาชีพหรือวิชาการ การเผยแพร่และเสนอผลงานวิชาการ การส่งเสริมวินัยและคุณธรรม

6. การแลกเปลี่ยนครูอาจารย์ระหว่างสถาบันฝึกอบรมกับสถานศึกษา เป็นการ จัดให้มีโครงการแลกเปลี่ยนครูอาจารย์ระหว่างสถาบันฝึกหัดครูกับสถานศึกษาเพื่อเปิดโอกาสให้ อาจารย์ในสถาบันฝึกหัดครูสอนและปฏิบัติงานในสถานศึกษาระดับและประเภทต่างๆ และให้ครู อาจารย์ในสถานศึกษาโดยเฉพาะครูผู้เชี่ยวชาญสอนและปฏิบัติงาน มาปฏิบัติงานในสถาบันฝึกหัด ครู ทั้งนี้ต้องกำหนดระยะเวลาในการไปสอนและปฏิบัติงานอย่างเหมาะสม ยาวนานพอที่จะได้ ความรู้และประสบการณ์

นอกจากนี้ สุทนต์ ศรีไธย์ (2537, หน้า 45-46) ได้กล่าวถึง การพัฒนาครูภายใต้ สภาพแวดล้อมของโรงเรียนไว้ว่า การพัฒนาครูเป็นกระบวนการที่สำคัญอย่างหนึ่งที่จะช่วยให้ครูมี ความคิดเชิงนามธรรมและมีความห่วงใยและเห็นอกเห็นใจผู้อื่นมากขึ้น ครูที่มีอุดมคติมักจะ ปรับปรุงการสอนของตนให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนอยู่ตลอดเวลา ความสำเร็จของ โรงเรียนจะขึ้นอยู่กับครูผู้สอนซึ่งผู้นี้เทศมีส่วนสำคัญมากที่สุดในการช่วยครูให้มีคุณภาพการพัฒนา ครูจะต้องคำนึงถึงสิ่งต่างๆ ดังนี้

1. การพัฒนาผู้ใหญ่และการเปลี่ยนวิถีชีวิต (Adult Development and Life Transition)
2. สิ่งแวดล้อมในการทำงานภายในโรงเรียน (Work Environment of the School)
3. ลักษณะอาชีพครู (Characteristics of Teaching Profession)

2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

2.1. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน (Research-Based Learning: RBL)

ปัจจุบันการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานนั้น มีผู้เรียกแตกต่างกันไป เช่น การสอนแบบเน้นการวิจัย การเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการวิจัย การสอนแบบวิจัย การเรียน การสอนที่มีการวิจัยเป็นฐาน และการจัดการเรียนรู้แบบใช้การวิจัยเป็นฐาน เป็นต้น ในการศึกษา ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและใช้ชื่อการจัดการเรียนรู้แนวนี้ว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัย เป็นฐาน

2.1.1 ความหมายของการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

เนื่องจากมีผู้เรียกชื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานไว้อย่างหลากหลาย ผู้วิจัยได้รวบรวมความหมายของคำที่ใกล้เคียงกันได้ ดังนี้

Clark (1997) ได้ให้ความหมายและแนวคิดเกี่ยวกับการสอนแบบเน้นการวิจัย หรือการสอนแบบใช้วิจัยเป็นฐานไว้สรุปได้ว่า ในอดีตการศึกษาระดับอุดมศึกษาในสหรัฐอเมริกา มีการทำวิจัยเฉพาะในการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คือการทำวิทยานิพนธ์ การทำภาคินิพนธ์ และในระดับปริญญาตรี มีการเปิดโอกาสให้นักศึกษาเป็นผู้ช่วยวิจัยของอาจารย์ และได้รับการพัฒนา นำกระบวนการวิจัยมาเชื่อมโยงกับการเรียนการสอนที่เดิมจะมีแต่การสอน แบบบรรยายได้เริ่มมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ประยุกต์ให้มีการทดลอง การสัมมนา ซึ่งจะสนับสนุนให้ผู้เรียน ได้สืบสอบความรู้และเกิดการเรียนรู้แก่ผู้เรียน

Gersten, et al. (2000) เสนอความหมายการสอนที่เชื่อมโยงกับการวิจัยว่าเป็นการสอนโดยให้กิจกรรมการเรียนการสอนประกอบด้วยทำให้ผู้เรียนมีบทบาทเป็นผู้มีส่วนร่วม ในการวิจัยของอาจารย์และได้ฝึกหัดทำวิจัยมาถ่ายทอดให้ผู้เรียนเกิดข้อค้นพบและสร้างข้อสรุป จนเป็นองค์ความรู้ใหม่ได้

ในการเชื่อมโยงการสอนกับการวิจัยคือ ประกอบด้วย Evans (1998) กล่าวว่า การสอนที่ใช้วิจัยเป็นฐานน่าจะมีความหมายรวมใน 4 ประเด็นหลัก outcome คือ ผลการวิจัย ก่อให้เกิดเนื้อหาในหลักสูตร process คือ กระบวนการวิจัย เป็นวิธีการทำให้เกิดการเรียนรู้ รวมทั้ง วัฒนธรรมวิจัยในตัวผู้เรียน

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2545) ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับวิธีการจัดการเรียนรู้ที่มีการวิจัยเป็นฐานไว้ว่า เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (Research for Learning Development) ซึ่งเป็นการบูรณาการการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัย เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ และทัศนีย์ บุญเดิม (2547) ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบใช้การวิจัยเป็นฐานไว้ว่า เป็นการสอนเนื้อหาวิชา เรื่องราว กระบวนการ ทักษะ และอื่นๆโดยใช้รูปแบบการสอนชนิดที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เนื้อหาหรือสิ่งต่างๆ ที่ต้องการสอนนั้นโดยอาศัยพื้นฐานกระบวนการวิจัย ซึ่งคล้ายคลึงกับความหมายของการสอน ที่เน้นกระบวนการวิจัย(Research-based Instruction) ที่ อาชญญา รัตนอุบล (2547) ได้ให้ความหมาย ว่าหมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สนับสนุนให้นักเรียนใช้การวิจัย เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ในเรื่องที่ตนสนใจ หรือต้องการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นภายใต้ขอบเขตเนื้อหาที่

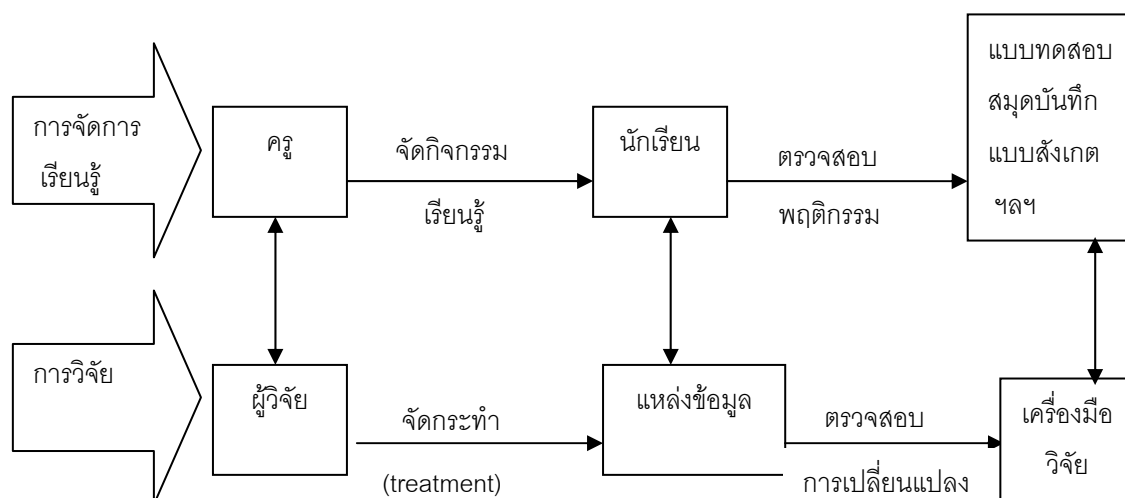
เรียน โดยมุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกการคิด และจัดการหาเหตุผลในการตอบปัญหาตาม โจทย์ที่นักเรียนตั้งไว้ โดยผสมผสานองค์ความรู้แบบสหวิทยาการและศึกษา จากสถานการณ์จริง

นอกจากนั้น อมรวิรัช นาครทรรพ (2547) ได้ให้ความหมายของการสอนแบบ วิจัย ไว้ว่าเป็นกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้จากการศึกษาค้นคว้าและค้นพบ ข้อเท็จจริงต่างๆ ในเรื่องที่ศึกษาด้วยตนเอง โดยอาศัยกระบวนการวิจัยอย่างเป็นระบบเป็น เครื่องมือสำคัญสอดคล้องกับความหมายของการจัดการเรียนรู้โดยเน้นกระบวนการวิจัย หรือใช้ การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ของ ทิศนา ขัมมณี (2548) ที่ได้นิยามไว้ว่า เป็นการ จัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการแสวงหาความรู้ใหม่ หรือคำตอบที่ เชื่อถือได้โดยใช้กระบวนการสืบสอบในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ศึกษาวิจัย ในการดำเนินการ สืบค้น พิสูจน์ทดสอบ เก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

จากการศึกษาข้างต้น การจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน (Research-based Learning) จึงหมายถึง การนำกระบวนการวิจัยหรือผลการวิจัย มาเป็นพื้นฐานในการ จัดการเรียนรู้ โดยนำเอากระบวนการวิจัยมาเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้เพื่อให้นักเรียนได้ พัฒนาทักษะกระบวนการวิจัยและการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง โดยผู้สอนหรือครูใช้วิธีการสอนที่ หลากหลายอันนำไปสู่การสร้างคุณลักษณะที่พึงประสงค์ให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน

2.1.2 แนวคิดเกี่ยวกับที่มาของการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2543) ได้ให้แนวคิดการจัดการเรียนรู้โดย ใช้กระบวนการวิจัยว่า เป็นการจัดการเรียนรู้โดยให้นักเรียนรู้จักการคิดระดับสูง (Think at A High Level) จากการใช้ความรู้ความคิดและสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ขึ้นมา ขณะจัดการเรียนรู้ ครูต้องพิจารณาและตรวจสอบอยู่ตลอดเวลาว่านักเรียนเกิดประสบการณ์ เรียนรู้ตามเป้าหมายที่ ต้องการหรือไม่ มีปัญหาหรืออุปสรรคใดเกิดขึ้นบ้าง และทำการแก้ไขให้กิจกรรมการเรียนการสอนมี ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การทำเช่นนี้ถือว่าเป็นกระบวนการวิจัยนั่นเอง ดังนั้นการจัดการเรียนรู้ การ วิจัย การปรับปรุงแก้ไข จึงมีความสอดคล้องสัมพันธ์กัน การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้เป็นการ ทำงานเชิงระบบที่ทำทนายครูให้แสดงความสามารถในการกระตุ้นให้นักเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้ ที่เริ่มต้นจากความอยากรู้ และหากวิธีในการหาคำตอบแล้วสรุปอย่าง มีเหตุผลน่าเชื่อถือ การได้ ข้อค้นพบจะสร้างกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบขึ้นในสมองโดยใช้วิธีสังเกต จดบันทึก และ วิเคราะห์จนได้ข้อมูลที่ยืนยันได้ว่าเป็นปัญหาหรือความต้องการที่แท้จริง เพื่อนำมาดำเนินการ พัฒนาด้านกระบวนการวิจัย ดังนั้น กระบวนการวิจัยและการจัดการเรียนรู้ จึงไม่แยกไปจาก บทบาทหน้าที่ที่ครูปฏิบัติอยู่เป็นประจำ ซึ่งสามารถแสดงความสัมพันธ์ได้ ดังภาพ 1



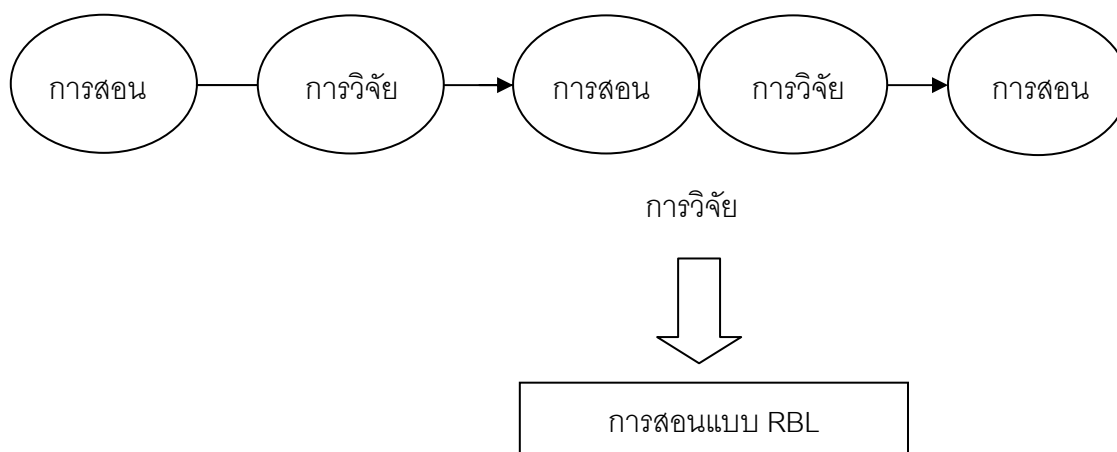
ภาพ 1 แสดงความสัมพันธ์การจัดการเรียนรู้กับการวิจัย

ที่มา: กรมวิชาการ, 2543

แนวคิดหลักของการสอนที่เน้นการวิจัยเป็นฐาน ไพฑูรย์ สินลารัตน์ (2547) ได้เสนอไว้ 2 ประการ ประกอบกัน คือ 1) เนื้อหาที่ได้จากการวิจัย 2) กระบวนการวิจัย

เนื้อหาที่ได้จากการวิจัย หมายความว่า ผลของงานวิจัยต่างๆ ซึ่งมีคำตอบแล้ว แต่ยังไม่แน่ใจหรือยังสงสัย เมื่อยังไม่มีคำตอบก็จะมีคำถามสำหรับให้ทำการวิจัยค้นคว้าต่อไป ฉะนั้นในแง่ของการสอนในเชิงวิจัยนั้น สิ่งที่ได้จากผลการวิจัยจะเป็นคำตอบส่วนหนึ่งและนำไปสู่คำถามต่อไปอีกส่วนหนึ่ง ถ้าผู้สอนนำคำตอบมาแล้ววิเคราะห์จนกระทั่งตั้งคำถาม หลังจากนั้นให้ผู้เรียนไปหาคำตอบเอง ผู้เรียนจะได้กระบวนการวิจัยพร้อมกัน โดยมีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนรู้จักที่จะไปตั้งคำถามยกประเด็นปัญหา และวิธีที่จะได้มาซึ่งคำตอบเอง เมื่อได้มาซึ่งคำตอบแล้ว นำมาวิเคราะห์ พิจารณาและประเมินหาคำตอบต่อไป

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ และทัศนีย์ บุญเต็ม (2547) ได้ให้แนวคิดที่มาของการสอนแบบ Research-based learning (RBL) คือ การทำการสอนวิธีหนึ่งโดยเป็นการสอนและการทำวิจัยไปพร้อมกัน ผสมผสานกลมกลืนกัน เพื่อให้ผู้เรียนได้ทั้งศาสตร์ ทั้งคุณลักษณะที่พึงประสงค์ การสอนแบบ Research-based learning มีโครงสร้างที่สัมพันธ์กันระหว่างองค์ประกอบต่างๆ ในการสอนอันได้แก่ หลักการ วัตถุประสงค์ เนื้อหา ขั้นตอนการสอน การประเมินผล รวมทั้งกิจกรรมสนับสนุนอื่นๆ ดังภาพ 2



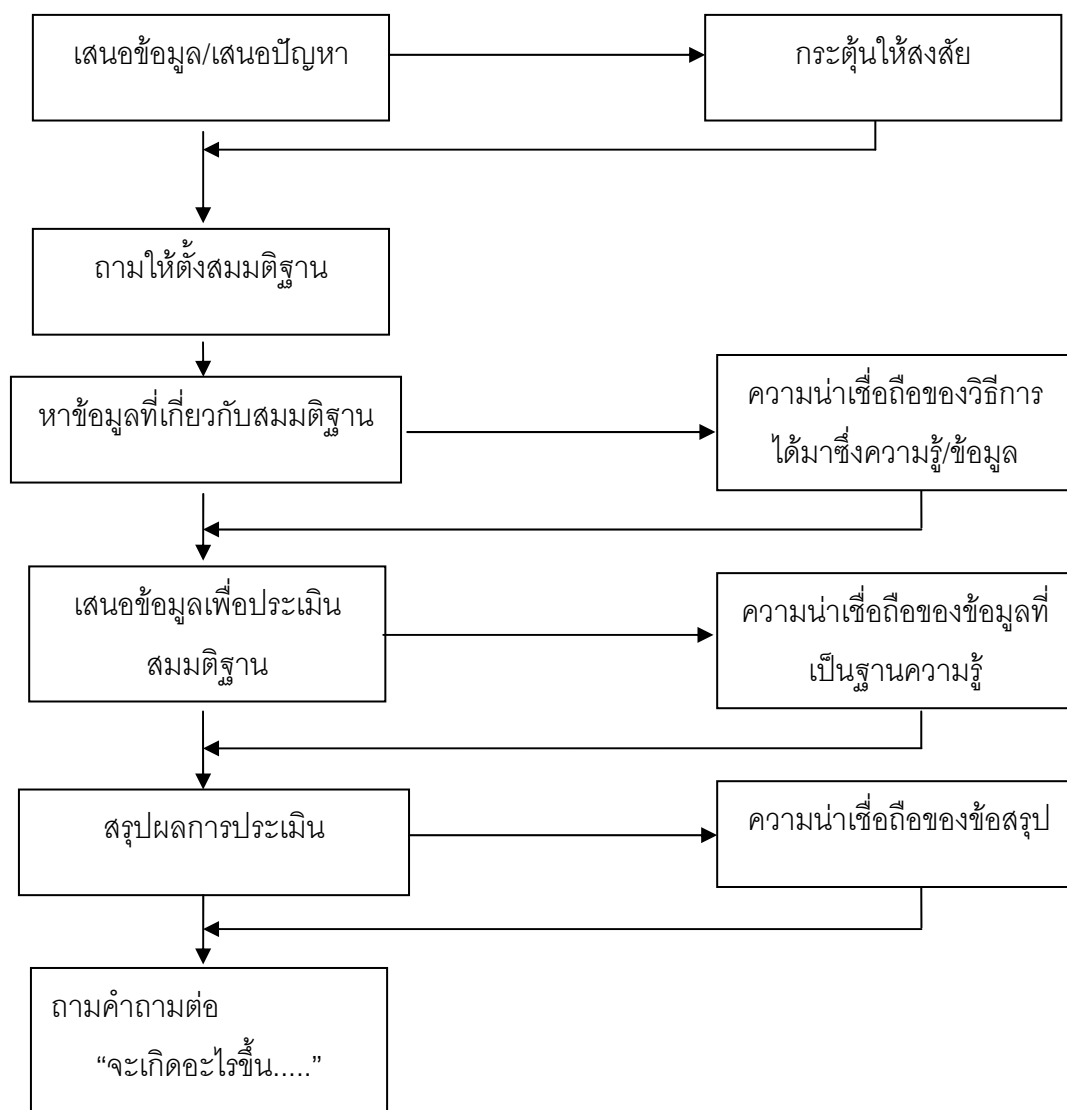
ภาพ 2 การสอนแบบ RBL

ที่มา: สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ และทัศนีย์ บุญเติม, 2547

นอกจากนี้ อมรวิทย์ นาครทรรพ (2547) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับการสอนแบบใช้การวิจัยเป็นฐานไว้ว่า การสอนแบบวิจัยเป็นการแต่งตัวใหม่ให้กับรูปแบบการสอนที่เก่าแก่ที่สุดของโลกแบบหนึ่ง เพราะตั้งแต่สมัยกรีกโรมัน ได้ใช้หลักอุปนัย (Inductive Reasoning) หาข้อเท็จจริงด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ในการศึกษาระดับสูง แนวคิดที่เกี่ยวกับการสอนแบบวิจัยมีพื้นฐานสัมพันธ์กับกลุ่มทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) ที่เน้นว่าการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในตัวบุคคล โดยบุคคลเป็นผู้สร้างความรู้จากการสัมพันธ์สิ่งที่พบเห็นกับความรู้ความเข้าใจที่มีอยู่เดิม และแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน โดย อาชัญญา รัตนอุบล (2547) อธิบายไว้ว่า เป็นการประยุกต์จากการใช้สัญญาแห่งการเรียนรู้ (learning Contract) ตามแนวคิดของมัลคัม โนลส์ (Malcolm Knowles) โดยได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (Self-directed Learning) ว่าเป็นกระบวนการศึกษาของบุคคลใดบุคคลหนึ่ง โดยเริ่มต้นจากความตั้งใจอย่างมีจุดมุ่งหมายที่ชัดเจนตลอดจนมีการวางแผนการเรียนรู้ มีการแสวงหาความรู้โดยใช้ทักษะในการศึกษาค้นคว้า และมีการวัดและประเมินตนเองอยู่ตลอดเวลา

ปทีป เมธาคณวุฒิ (2547) ได้กล่าวว่า การเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการวิจัยมีพื้นฐานมาจากการเรียนการสอนแบบสืบสวน (Inquiry Teaching Method) ที่เน้นให้ผู้เรียนสงสัย สืบสวน ทดลอง และค้นพบคำตอบด้วยตนเอง โดยเน้นกระบวนการค้นหาและตรวจสอบความรู้ทำให้ผู้เรียนมีความใฝ่รู้ สามารถคิดวิเคราะห์ และมีวิจารณญาณ การเรียนการสอนแบบสืบสวน

ต้องการให้ผู้เรียนเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-based Learning) ข้อเสนอแนะหรือปัญหาเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความต้องการที่จะค้นคว้าหาข้อมูลมาช่วยแก้ปัญหา หลักการพื้นฐานนอกจากการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักแล้ว ผู้เรียนต้องเรียนรู้โดยใช้ตนเองเป็นหลักในการเรียนรู้เพียงคนเดียวหรือเรียนรู้ร่วมกันกับเพื่อนในกลุ่มย่อย ดังภาพ 3



ภาพ 3 กระบวนการเรียนการสอนแบบสืบสวน

ที่มา: ปทีป เมธาคุณวุฒิ, 2547

จากการศึกษาข้างต้น การจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานเป็นการจัดการเรียนรู้โดยให้นักเรียนได้พัฒนาการคิดระดับสูง เป็นการสอนและการทำวิจัยไปพร้อมกัน ผสมผสานกลมกลืนกัน โดยเน้นให้ผู้เรียนได้เนื้อหาความรู้และกระบวนการวิจัย ทำให้ผู้เรียนได้ทั้งความรู้ในเนื้อหาสาระ รู้จักกระบวนการทำงาน และมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ การจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานมีที่มาจากทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ที่เน้นการเรียนรู้ ที่เน้นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในตัวบุคคล การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (Self-directed Learning) ซึ่งมีพื้นฐานมาจากการเรียนการสอนแบบสืบสวน (Inquiry Teaching Method) และเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-based Learning)

2.1.3 รูปแบบและแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

การสอนแบบวิจัยของ อมรวิรัช นาคทรัพย์ (2547) ได้ระบุแนวทาง ในการจัดการเรียนการสอนไว้ 5 ประการ ดังนี้

ประการแรก การสอนแบบวิจัยเชื่อในกระบวนการสร้างความรู้ในตน หัวใจของการสอนแนวนี้คือการส่งเสริมการสร้างความรู้ให้มีประสิทธิภาพ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ยั่งยืน

ประการที่สอง สาระสำคัญของการสอนอยู่ที่การเปิดโอกาสให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรง หรือประสบการณ์ภาคปฏิบัติในเรื่องที่ศึกษา ซึ่งเชื่อว่ากระบวนการเรียนรู้และองค์ความรู้ที่นักเรียนได้ จะมีคุณค่าและถาวรมากกว่าเป็นเพียงการเรียนรู้รับ (Passive Learning) เปลี่ยนบทบาทผู้เรียนให้เป็นการเรียนรู้รุก (Active Learning) โดยอาศัยการวิจัยเป็นสื่อสร้างความรู้ในเรื่องที่นักเรียนสนใจใคร่รู้อย่างแท้จริง

ประการที่สาม เป็นการยึดระเบียบแบบแผนของการวิจัยเป็นกรอบการเรียนรู้ ซึ่งแท้จริงแล้วการใช้ระเบียบวิธีการทางวิทยาศาสตร์เป็นสิ่งที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เป็นวัฒนธรรมอยู่ในการดำรงชีวิต การวิจัยจึงเป็นเครื่องมือที่สามารถใช้ในการเรียนรู้ พัฒนาองค์ความรู้และตนเอง

ประการที่สี่ ลักษณะการสอนแบบวิจัยมักมีบูรณาการเนื้อหาและวิธีการสอน และใช้แนวทางที่อิงปัญหาในชีวิตและสังคม เน้นความคิดและค่านิยม ส่งเสริมเสรีภาพในการเรียนรู้ตลอดจนการมีวิจารณ์ญาณอิสระของนักเรียนเป็นสำคัญ

ประการที่ห้า การสอนแบบวิจัยต้องประกอบด้วยการกำหนดเงื่อนไขหลักสูตร และการเรียนการสอนที่เอื้อต่อการสอนแบบนี้ ในลักษณะของการบูรณาการเข้าด้วยกันเพื่อให้มีพื้นที่ในการสอดแทรกการเรียนแบบวิจัยเข้าไปได้เข้มข้นมากขึ้น

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ และทัศนีย์ บุญเต็ม (2547) ได้จัดระดับการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐานของนักเรียนออกเป็นระดับต่างๆ ดังนี้

ระดับที่ 1 นักเรียนศึกษาหลักการความรู้เบื้องต้นจากตำรา เอกสาร สื่อต่างๆ หรือจากคำบรรยายจากอาจารย์

ระดับที่ 2 เป็นการเรียนรู้ผลการวิจัยจากการศึกษาด้วยตนเอง หรือจากคำบอกเล่าของอาจารย์ การเรียนในระดับนี้เริ่มเกี่ยวข้องกับงานวิจัย

ระดับที่ 3 เป็นการเรียนรู้โดยศึกษาจากงานวิจัยโดยตรง เป็นการทำให้เนื้อหาวิชาและกระบวนการวิจัยผสมผสานไปด้วยกันได้

ระดับที่ 4 เป็นการทำรายงานเชิงวิจัย เมื่อเรียนรู้กระบวนการวิจัยในศาสตร์ของตนโดยศึกษาจากตัวอย่างงานวิจัย

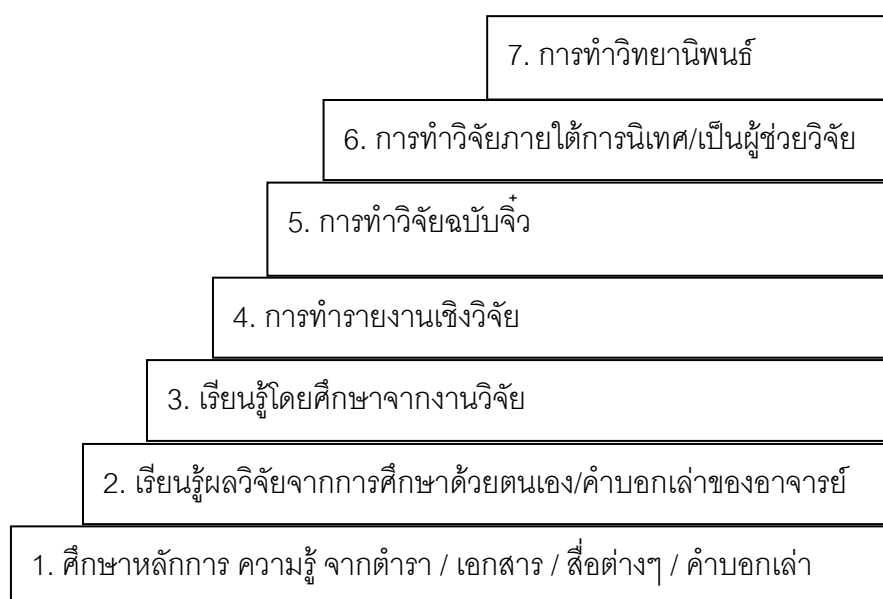
ระดับที่ 5 เป็นการทำวิจัยระดับจุฬเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความคุ้นเคยกับกระบวนการวิจัยในลักษณะของการลงมือปฏิบัติ

ระดับที่ 6 เป็นการทำวิจัยภายใต้การนิเทศ การเป็นผู้ช่วยในโครงการวิจัยของอาจารย์เพื่อเรียนรู้ขั้นตอนและศึกษากระบวนการจัดการโครงการอีกด้วย

ระดับที่ 7 เป็นการทำวิทยานิพนธ์ หรือทำวิจัยด้วยตนเอง ซึ่งถือว่าเป็นเป้าหมายสูงสุดของการสอนแบบใช้การวิจัยเป็นฐาน

ซึ่งการเรียนการสอนโดยการทำวิจัยด้วยตนเอง ผู้เรียนที่ได้ผ่านขั้นตอนของการสอนโดยกระบวนการวิจัยทั้งสามขั้นตอนมาแล้ว จะมีความสามารถที่จะทำวิจัยของตนเองได้เป็นอย่างดี โดยผู้เรียนสามารถทำสัญญาการเรียนที่จะทำโครงการวิจัยที่อาจเป็นงานวิจัยในห้องปฏิบัติการ งานวิจัยนั้นวิธีการสุดท้าย คือขั้นตอนที่ 7 ของลำดับขั้นตอนการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการวิจัย นอกจากนั้นยังได้เสนอระดับความเข้มข้นของผู้เรียนที่เข้าไปมีส่วนร่วมเกี่ยวกับการเรียนการสอนแบบ RBL ตั้งแต่ขั้นตอนต่ำสุดคือ ระดับที่ 1 ผู้เรียนศึกษาหลักการความรู้เบื้องต้นจากตำรา เอกสาร สื่อต่างๆ หรือจากคำบรรยาย ของอาจารย์ อย่างไรก็ตามคงไม่ใช่การอ่าน ผ่านๆ แล้วก็จบไป แต่ต้องมีการถกแถลง พูดคุย สนทนากันอย่างนักวิชาการ อ่านแล้วคิดอย่างไร เห็นอย่างไร เพราะเหตุใด ในขั้นตอนนี้ต้องมีตำราพื้นฐาน (basic text) ในสาขาวิชาให้ผู้เรียนได้ทำการศึกษาด้วยตนเอง แล้วมาพูดคุย ประเมิน อภิปรายในชั้นเรียนต่อไป ระดับที่ 2 เป็นการเรียนรู้ผลการวิจัยโดยการศึกษาด้วยตนเองหรือจากการบอกเล่าของอาจารย์ การเรียนการสอนในระดับนี้เริ่มเกี่ยวข้องกับตัวงานวิจัย กล่าวคือศึกษาข้อความรู้จากงานวิจัยของผู้อื่นในขณะที่ระดับที่ 1 เป็นทักษะพื้นฐานของการวิจัย คือการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองแล้วคิดวิเคราะห์วิจารณ์จากเอกสาร ตำราหลัก ในระดับที่ 2 จะเป็นการศึกษาผลงาน แล้ววิจารณ์ ถกแถลง พูดคุย สนทนาอย่างนักวิชาการอีกเช่นกัน ระดับที่ 3 เป็นการเรียนรู้โดยศึกษาจากงานวิจัยโดยตรง การเรียนการสอนใน

ระดับนี้เป็นการทำให้เนื้อหาวิชาและกระบวนการวิจัยผสมผสานไปด้วย ผู้เรียนจะได้ศึกษาว่า ในศาสตร์ของตนนั้นเขาทำวิจัยหรือมีวิธีการศึกษาหาความรู้กันอย่างไร วิจัยเรื่องอะไรกันบ้าง ระดับที่ 4 เป็นการทำรายงานเชิงวิจัย เมื่อเรียนรู้กระบวนการวิจัยในศาสตร์ของตน โดยศึกษาจากตัวอย่างงานวิจัยต่างๆ ในระดับที่ 3 แล้ว ผู้เรียนควรสามารถทำรายงานเชิงวิจัยด้วยตนเอง อาจเป็นการทำกรณีศึกษา การสำรวจ หรืออย่างน้อยก็เป็นงานวิจัยเอกสาร ระดับที่ 5 เป็นการวิจัยเล็กๆ หรือทำวิจัยฉบับจิ๋ว เพื่อให้ผู้เรียนได้คุ้นเคยกับกระบวนการทำวิจัยในลักษณะของการได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ในขั้นนี้เป็นแบบฝึกหัดในการทำวิจัย คือยังไม่เน้นความใหม่ หรือประโยชน์ที่ได้จากการค้นพบมากเท่าใดนัก ระดับที่ 6 เป็นการทำวิจัยภายใต้การนิเทศ และ/หรือการเป็นผู้ช่วยวิจัยในโครงการวิจัยของอาจารย์ ผู้เรียนจะมีโอกาสสัมผัสกับการทำวิจัยจริงๆ ภายใต้การนิเทศของอาจารย์เจ้าของโครงการ ระดับที่ 7 เป็นการทำวิทยานิพนธ์หรือทำการวิจัยด้วยตนเอง เมื่อผู้เรียนทำวิจัยด้วยตนเอง เมื่อผู้เรียนมีประสบการณ์เกี่ยวข้องกับการวิจัยถึงระดับหนึ่งควรที่จะสามารถทำงานวิจัยได้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นเป้าหมายสูงสุดของการสอนแบบ RBL ดังภาพที่ 4



ภาพ 4 ระดับการสอนแบบ Research- Based Learning

ที่มา: สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ และทัศนีย์ บุญเติม, 2547

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ และทัศนีย์ บุญเติม (2547) ได้เสนอการจัดการเรียนรู้ที่ใช้วิจัยเป็นฐาน ในลักษณะรูปแบบการสอนซึ่งเป็นโครงสร้างที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่าง

องค์ประกอบต่างๆ ในการสอนแบบใช้วิจัยเป็นฐาน ได้แก่ หลักการ วัตถุประสงค์ เนื้อหา ขั้นตอน การสอน การประเมินผล ตลอดจนกิจกรรมสนับสนุนอื่นๆ แล้ว สามารถสรุปได้ดังตาราง 2

ตาราง 2 รูปแบบการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน (Research-Based Learning)

1. หลักการ	3. เนื้อหา	6. การประเมินผล
ก. ทฤษฎีการเรียนรู้ ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้ดีถ้ามี ประสบการณ์ตรงกับสิ่งนั้น (Learning by doing)	สาระของศาสตร์ แต่ละศาสตร์	ก. ประเมินสาระในศาสตร์ ข. ประเมินความสามารถ ในกระบวนการแสวงหา ความรู้ ค. ประเมินเจตคติ
ข. หลักการสอน การให้ผู้เรียนได้ฝึกหัดทักษะ ย่อยๆ ที่ละน้อยอย่างเป็นลำดับ ขั้นตอนจะทำให้ผู้เรียนมี ความสามารถและมีความ ชำนาญในงานนั้นๆ	4. ขั้นตอนการสอน ก. กำหนดวัตถุประสงค์ ข. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสอน ค. การประเมินผล	7. ระบบปฏิสัมพันธ์
 การฝึกให้ผู้เรียนคุ้นเคยกับ กระบวนการวิจัยหรือ กระบวนการแสวงหาความรู้	5. กระบวนการเรียน การสอน	8. ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนทั้ง ทางตรงและทางอ้อม
	ระดับ กลวิธี	
	การสอน การสอน	
	ระดับ 7 กลุ่มที่ 1	ก. ความรู้ใหม่
	ระดับ 6 กลุ่มที่ 2	ข. ทักษะการแสวงหา ความรู้ด้วยตนเอง
	ระดับ 5	ค. ความใฝ่รู้ มีเหตุผล
	ระดับ 4	ง. การมีปฏิสัมพันธ์กับ บุคคลอื่น
2. วัตถุประสงค์	ระดับ 3 กลุ่มที่ 3	
เพื่อให้ผู้เรียนสามารถแสวงหา ความรู้ในศาสตร์ของตนได้ด้วย ตนเองโดยมีคุณลักษณะที่พึง ประสงค์	ระดับ 2 กลุ่มที่ 4	
	ระดับ 1	

ไพฑูรย์ สินลารัตน์ (2547) ได้เสนอแนวทางการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัยได้ว่ามีโครงสร้างใหญ่ๆ 4 สเกล (Scale) ดังนี้ ซึ่งเราอาจสรุปภาพรวมการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการวิจัยได้ดังภาพ 5

รูปแบบ	1	2	3	4
แนวคิดพื้นฐาน	คำตอบ ↑ ↓ ฟัง	← →	← →	คำถาม ↑ ↓ หาเอง
เป้าหมาย	จำ/ทำ/ใช้	← → (ข้อมูล/ปัญหา ผลการสอน)	← → แสวงหา/ติดตาม	คิด/ค้น/แสวง หา
วิธีสอน	บรรยาย	นำอภิปราย	แนะนำ	ให้คำปรึกษา
	Lecture	Publication	Practice	Research
บทบาทผู้สอน	ผู้ปฏิบัติ (Operator)	← →	← →	ผู้จัดการ (Manager)

ภาพ 5 สรุปภาพรวมการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการวิจัย

ที่มา: ไพฑูรย์ สินลารัตน์, 2547

รูปแบบที่ 1 เป้าหมายของการสอนเพื่อการนำความรู้ไปใช้มุ่งให้ผู้เรียนจำ ทำและใช้ผู้สอนจะนำการวิจัยมาบรรยายให้ผู้เรียนฟังเป็นการตอบคำถามที่มีอยู่

รูปแบบที่ 2 ผู้สอนเป็นผู้นำผลการวิจัยจากที่วิจัยเองหรือคิดค้นคว้ามาอภิปรายเพื่อแสวงหาความรู้และข้อมูลใหม่ๆ มุ่งตั้งคำถามมากขึ้น

รูปแบบที่ 3 ผู้สอนจะมีบทบาทในการแนะนำให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติการวิจัยเพื่อมุ่งหาความรู้ใหม่มากขึ้น

รูปแบบที่ 4 ผู้สอนจะเป็นแค่เพียงผู้จัดการ ให้คำปรึกษาให้ผู้เรียนทำการวิจัยค้นคว้าด้วยตนเอง โดยการตั้งคำถามและให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเองเป็นสำคัญ

อมรวิทย์ นาครทรรพ (2547) กล่าวโดยสรุปเกี่ยวกับการสอนแบบวิจัยว่า ประการแรก การสอนแบบวิจัยมีฐานคิดและความเชื่อมาจากกลุ่มทฤษฎี Constructivism ที่เชื่อใน “กระบวนการสร้างความรู้ในตน” ของคนเรา และหัวใจของการออกแบบวิจัยคือการส่งเสริมกระบวนการสร้างความรู้นี้ให้มีประสิทธิภาพเพื่อการเรียนรู้ที่ยั่งยืน ประการที่สอง สาระสำคัญของการสอนแบบวิจัยอีกส่วนหนึ่งจึงจะเกิดจากการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงหรือประสบการณ์ภาคปฏิบัติในเรื่องที่ศึกษา ซึ่งเชื่อว่ากระบวนการเรียนรู้และองค์ความรู้ที่ผู้เรียนได้จะมีคุณค่าและถาวรมากกว่าเป็นเพียงการ “เรียนรับ” (passive learning) หากเปลี่ยนบทบาทผู้เรียนมาเป็นการ “เรียนรุก” (active learning) โดยอาศัยการวิจัยเป็นสื่อสร้างความรู้ ในเรื่องที่คุณสนใจ ใคร่รู้จริงๆ ประการที่สาม การวิจัยเป็นเครื่องมือที่เราสามารถใช้ในการเรียนรู้พัฒนาองค์ความรู้และพัฒนาตนเอง หรือเรียกว่า “เรียนรู้ด้วยวิจัย” ที่ผู้เรียนต้องผ่านกระบวนการวิจัยที่สำคัญในขั้นตอนต่างๆ ได้แก่ ขั้นตอน “ข้อใจ – หมายคำตอบ – สอบสวน – ครวญใคร่ - ไขความจริง” ซึ่งถือเป็นกรอบการเรียนรู้ที่สำคัญที่ผู้เรียนพึงเรียนรู้ไปที่ละขั้นตอนจนบรรลุจุดมุ่งหมายในการเรียน ประการที่สี่ ลักษณะการสอนแบบวิจัยมีการบูรณาการเนื้อหาและวิธีการสอนและใช้แนวการสอนที่อิงปัญหาในชีวิตและสังคม เน้นความคิดและค่านิยมและส่งเสริมอัตลักษณ์ และเสรีภาพในการเรียนรู้ ตลอดจนมีวิจารณ์ญาณอิสระของผู้เรียนเป็นสำคัญ

ทีศนา แคมมณี (2548) ได้กล่าวถึง หลักการสอนแบบเน้นวิจัยไว้ว่า กระบวนการวิจัยเป็นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่ใช้ในการแสวงหาความรู้ เพื่อให้ได้ข้อมูลความรู้ที่เชื่อถือได้การให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการวิจัยในการศึกษาหาความรู้ต่างๆ จะช่วยให้ผู้เรียนมีเครื่องมือในการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งการให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงในการใช้กระบวนการวิจัยจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ลึกซึ้งและมีความหมายต่อตนเอง

จากการศึกษาหลักการและวิธีการสอนที่ใช้การวิจัยเป็นฐาน สามารถสรุปรูปแบบการสอนที่ใช้วิจัยการเป็นฐานว่า มี 2 รูปแบบ คือ รูปแบบแรก เป็นการสอนที่บูรณาการเชื่อมโยงกับการวิจัย โดยใช้กระบวนการวิจัยเป็นกระบวนการเรียนรู้ หรืออาจกล่าวได้ว่าการเรียนการสอนแบบนี้จะเกี่ยวข้องกับการวิจัยสองลักษณะ คือ การนำผลจากงานวิจัย และการลงมือปฏิบัติการวิจัยทั้งนี้เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่สำคัญ แต่การจัดการเรียนการสอน จะจัดระดับความเข้มข้นเกี่ยวข้องกับการวิจัยได้หลายระดับขึ้นอยู่กับพิจารณาของผู้สอน ที่ต้องจัดให้เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน และความเป็นไปได้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในระดับต่างๆ

2. บทบาทของผู้สอนและผู้เรียนในการสอนแบบวิจัยเป็นฐาน

ทิสนา แหมมณี (2548) ได้กล่าวถึง บทบาทของผู้สอนและผู้เรียนในการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการวิจัย ดังนี้

บทบาทของครูและผู้เรียนในแต่ละแนวทางของการใช้การวิจัยในการเรียนการสอน

แนวที่ 1 ครูใช้ผลการวิจัยในการเรียนการสอน ครูใช้ผลการวิจัยประกอบการเรียนการสอนเนื้อหาสาระต่างๆ ช่วยให้ผู้เรียนขยายขอบเขตของความรู้ ได้ความรู้ที่ทันสมัยและคุ้นเคยกับแนวคิดการวิจัย

บทบาทของครู

1. ครูสืบค้นแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสาระที่สอน
2. ครูศึกษางานวิจัย ข้อมูล ข่าวสาร องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาสาระ
3. ครูเลือกผลงานวิจัยที่เหมาะสมกับสาระที่สอนและวัยของผู้เรียน
4. ครูนำผลการวิจัยมาใช้ ประกอบเนื้อหาสาระที่สอน เสริมให้กับผู้เรียนได้ความรู้เพิ่มเติม เช่น ครูนำผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องพืช หรือสุขภาพ มาเสริมการเรียนรู้สารดังกล่าว หรือนำผลการวิจัยมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน เช่น ครูอ่านผลการวิจัยเกี่ยวกับทฤษฎีความคาดหวังและนำมาใช้กับนักเรียน เป็นต้น

5. ครูและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับผลการวิจัย กระบวนการวิจัย และความสำคัญของการวิจัย

6. ครูวัดและประเมินผลการเรียนรู้เกี่ยวกับผลการวิจัย กระบวนการวิจัยควบคู่กับการเรียนรู้ตามปกติ

บทบาทผู้เรียน

1. เรียนรู้เนื้อหาสาระโดยมีผลการวิจัยประกอบทำให้ผู้เรียนคุ้นเคย กับเรื่องของ การวิจัยการแสวงหาความรู้ การใช้เหตุผล เป็นต้น

2. อภิปรายประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับผลการวิจัย กระบวนการวิจัย และ ความสำคัญของการวิจัย

แนวที่ 2 ผู้เรียนใช้ผลการวิจัยในการเรียนรู้ หมายถึง การให้ผู้เรียนสืบค้นและ ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสาระที่เรียนด้วยตนเอง

บทบาทครู

1. ครูสืบค้นแหล่งข้อมูลและศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสาระที่สอน
2. ครูกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจใฝ่รู้ เกิดข้อสงสัย อยากรู้ อยากแสวงหาคำตอบ ของข้อสงสัย
3. ครูให้คำแนะนำเกี่ยวกับแหล่งข้อมูล และงานวิจัยที่ผู้เรียนจะต้องสืบค้นเพื่อศึกษา หาความรู้ รวมทั้งคัดเลือกงานวิจัยที่เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน
4. ครูอาจจำเป็นต้องสรุปงานวิจัยให้เหมาะสมกับระดับของผู้เรียน
5. ครูแนะนำวิธีการอ่าน ศึกษา วิเคราะห์รายงานวิจัยตามความเหมาะสมกับระดับ ของผู้เรียนได้แก่ องค์ประกอบต่างๆ ของงานวิจัย วัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการวิจัย ขอบเขต ข้อจำกัด ผลการวิจัย การอ้างอิง ฯลฯ
6. ครูเชื่อมโยงสาระของงานวิจัยกับสาระของการเรียนการสอน
7. ครูและผู้เรียน ร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับผลการวิจัย กระบวนการวิจัย และ ความสำคัญของการวิจัย
8. ครูวัดและประเมินผลทักษะการอ่านรายงานวิจัยและการเรียนรู้เกี่ยวกับ ผลการวิจัยกระบวนการวิจัย ควบคู่ไปกับการเรียนรู้สาระตามปกติ

บทบาทผู้เรียน

1. แสวงหาสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับการวิจัยที่เกี่ยวข้อง กับสาระที่เรียนรู้ ตามความสนใจ ของตน
2. ศึกษารายงานการวิจัยต่างๆ โดยฝึกทักษะการเรียนรู้ที่จำเป็น เช่น ทักษะการอ่าน งานวิจัย การสรุป ผลการวิจัย การนำเสนอผลการวิจัย การอภิปรายผลการวิจัย
3. นำเสนอสาระของงานวิจัยอย่างเชื่อมโยงกับสาระที่กำลังเรียนรู้
4. อภิปรายประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับผลการวิจัย กระบวนการวิจัย และ ความสำคัญของการวิจัย
5. ประเมินตนเองเกี่ยวกับทักษะการอ่านรายงานวิจัยและการเรียนรู้เกี่ยวกับ ผลการวิจัยกระบวนการวิจัย

แนวที่ 3 ครูใช้กระบวนการวิจัยในการเรียนการสอน คือ การที่ครูใช้กระบวนการวิจัยอาจจะเป็นบางขั้นตอน หรือครบทุกขั้นตอน ในการจัดการเรียนการสอนโดยพิจารณาตามความเหมาะสมของสาระการเรียนการสอนและวัยของผู้เรียน

บทบาทครู

1. ครูพิจารณาวัตถุประสงค์และสาระที่จะให้แก่ผู้เรียนและวิเคราะห์ว่าสามารถใช้ขั้นตอนใด การวิจัยขั้นตอนใดได้บ้างในการสอนซึ่งอาจจะใช้กระบวนการวิจัยบางขั้นตอนหรือครบทุกขั้นตอน

2. ครูออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการวิจัย ขั้นตอนการวิจัยที่กำหนดเพื่อการเรียนรู้สาระที่ต้องการตามแผน

3. ครูดำเนินกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวิจัย หรือขั้นตอนการวิจัยที่กำหนดในการสอน

4. ครูฝึกทักษะที่จำเป็นต่อการดำเนินการตามกระบวนการวิจัยให้แก่ผู้เรียน (ทักษะการระบุปัญหา ให้คำนิยาม ตั้งสมมติฐาน คัดเลือกตัวแปร การสุ่มตัวอย่าง ประชากร การสร้างเครื่องมือ การพิสูจน์ ทดสอบ การรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และการให้ข้อเสนอแนะ)

5. ครูสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ ทักษะกระบวนการวิจัยของผู้เรียน และพิจารณาว่าควรส่งเสริมทักษะด้านใดให้กับผู้เรียน

6. ครูและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับกระบวนการวิจัย และผลการวิจัยที่เกิดขึ้น

7. ครูวัดประเมินทักษะกระบวนการวิจัยควบคู่ไปกับผลการเรียนรู้สาระตามปกติ

บทบาทผู้เรียน

1. เรียนรู้ตามขั้นตอนของกระบวนการวิจัยที่ครูกำหนด

2. ฝึกทักษะกระบวนการวิจัยที่จำเป็นต่อการดำเนินการตามขั้นตอนการวิจัยที่ครูกำหนด

3. อภิปรายประเด็นเกี่ยวกับกระบวนการวิจัยที่ตนเองมีประสบการณ์และผลการวิจัยที่เกิดขึ้น

4. ประเมินตนเองในด้านทักษะกระบวนการวิจัยและผลการวิจัยที่ได้รับ

แนวที่ 4 ผู้เรียนใช้กระบวนการวิจัยในการเรียนรู้ คือ การที่ครูให้ผู้เรียนทำวิจัยโดยใช้กระบวนการครบทุกขั้นตอนในการทำวิจัย เพื่อแสวงหาคำตอบ หรือความรู้ใหม่ ตามความสนใจ

บทบาทครู

1. ครูพิจารณาและวิเคราะห์วัตถุประสงค์และสาระการเรียนรู้ว่ามีส่วนใดที่เอื้อให้ผู้เรียนสามารถทำวิจัยได้
2. ครูออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนทำวิจัยได้
3. ครูกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจใฝ่รู้
4. ครูฝึกทักษะกระบวนการวิจัยให้แก่ผู้เรียน (การระบุปัญหาวิจัย วัตถุประสงค์ ตั้งสมมติฐาน การออกแบบการวิจัย การสร้างเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผล การอภิปรายผลการวิจัย ฯลฯ)
5. ครูให้ผู้เรียนทำวิจัย
6. ครูสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้และทักษะกระบวนการวิจัยของผู้เรียน
7. ครูและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับกระบวนการวิจัย และผลการวิจัยที่เกิดขึ้น
8. ครูวัดและประเมินทักษะกระบวนการวิจัยควบคู่ไปกับผลการเรียนรู้สาระตามปกติ

บทบาทผู้เรียน

1. คิดประเด็นวิจัยที่ตนสนใจ
2. ฝึกทักษะกระบวนการวิจัยที่จำเป็นต่อการดำเนินการ เช่น การระบุปัญหาวิจัย วัตถุประสงค์ การตั้งสมมติฐาน การออกแบบการวิจัย การสร้างเครื่องมือ ฯลฯ
3. ปฏิบัติการวิจัยตามกระบวนการวิจัยที่เหมาะสม
4. บันทึกความคิด และประสบการณ์ รวมทั้งข้อสังเกตต่างๆ ที่ตนประสบจากการดำเนินงาน
5. อภิปรายประเด็นเกี่ยวกับกระบวนการวิจัย และผลการวิจัยที่เกิดขึ้น
6. ประเมินตนเองในด้านทักษะกระบวนการวิจัย

นอกจากนี้ ทัศนา แซมมณี (2548) ได้กล่าวถึง บทบาทของผู้สอนในการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการวิจัยว่า โดยทั่วไปครูมักจัดให้ผู้เรียนดำเนินการตามขั้นตอน ของการวิจัยทั้ง 6 ขั้น แต่จุดอ่อนที่พบก็คือ ครูมักไม่สอนหรือฝึกทักษะกระบวนการที่จำเป็นต่อการดำเนินการให้แก่ผู้เรียน เช่น ครูมักมอบหมายให้ผู้เรียนไปสืบค้นข้อมูลความรู้ หรือไป เก็บรวบรวมข้อมูล หรือสรุปข้อมูล โดยไม่ได้สอนหรือฝึกทักษะที่จำเป็นต่อการทำสิ่งนั้น ดังนั้น หากครูจะสอนกระบวนการวิจัย หรือกระบวนการสืบสอบครูก็ต้องช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับกระบวนการดังกล่าว ซึ่งหมายถึงการมีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการใช้กระบวนการดังกล่าว ครูจำเป็นต้องช่วยเสริมทักษะที่จำเป็นต่อการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนมิใช่ปล่อยให้ผู้เรียนเรียนรู้ตามยถากรรม ซึ่งทักษะเหล่านี้ส่วนใหญ่จะเป็นทักษะที่เรียกว่า ทักษะกระบวนการ

ซึ่งอาจเป็นกระบวนการทางสติปัญญา เช่น ทักษะกระบวนการคิด หรือทักษะกระบวนการทางสังคม เช่น ทักษะการปฏิสัมพันธ์ ทักษะการทำงานร่วมกัน เป็นต้น

ไพฑูรย์ สินลารัตน์ (2547) กล่าวถึง บทบาทของผู้สอนในการจัดการเรียนการสอน โดยเน้นกระบวนการวิจัยไว้ดังนี้ บทบาทของผู้สอนเป็นสเกลตั้งแต่สเกลของผู้ปฏิบัติ (operator) คือ ผู้สอนไปลงมือปฏิบัติเพื่อให้ได้ความรู้มา แล้วมาบอกผู้เรียน ผู้เรียนไม่ต้องทำอะไรนอกจากเป็นผู้ฟังที่ดี บทบาทของผู้สอนในเรื่องวิจัยจะค่อยๆ เปลี่ยนสเกลเรื่อยๆ จนถึงสเกลที่สี่ ผู้สอนเป็นผู้จัดการ (manager) เป็นคนจัดการบอกว่าหาทุนที่นั่น ทำวิจัยที่นี่ ทำอย่างไร ผู้สอนทำหน้าที่ตรงนี้เป็นแต่เพียงผู้ประเมิน (evaluator) เท่านั้น หรือเป็นผู้ให้คำปรึกษา (counselor) เป็นหลักใหญ่ คือ ทำหน้าที่บรรยายนำอภิปราย แนะนำให้คำปรึกษาเป็นหลัก ในกรณีนี้แบบสเกลที่ 1 สอนอาจจะอ่านแล้วเอามาสอนก็ได้ หรือจะทำวิจัยเองแล้วเอามาสอนก็ได้ แต่ถ้าเป็นสเกลที่ 4 ผู้สอนจะทำเพียงอ่านแล้วสอนก็ได้แต่จะให้ดีต้องลงมือทำเองแล้วสอน อันนี้จะเป็นหลักสำคัญ

อาชัญญา รัตนอุบล (2547) ได้เสนอบทบาทของผู้สอนว่ามีความสำคัญยิ่งดังรายละเอียดต่อไปนี้ 1) การสร้างบรรยากาศสำหรับการแสวงหาคำตอบร่วมกัน บทบาทแรกที่สำคัญของผู้สอนในการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัย คือ บทบาทในการสร้างบรรยากาศ สำหรับการแสวงหาคำตอบร่วมกัน ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน หรือที่เรียกว่า Mutual Inquiry บรรยากาศการเรียนรู้ที่ดีจึงครอบคลุมบรรยากาศที่อบอุ่น บรรยากาศแห่งการเคารพซึ่งกันและกัน บรรยากาศของการนำไปสู่การสนทนา และบรรยากาศไว้วางใจซึ่งกันและกัน 2) การสนับสนุนให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนรู้ได้ตามความต้องการของตนเอง บทบาทของการสนับสนุนให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนรู้ตามความต้องการของตนเองนี้มีความสำคัญเนื่องจากผู้เรียนจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องวิเคราะห์ความต้องการในการเรียนรู้ด้วยตนเองได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม เพื่อที่จะจัดประสบการณ์ การเรียนรู้ได้อย่างสอดคล้องกับความต้องการและความสนใจของผู้เรียน อย่างแท้จริง 3) การวางแผนร่วมกับผู้เรียน การเรียนการสอนแบบเน้นการวิจัย ผู้สอนควรต้องร่วมวางแผนการเรียนรู้กับนักเรียน เพื่อจัดมวลงประสบการณ์และกิจกรรมการเรียนการสอนที่จะสนับสนุนและช่วยเหลือให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ 4) การจัดสถานการณ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับแผนการเรียนรู้ ผู้สอนควรจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกรักอยากเรียน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ไปศึกษาเก็บรวบรวมจากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ โดยเฉพาะจากการได้ไปสัมผัสข้อมูลจากสถานการณ์จริง ซึ่งจะช่วยกระตุ้นและสร้างความสนใจให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนตลอดเวลาที่จัดขึ้น 5) แสวงหาและจัดแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ ผู้สอนควรจะต้องแสวงหาและจัดหาแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ที่จะส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนตามความเหมาะสม เพื่อให้

ผู้เรียนได้ มีโอกาสค้นคว้าได้อย่างมีอิสระ และมีประสิทธิภาพ ได้ข้อมูลตรงตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ 6) เปิดโอกาสและช่วยสนับสนุนให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์ผลการเรียนรู้ของตนเอง ผู้สอนควรเปิดโอกาสและช่วยสนับสนุนให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์ผลการเรียนรู้ของตนเองอย่างสม่ำเสมอ เพื่อทราบความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของตนเองว่าสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ที่พึงประสงค์หรือไม่ อย่างไร

บทบาทผู้สอนได้สอดคล้องกับที่ Tough (1979) ได้เสนอแนะว่า ผู้อำนวยความสะดวกควรมีลักษณะดังนี้ 1) มีบุคลิกภาพที่อบอุ่น น่าเข้าใกล้ มีความรัก ใสใจและยอมรับในตัวผู้เรียน 2) ให้ความสำคัญต่อการวางแผนการเรียนโดยพยายามไม่เข้าไปแทรกแซง 3) มองตนเองว่ามีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนอย่างเท่าเทียมกับผู้เรียน 4) เปิดกว้างต่อการเปลี่ยนแปลงและยอมรับประสบการณ์ใหม่ๆ และพยายามศึกษาหาความรู้จากกิจกรรมที่ได้ช่วยเหลือผู้เรียน ตลอดจน Brundage and Mackeracher (1980) กล่าวว่า ผู้อำนวยความสะดวกควรมีคุณสมบัติ ดังนี้ 1) มีความรู้สึกไวต่อการรับรู้ของผู้เรียน 2) มองเห็นการใช้ประโยชน์จากการประสบการณ์เดิมของผู้เรียน 3) มีความเต็มใจที่จะแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้เรียน 4) เปิดโอกาสต่อข้อเสนอของผู้เรียน 5) จัดบรรยากาศแห่งความเคารพนับถือซึ่งกันและกันทั้งในหมู่ผู้เรียน และระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน 6) ผู้สอนต้องพูดให้ผู้เรียนเข้าใจชัดเจนว่าเป้าหมายของการเรียนคืออะไร และให้การเสริมแรงอย่างสม่ำเสมอ 7) ผู้สอนต้องตระหนักถึงรูปแบบการเรียนรู้ (Learning style) ของผู้เรียนที่แตกต่างกันและจะต้องใช้รูปแบบการสอน (Teaching style) ให้เหมาะสม 8) ต้องใช้ปฏิสัมพันธ์ในหมู่ผู้เรียนให้เหมาะสมกับการเป็นอิสระหรือการเป็นตัวของตัวเองให้ผู้เรียนแต่ละบุคคล และ Sparks (1998) ได้ศึกษา 3 ลักษณะของบุคลิกภาพครูในการสอนที่จะใช้วิจัยเป็นฐาน ซึ่งเป็นการเกี่ยวข้องกับปฏิสัมพันธ์กันทางวิชาการระหว่างครูกับนักเรียน พบว่า ครูต้องมีคุณสมบัติคือ 1) ต้องยอมรับแนวคิดและปรัชญาการสอนแนวใหม่ 2) การเห็นคุณค่าและประโยชน์ของวิธีการสอน และ 3) มีความเชื่อมั่นในประสิทธิภาพการสอนของตน ซึ่งข้อมูลของ Sparks (1998) ระบุว่า การยอมรับในแนวคิดและปรัชญาของยุทธวิธีที่ได้แนะนำไว้ คือ ความตระหนักว่าเหมาะสมกับหลักสูตร โดยไม่ก่อให้เกิดความแตกแยกหรือวุ่นวายในเรื่องการเรียนรู้ของนักเรียน อีกทั้ง Ashton (1985) พบว่า ความเชื่อมั่นในประสิทธิภาพของตนเองของครูกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญโดยครูที่มีความเชื่อมั่นในประสิทธิภาพของตนเองสูงจะไม่กังวลกับความผิดพลาด อีกทั้งครูสามารถวิเคราะห์ความล้มเหลวได้จากประสบการณ์การสอนของตนเองต่ำจะลงเลในการจะใช้วิธีการสอนแบบใหม่ๆ เช่นการสอนแบบใช้วิจัยเป็นฐาน เพราะไม่มั่นใจว่าตนเองจะสอนได้ และจะไม่สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้

และที่แย่ไปกว่านั้นการศึกษาของ Sparks พบว่า ครูที่พบว่าเด็กมีผลการเรียนต่ำ ยังไม่พยายามที่จะส่งเสริมการเรียนรู้ให้เด็ก กลุ่มนี้เพื่อเป็นการพัฒนาการเรียนรู้อีกด้วย ซึ่งก็สนับสนุนผลของ Aston ว่าความเชื่อมั่นของครูนั้นอาจไปกำหนดการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนได้

จากการศึกษาแนวคิดบทบาทของผู้สอนในการจัดการเรียนการสอนที่วิจัยเป็นฐาน สามารถสรุปการสังเคราะห์บทบาทและคุณลักษณะของผู้สอนในการจัดการสอนแบบใช้วิจัยเป็นฐานได้ว่า บทบาทที่มีความสำคัญเป็นอันดับแรกที่มีผู้กล่าวไว้มากที่สุดคือ ต้องเป็นผู้สนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เอื้อต่อการเรียนรู้ การสืบค้น การแสวงหาความรู้ของผู้เรียน รองลงมาคือ ผู้สอนต้องมีคุณลักษณะที่มีความรู้ลึกไวก่อการรับรู้ของผู้เรียน และมีการสร้างปฏิสัมพันธ์ที่เหมาะสมกับผู้เรียน จึงเป็นประเด็นที่น่าสนใจให้ศึกษาว่าผู้สอนที่จัดการสอนแบบใช้วิจัยเป็นฐานควรมีบทบาทและคุณลักษณะอย่างไรอีกบ้างที่จะเอื้อให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มากที่สุด

2.3 บทบาทของครูในการจัดการเรียนรู้โดยเน้นกระบวนการวิจัย

ทิสนา เขมมณี (2548) ได้กล่าวว่า บทบาทครูที่สำคัญในการจัดการเรียนรู้หรือจัดการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการวิจัย จะอยู่ที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และเกิดทักษะที่จำเป็นต่อการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือกระบวนการสืบสอบในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่วิจัย อันจะนำไปสู่การได้คำตอบ ข้อค้นพบ หรือข้อความรู้ใหม่ ดังแสดงรายละเอียด ในตารางต่อไปนี้

ตาราง 3 บทบาทครูในการจัดการเรียนรู้โดยเน้นกระบวนการวิจัย

กระบวนการวิจัย	บทบาทครูในการจัดการเรียนรู้โดยเน้นกระบวนการวิจัย
1. ระบุปัญหาการวิจัย	ครูจะอย่างไร ผู้เรียนจึงจะสามารถระบุปัญหาการวิจัยได้ชัดเจน • ครูควรสอนและฝึกทักษะการสังเกตปัญหา ตั้งคำถาม รวบรวมข้อมูลวิเคราะห์ปัญหา และระบุปัญหาที่แท้จริง
2. ตั้งสมมุติฐาน	ครูจะอย่างไร ผู้เรียนจึงจะสามารถตั้งสมมุติฐานได้ • ครูควรสอนและฝึกให้ผู้เรียนรู้จักวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล หาสาเหตุคาดเดาคำตอบของปัญหาอย่างมีหลักการและมีหลักฐานรองรับและตั้งสมมุติฐานที่เหมาะสม

ตาราง 3 (ต่อ)

กระบวนการวิจัย	บทบาทครูในการจัดการเรียนรู้โดยเน้นกระบวนการวิจัย
3. พิสูจน์ทดสอบสมมุติฐาน	ครูจะทำอย่างไร ผู้เรียนจึงจะสามารถพิสูจน์ ทดสอบสมมุติฐานได้ • ครูควรสอนและฝึกให้ผู้เรียนได้เรียนรู้กระบวนการและวิธีการในการออกแบบ การพิสูจน์หรือทดสอบสมมุติฐานที่เหมาะสมกับศาสตร์ของเรื่องที่วิจัย
4. รวบรวมข้อมูล ครูจะทำอย่างไร	ผู้เรียนจึงจะสามารถรวบรวมข้อมูลได้ • ครูควรสอนและฝึกให้ผู้เรียนรู้จักวิธีการแสวงหาข้อมูล วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิธีการสร้างเครื่องมือที่เหมาะสมกับเรื่องที่วิจัย
5. วิเคราะห์ข้อมูล	ครูจะทำอย่างไร ผู้เรียนจึงจะสามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้ • ครูควรสอนและฝึกให้ผู้เรียนรู้จักวิธีการที่เหมาะสมกับศาสตร์ของเรื่องที่วิจัย ในการวิเคราะห์ข้อมูล การใช้สถิติต่างๆ การกำหนดเกณฑ์ประเมินและการนำเสนอข้อมูล
6. สรุปผล ครูจะทำอย่างไร	ผู้เรียนจึงจะสามารถสรุปผลได้ • ครูควรสอนและฝึกให้ผู้เรียนรู้จักวิธีการสรุปข้อมูลและการตอบสมมุติฐาน

2.4 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

กองการวิจัยทางการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ได้แบ่งการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการวิจัยเป็นขั้นตอนต่างๆ ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545)

ขั้นที่ 1: วางแผนการจัดการเรียนรู้

เป็นขั้นตอนที่ครูศึกษาวิเคราะห์องค์ประกอบและปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ การวิเคราะห์เชื่อมโยงมาตรฐานหลักสูตร มาตรฐานและขอบข่ายสาระการเรียนรู้กลุ่มวิชา มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น เพื่อกำหนดสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ ตลอดจนการวิเคราะห์นักเรียนเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม โดยคำนึงถึงองค์ประกอบต่อไปนี้ คือ ธรรมชาติของนักเรียน ประสบการณ์และพื้นฐานความรู้เดิม วิธีการเรียนรู้ ของนักเรียน เพื่อเป็นข้อมูลที่

นำไปใช้ในการกำหนดเป้าหมายของการวางแผนออกแบบกิจกรรม เพื่อนำไปจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความถนัด ความสนใจ และวิธีการเรียนรู้ของนักเรียนและสภาพจริง

ขั้นที่ 2: จัดกิจกรรมการเรียนรู้

เป็นขั้นตอนที่ครูนำกิจกรรมต่างๆ ที่กำหนดไว้ในแผนการเรียนรู้มาสู่การปฏิบัติจริง โดยเน้นนักเรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และมีคุณลักษณะตามเป้าหมาย ที่ต้องการ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ โดยครูและนักเรียนจะเกิดการเรียนรู้ไปพร้อมกัน ขณะเดียวกันครูก็ประเมินผลการเรียนรู้และรวบรวมข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับคุณลักษณะของนักเรียนที่เกิดขึ้นระหว่างกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีและแบบวัดต่างๆ

ขั้นที่ 3: ประเมินผลการเรียนรู้

เป็นการตรวจสอบว่านักเรียนมีผลการเรียนรู้ ทักษะ และพฤติกรรม คุณธรรมจริยธรรม ค่านิยม หรือคุณลักษณะอื่นๆ ตามที่คาดหวังหรือไม่มากนักน้อยเพียงใด ผลที่ได้จากการประเมินนี้ ส่วนหนึ่งจะได้มาจากการประเมินไปพร้อมๆ กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยวิธีการสังเกต การปฏิบัติงาน สัมภาษณ์และตรวจผลงานการจัดทำแฟ้มสะสมงานของนักเรียน ซึ่งเป็นการประเมินตามสภาพจริงและส่วนหนึ่งเป็นการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนด้วย

จากการศึกษาแนวคิดบทบาทของครูและขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้โดยเน้นกระบวนการวิจัย ดังนั้นพอสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน มี 3 ขั้นตอน คือ การวางแผนการจัดการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และการประเมินผลการเรียนรู้ ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาใช้เป็นขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย

2.5 ประโยชน์ของการจัดการเรียนการสอนโดยผู้เรียนใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ (อาร์จ จันทวานิช, 2548)

1. ประโยชน์ต่อผู้เรียน เนื่องจากผู้เรียนได้รับการพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพทำให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาและเกิดทักษะการใช้การวิจัยในการแสวงหาความรู้ เรียนรู้ ทฤษฎี แนวคิด หลักการ และข้อค้นพบที่มีความหมาย และมีความเที่ยงตรง รู้จักวิเคราะห์ปัญหา วางแผนแก้ปัญหาหรือการพัฒนา รายงานผลการเรียนรู้ และการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ ผู้เรียนมีโอกาสดำเนินการพัฒนาทักษะการคิด (Thinking skill) ทักษะการแก้ปัญหาและตัดสินใจ เลือกวิธีแก้ปัญหา (Problem solving and resolution skill) ทักษะการค้นหาและใช้ข้อมูล (Information skill) ทักษะการประมวลผล (Communication skill) และทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong learning skill)

2. ประโยชน์ต่อครู ครูมีการวางแผนการทำงานในหน้าที่ของตนอย่างมีระบบ ได้แก่ การวางแผนการเรียนการสอน ออกแบบการจัดกิจกรรมโดยผู้เรียนใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของ กระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน ประเมินผลการทำงานเป็นระยะ โดยมีเป้าหมายชัดเจนว่า จะทำอะไร กับใคร เมื่อไร เพราะอะไร และทำให้ทราบผลการกระทำว่าบรรลุเป้าหมายได้อย่างไร เพียงใด

3. ประโยชน์ต่อวงการศึกษา ผลการจัดการเรียนการสอนโดยผู้เรียนใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้สามารถนำมาเป็นข้อมูลในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของครูเกี่ยวกับ วิธีการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่ครูแต่ละคนดำเนินการ ซึ่งครูแต่ละคนสามารถจะ ประยุกต์นำไปใช้เพื่อพัฒนาผู้เรียนได้ เป็นการสร้างสังคมทางการศึกษาและกระตุ้นให้มีการพัฒนา นวัตกรรมจัดการเรียนการสอนอันมีคุณค่าของครูอย่างต่อเนื่อง

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 งานวิจัยในประเทศ

3.1.1 งานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการพัฒนาครู

ประทัย ขาวขำ และคณะ (2542) ได้ทำวิจัยเรื่อง การศึกษารูปแบบการพัฒนา ครูผู้สอนวิชาเคมีโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพ ปัจจุบันของการพัฒนาครูสอนวิชาเคมีในโรงเรียนมัธยมศึกษาด้านทักษะพิสัยและจิตพิสัยมีระดับ การปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ส่วนด้านพุทธิพิสัยมีระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย 2) ความต้องการ ในการพัฒนาครูสอนวิชาเคมีในโรงเรียนมัธยมศึกษาทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย ด้านทักษะพิสัย ด้านจิตพิสัย มีระดับความต้องการอยู่ในระดับมาก 3) ปัญหาในการพัฒนาครูสอนวิชาเคมีใน โรงเรียนมัธยมศึกษาอยู่ในระดับมาก ในเรื่อง 3.1) การขาดงบประมาณในการสนับสนุนการจัด กิจกรรมเพื่อพัฒนาครู 3.2) ขาดบุคลากรที่ทำหน้าที่ติดตามผลการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาครูสอน ที่ดี 3.3) ผู้รับผิดชอบในการพัฒนาครูสอนเคมีมีภาระหน้าที่มาก และ 3.4) ขาดข้อมูลและ สารสนเทศในการกำหนดจุดมุ่งหมายในการพัฒนาครูสอนเคมี 4) การเปรียบเทียบความคิดเห็น ของครูสอนวิชาเคมีในโรงเรียนมัธยมศึกษา 4.1) ครูสอนวิชาเคมีโรงเรียนมัธยมศึกษาที่มีเพศ แตกต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการในการพัฒนาครูสอน วิชาเคมี ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4.2) ครูสอนวิชาเคมีโรงเรียน มัธยมศึกษา ที่มีตำแหน่งแตกต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันการพัฒนาครูสอนวิชา เคมีในโรงเรียนมัธยมศึกษาแตกต่างกัน แต่สภาพปัญหาและ ความต้องการในการพัฒนาครูสอน วิชาเคมี ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 5) ครูสอนวิชาเคมีในโรงเรียน

มัธยมศึกษาที่มีอายุราชการแตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันการพัฒนาครูเคมีแตกต่างกัน แต่สภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาครูสอนวิชาเคมีไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 6) ครูสอนวิชาเคมีในโรงเรียนมัธยมศึกษา ที่มีวุฒิการศึกษาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัญหาในการพัฒนาครูเคมีในโรงเรียนมัธยมศึกษา แตกต่างกัน แต่สภาพปัจจุบันและความต้องการในการพัฒนาครูเคมีในโรงเรียนมัธยมศึกษาไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 7) ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาครูสอนวิชาเคมี 7.1) การสำรวจความจำเป็น หรือความต้องการในการพัฒนาครูในโรงเรียน 7.2) หลักสูตรการฝึกอบรมและพัฒนาครูที่โรงเรียนจัดขึ้นมุ่งเน้นในด้านความรู้ทั่วไปและเทคนิควิธีการที่ช่วยสนับสนุนการทำงานให้ได้ผลดีขึ้น ทั้งในด้านทักษะ ด้านคุณธรรม และด้านเจตคติ 7.3) รูปแบบ/เทคนิควิธีการในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาครู เป็นแบบ การฝึกอบรมหรือประชุมเชิงปฏิบัติการ การทัศนศึกษาและดูงาน การสัมมนาทางวิชาการ และการนิเทศงาน

สถาบันราชภัฏเพชรบุรี (2545) ได้วิจัย การวิจัยและพัฒนารูปแบบการพัฒนาครูและชุดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นฐานมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการพัฒนาครูและชุดการเรียนรู้ในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นฐานมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการพัฒนาครูและชุดการเรียนรู้ในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นฐาน กลุ่มตัวอย่าง มี 2 กลุ่ม สำหรับผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วยผู้บริหารและครูผู้สอน จำนวน 106 โรงเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบการพัฒนาครู SWIPPA ได้แก่ ชุดการเรียนรู้ “การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นฐาน” และเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินรูปแบบการพัฒนาครู SWIPPA ได้แก่ แบบสัมภาษณ์และแบบประเมินการใช้ชุดการเรียนรู้ การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินใช้ค่าความถี่ ร้อยละ การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ใช้การวิเคราะห์และสังเคราะห์เนื้อหาผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1) ผลการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาครู SWIPPA พบว่า บุคลากรของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มทดลอง มีการดำเนินการและมีผลการดำเนินการที่เป็นไปตามรูปแบบ คือ (1) การเรียนรู้ด้วยตนเอง (S) (2) บุคลากร ทุกฝ่ายทั่วทั้งโรงเรียนร่วมปฏิบัติการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา (W) (3) บุคลากรทุกคน ในโรงเรียนมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกันในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา (I) (4) บุคลากรทุกคนในโรงเรียนมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา (P) (5) โรงเรียนได้ดำเนินการพัฒนาหลักสูตรอย่างเป็นกระบวนการ (P) (6) บุคลากรในโรงเรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา (A) และพบว่าบุคลากร ทั้งสองโรงเรียนมีความ

พึงพอใจในรูปแบบการพัฒนาครู SWIPPA ที่ใช้ร่วมกับชุดการเรียนรู้ 2) ผลการพัฒนาชุดการเรียนรู้ “การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นฐาน” พบว่าโรงเรียนที่เป็นกลุ่มทดลอง สามารถพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาของตนเองได้ด้วยกระบวนการเรียนรู้จากชุดการเรียนรู้ของการวิจัยครั้งนี้ ทั้งนี้จากผลการตรวจสอบและวิพากษ์หลักสูตรสถานศึกษาโดยผู้เชี่ยวชาญพบว่า หลักสูตรสถานศึกษาของทั้งสองโรงเรียนมีสาระครบทั้งสองส่วนคือ สาระที่มาจากหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และสาระเพิ่มเติมที่ได้มาจาก ภูมิปัญญาท้องถิ่น

ชาวฤทธิ์ จันจัน และคณะ (2549) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาครูและโรงเรียน เพื่อเป็นโรงเรียนร่วมพัฒนาวิชาชีพครูของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาบริบท สภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาของครูและโรงเรียน 2) หารูปแบบ และแผนในการพัฒนาครูและโรงเรียน 3) ออกแบบระบบติดตามและประเมินผลการพัฒนาครูและโรงเรียน และ 4) ศึกษาผลการพัฒนาครูและโรงเรียนถิ่นโอภาสวิทยาและโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์เพื่อเป็นโรงเรียนร่วมพัฒนาวิชาชีพครูของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ผู้บริหาร คณะครูและนักเรียน โรงเรียนถิ่นโอภาสวิทยา และโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ ดำเนินการวิจัยตั้งแต่ ตุลาคม 2547 ถึง มีนาคม 2549 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสนทนากลุ่ม (Focus Group) การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-Depth Interview) และการสังเกต การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา(Content Analysis) และการวิเคราะห์เชิงเหตุผล (Logic Approach) เป็นหลัก ผลการวิจัยพบว่า ครูที่เข้าร่วมโครงการวิจัยยังไม่แน่ใจ และไม่มั่นใจในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ไม่สามารถทำการวัดผลและประเมินผลตามสภาพจริง ไม่สามารถผลิตและใช้สื่อ/แหล่งเรียนรู้ ไม่สามารถจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ และไม่สามารถทำการวิจัยในชั้นเรียน และผลการหารูปแบบและการออกแบบระบบติดตามและประเมินผลการพัฒนาครูและโรงเรียนเพื่อเป็นโรงเรียนร่วมพัฒนาวิชาชีพครูของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ทั้งสองโรงเรียนตกลงร่วมกันที่จะเลือกกลยุทธ์พัฒนาครูและบุคลากรของสถานศึกษาให้มีศักยภาพในการจัดการเรียนรู้ตามแนวปฏิรูปการศึกษาโดยการประชุมเชิงปฏิบัติการ และได้รูปแบบของการพัฒนาและติดตามผลการพัฒนาครู นอกจากนี้มีการประเมินตนเอง การนิเทศจากเพื่อนครูในโรงเรียน และมีการประเมินผลพัฒนาครู โดยใช้กระบวนการแบบมีส่วนร่วม ซึ่งพบว่า ครูที่เข้าร่วมโครงการวิจัย มีความมั่นใจในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สามารถเขียนและประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ได้ สามารถทำการวัดผลและประเมินผลตามสภาพจริงได้ สามารถผลิตและใช้สื่อ/แหล่งเรียนรู้โดยเฉพาะสื่อ ICT สามารถจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการและจัดทำหลักสูตรท้องถิ่นแบบบูรณาการได้ และสามารถทำการวิจัยในชั้นเรียนได้ เมื่อ

ประเมินผลการพัฒนาเทียบกับมาตรฐานโรงเรียนร่วมพัฒนาวิชาชีพครูของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ พบว่า มาตรฐาน ด้านผู้สอน อยู่ในระดับดีและดีมาก

วิสุทธิ เวียงสมุทร (2553) ที่ได้ทำการพัฒนารูปแบบการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1-2 ที่มีกระบวนการพัฒนาครู 6 ขั้นตอน ได้แก่ ศึกษาสภาพปัจจุบันปัญหา นำพาสู่แนวทางการแก้ไข ก้าวไกลเพิ่มพูนความรู้ของครูลงสู่การปฏิบัติจริงในชั้นเรียน พากเพียรติดตามประเมินผล และบุคลากรทุกคนเน้นการสร้างเครือข่ายร่วมใจพัฒนา ผลการวิจัยพบว่า ครูมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการพัฒนาครู สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการสอนมาสู่การจัดการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

3.1.2 งานวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน

วรวิสา มุณีผล (2547) ทำการศึกษาเกี่ยวกับการศึกษาเปรียบเทียบคุณลักษณะของนักเรียนระดับประถมศึกษาระหว่างโรงเรียนที่จัดการเรียนรู้ แบบการใช้การวิจัยเป็นฐานกับโรงเรียนปกติ และพบว่านักเรียนที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน มีการเรียนรู้ร่วมกันจากการทำงานวิจัยและร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ กับเพื่อนครู และบุคคลอื่น ส่งผลให้ผู้เรียนสามารถใช้ความรู้ในกลุ่มสาระต่างๆ มาบูรณาการได้อย่างเหมาะสม มีความรู้จริงเชิงลึกในเรื่องที่ตนกำลังศึกษานอกเหนือจากความรู้ในตำราเรียน รู้จักศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง โดยใช้กระบวนการวิจัยเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ ส่งผลให้นักเรียนมีคุณลักษณะรักการเรียนรู้ รู้จักการคิดวิเคราะห์ มีทักษะทางสังคม ทักษะ การทำงานร่วมกับผู้อื่น และมีความสามารถในการแก้ไขปัญหา และมีความอดทนในการทำงาน ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ มีความกล้าแสดงออกและภาคภูมิใจในผลงานของตนเอง

สถาพร ภูผาใจ (2553) ได้ทำวิจัย ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน รายวิชาชีววิทยาเพิ่มเติมชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน รายวิชาชีววิทยา ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะพื้นฐานการวิจัย คือ นักเรียนจำนวน 23 คน (ร้อยละ 85.18) มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป และนักเรียนจำนวน 22 คน (ร้อยละ 81.48) มีระดับคุณภาพของทักษะพื้นฐานการวิจัยในทุกทักษะอยู่ในระดับสูงสุด แสดงให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน รายวิชาชีววิทยา ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นและนักเรียนมีการพัฒนาทักษะพื้นฐานการวิจัยที่ดีขึ้น

ชนะศึก โพธิ์นอก (2554) ได้ทำวิจัย การศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมี เรื่องสารชีวโมเลกุล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จากการจัด

กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ผลการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน สนใจเรียน มีความสุขสนุกสนานในการเรียน นักเรียนรู้จักบทบาทหน้าที่ของตนเอง และมีความมั่นใจในตนเอง กล้าแสดงออก ผลการทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมีผ่านเกณฑ์ ของโรงเรียน กล่าวคือจำนวนนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 คิดเป็นร้อยละ 84.49 และ 83.48 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมดตามลำดับ

3.2 งานวิจัยต่างประเทศ

3.2.1 งานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการพัฒนาครู

Merrill (1983) ได้ศึกษาการพัฒนาบุคลากรในที่ทำงาน: มิติใหม่ของการพัฒนาบุคลากร มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนารูปแบบการฝึกฝนและพัฒนาเครื่องมือประเมินผลสำหรับนักเรียนที่มีความต้องการได้รับการพัฒนาเป็นพิเศษ (2) เพื่อสร้างความร่วมมือระหว่างโรงเรียนท้องถิ่นและมหาวิทยาลัยในภาครัฐ (3) เพื่อทดลองใช้รูปแบบการพัฒนา (4) เพื่อวิเคราะห์กระบวนการและผลการใช้รูปแบบการพัฒนา กลุ่มที่ใช้ศึกษา คือ ครูผู้สอนนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษในสถาบันพัฒนาครูของรัฐบาลแมสซาชูเซต ผลการศึกษพบว่า การประสานงานหลากหลายรูปแบบเป็นสิ่งสำคัญในการชักนำให้ภาครัฐสนับสนุนการพัฒนาครู มีหน่วยงานเอกชนเป็นจำนวนมากสนใจให้การสนับสนุน เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลจะต้องพัฒนาจากความต้องการของครูผู้มีประสบการณ์ ส่วนการประสานความร่วมมือระหว่างภาครัฐกับโรงเรียนจะต้องมีการประสานงานตลอดเวลา ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการใช้รูปแบบ การฝึกอบรมจะต้องเกิดจากความร่วมมือของบุคลากรทั้งระบบของโรงเรียน

Lesley (1998) ได้ศึกษาวิธีการพัฒนาครูสู่การพัฒนาการอ่าน การเขียนของนักเรียน มีวัตถุประสงค์เพื่อ ตรวจสอบความรู้และบุคลิกภาพของครูประถมศึกษาที่สอน ด้านการอ่าน การเขียนของนักเรียนในโปรแกรมการพัฒนาครูสู่ครูมืออาชีพ กลุ่มตัวอย่างเป็นครู จำนวน 15 คน ที่สอนในชนบทของฟิลาเดลเฟีย การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการศึกษาผลงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับครูและศึกษาคำบอกเล่าของครู การประชุมกลุ่มย่อย การบันทึกภาคสนาม การบันทึกการอภิปรายในชั้นเรียนและการบันทึกชิ้นงานของครู การวิจัยมีการสำรวจก่อนเข้าร่วมและหลังเข้าร่วมโครงการพัฒนาครู การสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมโครงการหลังเสร็จสิ้นโครงการ ใช้เวลาในการพัฒนา 1 ปี ซึ่งการวิจัยได้พยายามค้นหาบทบาทที่แตกต่างของครูในการสนทนากับครูคนอื่นๆ ในลักษณะของครูมืออาชีพ การวิพากษ์เกิดขึ้นจากการศึกษาครั้งนี้รวมถึงคำถามที่ว่ามหาวิทยาลัยจะมี

บทบาทร่วมมือกับโรงเรียนในการพัฒนาครูมืออาชีพอย่างไร ผลการวิจัยพบว่า การสนับสนุนเพื่อพัฒนาการอ่าน การเขียนของนักเรียน มีผลมาจากการพัฒนาครูมืออาชีพโดยตรง

Eleonora (2003, pp.81-83) ได้ศึกษาการพัฒนาครูมืออาชีพเป็นการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาครูมืออาชีพของครูภาคพื้นอาเซีย ผลการวิจัยพบว่าการพัฒนาครูในยุคปัจจุบันต้องเริ่มต้นจากความต้องการในการพัฒนาของครูสู่การพัฒนาการเรียนการสอน โดยประยุกต์ให้เข้ากับการทำงานประจำที่ครูปฏิบัติกันอยู่ นอกจากนี้ยังต้องได้รับการส่งเสริมสนับสนุนจากผู้บริหาร ผู้ปกครองในการให้ข้อมูลส่วนตัวของผู้เรียน เพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนควบคู่กับการพัฒนาตนเองสู่ครูมืออาชีพ

3.2.2 งานวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน

Nikolova Eddins and Williams (1997) ทำการศึกษาเกี่ยวกับ การจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ในระดับมัธยมศึกษา: ตัวอย่างการจัดการเรียนรู้ร่วมกับการวิจัย พบว่าผลจากการศึกษาเป็นเวลา 4 ปี ทำให้ทราบว่าเรียนการสอนแบบวิจัย เป็นฐาน ทำให้นักเรียนส่วนใหญ่มีพื้นฐานในการวิจัย ได้รับการกระตุ้นให้มีปฏิภกริยาร่วมกัน ทำให้เกิดความรู้ใหม่ๆ และเตรียมความพร้อมและปรับตัวในการทำงานได้

Stefka G. Nikolova (2001) ได้ศึกษาเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และการศึกษารูปร่างของคาร์บอนใน winyah bay โดยส่วนที่ 1 เป็นการศึกษาเกี่ยวกับไอโซโทปของคาร์บอนและไนโตรเจน ส่วนที่ 2 เป็นการศึกษาถึงการศึกษาค้นคว้าใช้วิธีการผสมกันระหว่าง การวิจัยกับการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในรูปแบบของการเรียนการสอนที่มีวิจัย เป็นฐาน (Research Based Learning Model) โดยใช้วิธีการร่วมกันกับกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านการวิจัย พบว่า การเรียนการสอนที่มีวิจัยเป็นฐาน (Research Based Learning Model) สร้างรากฐานอย่างต่อเนื่องของการฝึกทักษะกิจกรรมการเรียนรู้และการติดต่อออกชั้นเรียนระหว่างคณะและนักศึกษาที่จบชั้นเรียนแล้ว ประสบการณ์การวิจัยจะเป็นการเชื่อมโยง การวิเคราะห์เป็นการดีที่จะนำไปเป็นยุทธวิธีสนับสนุนผสมผสานกันระหว่างวิจัยกับการศึกษาระดับปริญญาตรี

Ellen (2002) ได้นำหลักสูตรการเรียนรู้แบบใช้การวิจัยเป็นฐานมาใช้กับโรงเรียนขนาดกลางของรัฐเคนทักกี โดยผลการสำรวจพบว่า นักเรียนในโรงเรียนขนาดกลางของรัฐเคนทักกีเคยสูบบุหรี่ จึงได้จัดทำหลักสูตรป้องกันการดื่มเหล้า การสูบบุหรี่ และเครื่องดื่มอื่นๆ ที่มีแอลกอฮอล์ (ATOD) โดยการให้นักเรียนทำหน้าที่ในการรับโทรศัพท์เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์จำนวน 761 โรงเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนในเกรด 6-12 พบว่า นักเรียนในกลุ่มนี้สามารถใช้กระบวนการวิจัยในขั้นตอนของการเก็บรวบรวมข้อมูลได้เป็นอย่างดี

จากการศึกษาเอกสาร ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนที่เน้นการวิจัยเป็นฐาน สรุปว่า การใช้กระบวนการวิจัย ในการเรียนการสอน สามารถทำให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาและเกิดทักษะการใช้การวิจัย ในการแสวงหาการเรียนรู้ เรียนรู้ทฤษฎีแนวคิด หลักการและข้อค้นพบที่มีความหมาย รู้จักวิเคราะห์ปัญหา วางแผนการแก้ปัญหาหรือพัฒนา และนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ นอกจากนี้ผู้เรียนยังได้มีโอกาสในการพัฒนาความคิดทักษะในการค้นหาและใช้ข้อมูล ทักษะประมวลผล และทักษะพื้นฐานในการเรียนรู้ตลอดชีวิต

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ดำเนินการโดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย 4 ขั้นตอน ดังนี้

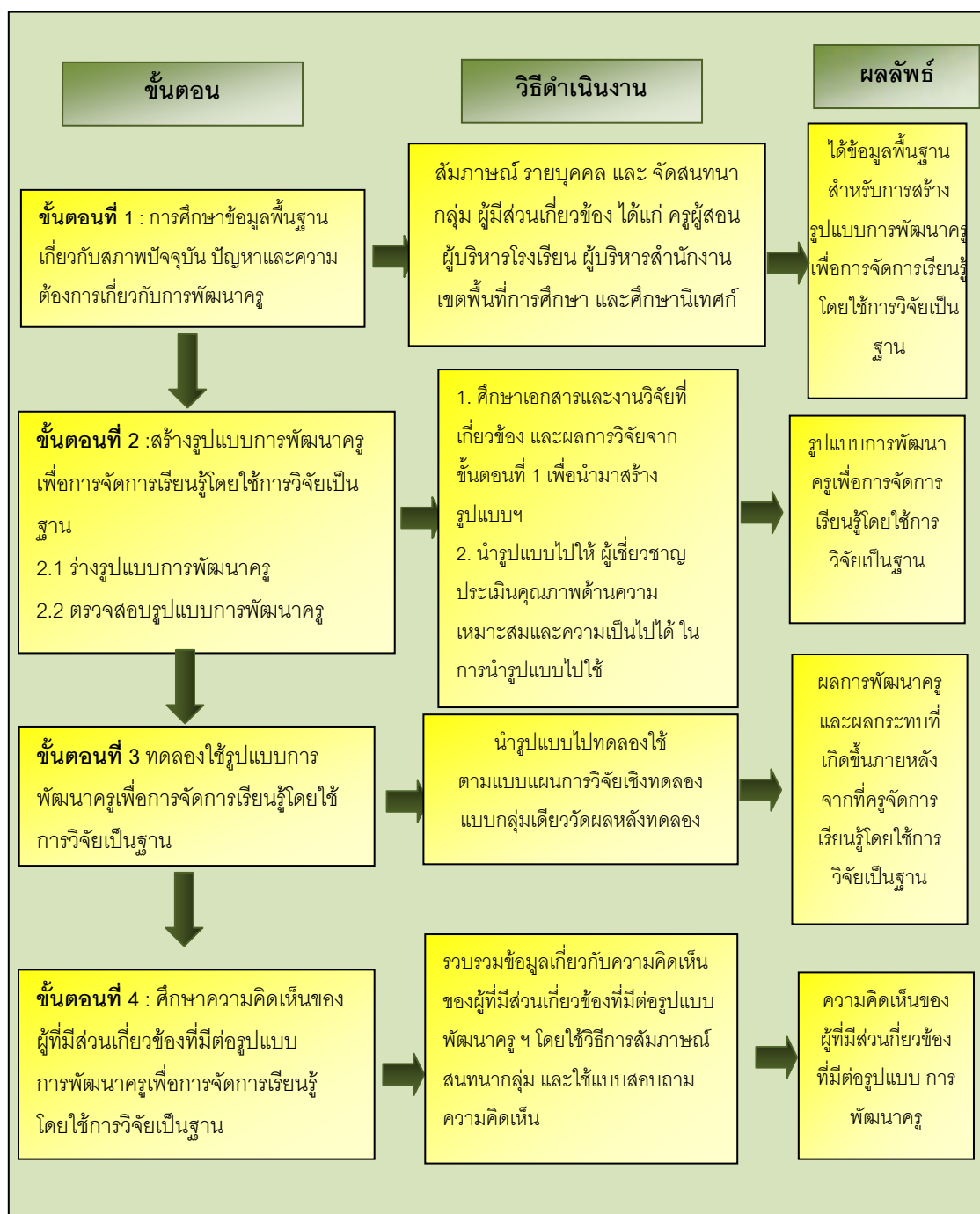
ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนาครูและการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ประกอบด้วย ขั้นตอนการดำเนินงาน 2 ขั้นตอนย่อย คือ 1) การร่างรูปแบบการพัฒนาครู และ 2) การประเมินคุณภาพของร่างรูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ประกอบด้วย ขั้นตอนการดำเนินงาน ตามรูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน 6 ขั้นตอน คือ ศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหา พัฒนาเสริมสร้างสมรรถนะครู นำพาสู่การปฏิบัติจริง พากเพียรติดตามผล บุคลากรทุกคนร่วมชื่นชม ระดมพลังสร้างเครือข่ายการพัฒนา

ขั้นตอนที่ 4 การศึกษาความคิดเห็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่มีต่อรูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

โดยมีกรอบการดำเนินงานวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน สรุปได้ดังภาพ 6 นี้



ภาพ 6 กรอบการดำเนินงานวิจัยการพัฒนารูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

รายละเอียดของการดำเนินการแต่ละขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนาครูและการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

การดำเนินการในขั้นตอนนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาเกี่ยวกับการพัฒนาครูและการจัดการเรียนการสอนของครู พร้อมทั้งศึกษาความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

แหล่งข้อมูล ประกอบด้วย 1) ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาครูระดับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ได้แก่ ผู้บริหารสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ศึกษาานิเทศก์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา 2) ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ในระดับสถานศึกษา ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน ในโรงเรียนสังกัดเขตพื้นที่การศึกษาในเขตภาคเหนือตอนล่าง โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการเก็บข้อมูลจากแต่ละกลุ่ม ดังนี้

1. สัมภาษณ์ ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา จำนวน 3 ท่าน ศึกษาานิเทศก์ จำนวน 3 ท่าน กำหนดผู้ให้ข้อมูลโดยการเลือกแบบเจาะจง (purposive Sampling) โดยกำหนดคุณสมบัติของผู้ให้ข้อมูลว่าต้องเป็นผู้ที่ปฏิบัติหน้าที่ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหรือศึกษาานิเทศก์ ที่อยู่ในตำแหน่งปัจจุบันไม่น้อยกว่า 5 ปี

2. สัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 5 ท่าน และครูผู้สอน จำนวน 5 ท่าน กำหนดผู้ให้ข้อมูลโดยการเลือกแบบเจาะจง (purposive Sampling) โดยกำหนดคุณสมบัติของผู้ให้ข้อมูลเป็นผู้บริหาร/ครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดใหญ่ จำนวน 1 คน ผู้บริหาร/ครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดกลาง จำนวน 1 คน ผู้บริหาร/ครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก จำนวน 1 คน ซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งปัจจุบันไม่น้อยกว่า 5 ปี

3. จัดสนทนากลุ่ม ครูผู้สอน จำนวน 36 คน โดยในการสนทนากลุ่มแต่ละครั้ง จะคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลที่ครอบคลุมครูผู้สอนในกลุ่มสาระหลัก ทั้ง 8 กลุ่มสาระ และต้องมีประสบการณ์ในการสอนในโรงเรียนมัธยมศึกษาหรือประถมศึกษาไม่ต่ำกว่า 5 ปี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง และแนวคำถามในการสนทนากลุ่ม โดยมีประเด็น คำถามเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและปัญหาในการพัฒนาครู สภาพปัจจุบันและปัญหาในการจัดการเรียนรู้ของครู ความต้องการและข้อเสนอแนะแนวทาง การพัฒนาครูและการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครู

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

1. ศึกษา ค้นคว้าเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการพัฒนาครู แนวทางและนโยบายการพัฒนาครู สภาพการจัดการเรียนรู้/การจัดการเรียนการสอนของครู เพื่อกำหนดประเด็นสัมภาษณ์/แนวคำถามในการสนทนากลุ่ม

2. ศึกษาวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิดในการวิจัย รวมทั้งกำหนดนิยามและขอบเขตของตัวแปรที่ศึกษา

3. กำหนดโครงสร้างของแนวคำถามในการสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่ม ประกอบด้วย คำถามเกี่ยวกับสภาพปัญหาในการพัฒนาครู สภาพปัญหาในการจัดการเรียนรู้ของครู ความต้องการ และข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาครูและการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครู

4. ร่างแนวคำถามในการสนทนากลุ่มตามโครงสร้างของแนวคำถามที่กำหนดไว้ และจัดประชุมผู้ช่วยนักวิจัยซึ่งเป็นนิสิตที่กำลังศึกษาระดับปริญญาเอกและปริญญาโท จำนวน 10 คน เพื่อร่วมกันพิจารณาประเด็นคำถามให้สอดคล้องกับนิยามตัวแปรที่ต้องการศึกษา และร่วมพิจารณาแนวคำถามด้านความเหมาะสม ความเป็นไปได้ในการนำไปใช้จริง และความครอบคลุมของคำถาม พร้อมทั้งปรับปรุงแนวคำถามให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

5. นำแนวคำถามสำหรับการสัมภาษณ์/สนทนากลุ่มฉบับที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ โดยการหาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence: IOC) รายชื่อของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน ปรากฏดังภาคผนวก ก

ผลการวิเคราะห์ พบว่า ข้อคำถามทุกข้อมี ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์เท่ากับ 1.00

6. นำแนวคำถามสำหรับการสัมภาษณ์/สนทนากลุ่ม ฉบับสมบูรณ์ ไปใช้ เก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป รายละเอียดของแนวคำถามในการสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่มแสดงในภาคผนวก ค

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. สัมภาษณ์ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ศึกษาพิเศษ ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอน เป็นรายบุคคล โดยนักวิจัยและผู้ช่วยนักวิจัย ที่ได้รับการฝึกการสัมภาษณ์มาก่อน การสัมภาษณ์ได้ดำเนินการในช่วงตั้งแต่วันที่ 15 สิงหาคม 2553 ถึง 15 ตุลาคม 2553 ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสะดวกของผู้ให้สัมภาษณ์

2. จัดสนทนากลุ่ม ครูผู้สอน โดยได้จัดสนทนากลุ่ม ครูผู้สอน จำนวน 3 ครั้ง ดังนี้

ครั้งที่ 1 วันที่ 10 มิถุนายน 2554 ณ ห้องเรียน ED 2109 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร มีผู้ร่วมสนทนากลุ่มจำนวน 11 คน

ครั้งที่ 2 วันที่ 15 กรกฎาคม 2554 ณ ห้องเรียน ED 1206 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร มีผู้ร่วมสนทนากลุ่ม จำนวน 12 คน

ครั้งที่ 3 วันที่ 20 สิงหาคม 2554 ณ ห้องเรียน ED 2107 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร มีผู้ร่วมสนทนากลุ่ม จำนวน 13 คน

รายชื่อผู้ให้สัมภาษณ์และเข้าร่วมสนทนากลุ่ม ดังภาคผนวก ค

โดยในการดำเนินการสนทนากลุ่มนั้น ผู้ดำเนินการสนทนากลุ่ม คือ ตัวผู้วิจัยเอง ร่วมกับผู้ช่วยนักวิจัยซึ่งเป็นนิสิตที่กำลังศึกษาระดับปริญญาเอกและปริญญาโทที่ผ่านการประชุมชี้แจงและฝึกปฏิบัติมาก่อนดำเนินการ

สำหรับขั้นตอนการดำเนินการสัมภาษณ์และสนทนากลุ่ม ดำเนินการดังนี้

2.1 เตรียมการนัดหมายผู้ให้สัมภาษณ์ /ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม ในแต่ละครั้งในเรื่องวัน เวลา และสถานที่ ตลอดจนชี้แจงถึงเป้าหมาย วัตถุประสงค์ ประโยชน์ที่ทุกฝ่ายจะได้รับจากการสัมภาษณ์ / สนทนากลุ่ม พร้อมทั้งชี้แจงแนวทางการสัมภาษณ์/สนทนากลุ่ม

2.2 เตรียมบุคลากรและวัสดุอุปกรณ์ประกอบการเก็บรวบรวมข้อมูลให้พร้อม ได้แก่ การเตรียมบุคลากรในการสัมภาษณ์ บุคลากรในการสนทนากลุ่ม ได้แก่ ผู้ดำเนินการสนทนากลุ่ม ผู้จัดบันทึกการสนทนากลุ่ม การเตรียมเครื่องบันทึกภาพ/เสียง กระดาษ ปากกา

2.3 ประชุมเตรียมความพร้อม ชี้แจงวัตถุประสงค์ และแนวทางการดำเนินการ แก่ผู้ร่วมเก็บข้อมูลก่อนเริ่มดำเนินการเก็บข้อมูลจริง

2.4 ดำเนินการสัมภาษณ์/สนทนากลุ่ม ตามแนวคำถามที่กำหนด

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่ม โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ถอดเทปการสนทนากลุ่มและจัดพิมพ์ในรูปเอกสาร
2. ผู้วิจัยอ่านข้อมูล ตีความหมายและจัดระบบข้อมูล
3. พิมพ์รายละเอียดของข้อมูล ตามชุดรหัสของข้อมูลและเรียบเรียงนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการพรรณนาวิเคราะห์ให้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์การวิจัย

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

วิธีดำเนินการ

การดำเนินการในขั้นตอนนี้ ประกอบด้วย ขั้นตอนการดำเนินงาน 2 ขั้นตอนย่อย คือ 1) การยกร่างรูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน และ 2) การประเมินคุณภาพของร่างรูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการ ดังนี้

1. การยกร่างรูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

1.1 ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาครูในยุคปัจจุบัน และผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนาครูและการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ซึ่งได้ข้อมูลมาจากการวิจัยในขั้นตอนที่ 1

1.2 สังเคราะห์เอกสารเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาครู เพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน และข้อมูลจากการวิจัยจากขั้นตอนที่ 1 เพื่อนำมาเป็นกรอบในการสร้างรูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัย เป็นฐาน

1.3 จัดทำร่างรูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน เพื่อนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้ที่เกี่ยวข้องร่วมประเมินเชิงวิพากษ์ต่อไป โดยรูปแบบ มีลักษณะภาพรวมแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของรูปแบบ ประกอบด้วย

1. ความเป็นมา/ความสำคัญของรูปแบบ
2. หลักการของรูปแบบ
3. วัตถุประสงค์ของการพัฒนาครู
4. แนวทางการจัดกิจกรรมการพัฒนาครู ประกอบด้วย ขั้นตอน/กิจกรรม/บทบาทของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และเป้าหมายการพัฒนาครู

5. การวัดและประเมินผลการพัฒนาครู

ตอนที่ 2 แนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ประกอบด้วย

1. จุดประสงค์การเรียนรู้
2. สาระการเรียนรู้
3. ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน
4. การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

2. ประเมินคุณภาพของรูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

การประเมินรูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ดำเนินการโดยการให้ผู้ทรงคุณวุฒิ / ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ประเมินและวิพากษ์ร่างรูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานที่ ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยดำเนินการ ดังนี้

แหล่งข้อมูล

ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิเชี่ยวชาญด้านการพัฒนาครู และการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ประกอบด้วย ครูผู้สอน และคณาจารย์มหาวิทยาลัย และผู้เชี่ยวชาญที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการพัฒนาครู และมีประสบการณ์ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน จำนวน 5 ท่าน ซึ่งได้มาโดยการเลือกอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) ดังรายชื่อที่ปรากฏ ในภาคผนวก ก

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ได้แก่ แบบประเมินรูปแบบที่ประกอบด้วยประเด็นในการประเมินในการวิพากษ์รูปแบบ จำนวน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการพัฒนาครู ๙ มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ รวมจำนวน 8 ข้อ และส่วนที่เป็นข้อคำถามปลายเปิดเพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญวิพากษ์และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

1. กำหนดกรอบแนวทางและเกณฑ์ในการพิจารณาร่างรูปแบบ ประกอบด้วยเกณฑ์การประเมิน 3 ด้าน คือ ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ และความเป็นประโยชน์
2. ร่างแนวคำถามสำหรับใช้ในการประเมินร่างรูปแบบ
3. ประชุมพิจารณาร่างแนวคำถามในแบบประเมินโดยผู้วิจัยกับผู้ช่วยนักวิจัย แล้วปรับปรุงคำถามให้มีความสมบูรณ์
4. จัดทำแบบประเมินฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญใช้ในการประเมินรูปแบบ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยนำแบบประเมินไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญด้วยตนเองพร้อมนัดหมายขอให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินรูปแบบให้ และนัดหมายวันเวลาที่จะมารับแบบประเมิน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ดำเนินการโดยการตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลที่ได้มา โดยพิจารณาความครบถ้วน ความสมบูรณ์และความถูกต้อง เหมาะสม จากนั้นนำข้อมูลที่ผ่านการตรวจสอบแล้ว มาวิเคราะห์โดยข้อมูลเชิงปริมาณวิเคราะห์โดยการคำนวณหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) แล้วนำเสนอโดยการพรรณนาวิเคราะห์

โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนในแบบประเมินรูปแบบ ดังนี้

- 5 หมายถึง รูปแบบมีความเหมาะสมระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง รูปแบบมีความเหมาะสมระดับมาก
- 3 หมายถึง รูปแบบมีความเหมาะสมระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง รูปแบบมีความเหมาะสมระดับน้อย
- 1 หมายถึง รูปแบบมีความเหมาะสมระดับน้อยที่สุด

จากนั้นนำมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยไว้ 5 ระดับ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2547, หน้า 30)

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.51-5.00	หมายถึง	ระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.51-4.50	หมายถึง	ระดับมาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.51-3.50	หมายถึง	ระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.51-2.50	หมายถึง	ระดับน้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.50	หมายถึง	ระดับน้อยที่สุด

หลังจากดำเนินการประเมินร่างรูปแบบการพัฒนาคู่มือเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานแล้ว ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขรูปแบบตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญ จนได้รูปแบบและคู่มือการใช้รูปแบบการพัฒนาคู่มือเพื่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การวิจัยเป็นฐานฉบับสมบูรณ์สำหรับนำไปทดลองใช้ในขั้นตอนต่อไป ทั้งนี้ก่อนที่จะนำรูปแบบไปใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยได้กำหนดกิจกรรมการพัฒนาคู่มือ และนำไปให้ผู้บริหารโรงเรียนและตัวแทนครูผู้สอนที่เข้าร่วมโครงการวิจัย ร่วมวิพากษ์และให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงกำหนดการและกิจกรรมการพัฒนาคู่มือ

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาครูเพื่อจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

การศึกษาในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยมุ่งศึกษาผลที่เกิดขึ้นภายหลังการใช้รูปแบบการพัฒนาครูเพื่อจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน โดยพิจารณาจากผลที่เกิดกับครู ได้แก่ 1) ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน 2) ทักษะการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน 3) เครือข่ายการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ระหว่างครูภายในโรงเรียนกับภายนอกโรงเรียน และผลที่เกิดกับนักเรียน ได้แก่ 1) ผลการเรียนรู้ของนักเรียน 2) ทักษะกระบวนการทำงาน และ 3) พฤติกรรมการเรียนของนักเรียน โดยในการดำเนินการวิจัยในขั้นตอนนี้ ใช้แบบแผนการวิจัยเชิงทดลองแบบกลุ่มเดียววัดผลหลังทดลอง (One group posttest only) ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนการพัฒนาครูตามรูปแบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

แหล่งข้อมูล

ได้แก่ ตัวแทนผู้บริหาร ครู และนักเรียน ใน สถานศึกษาในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ที่เข้าร่วมโครงการ ปีการศึกษา 2554 ได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ประกอบด้วย ผู้บริหารโรงเรียน จำนวนโรงเรียนละ 1 คน ครูผู้สอนในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการทุกคน ตัวแทนนักเรียนที่เรียนกับครูที่จัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ให้ข้อมูลโดยการสนทนากลุ่ม ระดับชั้นละ 1 คน (ระดับประถมศึกษาศึกษาปีที่ 1 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 3) และนักเรียนที่ให้ข้อมูลโดยตอบแบบประเมินความพึงพอใจต่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ จำนวนโรงเรียนละ 100 คน (ตัวแทนนักเรียนตั้งแต่ระดับประถมศึกษาปีที่ 4 ถึง มัธยมศึกษาปีที่ 3) ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) รวมจำนวนผู้ให้ข้อมูล ในการวิจัยในขั้นตอนนี้ทั้งหมด ดังนี้

1. ผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 3 คน
2. ครูผู้สอน ที่เข้าร่วมโครงการ จำนวน 69 คน
3. นักเรียน จำนวน 300 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบสอบถามความพึงพอใจในการพัฒนาครู สำหรับผู้บริหารและครู มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ
2. แบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับกระบวนการวิจัยและการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานของครู มีลักษณะเป็นแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 35 ข้อ
3. แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานของครู มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ

4. แบบประเมินพฤติกรรมการสอนของครูผู้สอนที่จัดการเรียนรู้ โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ

5. แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนที่เรียน โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ

6. แบบบันทึกผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน มีลักษณะเป็นแบบกรอกข้อความตามประเด็นที่ผู้วิจัยกำหนดให้

7. แบบสัมภาษณ์ครูเกี่ยวกับผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

8. แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยดำเนินการหาคุณภาพของเครื่องมือแต่ละฉบับโดยการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน เป็นผู้ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (Index of Item Objective Congruence : IOC) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.80 – 1.00

สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประเภทแบบสอบถาม และแบบทดสอบ ภายหลังจากการตรวจสอบคุณภาพในด้านความตรงเชิงเนื้อหาแล้ว ผู้วิจัยได้นำไปทดลองใช้ (try out) เพื่อตรวจสอบคุณภาพด้านความเป็นปรนัยและความเชื่อมั่น ดังนี้

1. แบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับกระบวนการวิจัยและการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานของครู ผู้วิจัยได้นำไปทดลองใช้กับครูผู้สอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานในโรงเรียนสังกัด สพท.สท 2 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาคุณภาพด้านความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น โดยใช้สูตร KR₂₀ ของคูเดอร์ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.75 ส่วนแบบประเมินพฤติกรรมการสอนของครูผู้สอนที่จัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ได้คำนวณค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α) ของคอนบราซ (Con brach) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.85

2. สำหรับแบบประเมินทักษะกระบวนการกลุ่ม แบบประเมินทักษะการสืบค้น และนำเสนอความรู้ของนักเรียน และแบบประเมินพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนที่เรียน โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ผู้วิจัยได้นำไปทดลองใช้กับนักเรียนในโรงเรียนอนุบาลสวรรค์โลก ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง แต่ได้ผ่านการเรียนกับครูที่จัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน จำนวน 30 คน (1 ห้องเรียน) โดยให้ครู 2 คน ร่วมกันประเมินนักเรียนทั้ง 30 คน แล้วนำมาหาค่าความสอดคล้องของผลการประเมินระหว่างครูทั้งสองคน โดยนำผลการประเมินมาหาค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

(pearson correlation) ได้ค่าสหสัมพันธ์ (r) ระหว่างผู้ประเมิน 2 คน เท่ากับ 0.80 , 0.83 และ 0.84 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. ทดสอบความรู้ของครูเกี่ยวกับกระบวนการวิจัยและการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานของครูก่อนอบรม และหลังการอบรม โดยใช้แบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับกระบวนการวิจัยและการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานของครู
2. สอบถามความพึงพอใจในการอบรมของผู้บริหารและครู ภายหลังการอบรมโดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจ
3. ประเมินผลงานครูที่จัดทำระหว่างการอบรมโดยใช้แบบประเมินผลงานของครู โดยใช้แบบประเมินผลงานครู
4. ประเมินแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานของครูหลังจากที่ครูได้รับการอบรมไปแล้ว 2 สัปดาห์ โดยใช้แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานของครู
5. นิเทศติดตามประเมินผลการสอนของครู ครั้งที่ 1 ดำเนินการ ภายหลังจากที่ครูนำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานไปใช้เป็นเวลา 2 สัปดาห์ และดำเนินการนิเทศติดตาม ครั้งที่ 2 และทำการประเมินพฤติกรรมการสอนของครูผู้สอนที่จัดการเรียนรู้ โดยใช้ การวิจัยเป็นฐาน หลังจากทีครูนำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานไปใช้เป็นเวลา 6 สัปดาห์
6. ประเมินทักษะกระบวนการกลุ่ม ทักษะการสืบค้นและนำเสนอความรู้ของนักเรียน และพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน ที่เรียน โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน หลังจากทีครูนำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานไปใช้เป็นเวลา 8 สัปดาห์
7. จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และเก็บข้อมูลผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน จากแบบบันทึกผลการจัดการเรียนรู้ของครู และสัมภาษณ์ครูเกี่ยวกับผลการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน
8. สัมภาษณ์นักเรียนเกี่ยวกับผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจในการอบรมสำหรับผู้บริหารและครู แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ของครู และแบบประเมินทักษะการสืบค้นและนำเสนอความรู้ของนักเรียน ซึ่งเป็นข้อมูลเชิงปริมาณ โดยการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2. วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบบันทึกผลการจัดการเรียนรู้ การสัมภาษณ์ครูเกี่ยวกับ ผลการจัดกระบวนการเรียนรู้ และผลการสัมภาษณ์นักเรียนเกี่ยวกับผลการเรียนรู้ของนักเรียนหลังการจัดกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์เนื้อหาและนำเสนอโดยการพรรณนาวิเคราะห์

ขั้นตอนที่ 4 การศึกษาความคิดเห็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่มีต่อรูปแบบ การพัฒนาครูเพื่อจัดการการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

แหล่งข้อมูล ประกอบด้วย ผู้ให้ข้อมูล 2 กลุ่มใหญ่

กลุ่มที่ 1 ได้แก่ ตัวแทนผู้บริหาร ครู และนักเรียน ในสถานศึกษาในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ปีการศึกษา 2554 ที่เข้าร่วมโครงการ ได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ประกอบด้วย ผู้บริหารโรงเรียน จำนวนโรงเรียนละ 1 คน ครูทุกคนในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ ตัวแทนนักเรียนที่ให้ข้อมูลโดยการสนทนากลุ่ม ระดับชั้นละ 1 คน (ระดับอนุบาลศึกษาปีที่ 1 ถึง มัธยมศึกษาปีที่ 3) และนักเรียนที่ให้ข้อมูลโดยตอบแบบประเมินความพึงพอใจต่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ จำนวนโรงเรียนละ 100 คน (ตัวแทนนักเรียนตั้งแต่ระดับประถมศึกษาปีที่ 4 ถึง มัธยมศึกษาปีที่ 3) ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) รวมจำนวนผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยขั้นตอนนี้ทั้งหมด คือ ผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 3 คน ครูผู้สอน ที่เข้าร่วมโครงการ จำนวน 69 คน และนักเรียน จำนวน 100 คน

กลุ่มที่ 2 ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียน ศิษยานิเทศก์ และผู้ที่มีส่วนร่วมเป็นผู้ประเมินการจัดการเรียนรู้ของครู ได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1. แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้บริหาร ครู และศิษยานิเทศก์ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ที่มีต่อรูปแบบการพัฒนาครูเพื่อจัดการการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ผลการนำรูปแบบ การพัฒนาครูเพื่อจัดการการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานไปใช้

2. แนวคำถามในการสนทนากลุ่มครูในประเด็นเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาครู และผลการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานไปใช้ ความคิดเห็นของครูที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน จุดเด่น และปัญหาอุปสรรคของการเข้าร่วมโครงการวิจัย

3. แบบสัมภาษณ์นักเรียนเพื่อสัมภาษณ์สอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

4. แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

ขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

มีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

1. กำหนดโครงสร้างของแนวคำถามในการสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่มประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ ผลการนำรูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานไปใช้ ความคิดเห็นของครูที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานจุดเด่น และปัญหาอุปสรรคของการเข้าร่วมโครงการวิจัย

2. ร่างแนวคำถามในการสนทนากลุ่มตามโครงสร้างของแนวคำถามที่กำหนดไว้ และจัดประชุมผู้ช่วยนักวิจัยซึ่งเป็นนิสิตที่กำลังศึกษาระดับปริญญาเอกและปริญญาโท จำนวน 10 คน ร่วมกันพิจารณาประเด็นคำถามให้สอดคล้องกับนิยามตัวแปรที่ต้องการศึกษา และร่วมพิจารณาแนวคำถามด้านความเหมาะสม ความเป็นไปได้ในการนำไปใช้จริง และความครอบคลุมของคำถาม พร้อมทั้งปรับปรุงแนวคำถามให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

3. นำแนวคำถามสำหรับการสัมภาษณ์/สนทนากลุ่มฉบับที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ โดยการหาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence: IOC)

ผลการวิเคราะห์ พบว่า ข้อคำถามทุกข้อมี ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง ข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ระหว่าง 0.80 – 1.00

4. นำแนวคำถามสำหรับการสัมภาษณ์/สนทนากลุ่ม ฉบับสมบูรณ์ ไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป รายละเอียดของแนวคำถามในการสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่ม แสดงในภาคผนวก ข

สำหรับแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานนั้น ผู้วิจัยได้นำไปทดลองใช้กับนักเรียนในโรงเรียนอนุบาลสวรรค์โลก ซึ่งได้ผ่านการเรียนกับครูที่จัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน จำนวน 30 คน เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาคุณภาพด้านความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.94

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลร่วมกับผู้ช่วยนักวิจัยที่เป็นนิสิตปริญญาโท สาขาวิจัยและประเมินผล ที่ได้รับการฝึกอบรมและชี้แจงวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้วิจัย โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ภายหลังจากเสร็จสิ้นการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานแล้วเป็นเวลา 2 สัปดาห์

1. สัมภาษณ์ ศึกษานิเทศก์ ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอน เป็นรายบุคคล โดยนักวิจัยและผู้ช่วยนักวิจัย ที่ได้รับการฝึกการสัมภาษณ์มาก่อน

2. จัดสนทนากลุ่ม โดยได้จัดสนทนากลุ่มตัวแทนครูผู้ร่วมโครงการ จำนวน 10 คนเมื่อวันที่ 17 สิงหาคม 2555 รายชื่อผู้ให้ข้อมูลทั้งหมดปรากฏในภาคผนวก จ

โดยในการจัดสนทนากลุ่มนั้น ผู้วิจัยได้กำหนดผู้ดำเนินการสนทนากลุ่ม คือ ตัวผู้วิจัยเอง ร่วมกับผู้ช่วยนักวิจัยซึ่งเป็นนิสิตที่กำลังศึกษาระดับปริญญาเอกและปริญญาโท ที่ผ่านการประชุมชี้แจงและฝึกปฏิบัติมาก่อนดำเนินการ ส่วนขั้นตอนการดำเนินดำเนินการสัมภาษณ์และสนทนากลุ่ม จะมีการดำเนินการเหมือนการสัมภาษณ์และสนทนากลุ่มในขั้นตอนที่ 1 คือ มีเตรียมการนัดหมายผู้ให้สัมภาษณ์ /ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม ในแต่ละครั้ง ในเรื่องวัน เวลา และสถานที่ ตลอดจนชี้แจงถึงเป้าหมาย วัตถุประสงค์ ประโยชน์ที่ทุกฝ่ายจะได้รับจากการสัมภาษณ์ /สนทนากลุ่ม พร้อมทั้งชี้แจงแนวทางการสัมภาษณ์/สนทนากลุ่ม และมีการประชุมเตรียมความพร้อมของบุคลากรและวัสดุอุปกรณ์ประกอบการเก็บรวบรวมข้อมูลให้พร้อม ก่อนที่จะดำเนินการสัมภาษณ์/สนทนากลุ่ม ตามแนวคำถามที่กำหนด

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การวิจัยเป็นฐานซึ่งเป็นข้อมูลเชิงปริมาณ โดยการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2. การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่ม โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

2.1 ถอดเทปการสนทนากลุ่มและจัดพิมพ์ในรูปเอกสาร

2.2 วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้บริหาร ครู และศึกษานิเทศก์ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ที่มีต่อรูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน และการสนทนากลุ่มครูในประเด็นเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาครู และการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานไปใช้ ซึ่งเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์เนื้อหาและเขียนบรรยายสรุปโดยการพรรณนาวิเคราะห์

2.3 ผู้วิจัยอ่านข้อมูล ตีความหมายและ จัดระบบความหมายของข้อมูล พิมพ์รายละเอียดของข้อมูล ตามชุดรหัสของข้อมูลและเรียบเรียงนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการพรรณนาวิเคราะห์ให้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์การวิจัย

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. ค่าสถิติพื้นฐาน

1.1 ค่าเฉลี่ย (Mean) โดยใช้สูตร ดังนี้ (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2551, หน้า 267)

$$\text{สูตรที่ใช้} \quad \bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

เมื่อ $\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

n แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

เกณฑ์การแปลความหมาย ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อพิจารณาผลการวิจัยจากข้อมูลที่ได้รับจากเครื่องมือในการวิจัยที่มีลักษณะเป็น
มาตราส่วนประมาณค่า ผู้วิจัยได้ตรวจให้คะแนนโดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

ระดับมากที่สุด	ได้คะแนน	5	คะแนน
ระดับมาก	ได้คะแนน	4	คะแนน
ระดับปานกลาง	ได้คะแนน	3	คะแนน
ระดับน้อย	ได้คะแนน	2	คะแนน
ระดับน้อยที่สุด	ได้คะแนน	1	คะแนน

จากนั้นนำมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยกำหนดค่าเฉลี่ยไว้
5 ระดับ ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2547, หน้า 30)

ค่าเฉลี่ยระหว่าง	4.51-5.00	หมายถึง	ระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	3.51-4.50	หมายถึง	ระดับมาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	2.51-3.50	หมายถึง	ระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.51-2.50	หมายถึง	ระดับน้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.00-1.50	หมายถึง	ระดับน้อยที่สุด

1.2 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) (พิชิต ฤทธิ์จัญญ, 2551, หน้า 277)

$$\text{สูตรที่ใช้ S.D.} = \sqrt{\frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ S.D.	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
$(\sum X)^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
n	แทน	จำนวนในกลุ่มตัวอย่าง

2. การหาคุณภาพของเครื่องมือ

2.1 การหาความเที่ยงเชิงเนื้อหา โดยใช้สถิติดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (Index of Item Objective Congruence : IOC) ตามสูตร ดังนี้

(Rovinelli and Hambleton, 1977 อ้างอิงใน ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2539, หน้า 249)

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

เมื่อ IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์
$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

การกำหนดคะแนนของผู้เชี่ยวชาญจะกำหนดเป็น +1 หรือ 0 หรือ -1

+1	แทน	แน่ใจว่าสอดคล้อง (เห็นด้วย)
0	แทน	ไม่แน่ใจ (ไม่แสดงความคิดเห็น)
-1	แทน	แน่ใจว่าไม่สอดคล้อง (ไม่เห็นด้วย)

เกณฑ์การตัดสิน ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การตัดสินความสอดคล้องของข้อคำถาม โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป

2.2 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของเครื่องมือที่มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ดังนี้

(พิชิต ฤทธิ์จัญญ, 2551, หน้า 279)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

สูตรที่ใช้

เมื่อ	α	แทน	สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น
	n	แทน	จำนวนข้อคำถาม
	S_i^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนเป็นรายข้อ
	S_t^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลรูปแบบการพัฒนาคูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ซึ่งมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อ 1) เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการในการพัฒนาคูและการจัดการเรียนรู้ของครู 2) เพื่อสร้างและตรวจสอบรูปแบบการพัฒนาคูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน 3) เพื่อทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาคูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน และ 4) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเกี่ยวกับการใช้รูปแบบการพัฒนาคูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 4 ตอน ตามลำดับของขั้นตอนการวิจัย ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการในการพัฒนาคูและการจัดการเรียนรู้ของครู

ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการในการพัฒนาคูและการจัดการเรียนรู้ของครู ผู้วิจัยนำเสนอเป็น 3 ตอน ย่อย ดังนี้

1. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาเกี่ยวกับการพัฒนาคู
2. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ของครู
3. ผลการศึกษาความต้องการในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครู

1. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน และปัญหา เกี่ยวกับการพัฒนาคู

ผลจากการสัมภาษณ์ครู ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้อง ทำให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาคูว่า ครูส่วนใหญ่ได้รับการพัฒนาเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ โดยการฝึกอบรมจากโรงเรียน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา หน่วยงานต้นสังกัด ได้แก่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ตลอดจนมหาวิทยาลัย และโครงการต่างๆ เช่น โครงการโทรทัศน์ครู สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) นอกจากนี้ครูในสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ยังได้รับการฝึกอบรมจากสถาบันการสอนภาษาอังกฤษในประเทศไทยหรือในต่างประเทศ เนื้อหาที่อบรมส่วนใหญ่ เป็นเรื่องการวัดและประเมินผลการเรียน และสื่อเทคโนโลยีการเรียนการสอน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ดังคำกล่าวของผู้ให้ข้อมูลที่ว่า

...ได้รับการอบรมจากสำนักงานเขตพื้นที่ฯ ส่วนใหญ่ เป็นเรื่อง การวัดและ
ประเมินผลการเรียน

(ครูผู้สอนโรงเรียนประถมศึกษา สุโขทัย เขต 1, ผู้ให้สัมภาษณ์, 13 มิถุนายน 2555)

...เคยได้รับการอบรมเรื่องการใช้เทคโนโลยี สื่อ สำหรับครุคณิตศาสตร์ จาก
สสวท.

(ครูสอนโรงเรียนมัธยมศึกษา เขต 39, ผู้ให้สัมภาษณ์, 10 มิถุนายน 2555)

...เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์
วิทยาการเป็นอาจารย์จากมหาวิทยาลัย เช่น จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หรือไม่ก็จาก สสวท.

(ครูผู้สอนโรงเรียนมัธยมศึกษา เขต 39, ผู้ให้สัมภาษณ์, 10 มิถุนายน 2555)

...เคยได้รับการอบรมเรื่องการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร วิธีการสอนภาษาอังกฤษ
ที่เน้นการสอนทักษะภาษาแต่ละด้านทั้งการ ฟัง การพูด การอ่าน การเขียน จาก SEAMEO,
RELC ประเทศสิงคโปร์ และสถาบันการสอนภาษาอังกฤษในประเทศไทย

(ครูผู้สอนโรงเรียนประถมศึกษา นครสวรรค์ เขต 1, ผู้ให้สัมภาษณ์, 13 มิถุนายน 2555)

...เนื้อหาที่เข้ารับการอบรม เป็นเรื่องเทคนิคการสอนต่างๆ เช่นการสอนโดยเน้น
ผู้เรียนเป็นสำคัญ การผลิตสื่อนวัตกรรม

(ครูผู้สอนโรงเรียนมัธยมศึกษา 41, ผู้ให้สัมภาษณ์, 14 มิถุนายน 2555)

ทั้งนี้ จากผลการสัมภาษณ์ประกอบกับการจัดสนทนากลุ่มครู ผู้บริหาร และ
ศึกษานิเทศก์ทำให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและปัญหาเกี่ยวกับการพัฒนาครู ซึ่งสามารถ
สรุปปัญหาเกี่ยวกับการพัฒนาครู 4 ประการ คือ 1) การขาดงบประมาณการสนับสนุนการพัฒนา
ครู 2) ขาดการนิเทศติดตามผลการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาครู 3) หลักสูตรที่พัฒนาครูยังไม่
สอดคล้องกับความต้องการของครู 4) บุคลากรที่เข้ารับการอบรมเมื่ออบรมไปแล้วไม่ได้นำความรู้
ไปใช้โดยรายละเอียด และข้อมูลสนับสนุนผลการศึกษา ดังนี้

1. ปัญหาขาดงบประมาณในการสนับสนุนการพัฒนาครู

จากผลการสัมภาษณ์ผู้บริหารระดับเขตพื้นที่การศึกษาและศึกษานิเทศก์ ต่างให้
ข้อมูลที่สอดคล้องกันว่า ปัจจุบันการพัฒนาครูส่วนใหญ่ใช้วิธีการอบรม โดยเฉพาะ ที่ผ่านมามักจะเน้น

เรื่องการอบรมเกี่ยวกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่งเป็นไปตามนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งในการดำเนินการดังกล่าวถึงแม้จะมีงบประมาณมาให้ แต่ก็ไม่มากนักเมื่อเทียบกับจำนวนครูที่ต้อง เข้ารับการอบรม งบประมาณต่อหัวประมาณ 100 บาท ส่วนใหญ่ก็จะเป็นค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอาหาร เครื่องดื่มและค่าเอกสาร ส่วนวิทยากรส่วนใหญ่คือศึกษานิเทศก์หรือครูแกนนำที่ผ่านการอบรมเรื่องหลักสูตรมา ดังคำกล่าวของศึกษานิเทศก์และผู้บริหารสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาที่ให้ข้อมูลว่า

...การอบรมปีที่ผ่านมาจะเน้นเรื่องการอบรมเกี่ยวกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ซึ่งเป็นไปตามนโยบายของ สพฐ. ซึ่งมีงบประมาณมาให้แต่ก็ไม่มากนัก เมื่อเทียบกับจำนวนครูที่ต้องเข้ารับการอบรม งบประมาณต่อหัวประมาณ 100 บาทส่วนใหญ่ก็จะเป็นค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอาหาร เครื่องดื่มและค่าเอกสาร ส่วนวิทยากรส่วนใหญ่ คือ ศึกษานิเทศก์หรือครูแกนนำที่ผ่านการอบรมเรื่องหลักสูตรมาอบรมให้
(ศึกษานิเทศก์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา, ผู้ให้สัมภาษณ์, 13 มิถุนายน 2555)

...การพัฒนาครูที่ผ่านมาได้ผลแต่ยังไม่เป็นที่น่าพอใจ เนื่องจากขาดงบประมาณในการพัฒนาครูควรสนับสนุนการพัฒนาครูมากกว่านี้ โดยเฉพาะในด้านการจัดการเรียนรู้ เทคนิค วิธีการสอน นอกจากนี้ครูต้องมีความรู้ความเข้าใจในหลักสูตร มาตรฐานการเรียนรู้ และคุณลักษณะ ที่พึงประสงค์ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 อย่างถ่องแท้และนำไปใช้กับการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งถ้าครูมีความรู้ลึกซึ้งในเรื่องนี้แล้วจะส่งผลให้เกิดการพัฒนาตนเอง พัฒนาการเรียนรู้ในด้านอื่นๆ
(ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา, ผู้ให้สัมภาษณ์, 15 มิถุนายน 2555)

2. ขาดการนิเทศติดตามผลการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาครู

ในแต่ละปีครูได้รับการพัฒนาค่อนข้างมาก แต่ยังขาดการนิเทศติดตามประเมินผล การพัฒนาครูอย่างเป็นระบบ การนิเทศส่วนใหญ่เป็นการนิเทศติดตามการปฏิบัติงานของครูในภาพรวมโดยเฉลี่ยภาคเรียนละ 1 ครั้ง เนื้อหาการนิเทศส่วนใหญ่ เป็นเรื่องของงานนิเทศเกี่ยวกับหลักสูตร การจัดทำเอกสารชั้นเรียน และการประกันคุณภาพการศึกษา ส่วนการนิเทศเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนตลอดจนการให้คำแนะนำให้เสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาการสอนของครูนั้น ยังมีค่อนข้างน้อย ดังคำกล่าวของครูผู้ให้ข้อมูลที่ว่า

...ที่โรงเรียนมีศึกษานิเทศก์มานิเทศจริงๆ ก็ประมาณภาคเรียนละ 1 ครั้ง ตอนช่วงเปิดเทอมใหม่ๆ เป็นการประเมินความพร้อมก่อนเปิดภาคเรียนมากกว่าการนิเทศการสอนของครู

(ครูผู้สอนโรงเรียนประถมศึกษา, สนทนากลุ่ม, 15 กรกฎาคม 2555)

...มีศึกษานิเทศก์มาเหมือนกัน แต่มาติดตามงานเรื่อง การประกันคุณภาพพอดีที่โรงเรียน ไม่ผ่านการประเมิน เขาเลยดูแลใกล้ชิดหน่อย แต่ไม่ได้มานิเทศเรื่องการสอน

(ครูผู้สอนโรงเรียนประถมศึกษา, สนทนากลุ่ม, 15 กรกฎาคม 2555)

...พอดีที่โรงเรียนเข้าร่วมโครงการพัฒนาสื่อและเทคโนโลยี ศึกษานิเทศก์เขาก็ตามนิเทศบ่อยหน่อยแต่ก็ไม่ได้ให้คำแนะนำอะไรเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนมาเก็บข้อมูลในโครงการของตัวเองมากกว่า

(ครูผู้สอนโรงเรียนมัธยมศึกษา, สนทนากลุ่ม, 15 กรกฎาคม 2555)

3. หลักสูตรที่พัฒนาครูยังไม่สอดคล้องกับความต้องการของครู

ในระยะเวลาที่ผ่านมาหลักสูตรการพัฒนาครูค่อนข้างมากและมีเนื้อหาที่ซ้ำซ้อนกัน เรื่องที่อบรมส่วนใหญ่ถูกกำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานหรือสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ซึ่งเป็นหน่วยงานต้นสังกัด ซึ่งบางครั้งยังไม่ตรงกับความต้องการของครู นอกจากนี้วิธีการพัฒนาครูก็ยังมีลักษณะแบบเดิมคือส่วนใหญ่ใช้การอบรมเพื่อพัฒนาครูด้านความรู้เกี่ยวกับหลักสูตร การประกันคุณภาพ การวิจัยในชั้นเรียน แต่ยังไม่มีการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครู ซึ่งครูส่วนหนึ่งมีความเห็นว่าหลักสูตรการพัฒนาครูไม่ได้ช่วยพัฒนาความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ ของครูเท่าที่ควร นอกจากนี้ เวลาในการอบรมมักจัดในวันเสาร์-อาทิตย์ ซึ่งเป็นวันหยุดสุดสัปดาห์ ทำให้ครูรู้สึกว่ามีวันหยุด ไม่มีเวลาพักผ่อนและสำหรับการเตรียมการสอน ดังคำกล่าวของครู ที่ว่า

...เนื้อหาที่อบรมส่วนใหญ่ก็เป็นเรื่องเดิมๆ คือ หลักสูตรบ้าง วิจัยในชั้นเรียนบ้าง การประกันคุณภาพบ้าง พอกลับไปโรงเรียนก็ได้ใช้บ้างไม่ได้ใช้บ้าง ไม่ค่อยมีเรื่องใหม่ๆ

(ครูผู้สอนโรงเรียนมัธยมศึกษา, สนทนากลุ่ม, 15 กรกฎาคม 2555)

...ถ้าถามว่าหลักสูตรที่อบรมตรงใจมั๊ย มันก็มีบ้างบางส่วนนะ แต่บางส่วนมันก็ไม่ค่อยตรง อย่างเรื่องการวิเคราะห์หลักสูตรเนี่ย อบรมแล้วอบรมอีกหลายรอบ แต่บางคนไม่ได้เอาไปใช้มันก็ไม่เกิดประโยชน์

(ครูผู้สอนโรงเรียนประถมศึกษา, สนนากลุ่ม, 15 กรกฎาคม 2555)

...อบจนไม่รู้จะอบอย่างไรแล้ว หลายเรื่อง ยิ่งที่เขตชอบให้อบรมวันเสาร์อาทิตย์ จะได้ไม่รบกวนเวลาสอนนักเรียน ตอนนี้ไม่มีวันหยุดเลย ไม่ต้องทำอะไรกันแล้ว ความจริงแล้ว เสาร์-อาทิตย์อยากหยุดพักผ่อนบ้าง และก็เตรียมการสอนด้วย

(ครูผู้สอนโรงเรียนประถมศึกษา, สนนากลุ่ม, 15 กรกฎาคม 2555)

4. ปัญหาบุคลากรที่เข้ารับการอบรมไม่ได้นำความรู้ไปใช้

การคัดเลือกบุคลากรเข้าร่วมกิจกรรม พิจารณาตามหน้าที่ที่รับผิดชอบของครู ปัญหาที่โรงเรียนมักประสบเกี่ยวกับการพัฒนาบุคลากร คือ ครูส่วนหนึ่งเมื่ออบรมแล้วก็ย้ายโรงเรียน ไม่ได้นำความรู้มาใช้ในการปฏิบัติงานที่โรงเรียน คนที่ต้องปฏิบัติหน้าที่ก็ต้องเป็นครูที่ยังอยู่ในโรงเรียนซึ่งอาจไม่ใช่ผู้ที่เข้ารับการอบรม

...เวลาคัดเลือกครูเข้าอบรม ก็ดูตามหน้าที่ที่รับผิดชอบของครู แต่ปัญหาที่โรงเรียนเจอก็คือ ครูบางคนอบรมเสร็จแล้วยังไม่ทันเอาความรู้มาใช้หรือถ่ายทอดให้เพื่อนครูฟังเลย ก็ย้ายโรงเรียนแล้ว

(ผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา, ผู้ให้สัมภาษณ์, 20 กรกฎาคม 2555)

...ที่โรงเรียนมีครูที่อบรมอยู่บ่อยๆ ไม่กี่คน อบรมทุกเรื่อง ธุรการ การเงิน พัสดุ แต่ถ้าเป็นเรื่องหลักสูตรครูแกนนำนั้นจะอบรมกันทั้งโรงเรียน

(ครูผู้สอนโรงเรียนประถมศึกษา, ผู้ให้สัมภาษณ์, 20 กรกฎาคม 2555)

2. ผลการศึกษภาพและปัญหาเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ของครู

จากผลการสัมภาษณ์และจัดสนทนากลุ่ม ได้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและปัญหาเกี่ยวกับการพัฒนาครู สรุปปัญหาเกี่ยวกับการพัฒนาครู 7 ประการ ดังนี้

2.1 ปัญหาครูผู้สอนส่วนใหญ่ไม่ได้จบการศึกษาวิชาเอกในสาระที่สอนโดยตรง

ปัญหาประการแรก คือ ครูผู้สอนส่วนใหญ่ไม่ได้จบการศึกษาวิชาเอกในสาระ ที่สอนโดยตรง โดยเฉพาะในช่วงชั้นที่ 1 และ 2 และครูส่วนหนึ่งต้องสอนหลายกลุ่มสาระ การเรียนรู้ และสอนข้ามช่วงชั้น ทำให้ครูไม่มีความถนัด ขาดความลุ่มลึกในสาระที่รับผิดชอบสอนอยู่ ซึ่งมีสาเหตุมาจากการขาดครูในสาขาวิชาเอกบางสาขาโดยเฉพาะสาระภาษาต่างประเทศ วิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ดังกล่าวของผู้ให้ข้อมูลที่ว่า

...จบเอกภาษาไทยมาแต่ต้องมาสอนภาษาอังกฤษ ก็สอนเท่าที่ทำได้เพราะเรา ไม่ได้จบเอกภาษาอังกฤษโดยตรง ทางเขตพื้นที่เขาก็มีการจัดอบรมให้บ้าง แต่ก็ได้อะไรเท่าไรนัก ถ้าชอบภาษาอังกฤษคงเลือกเรียนเอกภาษาอังกฤษตั้งแต่วัยแล้ว

(ครูผู้สอนโรงเรียนประถมศึกษา, สนทนากลุ่ม, 20 สิงหาคม 2555)

...เป็นครูประจำชั้น ป. 3 จบวิชาเอกนาฏศิลป์ แต่ต้องสอนทุกวิชา

(ครูผู้สอนโรงเรียนประถมศึกษา, สนทนากลุ่ม, 20 สิงหาคม 2555)

...ที่ไม่ชอบสอนเลยคือวิทยาศาสตร์ มันต้องทำการทดลองตลอด เครื่องไม้เครื่องมือก็ไม่ค่อยมี ส่วนใหญ่ใช้ LAB แห่ง ให้นักเรียนอ่านจากหนังสือเอา

(ครูผู้สอนโรงเรียนประถมศึกษา, สนทนากลุ่ม, 20 สิงหาคม 2555)

...สอนทุกวิชา จบเอกสังคมศึกษามาตอนนี้ประจำชั้น ป. 5

(ครูผู้สอนโรงเรียนประถมศึกษา, สนทนากลุ่ม, 20 สิงหาคม 2555)

...โรงเรียนประถมส่วนใหญ่มักขาดแคลนครูสาขาวิชาเฉพาะสาระ ภาษาต่างประเทศ วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ถ้าเป็นโรงเรียนประถมทั่วไปไม่ค่อยมี ปัญหามากนักเพราะส่วนใหญ่สอนประจำชั้นเนื้อหาไม่ลึกมาก แต่ถ้าเป็นโรงเรียนขยาย โอกาสปัญหาเยอะมากเพราะเริ่มเน้นเนื้อหาเฉพาะและต้องอาศัยวิธีการสอนของวิชาเอก เฉพาะด้วย โดยเฉพาะวิทยาศาสตร์กับภาษาอังกฤษ

(ศึกษานิเทศก์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา, ผู้ให้สัมภาษณ์, 14 กรกฎาคม 2555)

ทั้งนี้ได้มีครูท่านหนึ่งให้ข้อมูลว่า จบเอกประถมศึกษา มาสอนในระดับประถมศึกษา ได้ทุกวิชาไม่มีปัญหาอะไร เพราะเนื้อหาไม่ลึก ดังคำกล่าวของครูผู้ให้ข้อมูลว่า

...จบเอกประถมศึกษา สอนทุกวิชาแต่ก็ไม่มีปัญหาอะไรเพราะเนื้อหาไม่ได้ลึกอะไรมาก

(ครูผู้สอนโรงเรียนประถมศึกษา, สอนหนักกลุ่ม, 20 สิงหาคม 2555)

2.2 ปัญหาครูมีภาระงานนอกเหนือการสอนมาก

นอกจากปัญหาการสอนไม่ตรงสาขาวิชาที่จบการศึกษาแล้ว ปัญหาสำคัญอีกปัญหาหนึ่งของครู คือ ครูมีภาระงานอื่นที่นอกเหนือจากการสอนมาก โดยเฉพาะโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กที่นอกจากครูต้องปฏิบัติหน้าที่ด้านการสอนแล้ว ครูยังต้องมีการทำงานอื่นๆ ที่ต้องรับผิดชอบ อีก ได้แก่ งานธุรการ การเงิน พัสดุ อาหารกลางวัน งานประกันคุณภาพการศึกษา ภาระงานเหล่านี้ทำให้ครูไม่มีเวลาทุ่มเทให้การสอนอย่างเต็มที่ นอกจากนี้ ตัวครูเองส่วนหนึ่งยังใช้เวลาในการลาศึกษาต่อระดับปริญญาโท ทำให้มีเวลาในการเตรียมการสอนน้อยลงดังคำกล่าวของครู ที่ว่า

...แทบไม่มีเวลาเตรียมการสอนเลย เพราะภารกิจเยอะ เอาแค่สอนสอน ไปก่อน

(ครูผู้สอนโรงเรียนประถมศึกษา, สอนหนักกลุ่ม, 10 มีนาคม 2555)

...ตอนนี้เซตจัดอบรมบ่อยมาก ใกล้เคียงปีงบประมาณ ต้องแข่งบให้หมดด้วย เสาร์อาทิตย์ไม่เคยมีวันหยุด วันจันทร์ก็ต้องไปสอน แทบไม่มีเวลาเตรียมการสอนเลย

(ครูผู้สอนโรงเรียนประถมศึกษา, สอนหนักกลุ่ม, 10 มีนาคม 2555)

...กำลังเรียนปริญญาโท ภาคเสาร์อาทิตย์ ไม่มีเวลาเลย เสาร์อาทิตย์ก็ต้องไปเรียนวันธรรมดาก็สอนหนังสือ เหนื่อยมาก บอกตรงตรงว่าแทบไม่มีเวลาเตรียมการสอนเลย

(ครูผู้สอนโรงเรียนประถมศึกษา, สอนหนักกลุ่ม, 10 มีนาคม 2555)

2.3 ปัญหาขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรและกระบวนการนำหลักสูตรไปใช้

ครูส่วนหนึ่งมีความเห็นว่า หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 ซึ่งปรับปรุงมาจาก หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ซึ่งทำให้ครูมีความเข้าใจที่ชัดเจนขึ้นเพราะมีหลักสูตรแกนกลางที่ชัดเจน แต่อย่างไรก็ตาม ผลจากการสัมภาษณ์ได้ให้ข้อมูลที่สะท้อนว่า ยังการขาดแนวทางในการออกแบบการเรียนรู้ ครูผู้สอนบางส่วนยังไม่สามารถปรับและพัฒนาตนเองในการจัดการเรียนการสอนในเนื้อหาให้ทันต่อสภาวะการเปลี่ยนแปลงของสังคม ความไม่ชัดเจนในแนวทางปฏิบัติของประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้และผู้ที่เกี่ยวข้อง มีความรู้ความเข้าใจไม่ตรงกัน ดังคำกล่าวที่ว่า

...สอนตามหนังสือ แต่บางทีก็ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดเสริมเพิ่มเติมบ้าง

(ครูผู้สอนโรงเรียนประถมศึกษา, สอนหนักกลุ่ม, 10 มีนาคม 2555)

...สอนคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ก็ใช้วิธีการอธิบายและยกตัวอย่างให้นักเรียนฟังให้เข้าใจก่อนแล้วจึงให้ทำแบบฝึกหัด มีกิจกรรมอื่นเสริมบ้างเล็กน้อยถ้ามีเวลาพอ

(ครูผู้สอนโรงเรียนประถมศึกษา, สอนหนักกลุ่ม, 10 มีนาคม 2555)

...วิธีการสอนใหม่ ๆ ก็ใช้บ้างแต่ส่วนใหญ่ให้เด็กอ่านจากหนังสือแล้วทำแบบฝึกหัด

(ครูผู้สอนโรงเรียนประถมศึกษา, สอนหนักกลุ่ม, 10 มีนาคม 2555)

...พอไปอบรมเกี่ยวกับออกแบบการจัดการเรียนรู้ใหม่มาอย่างเช่นbackward Design ก็อยากเอามาใช้ในห้องเรียนบ้างแต่ก็ไม่รู้ว่าทำถูกหรือเปล่า เคยไปถาม ศน.เขาบอกไม่ค่อยตรงกับวิทยากรที่เป็นอาจารย์จากมหาวิทยาลัยเลย บางทีก็ไม่รู้ว่าเชื่อถือใครดี

(ครูผู้สอนโรงเรียนประถมศึกษา, สอนหนักกลุ่ม, 10 มีนาคม 2555)

...ความจริงแล้วครูต้องวิเคราะห์หลักสูตร แล้วจึงวางแผนจัดการเรียนรู้ แต่ครูส่วนใหญ่ไม่ค่อยวิเคราะห์หลักสูตรกัน สอนตามหนังสือเรียนที่มีอยู่ ไม่รู้ว่าตนสอนครบ ตามมาตรฐานของหลักสูตรแกนกลางหรือไม่

(ศึกษานิเทศก์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา, ผู้ให้สัมภาษณ์, 14 มีนาคม 2555)

2.4 ปัญหาขาดความรู้เกี่ยวกับเทคนิควิธีการสอน และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ยังไม่หลากหลาย

ข้อมูลส่วนหนึ่งที่ได้มาจากการสัมภาษณ์ศึกษานิเทศก์และผู้บริหารสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา แสดงให้เห็นว่า ครูยังขาดความรู้เกี่ยวกับเทคนิควิธีการสอน และสภาพการจัดการเรียนรู้ของครูยังไม่มี ความหลากหลาย ครูส่วนใหญ่จะใช้กระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบเดิมๆ คือการสอนแบบบรรยาย และไม่มีใช้สื่อ นวัตกรรม การเรียนการสอนใหม่ๆ ในการเรียนการสอน รวมไปถึงมีการพัฒนานวัตกรรมด้านการเรียนการสอนในปริมาณที่น้อย ดังคำกล่าวที่ว่า

...การจัดการเรียนการสอนของครูในสภาวะปัจจุบัน ยังไม่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ครูผู้สอนยังเน้นการสอนที่ผู้สอนเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ ทำให้นักเรียนเบื่อ และเกิดการเรียนรู้ ได้น้อยมาก
(ศึกษานิเทศก์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา, ผู้ให้สัมภาษณ์, 14 มีนาคม 2555)

...ครูใช้วิธีการสอนแบบเดิม ไม่ใช้นวัตกรรมใหม่ๆ ไม่เตรียมการสอนไม่มีแผนการสอน ไม่มีการประเมินรายบุคคล อีกทั้งยังขาดข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับตัวเด็กจุดด้อยและจุดเด่นของนักเรียน คุณภาพของนักเรียนรายบุคคล
(ศึกษานิเทศก์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา, ผู้ให้สัมภาษณ์, 14 มีนาคม 2555)

...การจัดการเรียนรู้ของครูในขณะนี้ยังไม่มี ความหลากหลายเท่าที่ควร ส่วนใหญ่จะใช้วิธีการแจกใบงาน ใบความรู้ให้นักเรียนทำและครูอธิบายสรุป อาจจะมีเพิ่มเติมในส่วนของการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ สื่อการเรียนการสอนออนไลน์เข้ามาใช้ในห้องเรียนบ้าง แต่ก็ ไม่มากนัก ร้อยละ 50 ยังมีการจัดการเรียนการสอนแบบเดิมๆอยู่ ยังไม่มีการพัฒนาเท่าที่ควร
(ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษา, ผู้ให้สัมภาษณ์, 14 มีนาคม 2555)

...ครูมีการสอนที่ยังไม่หลากหลาย ส่วนใหญ่ยังมีการสอนโดยใช้หนังสือ หรือเปิดแผ่นซีดี ให้นักเรียนดู ไม่มีการนำเทคนิคที่หลากหลายมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน
(ผู้อำนวยการเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษา, ผู้ให้สัมภาษณ์, 14 มีนาคม 2555)

...เขตพื้นที่เน้นการจัดอบรมทั้งเทคนิคการสอน การจัดทำสื่อการเรียนการสอน แต่เมื่อกลับไปครูก็ยังคงใช้รูปแบบการสอนเดิมๆ คือ Chalk and talk ปัจจุบันเขตพื้นที่ปรับกระบวนการจัดการเรียนรู้ใหม่ เพื่อยกระดับคุณภาพการเรียนการสอน
(ศึกษานิเทศก์สำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษา, ผู้ให้สัมภาษณ์, 23 พฤษภาคม 2555)

2.5 ปัญหาขาดการนำสื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ของครู

ในปัจจุบันการนำสื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการจัดการเรียนรู้ของครูยังมีน้อย ซึ่งปัญหาส่วนหนึ่งเกิดจากการที่โรงเรียนขาดสื่อและอุปกรณ์ ในขณะที่ปัญหาอีกส่วนหนึ่งเกิดจากการที่ตัวครูขาดความสามารถและทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีที่จะนำมาสร้างบทเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

...ครูใช้วิธีการสอนแบบเดิม ไม่ใช้นวัตกรรมใหม่ๆ ไม่เตรียมการสอนไม่มีแผนการสอน ไม่มีการประเมินรายบุคคล อีกทั้งยังขาดข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับตัวเด็กจุดด้อยและจุดเด่นของนักเรียน คุณภาพของนักเรียนรายบุคคล
(ศึกษานิเทศก์สำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษา, ผู้ให้สัมภาษณ์, 19 ตุลาคม 2555)

...การจัดการเรียนการสอนของเด็กประถม มักขาดอุปกรณ์ในการทำ LAB วิทยาศาสตร์
(ครูผู้สอนโรงเรียนประถมศึกษา, ผู้ให้สัมภาษณ์, 10 มีนาคม 2555)

นอกจากนี้ข้อมูลจากครูผู้สอนท่านหนึ่งที่ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการสอนวิทยาศาสตร์ของครูในโรงเรียนตนว่า รู้สึกไม่กล้าใช้สื่อและอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ เพราะรู้สึกกลัวกลัวสื่อจะเสียหาย ดังคำกล่าวที่ว่า

...มีเครื่องมืออุปกรณ์วิทยาศาสตร์อยู่ครบเลย ไม่เคยให้เด็กทำ LAB เลย ... ครูไม่พยายามใช้...ไม่เคยนำมาใช้ เพราะกลัวอุปกรณ์จะเสียหาย
(ครูผู้สอนโรงเรียนประถมศึกษา, ผู้ให้สัมภาษณ์, 10 มีนาคม 2555)

...สื่อบางอย่างใช้กับนักเรียนทุกคนไม่ได้ เช่น บทเรียนสำเร็จรูปใช้กับนักเรียน ที่อ่านไม่ออกไม่ได้

(ครูผู้สอนโรงเรียนประถมศึกษา, สนทนากลุ่ม, 10 มิถุนายน 2555)

ครูท่านหนึ่งได้ให้ข้อมูลว่าที่โรงเรียนขาดแคลนครู จึงมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยระบบทางไกลผ่านดาวเทียม

...การสอนทางไกลผ่านดาวเทียมก็ดีนะ เหมาะสำหรับโรงเรียนที่ขาดครู ยิ่งถ้าเด็กได้เรียนอย่างต่อเนื่องและได้ทำกิจกรรม โดยครูดูแลอย่างใกล้ชิดมันได้ผลดีนะ แต่ในส่วนใหญ่ก็จะปล่อยให้เด็กเรียนรู้อย่าง ไม่ค่อยควบคุมเด็กๆ ก็ไม่ค่อยได้อะไรเท่าที่ควร

(ครูผู้สอนโรงเรียนประถมศึกษา, ผู้ให้สัมภาษณ์, 14 มิถุนายน 2555)

2.6 ปัญหาการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้

ปัญหาด้านการวัดและประเมินผล พบว่า ครูผู้สอนส่วนใหญ่ยังคงใช้วิธีการวัดและประเมินผลที่ไม่หลากหลาย ไม่ทำการประเมินตามสภาพที่แท้จริงของผู้เรียน ไม่มีการวัดความรู้พื้นฐานและความก้าวหน้าของผู้เรียน โดยส่วนใหญ่จะทำการวัดผลหลังจากที่นักเรียนเรียนจบสาระการเรียนรู้แล้วในระหว่างภาคและปลายภาคเรียนเท่านั้น โดยมักไม่คำนึงว่าเครื่องมือที่ใช้ในการวัดนั้นจะมีความครอบคลุมหรือสอดคล้องกับเนื้อหาที่ครูสอนหรือไม่ ซึ่งครูจะใช้เครื่องมือหรือแบบวัดที่มีอยู่แล้วทำการวัดในทุกภาคเรียน เพื่อให้ได้ผลคะแนนในการตัดสินว่าผ่านหรือไม่ผ่านเท่านั้น โดยในด้านของผู้บริหาร และศึกษานิเทศก์เห็นว่าการวัดและประเมินผลนั้นมีความสำคัญที่สุดที่ครูควรดำเนินการประเมินให้สอดคล้องกับสภาพจริง ดังคำกล่าวที่ว่า

...แบบทดสอบก็ใช้แบบทดสอบของปีที่ผ่านมาใช้สอบ มันเยอะทุกสาระออกใหม่ทุกปีมันไม่ทัน ก็โชคดีได้แนวจากสำนักพิมพ์ที่ให้มาง่ายหน่อย

(ครูผู้สอนโรงเรียนประถมศึกษา, ผู้ให้สัมภาษณ์, 17 มิถุนายน 2555)

...ส่วนใหญ่จะใช้แบบฝึกหัดโดยหลักๆ ใบบาง บ้าง ทดสอบเก็บคะแนนระหว่างภาคแล้วไปก็จะสอบปลายภาคเรียนพร้อมกันเลยคะ

(ครูผู้สอนโรงเรียนประถมศึกษา, ผู้ให้สัมภาษณ์, 14 มิถุนายน 2555)

2.7 ปัญหาด้านคุณภาพของผู้เรียน

ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ครูผู้สอนได้สะท้อนให้เห็นถึง ปัญหาในด้านผู้เรียนที่พบในการจัดการเรียนรู้ยุคปัจจุบัน ว่าปัจจุบันผู้เรียนมีความรู้ความสามารถแตกต่างกันมาก ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ และขาดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ โดยเฉพาะด้านการคิด วิเคราะห์ ใฝ่เรียนรู้ ความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบ ขาดความรักในการเรียนรู้ และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ดังคำกล่าวของครูที่ว่า

...นักเรียนมีความแตกต่างกันมาก ทำให้สอนยาก เด็กเก่งก็ไปได้เร็ว แต่เด็กอ่อนก็ช้ามาก

(ครูผู้สอนโรงเรียนประถมศึกษา, สนทนากลุ่ม, 10 มิถุนายน 2555)

...นักเรียนไม่ค่อยใฝ่รู้ ให้ไปอ่านหนังสือเพิ่มก็ไม่ค่อยไป ให้ทำรายงานก็ลอกหรือ Copy จากอินเทอร์เน็ตมา แล้วก็ไม้อ่านหรือศึกษาเพิ่มเติม พอถามอะไรไปก็ตอบไม่ได้

(ครูผู้สอนโรงเรียนประถมศึกษา, สนทนากลุ่ม, 10 มิถุนายน 2555)

...อย่าว่าแต่ไปอ่านหนังสือเพิ่มเติมนอกเหนือจากที่สอนเลย แม้แต่การบ้านยังไม่ค่อยจะทำเลย

(ครูผู้สอนโรงเรียนประถมศึกษา, สนทนากลุ่ม, 10 มิถุนายน 2555)

...นักเรียนที่มีปัญหาในการเรียนรู้ เป็นพวกเรียนรู้ช้า สมาธิสั้น เดี่ยวนี้มีเยอะมาก

(ครูผู้สอนโรงเรียนประถมศึกษา, ผู้ให้สัมภาษณ์, 17 มิถุนายน 2555)

3. ความต้องการในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครู

จากผลการสัมภาษณ์ความต้องการของครูในการพัฒนาตนในด้านวิชาชีพครูที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้นั้น พบว่า ครูมีความต้องการให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดอบรม ในลักษณะของการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาครูในด้านเทคนิคและวิธีการสอนใหม่ๆ รวมไปถึงการจัดทำสื่อการเรียนการสอน ซึ่งในการอบรมครูต้องการให้มีสื่อประกอบการอบรมที่เป็นตัวอย่างที่ชัดเจนที่ครูสามารถนำไปดัดแปลงหรือประยุกต์ใช้ได้เลย โดยเฉพาะการมีตัวอย่างแผนการสอน มีตัวอย่างสื่อการสอน เครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ รวมทั้งมีผู้ให้คำแนะนำปรึกษาเป็นพี่เลี้ยง และมีเครือข่ายทางวิชาการที่จะให้ความร่วมมือและคำแนะนำปรึกษา และแลกเปลี่ยน

เรียนรู้กัน และถ้าเป็นไปได้ไม่ควรจัดอบรมในวันเสาร์อาทิตย์เพราะจะได้มีเวลาสำหรับเตรียมการสอน และหยุดพักผ่อนบ้าง ดังคำกล่าวต่อไปนี้

...ในการพัฒนาครู คงต้องมีการใช้วิธีการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการนั้นแหละ แต่อยากให้มตัวอย่างที่ชัดเจน เอาไปประยุกต์ใช้ได้เลย ที่สำคัญคือมีตัวอย่างแผน ตัวอย่างเครื่องมือ และสื่อประกอบ ให้หลากหลาย

(ครูผู้สอนโรงเรียนประถมศึกษา, สนทนากลุ่ม, 10 มิถุนายน 2555)

...อยากมีตัวอย่างที่ชัดเจน เอาไปใช้ได้เลย ทำตามตัวอย่างไปก่อน พอเก่งแล้วจึงค่อยให้ คิดเอง

(ครูผู้สอนโรงเรียนประถมศึกษา, สนทนากลุ่ม, 10 มิถุนายน 2555)

...อยากอบรมภาคปฏิบัติพอกลับจากอบรมสามารถเอาไปใช้ได้จริง ที่ผ่านมามันเหมือนมานั่งฟังๆ อย่างเดียวพอกลับไปมันไม่มีเวลาทำไม่ได้ทำต่อ

(ครูผู้สอนโรงเรียนประถมศึกษา, สนทนากลุ่ม, 15 กรกฎาคม 2555)

สำหรับเนื้อหาการอบรมครูได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการ ดังนี้

...ต้องการอบรมเกี่ยวกับการสร้างสื่อคณิตศาสตร์ ที่มีความสอดคล้องกับเนื้อหาที่สอนและตรงตามความต้องการของครู ที่บางทีสื่อที่มีจำหน่ายมันไม่ตรงกับที่เราสอน อาทิ แคลคูลัสอย่างนี้ค่ะ

(ครูผู้สอนโรงเรียนมัธยมศึกษา, ผู้ให้สัมภาษณ์, 17 มิถุนายน 2555)

...ต้องการเข้ารับการอบรมในเรื่องของพัฒนาสื่อที่มีคุณภาพ ประสิทธิภาพตรงกับเนื้อหา โดยเฉพาะกับระดับมัธยมปลาย อบรมพัฒนาด้านเทคนิคการสอน แต่ละเนื้อหาที่อยากในระดับมัธยมปลายการสร้างคลังข้อสอบที่ได้มาตรฐาน จะได้นำไปเป็นเครื่องมือวัดที่ได้มาตรฐาน มีประสิทธิภาพ

(ครูผู้สอนโรงเรียนมัธยมศึกษา, ผู้ให้สัมภาษณ์, 17 มิถุนายน 2555)

...การสร้างสื่อ เพราะสาระคณิตศาสตร์มีลักษณะที่เป็นนามธรรมมาก ดังนั้นควร มีการผลิตสื่อตามความต้องการของครู และสอดคล้องกับเนื้อหาที่ครูสอน

(ครูผู้สอนโรงเรียนประถมศึกษา, ผู้ให้สัมภาษณ์, 17 มิถุนายน 2555)

...อบรมในด้านของวิธีการจัดการเรียนการสอน และในเรื่องของการผลิตสื่อ

(ครูผู้สอนโรงเรียนประถมศึกษา, ผู้ให้สัมภาษณ์, 13 มิถุนายน 2555)

...ต้องการพัฒนาในเรื่องของเทคนิควิธีการสอน เช่น การสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็น สำคัญ การผลิตสื่อนวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอน การสร้างเครื่องมือในการวัดผล ประเมินผล

(ครูผู้สอนโรงเรียนประถมศึกษา, ผู้ให้สัมภาษณ์, 6 มิถุนายน 2555)

...ต้องการอบรมเกี่ยวกับเทคนิคการสอน สื่อ และรูปแบบการจัดการเรียนรู้

(ครูผู้สอนโรงเรียนประถมศึกษา, ผู้ให้สัมภาษณ์, 6 มิถุนายน 2555)

สำหรับในส่วนของการศึกษานิเทศก์ได้ให้ข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการพัฒนาครู
ดังนี้

...อยากให้มีการจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันบ้าง จะได้รู้ว่าคนอื่นเขาทำอะไร
กันบ้าง จะได้เห็นตัวอย่างที่ดี

(ศึกษานิเทศก์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา, ผู้ให้สัมภาษณ์, 15 ตุลาคม 2555)

...ถ้ามีพี่เลี้ยงมาพัฒนาให้จะดีมากเลย โดยเฉพาะอาจารย์มหาวิทยาลัยที่มี
ความรู้ ให้คำปรึกษาได้ แต่ก็อย่างว่าอีกนั่นแหละ อาจารย์ส่วนใหญ่ไม่ค่อยมีเวลา

(ศึกษานิเทศก์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา, ผู้ให้สัมภาษณ์, 15 ตุลาคม 2555)

สำหรับมุมมองของผู้บริหารนั้นเห็นว่า ครูต้องได้รับการส่งเสริมด้านความสามารถ
และทักษะวิชาชีพ ทั้งกระบวนการเรียนรู้ การใช้สื่อ นวัตกรรมที่เป็นเทคโนโลยีใหม่ๆ และรู้จักผู้เรียน
เป็นรายบุคคลเพื่อจะช่วยพัฒนาผู้เรียนได้อย่างเต็มศักยภาพอย่างแท้จริง ดังคำกล่าวที่ว่า

...ต้องการส่งเสริมให้ครู มีความรู้ ความสามารถในการด้านทักษะวิชาชีพในการพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้ มีความสามารถในการใช้สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีที่ทันสมัยใหม่ให้เหมาะสมกับนักเรียนแต่ละคน มีความกระตือรือร้น สนใจเอาใจใส่นักเรียน ดูแลช่วยเหลือนักเรียนได้อย่างเป็นระบบสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างเต็มความสามารถ

(ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา, ผู้ให้สัมภาษณ์, 17 มิถุนายน 2555)

...ต้องการให้ครูรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล และสามารถแก้ไขปัญหาของนักเรียนได้ โดยใช้นวัตกรรม หรือสิ่งที่นักเรียนต้องการอย่างหลากหลาย เชื่อว่าเมื่อครูเก่ง เด็กก็จะเก่งตามไปด้วย ให้ครูยึดนักเรียนเป็นสำคัญ

(ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา, ผู้ให้สัมภาษณ์, 25 มีนาคม 2555)

นอกจากนี้ ผู้บริหารระดับเขตพื้นที่การศึกษา ได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการศึกษารูปแบบในการพัฒนาครู ดังนี้

...ควรทำการสำรวจความต้องการจากครูในโรงเรียนก่อน

(ศึกษานิเทศก์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา, ผู้ให้สัมภาษณ์, 25 มีนาคม 2555)

...การพัฒนาครูที่ผ่านมาได้ผล แต่กระบวนการต้องเปลี่ยน ควรให้ครูเลือกตามความถนัดและความสนใจ ไม่ควรเลือกให้ครูแต่ควร ให้ครูเป็นคนเลือก ผลที่ได้ในปัจจุบันครูได้แค่ตระหนัก ซึ่งน่าจะได้ผลมากกว่านี้

(ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา, ผู้ให้สัมภาษณ์, 18 กุมภาพันธ์ 2555)

...ควรมีการพัฒนาที่มีการได้แลกเปลี่ยนความรู้กัน เช่น มีการทำ Best Practice ให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน

(ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา, ผู้ให้สัมภาษณ์, 18 กุมภาพันธ์ 2555)

...โรงเรียนควรสร้างคลังความรู้ของผู้เข้ารับการอบรมที่ไปอบรมมาเพื่อนำไปใช้ในโอกาสต่อไป และขยายเครือข่ายให้ครูคนอื่นๆ เป็นกลุ่ม เป็นชมรม
(ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา, ผู้ให้สัมภาษณ์, 25 มิถุนายน 2555)

จากข้อมูลข้างต้น สรุปได้ว่า ครูมีความต้องการในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ โดยให้มีการจัดอบรมในลักษณะของการอบรมเชิงปฏิบัติการ มีสื่อประกอบการอบรมที่เป็นตัวอย่างที่ชัดเจนที่ครูสามารถนำไปดัดแปลงหรือประยุกต์ใช้ได้เลย โดยเฉพาะการมีตัวอย่างแผนการสอนมีตัวอย่างสื่อการสอน เครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ รวมทั้งมีนักวิชาการผู้ให้คำแนะนำปรึกษา เป็นพี่เลี้ยง และมีเครือข่ายทางวิชาการที่จะให้ความร่วมมือและคำแนะนำปรึกษา แลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน และถ้าเป็นไปได้ไม่ควรจัดอบรมในวันเสาร์อาทิตย์เพราะจะได้มีเวลาสำหรับเตรียมการสอนและหยุดพักผ่อนบ้าง ซึ่งผู้วิจัยได้นำข้อมูลความต้องการในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูเหล่านี้ มาเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการสร้างรูปแบบการพัฒนาครูต่อไป

ตอนที่ 2 ผลการสร้างและตรวจสอบรูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

1. ผลการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิด หลักการ ทฤษฎีเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาครู ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาบุคลากรและสรุปเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ส่วนย่อย ดังนี้

ส่วนที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการหรือขั้นตอนการพัฒนาครู

ส่วนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับกิจกรรมหรือวิธีการที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาครู

ส่วนที่ 3 แนวคิดเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

ส่วนที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการหรือขั้นตอนการพัฒนาครู

แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการหรือขั้นตอนการพัฒนาบุคลากรผู้วิจัยสังเคราะห์กระบวนการของรูปแบบเป็น 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหา
2. พัฒนาเสริมสร้างสมรรถนะครู
3. นำพาสู่การปฏิบัติจริง
4. พากเพียรติดตามผล
5. บุคลากรทุกคนร่วมชื่นชม
6. ระดมพลังสร้างเครือข่ายการพัฒนา

ส่วนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับกิจกรรมที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาครู

จากแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยสรุปเป็นกิจกรรมเพื่อนำมาพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรม ดังนี้

1. การประชุมเชิงปฏิบัติการที่เน้นผู้เข้ารับการอบรมเป็นสำคัญ และใช้โรงเรียนเป็นฐาน
2. จัดตั้งเครือข่ายครูเพื่อส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้
3. การนิเทศติดตาม ประเมินผลโดยการส่งเสริมทั้งการนิเทศภายในที่เน้นให้ครูประเมินตนเอง และการนิเทศภายนอกที่ดำเนินการร่วมมือระหว่างผู้วิจัยซึ่งเป็นอาจารย์มหาวิทยาลัย นิสิตผู้ช่วยนักวิจัย และศึกษานิเทศก์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

ส่วนที่ 3 แนวคิดเกี่ยวกับกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

ประกอบด้วยเนื้อหาและกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ครูและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเกิดความรู้ความเข้าใจตระหนักถึงความสำคัญ และมีทักษะในการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัย เป็นฐาน ประกอบด้วยเนื้อหาเกี่ยวกับ

1. การสร้างสื่อประกอบที่ส่งเสริมให้ครูและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องตระหนักถึงความสำคัญของการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถนำความรู้ไปใช้ปฏิบัติการจริงในการเรียนการสอน
 2. แนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ประกอบด้วย ขั้นตอนการวิเคราะห์หลักสูตร การออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน การวัดและประเมินผล การเรียนรู้
 3. สนับสนุนให้โรงเรียนจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมคุณลักษณะนักวิจัยให้กับผู้เรียน
- จากกรอบแนวคิดในการวิจัย ผู้วิจัย นำมาสร้างร่างรูปแบบการพัฒนาครูเพื่อ การจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ดังนี้

1. กระบวนการหรือขั้นตอนการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

กระบวนการหรือขั้นตอนการพัฒนาครูมี 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. วิเคราะห์สภาพปัจจุบันและปัญหา
2. พัฒนาเสริมสร้างสมรรถนะครู
3. นำพาสู่การปฏิบัติจริง
4. พากเพียรนิเทศติดตามผล

ตาราง 4 (ต่อ)

ขั้นตอน	กิจกรรม	บทบาท ผู้บริหาร	บทบาท ครูผู้สอน	เป้าหมาย
2. พัฒนาเสริม สมรรถนะครู	1. จัดทำเอกสาร	1. ร่วมเข้ารับ	1. ร่วมอบรม	ครูมีความรู้
	ประกอบกรอบรม	การอบรมเชิง	เชิงปฏิบัติการ	ความเข้าใจ มี
	2. จัดอบรมเชิง	ปฏิบัติการ	2. ทดสอบ	เจตคติที่ดี และ
	ปฏิบัติการโดยใช้	2. ประเมินผล	ความรู้ความ	มีทักษะใน
	โรงเรียนเป็นฐาน	การอบรม	เข้าใจเกี่ยวกับ	
			การจัด	
3. นำพาผู้การ ปฏิบัติจริง	ครูนำความรู้ที่	1. ส่งเสริมให้	การเรียนรู้โดยใช้	การจัดการ
	ได้รับจากการ	กำลังใจครูในการ	การวิจัยเป็นฐาน	เรียนรู้โดยใช้
	อบรมไปปฏิบัติจริง	ปฏิบัติงาน	3. ประเมินผล	การวิจัยเป็น
	ในชั้นเรียน โดยใช้	2. จัดกิจกรรม	การอบรม	ฐาน
	กระบวนการ	ส่งเสริมความรู้	1. ออกแบบและ	ครูสามารถ
	PDCA	เจตคติและทักษะ	จัดทำแผนการ	จัดการเรียนรู้
		นักวิจัยให้กับ	จัดการเรียนรู้โดย	โดยใช้การวิจัย
		นักเรียน	ใช้การวิจัยเป็น	เป็นฐานได้
			ฐาน	อย่างมี
			2. จัดทำสื่อและ	ประสิทธิภาพ
			เครื่องมือวัดและ	
			ประเมินผลการ	
			จัดการเรียนรู้โดย	
			ใช้การวิจัยเป็น	
			ฐาน	
			3. ดำเนินการ	
			จัดการเรียนรู้โดย	
			ใช้การวิจัย เป็น	
			ฐาน	

ตาราง 4 (ต่อ)

ขั้นตอน	กิจกรรม	บทบาท ผู้บริหาร	บทบาท ครูผู้สอน	เป้าหมาย
4.พากเพียร นิเทศติดตาม ผล	ครูสรุปผลการ พัฒนางานเสนอ ผู้บริหารในการ ประชุม ประจำเดือน	ศึกษา สรุปผล การพัฒนางาน ของครูให้ ข้อเสนอแนะและ ให้การนิเทศ ตามความ เหมาะสม	สรุปผลการ พัฒนางานเสนอ ผู้บริหาร	1. ครูสามารถ นิเทศและ รายงานผลการ จัดการเรียนรู้ ต่อผู้บริหาร 2. ครูได้รับการ นิเทศภายใน และภายนอก
5.บุคลากรทุก คนร่วม ชื่นชม	ประชาสัมพันธ์ ชมเชย มอบเกียรติ บัตร ให้กับครูที่ ประสบ ความสำเร็จในการ ดำเนินงานจัดการ เรียนรู้โดยใช้การ วิจัยเป็นฐาน ส่งเสริมให้ครูได้ นำเสนอผลงานใน โอกาสต่างๆและ เป็นวิทยากร	ให้โอกาสครูใน การนำเสนอ ผลงานเพื่อ แลกเปลี่ยน เรียนรู้ร่วมกัน และสร้างขวัญ และกำลังใจใน การทำงาน โดย แสดงความ ชื่นชมและ ความก้าวหน้า ใน การปฏิบัติงาน ของครู	เข้าร่วมประชุม และนำเสนอ ความก้าวหน้าใน ที่ประชุม ประจำเดือนของ โรงเรียนและเพื่อ แลกเปลี่ยน เรียนรู้ร่วมกัน	และได้รับ ข้อเสนอแนะ เพื่อการ พัฒนาการจัด กิจกรรมการ เรียนรู้ ส่งเสริมให้ ผู้บริหารและครู ร่วมกิจกรรม แลกเปลี่ยน เรียนรู้

ตาราง 4 (ต่อ)

ขั้นตอน	กิจกรรม	บทบาท ผู้บริหาร	บทบาท ครูผู้สอน	เป้าหมาย
6. ระดมพลัง สร้างเครือข่าย การพัฒนา	จัดตั้งกลุ่ม เครือข่ายของครู และจัดประชุม โรงเรียนที่เข้าร่วม โครงการและ โรงเรียนอื่นๆ ที่ สนใจในการจัด กิจกรรมการเรียนรู้ ที่เน้นการวิจัยเป็น ฐาน	ให้การสนับสนุน การจัดตั้ง เครือข่ายของครู และส่งเสริมให้ครู เข้าร่วมประชุม แลกเปลี่ยน เรียนรู้ในกลุ่ม สมาชิกที่เป็น เครือข่าย	เข้าร่วม นิเทศการและ นำเสนอผลงาน และรับเกียรติ บัตร	เกิดเครือข่าย ร่วมแลกเปลี่ยน เรียนรู้กิจกรรม การเรียนรู้ที่เป็น ประโยชน์ต่อ การส่งเสริม และพัฒนา วิชาชีพครู

2. ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของร่างรูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

2.1 การตรวจสอบความเหมาะสมของร่างรูปแบบ ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ ของรูปแบบ โดยผู้ทรงคุณวุฒิเชี่ยวชาญ

มีรายละเอียด ดังตารางที่ 5

ตาราง 5 ผลการตรวจสอบความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ในการนำร่างรูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานไปใช้โดยผู้เชี่ยวชาญ

ที่	รายการ	ระดับการประเมิน (n=5)		สรุป
		ค่าเฉลี่ย	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	
1.ด้านความเหมาะสม				
1	รูปแบบนี้มีความเหมาะสมในการพัฒนาครูเพื่อ การจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน	4.80	0.44	มากที่สุด
2. ด้านความเป็นไปได้				
2	รูปแบบมีกระบวนการขั้นตอนที่ชัดเจนเป็น รูปธรรม	4.40	0.54	มาก
3	รูปแบบนี้สามารถนำไปใช้ได้ สถานการณ์จริง	4.40	0.54	มาก
4	รูปแบบนี้มีความเป็นไปได้ที่จะนำไปใช้ได้จริง	4.40	0.54	มาก
3.ความเป็นประโยชน์				
5	รูปแบบนี้มีประโยชน์ต่อการพัฒนาครู	4.40	0.89	มาก
6	เมื่อนำรูปแบบนี้ไปใช้จะทำให้ครูสามารถจัดการ เรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานได้	4.40	0.89	มาก
7	กิจกรรมที่ดำเนินการในแต่ละขั้นตอนมีประโยชน์ สำหรับการพัฒนาครู	4.60	0.54	มากที่สุด
8	การปฏิบัติตามรูปแบบนี้จะเป็นแนวทางในการ พัฒนาคุณภาพการศึกษา	4.60	0.54	มากที่สุด
รวม		4.50	0.55	มากที่สุด

จากผลการตรวจสอบร่างรูปแบบ ในด้านความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ ของร่างรูปแบบ พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิผู้เชี่ยวชาญ มีความเห็นว่าร่างรูปแบบมีความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.55)

ทั้งนี้ ผู้ทรงคุณวุฒิเชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงรูปแบบการพัฒนาครู เพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน เพื่อให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ถึงขั้นตอนที่ 2 ผู้ทรงคุณวุฒิเชี่ยวชาญมีความเหมาะสม และไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ขั้นตอนที่ 3 ผู้ทรงคุณวุฒิเชี่ยวชาญมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม คือ ควรปรับกิจกรรม จากเดิมการนำความรู้ที่ได้จากขั้นตอนที่ 2 ไปใช้ในชั้นเรียนด้วยวงจร PDCA นั้นไม่จำเป็นต้อง กำหนด ควร ระบุเพียงว่าครูนำความรู้จากขั้นตอนที่ 2 ไปใช้ในชั้นเรียน เท่านั้น

ขั้นตอนที่ 4 ผู้ทรงคุณวุฒิเชี่ยวชาญมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม คือ ในการนิเทศติดตาม ผลนั้นควรระบุว่ามีการนิเทศภายในและนิเทศภายนอกโดยใคร เป็นผู้ดำเนินการ

ขั้นตอนที่ 5 ผู้ทรงคุณวุฒิเชี่ยวชาญมีความเหมาะสม และไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ขั้นตอนที่ 6 ผู้ทรงคุณวุฒิเชี่ยวชาญมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม คือ การจัดตั้งเครือข่าย ครู และจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ควรระบุชัดเจนว่าเป็นการจัดตั้งกลุ่มเครือข่ายระดับไหน ภายในโรงเรียนหรือระดับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

จากข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิเชี่ยวชาญ ผู้วิจัยได้นำไปปรับปรุง กิจกรรมใน รูปแบบ การพัฒนาครู ได้ขั้นตอน กิจกรรม บทบาทของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ดังตาราง 6

ตาราง 6 รายละเอียดของรูปแบบที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้
โดยใช้การวิจัยเป็นฐานที่ดำเนินการในแต่ละขั้นตอนหลังปรับปรุง
ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิเชี่ยวชาญ

ขั้นตอน	กิจกรรม	บทบาทผู้บริหาร	บทบาทครูผู้สอน	เป้าหมาย
1. วิเคราะห์สภาพ ปัจจุบันและ ปัญหา	1. ศึกษาข้อมูล พื้นฐานของ โรงเรียน	1. จัดประชุม วิเคราะห์สภาพ ปัจจุบัน ปัญหา และความ	1. ร่วมประชุม วิเคราะห์สภาพ ปัจจุบัน ปัญหา และความ	1. เพื่อทราบสภาพ ปัจจุบัน ปัญหา และความ
	2. ประชุม วิเคราะห์สภาพ ปัจจุบัน ปัญหา และความ	ต้องการด้านการ จัดการเรียนรู้ของ โรงเรียน	ต้องการด้านการ จัดการเรียนรู้ของ โรงเรียน	ต้องการด้านการ จัดการเรียนรู้ของ โรงเรียน
	ต้องการด้านการ จัดการเรียนรู้ของ โรงเรียน			ต้องการด้านการ จัดการเรียนรู้ของ โรงเรียน
				ต้องการด้านการ จัดการเรียนรู้ของ โรงเรียน
				ต้องการด้านการ จัดการเรียนรู้ของ โรงเรียน
2. พัฒนา เสริมสร้าง สมรรถนะครู	1. จัดทำเอกสาร ประกอบการ อบรม	1. ร่วมเข้ารับการ อบรมเชิง ปฏิบัติการ	1. ร่วมอบรม เชิงปฏิบัติการ	ครูมีความรู้ความ เข้าใจ มีเจตคติที่ ดี และมีทักษะใน
	2. จัดอบรมเชิง ปฏิบัติการ	2. ประเมินผลการ อบรม	2. ทดสอบความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการจัด การเรียนรู้โดยใช้ การวิจัยเป็นฐาน	การจัดการเรียนรู้ โดยใช้การวิจัย เป็นฐาน
			3. ประเมินผลการ อบรม	

ตาราง 6 (ต่อ)

ขั้นตอน	กิจกรรม	บทบาทผู้บริหาร	บทบาทครูผู้สอน	เป้าหมาย
3. นำพาสู่การปฏิบัติจริง	ครูนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไปปฏิบัติจริงในชั้นเรียน	1. ส่งเสริมให้กำลังใจครูในการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน 2. จัดกิจกรรมส่งเสริมความรู้เจตคติและทักษะ	1. ออกแบบและจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน 2. จัดทำสื่อและเครื่องมือวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้	ครูสามารถจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. พากเพียรนิเทศติดตามผล	การนิเทศภายใน โดย เพื่อนครูในโรงเรียน สรุปผลการพัฒนางานเสนอผู้บริหารในการประชุมประจำเดือน การนิเทศภายนอกและสะท้อนผลโดยนักวิชาการจากมหาวิทยาลัย ศิษยานุศิษย์ และครูผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน	ศึกษา สรุปผลการพัฒนางานของครูสะท้อนผลและให้ข้อเสนอแนะตามความเหมาะสม	สรุปผลการพัฒนางานเสนอผู้บริหาร	ครูสามารถนิเทศและรายงานผลต่อผู้บริหาร ครูได้รับการนิเทศภายในโดยผู้บริหารและเพื่อนร่วมงานและได้รับการนิเทศภายนอกจากศิษยานุศิษย์และอาจารย์จากมหาวิทยาลัย ได้รับข้อเสนอแนะและการสะท้อนผลเพื่อการพัฒนาการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

ตาราง 6 (ต่อ)

ขั้นตอน	กิจกรรม	บทบาทผู้บริหาร	บทบาทครูผู้สอน	เป้าหมาย
5.บุคลากรทุกคน ร่วมชื่นชม	มอบเกียรติบัตร	ให้โอกาสครูใน	เข้าร่วมประชุม	ส่งเสริมให้
	ยกย่อง ชมเชย ครู	การนำเสนอ	และนำเสนอ	ผู้บริหารและครู
	ที่ประสบ	ผลงานเพื่อ	ความก้าวหน้าใน	ร่วมกิจกรรม
	ความสำเร็จใน	แลกเปลี่ยนเรียนรู้	ที่ประชุม	แลกเปลี่ยนเรียนรู้
	การดำเนินงาน	ร่วมกันและสร้าง	ประจำเดือนของ	
	จัดการเรียนรู้โดย	ขวัญและกำลังใจ	โรงเรียนและ	
	ใช้การวิจัยเป็น	ในการ	แลกเปลี่ยนเรียนรู้	
	ฐาน ส่งเสริมให้ครู			
6. ระดมพลังสร้าง เครือข่ายการ พัฒนา	จัดตั้งกลุ่ม	ให้การสนับสนุน	เข้าร่วม	เกิดเครือข่ายร่วม
	เครือข่ายของครู	การจัดตั้ง	นิเทศการและ	แลกเปลี่ยนเรียนรู้
	ระดับสำนักงาน	เครือข่ายของครู	นำเสนอผลงาน	กิจกรรม การ
	เขตพื้นที่และจัด	และส่งเสริมให้	และรับเกียรติบัตร	เรียนรู้ที่เป็น
	ประชุมโรงเรียนที่	ครูเข้าร่วมประชุม		ประโยชน์ต่อ การ
	เข้าร่วมโครงการ	แลกเปลี่ยนเรียนรู้		ส่งเสริมและ
	และโรงเรียนอื่นๆ	ในกลุ่มสมาชิกที่		พัฒนาวิชาชีพครู
	ที่สนใจในการจัด	เป็นเครือข่าย		
	กิจกรรมการ			
	เรียนรู้ที่เน้นการ			
	วิจัยเป็นฐาน			

ตอนที่ 3 ผลการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

ในขั้นตอนการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาครูนั้นผู้วิจัย ได้ดำเนินการทดลองกับโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ จำนวน 3 โรงเรียน ซึ่งทั้ง 3 โรงเรียน เป็นโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 ซึ่งการนำเสนอผลการวิจัยในส่วนนี้ผู้วิจัย นำเสนอผลการดำเนินการตามรูปแบบและกิจกรรมการดำเนินการแต่ละขั้นตอนของรูปแบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากขั้นตอนที่ 2 ตามลำดับ คือ

1. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการวิจัย
 2. ผลการดำเนินการตามขั้นตอนการพัฒนาเสริมสร้างสมรรถนะครู
 3. ผลการดำเนินการตามขั้นตอนนำพาสู่การปฏิบัติจริง
 4. ผลการดำเนินการตามขั้นตอนพากเพียรนิเทศติดตามผล
 5. ผลการดำเนินการตามขั้นตอนบุคลากรทุกคนร่วมชื่นชม
 6. ผลการดำเนินการตามขั้นตอนระดมพลังสร้างเครือข่ายการพัฒนา
1. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการวิจัย
- 1.1 ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการวิจัย
- 1.1.1 โรงเรียนที่ 1



ภาพ 7 สภาพทั่วไปของโรงเรียนที่ 1

ตั้งอยู่ที่ 420/21 หมู่ 3 บ้านศรีนคร อ.ศรีนคร จ.สุโขทัย มีเนื้อที่ 30 ไร่
สภาพชุมชนโดยรอบบริเวณโรงเรียนมีลักษณะเป็นที่อยู่อาศัย ตลาดสด
เทศบาลขนาดเล็กในอำเภอศรีนคร อาชีพของชุมชน คือ ค้าขายรับราชการและรับจ้างทั่วไป
โรงเรียนเป็นต้นแบบโรงเรียนดีใกล้บ้านโรงเรียนในฝัน

ปัจจุบันโรงเรียนเปิดทำการเรียนการสอนตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาล 1 – ชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 6 มีผู้อำนวยการโรงเรียน 1 คน รองผู้อำนวยการโรงเรียน 2 คน มีครูสายผู้สอน
จำนวน 38 คน และมีนักเรียน จำนวน 942 คน (10 มิถุนายน 2554) อัตราส่วนครู 1 คน : นักเรียน
26 คน

โรงเรียนเป็นโรงเรียนขนาดกลางที่มีความพร้อมในทุกๆ ด้านทั้งสถานที่
บุคลากร งบประมาณ สื่อและแหล่งเรียนรู้ทั้งภายในโรงเรียนและนอกโรงเรียน โรงเรียนมีชื่อเสียง
และได้รับการยอมรับจากสังคมให้เป็นโรงเรียนต้นแบบโรงเรียนดีใกล้บ้านโรงเรียนในฝัน

1.1.2 โรงเรียนที่ 2



ภาพ 8 สภาพทั่วไปของโรงเรียนที่ 2

ตั้งอยู่ที่ 162/1 หมู่ 2 ตำบลแม่สิน อำเภอสรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัยเขต 2 ประชาชนที่อยู่ในชุมชนนี้ ย้ายมาจากภูมิลำเนาที่ต่างกัน เช่น จังหวัดพิจิตร ภาคอีสาน และชาวไทยภูเขาเผ่าเย้า ลักษณะทางภูมิศาสตร์เป็นที่ราบสูงและภูเขา มีวิถีการดำรงชีวิตที่เรียบง่าย

สภาพชุมชนรอบบริเวณโรงเรียนมีลักษณะเป็นสังคมชนบทอยู่รวมกันเป็นหมู่บ้าน การคมนาคมมีถนนลาดยางติดต่อกันได้สะดวก บริเวณใกล้เคียงโดยรอบโรงเรียนมี วัด สถานที่ตำรวจภูธรและสถานีอนามัย สังคมเป็นอยู่แบบเรียบง่าย ปัญหาด้านสังคม คือ ประชากรจะย้ายถิ่นไปประกอบอาชีพรับจ้างในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัด ครอบครัวส่วนใหญ่มีเพียงเด็กและคนชรา ครอบครัวขาดความรักความอบอุ่น นักเรียนบางส่วนขาดผู้ปกครองดูแล ส่งผลกระทบต่อคุณภาพในการจัดการศึกษาของโรงเรียน อาชีพหลัก คือ ทำนาประเพณี/ศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นที่เป็นที่รู้จักโดยทั่วไปคือ ประเพณีตานก๋วยสลาก ประเพณีปีไหมเมือง

ปัจจุบันโรงเรียนเปิดทำการเรียนการสอนตั้งแต่ระดับชั้น อ.1 – ม.3 มีผู้อำนวยการโรงเรียน 1 คน รองผู้อำนวยการ 1 คน มีข้าราชการครูสายผู้สอน 20 คน คน พนักงานราชการ 2 คน ครูพี่เลี้ยง 1 คน และธุรการ 1 คน และมีนักเรียน จำนวน 389 คน (10 มิถุนายน 2553) อัตราส่วนครู 1 คน : นักเรียน 16 คน

โรงเรียนเป็นโรงเรียนขยายโอกาสประจำตำบลที่มีความพร้อมในทุกๆ ด้านทั้งบุคลากร งบประมาณ สื่อและแหล่งเรียนรู้ทั้งภายในโรงเรียนและนอกโรงเรียน โรงเรียนได้รับการยอมรับจากสังคมให้เป็นโรงเรียนดีประจำตำบล

1.1.3 โรงเรียนที่ 3



ภาพ 9 สภาพทั่วไปของโรงเรียนที่ 3

ตั้งอยู่ที่ 317 หมู่ 2 ตำบลทุ่งเสลี่ยม อำเภอทุ่งเสลี่ยม จังหวัดสุโขทัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัยเขต 2 โรงเรียนมีขนาดพื้นที่ 11 ไร่ 1 งาน 9 ตารางวา เดิมโรงเรียนเป็นสาขาของโรงเรียนบ้านเหมืองนา(ประชาอุปถัมภ์) ต่อมา เมื่อวันที่ 16 กรกฎาคม 2501 กระทรวงศึกษาธิการได้อนุมัติให้เป็นโรงเรียนเอกเทศ

สภาพชุมชนรอบบริเวณโรงเรียนมีลักษณะเป็นที่อยู่อาศัย ตลาดสด เทศบาลตำบลทุ่งเสลี่ยม วัดท่าชุมและวัดพิพัฒน์มงคล พื้นที่ทำการเกษตร มีประชากรประมาณ 2,684 คน (ประชากรในเขตบริการทั้ง 3 หมู่บ้าน) อาชีพหลักของชุมชนคือ เกษตรกรรม (ทำนา ทำไร่) ค้าขาย รับราชการและรับจ้างทั่วไป

ปัจจุบันโรงเรียนเปิดทำการเรียนการสอนตั้งแต่ระดับชั้น อ.1 – ป.6 มีผู้อำนวยการโรงเรียน 1 คน รองผู้อำนวยการ 1 คน มีข้าราชการครูสายผู้สอน 19 คน ครูอัตราจ้าง 3 คน และมีนักเรียน จำนวน 356 คน (10 มิถุนายน 2554) อัตราส่วนครู 1 คน : นักเรียน 19 คน

โรงเรียนเป็นโรงเรียนประถมศึกษาที่มีความพร้อมในทุกๆ ด้าน ทั้งบุคลากร งบประมาณ สื่อและแหล่งเรียนรู้ทั้งภายในโรงเรียนและนอกโรงเรียน โรงเรียนมีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับในชุมชน

ภายหลังจากที่ได้โรงเรียนก่อนที่จะนำรูปแบบการพัฒนาครูไปใช้นั้น ผู้วิจัย ได้ดำเนินการจัดสนทนากลุ่ม เพื่อศึกษาข้อมูลโดยทั่วไปเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน ปัญหา ของ การดำเนินการเรียนการสอนและการพัฒนาครู ของโรงเรียนทั้งสามโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการวิจัย

เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์สำหรับการกำหนดแผนการนำรูปแบบการพัฒนาครูไปใช้ และเป็นแนวทางการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ให้สอดคล้องกับสภาพบริบทของโรงเรียน โดยกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมการสนทนากลุ่ม ประกอบด้วย ครูสายผู้สอนโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการทั้งสามโรงเรียน จำนวน 12 คน และผลจากการ สนทนากลุ่ม ทำให้ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับสภาพปัญหาของการดำเนินการเรียนการสอนและความต้องการในการพัฒนาของครู ในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ คือ ครูส่วนมากประสบปัญหา คือขาดความรู้เกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน เนื่องจาก ขาดเอกสาร ตำรา ผู้เชี่ยวชาญ หรือตัวอย่าง ของการเขียนรายงานการวิจัย ดังการสะท้อนผลจากกลุ่มเป้าหมาย ดังนี้

...ยังไม่มีเอกสารตำรา ที่อ่านแล้วเข้าใจง่ายๆ ที่จะทำวิจัยอย่างไร

(ครูสอนโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ 1, สนทนากลุ่ม, 9 มกราคม 2555)

...ยังไม่มั่นใจเรื่องการเขียนรายงานการวิจัย คนที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญที่มาพาทำ พาฝึกเขียนยังไม่มี ที่ผ่านมา หน่วยงานต้นสังกัด อาทิ สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ หรือศึกษานิเทศก์ เชิญครูไปอบรมให้ความรู้ เพียง 1- 2 วัน พอกลับมาที่โรงเรียน คิดอยากจะทำวิจัย ในชั้นเรียน ก็ไม่รู้ว่าจะทำอย่างไรดี ยังไม่รู้เลยว่าขั้นตอนการวิจัยเป็นอย่างไร ถ้าจะต้องมาสอนให้นักเรียนทำวิจัยด้วยคงไม่ได้

(ครูผู้สอนโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ 2, สนทนากลุ่ม, 9 มกราคม 2555)

...เค้าโครงการวิจัย รายงานการวิจัย ทำไม่เป็น เพราะเคยเห็นตัวอย่างเวลาอ่านแล้วไม่เข้าใจ บางทีก็เป็นลักษณะมีแต่ตัวเลข มีแต่ค่าสถิติต่างๆ ดูไม่ค่อยรู้เรื่อง

(ครูผู้สอนโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ 3, สนทนากลุ่ม, 9 มกราคม 2555)

...เคยไปอบรมการสอนให้เด็กรู้จักกระบวนการคิดวิเคราะห์ คิดว่าสอนให้เด็กทำได้แต่ไม่รู้จะนำมาเขียนให้เป็นงานวิจัยอย่างไร นำมาเขียนเป็นถ้อยคำ สำนวนต่าง ๆ ที่เป็นเอกสารทางวิชาการเป็นเรื่องที่ยากมาก เพราะเคยอ่านวิทยานิพนธ์นักศึกษาปริญญาโทแล้วคิดว่าต้องใช้ความสามารถในการเขียน ค่อนข้างสูง

(ครูผู้สอนโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ 1, สนทนากลุ่ม, 9 มกราคม 2555)

1.2 ความต้องการและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางในการพัฒนาครู เพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

ครูส่วนใหญ่มีความต้องการในการพัฒนาด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ซึ่งต้องการให้มีการนิเทศ ติดตาม ให้ความช่วยเหลือจากนักวิชาการที่มีความรู้ในเรื่องการจัดการวิจัย การให้ขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน จากผู้บริหาร มีการสนับสนุนด้านงบประมาณ และทรัพยากร นอกจากนี้ ครูยังต้องการตัวอย่างที่ชัดเจน สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การวิจัยเป็นฐานได้ ดังการสะท้อนผลจากกลุ่มเป้าหมาย ดังนี้

...หากครูลงมือจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน และต้องทำวิจัยในชั้นเรียน แล้วผู้บริหาร และทางอาจารย์เจ้าของโครงการวิจัยควรให้การสนับสนุน ส่งเสริมด้านต่างๆ จะดีมาก ที่ผ่านมายังไม่เห็นการส่งเสริมที่เป็นรูปธรรมที่ชัดเจน มีแต่สั่งให้ครูทำผลงานทางวิชาการ ต่างๆ แต่ยังขาดการช่วยเหลือ แนะนำ การปฏิบัติที่ชัดเจน

(ครูผู้สอนโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ 1, สนนทากลุ่ม, 9 มกราคม 2555)

...อยากให้ มีการกำกับ ติดตาม ดูแล งานด้านวิชาการอย่างเอาใจใส่ เพราะ บางครั้งทำผลงานทางวิชาการแล้วนำเสนอฝ่ายบริหารตรวจ หรือให้ข้อเสนอแนะ บางที่ ท่านก็ไม่ยอมอ่าน หรือเสนอแนะ มีแต่ลงลายมือชื่ออย่างเดียว

(ครูผู้สอนโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ 1, สนนทากลุ่ม, 9 มกราคม 2555)

...หากจะให้ได้ดี ทางโรงเรียนควรสนับสนุน งบประมาณด้วย อย่างเช่น ครู ต้องการศึกษา หรืออบรมเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนไม่ขอให้ครูต้องใช้เงินส่วนตัว ในการอบรม

(ครูผู้สอนโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ 2, สนนทากลุ่ม, 9 มกราคม 2555)

...อยากได้ตัวอย่างที่ชัดเจน ทั้งแผนการสอน สื่อ เครื่องมือวัดและประเมินผล

(ครูผู้สอนโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ 2, สนนทากลุ่ม, 9 มกราคม 2555)

...อยากจะจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน อยู่เหมือนกันแต่ก็ยังไม่
ออกว่าจะทำอย่างไรดี อยากให้มีผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้ที่ประสบความสำเร็จในการจัดการ
เรียนรู้ มาชี้แนะแนวทางให้

(ครูผู้สอนโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ 3, สนนากลุ่ม, 9 มกราคม 2555)

สำหรับแนวทางการพัฒนาครู การจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน นั้น
ครูผู้สอนส่วนใหญ่ได้ให้ข้อมูลว่ามีความต้องการที่จะพัฒนาการ การจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัย
เป็นฐานร่วมกับการทำวิจัยในชั้นเรียนโดยการฝึกอบรม จากผู้เชี่ยวชาญ และให้มีการนิเทศ ติดตาม
อย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งมีการศึกษาดูงานในสถานศึกษาที่น่าการวิจัย มาพัฒนาการศึกษาได้
ประสบผลสำเร็จดังกล่าวของครูผู้ให้ข้อมูลที่ว่า

...ในการพัฒนาอยากให้คนที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ มาอบรม และพาทำ ที่มา
เพราะพอกลับมาทำที่โรงเรียน ก็ไม่รู้ว่าจะถูกหรือไม่จะได้มีคนให้คำแนะนำ

(ครูผู้สอนโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ 1, สนนากลุ่ม, 9 มกราคม 2555)

...ที่โรงเรียน ยังขาดเอกสาร ตำรา และตัวอย่างของการทำวิจัย ที่ใช้ศึกษาค้นคว้า
อยากให้โรงเรียนจัดหามาให้ครูได้ศึกษา

(ครูผู้สอนโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ 1, สนนากลุ่ม, 9 มกราคม 2555)

...อยากให้ฝ่ายบริหาร ติดตามเป็นระยะ ไม่อยากให้เรื่องที่อบรมแล้ว ผ่านไป ควร
ติดตามอย่างต่อเนื่อง จนแล้วเสร็จ

(ครูผู้สอนโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ 2, สนนากลุ่ม, 9 มกราคม 2555)

...ยังขาดความมั่นใจ เนื่องจากขาดเข็มทิศนำทาง ขาดตัวอย่างให้ศึกษา อยากได้
ตัวอย่างดีๆ มาดู

(ครูผู้สอนโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ 3, สนนากลุ่ม, 9 มกราคม 2555)

จากข้อมูลดังกล่าว ผู้วิจัย จึงนำมากำหนดแผนการดำเนินการเพื่อพัฒนา
ครู โดยผู้วิจัยได้จึงร่วมกันวางแผนในการพัฒนาครู โดยจัดการประชุมตัวแทนผู้บริหารและครู ของ
โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการทั้ง 3 โรงเรียน เพื่อระดมความคิด ปรัชญาหรือ รวมทั้งร่วมกันกำหนด

แผนและแนวทางในการดำเนินการพัฒนาครู ซึ่งที่ประชุมกลุ่มเป้าหมายหลัก ได้สรุปแผนและแนวทางการพัฒนาครูด้านการวิจัยในชั้นเรียน ดังนี้

1. จัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ในวันที่ 14-15 พฤษภาคม 2554 เพื่อให้ครูผู้สอนเกิดความรู้ความเข้าใจ และเกิดทักษะเบื้องต้นในการดำเนินด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน สามารถออกแบบการจัดการเรียนรู้ โดยการกำหนดหน่วยการเรียนรู้และ จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ รวมทั้งเพื่อสร้างความตระหนักให้ครูเห็นถึงความสำคัญของการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัย เป็นฐาน
2. ครูผู้สอนกำหนดหน่วยการเรียนรู้ และจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ คนละหนึ่งหน่วย ใช้เวลาในการจัดการเรียนรู้อย่างน้อย 1 สัปดาห์
3. รวบรวมแผนการจัดการเรียนรู้ส่งให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ และให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข
4. ครูผู้สอนปรับปรุงแผนตามข้อเสนอแนะ และนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปทดลองปฏิบัติจริง
5. การนิเทศติดตามผล เพื่อให้ความช่วยเหลือครู และเพื่อติดตามความก้าวหน้า และร่วมกันหาแนวทางในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นร่วมกันวิพากษ์วิจารณ์ ผลจากการปฏิบัติงานของกลุ่มเป้าหมายหลักแต่ละคน ร่วมกันเสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงแก้ไข

2. ผลการดำเนินการตามขั้นตอนการพัฒนาเสริมสร้างสมรรถนะครู

การดำเนินการพัฒนาเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน อันประกอบด้วย ความรู้พื้นฐาน เจตคติ และทักษะในการออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน โดย ได้ร่วมกันดำเนินการตามแผนที่ได้กำหนดไว้ โดยเริ่มจากการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน “ในวันที่ 14-15 พฤษภาคม พ.ศ. 2554 ซึ่งมีครูผู้สอนที่เข้ารับการฝึกอบรมในครั้งนี้ จำนวน 3 โรงเรียน รวมจำนวนผู้เข้ารับการอบรมทั้งสิ้น 72 คน จำแนกเป็นครูสายผู้สอน 69 คน และผู้บริหารสถานศึกษา 3 คน โดยวิทยากรที่มาบรรยายให้ความรู้ในครั้งนี้ คือ ตัวผู้วิจัยเอง ซึ่งเป็น อาจารย์ประจำ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ดร.ศุภรัตน์ มิ่งสมร ศิษยานุศิษย์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 และ มีนิตติปริญญาเอกสาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จำนวน 7 คน ร่วมเป็นผู้ช่วยวิทยากร สื่อนวัตกรรมที่ใช้ในการอบรมครั้งนี้เป็นเอกสารประกอบการฝึกอบรม “แนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน” ซึ่งเป็นเอกสารที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการอบรมในครั้งนี้ โดยมีกลุ่มเป้าหมายการฝึกอบรม ได้แก่ ครูผู้สอน ที่เข้าร่วมโครงการ จำนวน 69 คน โดย มีข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้ารับการอบรม และ ผลการพัฒนาครู ดังนี้

2.1 ข้อมูลพื้นฐานของครูผู้เข้าร่วมอบรม

ตาราง 7 จำนวนและร้อยละของผู้เข้าร่วมอบรมจำแนกตามเพศ วุฒิการศึกษา และ การมีประสบการณ์การอบรมเกี่ยวกับการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (n=69)

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	27	39.13
หญิง	42	60.87
วุฒិการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	1	1.45
ปริญญาตรี	55	79.71
ปริญญาโท	13	18.84

จากตาราง 7 ครูผู้เข้าร่วมอบรมจำนวนทั้งหมด 69 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 60.87 และ เป็นเพศชายจำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 39.13 ผู้เข้าร่วมอบรมมีวุฒิการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 79.71 วุฒิ ปริญญาโท จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 18.84 และต่ำกว่าปริญญาตรี 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.45

2.2 ข้อมูลครูผู้สอนด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

ตาราง 8 ข้อมูลครูผู้สอนด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน (n=65)

สาระ การ เรียนรู้	จำนวน	%	การอบรมวิจัยเป็นฐาน				ประสบการณ์การทำวิจัย				ลักษณะการจัดการเรียนรู้
			เคย	%	ไม่เคย	%	เคย	%	ไม่เคย	%	
ภาษาไทย	7	10.76	1	1.53	6	9.23	5	7.69	2	3.08	
คณิตศาสตร์	14	21.54	4	6.15	10	15.38	11	16.92	3	4.61	เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ/โครงการ /ใช้ปัญหาเป็นฐาน
วิทยาศาสตร์	6	9.23	1	1.54	5	7.69	3	4.62	3	4.62	
สังคมฯ	4	6.15	2	3.08	2	3.08	3	4.62	1	1.54	บรรยาย/เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
ภาษาอังกฤษ	7	10.76	-	-	7	10.77	3	4.62	4	6.15	โครงการ/บูรณาการ
ศิลปะ	2	3.08	1	1.54	1	1.54	1	1.54	1	1.54	ใช้ปัญหาเป็นฐาน
สุขศึกษา	2	3.08	-	-	2	3.08	2	3.08	-	-	
การงานอาชีพฯ	5	7.69	-	-	5	7.69	4	6.15	1	1.54	กระบวนการกลุ่ม/ฝึกปฏิบัติ /ใช้ปัญหาเป็นฐาน
1 สาระขึ้นไป	17	26.15	2	3.08	15	23.08	7	10.76	10	15.38	
ปฐมวัย	1	1.54	-	-	1	1.54	-	-	1	1.54	
รวม	65	100	11	16.92	54	83.08	39	60.00	26	40.00	

จากตาราง 8 พบว่า ครูผู้สอนจำแนกตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระฯ มากกว่า 1 กลุ่มสาระฯ และปฐมวัย รวมจำนวน 65 คน จำนวนครูที่สอน 2 สาระขึ้นไป มีจำนวน มากที่สุด 17 คนคิดเป็นร้อยละ 26.15 รองลงมาคือ สาระคณิตศาสตร์ 14 คน คิดเป็นร้อยละ 21.54 กลุ่มสาระฯ ที่น้อยที่สุด คือ ปฐมวัย 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.54 ครูกลุ่มสาระฯ ที่เคยได้รับการอบรมวิจัยเป็นฐานมากที่สุด คือ คณิตศาสตร์ 4 คน คิดเป็นร้อยละ 6.15 และ ครูที่สอน 2 สาระขึ้นไป ที่ไม่เคยได้รับการอบรมวิจัยเป็นฐานมากที่สุด คือ ทุกกลุ่มสาระ 15 คน คิดเป็นร้อยละ 23.08 ครูที่มีประสบการณ์ในการวิจัยมากที่สุดคือ คณิตศาสตร์ 11 คน คิดเป็นร้อยละ 16.92

2.3 ผลการเปรียบเทียบคะแนนประเมินก่อนและหลังฝึกอบรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

ตาราง 9 แสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติของการเปรียบเทียบคะแนนประเมินก่อนและหลังฝึกอบรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

โรงเรียน	ก่อนฝึกอบรม				หลังฝึกอบรม				t
	(คะแนนเต็ม 35 คะแนน)				(คะแนนเต็ม 35 คะแนน)				
	คะแนน ต่ำสุด	คะแนน สูงสุด	$\bar{X}$	S.D.	คะแนน ต่ำสุด	คะแนน สูงสุด	$\bar{X}$	S.D.	
โรงเรียนที่ 1 (n=31)	8	23	16.09	3.96	18	33	24.90	3.82	15.05**
โรงเรียนที่ 2 (n=22)	9	21	17.45	2.95	14	32	23.72	4.55	
โรงเรียนที่ 3 (n=16)	7	24	15.75	4.50	18	29	26.06	3.35	
รวม	7	24	16.42	3.81	14	33	24.92	4.11	

** p<.01

จากตาราง 9 พบว่า ครูผู้เข้าอบรมจำแนกเป็น 3 โรงเรียน รวมจำนวน 69 คน พบว่า โรงเรียนที่มีคะแนนเฉลี่ยก่อนการฝึกอบรมสูงสุด คือ โรงเรียนที่ 2 เท่ากับ 17.45 และโรงเรียนที่มีคะแนนเฉลี่ยก่อนการฝึกอบรมต่ำที่สุดเท่ากับ 15.75 และโรงเรียนที่มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงสุด คือ โรงเรียนที่ 3 เท่ากับ 26.06 รองลงมาคือโรงเรียนที่ 1 เท่ากับ 24.90 โดยมีคะแนนสูงสุด 33 คะแนน ต่ำสุด 14 คะแนนจากคะแนนเต็ม 35 คะแนน และจากผลการทดสอบสถิติที พบว่า คะแนนความรู้พื้นฐานทางการวิจัยของครูหลังอบรมสูงกว่าก่อนอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.4 ผลการประเมินพฤติกรรมของผู้เข้าร่วมอบรม จากการสังเกตพฤติกรรมของครูในระหว่างการอบรม ดังตาราง 10

ตาราง 10 แสดงผลการประเมินพฤติกรรมของผู้เข้าร่วมอบรม

ที่	รายการ	โรงเรียนที่ 1			โรงเรียนที่ 2			โรงเรียนที่ 3			รวม		
		n=31		แปล	n=22		แปล	n=16		แปล	n=69		แปล
		$\bar{X}$	S.D.	ผล	$\bar{X}$	S.D.	ผล	$\bar{X}$	S.D.	ผล	$\bar{X}$	S.D.	ผล
1.	ด้านความสนใจใฝ่รู้และวิธีการเรียนรู้	4.29	.52	มาก	4.31	.56	มาก	4.25	.44	มาก	4.28	.51	มาก
	1.1 มีการวางแผนการเรียนรู้ของตนเอง												
	1.2 ศึกษาเอกสารประกอบการอบรม ล่วงหน้า	4.09	.47	มาก	4.04	.48	มาก	4.00	.36	มาก	4.05	.44	มาก
	1.3 กระตือรือร้นในการตั้งคำถามในการ กิจกรรมการฝึกอบรม	4.29	.46	มาก	4.22	.42	มาก	4.25	.44	มาก	4.26	.44	มาก
	1.4 ร่วมอภิปรายแสดงความคิดเห็นใน การฝึกอบรม	4.45	.50	มาก	4.31	.47	มาก	4.50	.51	มากที่สุด	4.42	.49	มาก
	1.5 มีส่วนร่วมในการนำเสนอรายงาน ในกลุ่ม	4.12	.34	มาก	4.18	.39	มาก	4.12	.34	มาก	4.14	.35	มาก
	1.6 สรุปสาระ เนื้อหา และวิธีการเรียนรู้ ได้ถูกต้อง	3.96	.48	มาก	3.86	.35	มาก	3.81	.40	มาก	3.89	.42	มาก

ตาราง 10 (ต่อ)

[illegible]

ตาราง 10 (ต่อ)

ที่	รายการ	โรงเรียนที่ 1			โรงเรียนที่ 2			โรงเรียนที่ 3			รวม		
		n=31		แปล	n=22		แปล	n=16		แปล	n=69		แปล
		$\bar{X}$	S.D.	ผล	$\bar{X}$	S.D.	ผล	$\bar{X}$	S.D.	ผล	$\bar{X}$	S.D.	ผล
3.	3.2 ทำงานที่ได้รับมอบหมายได้อย่างครบถ้วนถูกต้อง	4.32	.59	มาก	4.36	.58	มาก	4.31	.60	มาก	4.27	.59	มาก
	3.3 รับผิดชอบต่อผลสำเร็จของงาน	4.22	.61	มาก	4.31	.64	มาก	4.31	.60	มาก	4.33	.58	มาก
	3.4 ทำงานได้สำเร็จตามเวลาที่กำหนด	4.20	.15	มาก	4.16	.15	มาก	4.16	.15	มาก	4.27	.61	มาก
	รวม	4.26	.38	มาก	4.33	.29	มาก	4.19	.15	มาก	4.29	.32	มาก
	รวมทุกด้าน	4.20	.12	มาก	4.20	.10	มาก	4.18	.12	มาก	4.20	.11	มาก

จากตาราง 10 พบว่า ผลประเมินประเมินพฤติกรรมของผู้เข้าร่วมอบรม โดยรวม พบว่า มีพฤติกรรมโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยมี $\bar{X} = 4.20$, S.D. = .11 เมื่อพิจารณาคำถามเป็นโรงเรียน พบว่า โรงเรียนที่ 1 และโรงเรียนที่ 2 มีพฤติกรรมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มาก โดยมี $\bar{X} = 4.20$, S.D. = .12, $\bar{X} = 4.20$, S.D. = .10 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า พฤติกรรมของผู้เข้าร่วมอบรม ของครูในโรงเรียนที่ 3 ในประเด็น “ร่วมอภิปรายแสดงความคิดเห็นในการฝึกอบรม” มีค่าเฉลี่ยสูงสุด $\bar{X} = 4.50$, S.D. = .51 และพฤติกรรมของผู้เข้าร่วมอบรม ของครูในโรงเรียนที่ 2 ในประเด็น “สามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างมีเหตุผล” มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด $\bar{X} = 3.75$, S.D. = .57

2.5 ความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมอบรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน จากผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมอบรมต่อการจัดการอบรมโครงการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ดังตาราง 11

ตาราง 11 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมอบรมต่อการจัดการอบรมโครงการพัฒนาครูเพื่อการ จัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

ที่	รายการ	โรงเรียนที่ 1			โรงเรียนที่ 2			โรงเรียนที่ 3			รวม		
		n=31		แปล ผล	n=22		แปล ผล	n=16		แปล ผล	n=69		แปล ผล
		$\bar{X}$	S.D.		$\bar{X}$	S.D.		$\bar{X}$	S.D.		$\bar{X}$	S.D.	
1.	รูปแบบการจัดกิจกรรมมีความเหมาะสม	3.80	.47	มาก	3.81	.73	มาก	3.62	.50	มาก	3.76	.57	มาก
2.	เนื้อหาสาระและกิจกรรมการอบรม สอดคล้องกับความต้องการ	3.80	.54	มาก	3.86	.63	มาก	3.75	.44	มาก	3.81	.54	มาก
3.	เนื้อหาสาระของการฝึกอบรมมีความ น่าสนใจ	3.77	.49	มาก	4.00	.61	มาก	4.00	.51	มาก	3.89	.54	มาก
4.	สถานที่ในการฝึกอบรมมีความเหมาะสม	4.22	.49	มาก	4.31	.64	มาก	4.25	.57	มาก	4.26	.55	มาก
5.	ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมมีความ เหมาะสม	3.54	.72	มาก	3.81	.66	มาก	4.00	.63	มาก	3.73	.69	มาก
6.	ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรม	3.83	.522	มาก	3.81	.66	มาก	3.93	.44	มาก	3.85	.54	มาก

ตาราง 11 (ต่อ)

ที่	รายการ	โรงเรียนที่ 1			โรงเรียนที่ 2			โรงเรียนที่ 3			รวม		
		n=31		แปล	n=22		แปล	n=16		แปล	n=69		แปล
		$\bar{X}$	S.D.	ผล	$\bar{X}$	S.D.	ผล	$\bar{X}$	S.D.	ผล	$\bar{X}$	S.D.	ผล
7.	ความรู้ความสามารถของวิทยากร	4.32	.59	มาก	4.27	.45	มาก	4.25	.44	มาก	4.28	.51	มาก
8.	ประโยชน์ที่ได้รับจากการฝึกอบรม	3.87	.42	มาก	4.09	.42	มาก	3.87	.50	มาก	3.94	.44	มาก
9.	ท่านสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ ประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอน	3.77	.56	มาก	3.95	.65	มาก	3.75	.68	มาก	3.82	.61	มาก
10.	ความพึงพอใจในการจัดการฝึกอบรมใน ภาพรวม	3.83	.58	มาก	4.09	.52	มาก	4.06	.44	มาก	3.97	.54	มาก
รวม		3.88	.38	มาก	4.00	.43	มาก	3.95	.23	มาก	3.93	.37	มาก

จากตาราง 11 พบว่า ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมอบรมต่อการจัดการอบรมโครงการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน จำแนกเป็น 3 โรงเรียน พบว่า ในภาพรวมผู้เข้าร่วมอบรมมีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.93 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.37 เมื่อพิจารณาเป็นรายโรงเรียน พบว่า โรงเรียนที่ 2 มีค่าเฉลี่ยรวมมากที่สุด ($\bar{X} = 3.95$, $S.D. = 0.23$) และโรงเรียนที่มีค่าเฉลี่ยรวมน้อยที่สุด คือ โรงเรียนที่ 1 ($\bar{X} = 3.88$, $S.D. = 0.38$) เมื่อพิจารณาในทั้ง 3 โรงเรียน และทุกรายข้อ พบว่า มีระดับความพึงพอใจในระดับมากทุกข้อ

นอกจากนี้จากข้อมูลการสะท้อนผลภายหลังการจัดอบรมของครูผู้เข้ารับการอบรม ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งที่คาดหวังจากการอบรมครั้งนี้ สิ่งที่ได้รับนอกเหนือจากความคาดหวัง สิ่งไม่ได้รับตามความคาดหวัง และข้อเสนอแนะ ซึ่งรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามปลายเปิด สรุปผลได้ดังตาราง 12

ตาราง 12 การสะท้อนผลภายหลังการจัดอบรมของครูผู้เข้ารับการอบรม

ที่	ผลสะท้อนจากผู้เข้ารับการอบรม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
สิ่งที่คาดหวังจากการอบรม			
1	นำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน และให้นักเรียนวิจัยทุกกลุ่มสาระ	30	43.47
2	ได้รับความรู้ความเข้าใจ กระบวนการขั้นตอนของการวิจัย เพื่อจะได้นำไปพัฒนา การจัดการเรียนการสอน ในชั้นเรียนอย่างเป็นระบบ	18	26.07
3	มีความรู้ความเข้าใจขั้นตอนการวิจัยมากขึ้น	15	21.73
4	ได้เทคนิควิธีการ ในการจัดการเรียนการสอนและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง	8	11.59
5	แนวทางจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน และพัฒนาตนเองด้านการวิจัย	8	11.59
6	นำไปบูรณาการในการเรียนการสอน ให้เกิดการ คิด วิเคราะห์ปัญหาด้วยตนเอง สามารถหาคำตอบสรุปเหตุผล	6	8.69

ตาราง 12 (ต่อ)

ที่	ผลสะท้อนจากผู้เข้ารับการอบรม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
สิ่งที่ท่านได้รับนอกเหนือจากความคาดหวัง			
1	มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างง่าย และวิทยากรให้คำแนะนำดีมาก	30	43.48
2	ได้รับความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการวิจัยอย่างชัดเจน	30	43.48
3	ได้รับความรู้ที่ได้ไปใช้จัดการเรียนการสอนเพื่อบรรลุเป้าหมาย	18	26.08
4	ได้ระดมสมองกับคณะครูต่างโรงเรียนมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้	15	21.74
5	ได้มิตรภาพต่างโรงเรียน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันของบุคลากรทางการศึกษาระหว่างการอบรม	14	20.29
6	มีความรู้เกี่ยวกับการนำการวิจัยไปใช้กับนักเรียน	10	14.49
สิ่งที่ไม่ได้รับตามความคาดหวัง			
1	ตัวอย่างการเรียนการสอนโดยการใช้วิจัยเป็นฐานที่หลากหลาย ตรงตามสาระการเรียนรู้	18	26.08
ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข			
1	ควรเพิ่มเวลาเขียนหรือฝึกการเขียนแผน	15	21.74
2	ควรมีตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ให้สมาชิก ที่อบรมให้ครบทุกสาระ และมีแผ่น ซีดีรอมแจกให้ ผู้อบรมที่เข้าใจง่าย ๆ	14	20.29
3	ควรจัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้หลังจากนำแผนไปใช้กับนักเรียนแล้วเป็นอย่างไร	8	11.59

จากตาราง 12 จากข้อมูลการสะท้อนผลภายหลังการจัดอบรมของครูผู้เข้าร่วมโครงการ พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมส่วนใหญ่คาดหวังจากการอบรมครั้งนี้ว่า จะนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนและให้นักเรียนวิจัยทุกกลุ่มสาระ คิดเป็นร้อยละ 43.47 รองลงมา คือ ได้รับความรู้ความเข้าใจ กระบวนการขั้นตอนของการวิจัย เพื่อจะได้นำไปพัฒนา การจัดการเรียน

การสอนในชั้นเรียนอย่างเป็นระบบ คิดเป็นร้อยละ 26.07 ส่วน สิ่งที่ได้รับนอกเหนือจากความคาดหวัง คือ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันอย่างง่ายและ วิทยากรให้คำแนะนำ ดีมาก คิดเป็นร้อยละ 43.48 และได้รับความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการวิจัยอย่างชัดเจน คิดเป็น ร้อยละ 43.48

สำหรับ สิ่งที่ไม่ได้รับตามความคาดหวังของผู้เข้ารับการอบรม คือ ต้องการตัวอย่างการเรียนการสอนโดยการใช้วิจัยเป็นฐานที่หลากหลาย ตรงตามสาระการเรียนรู้ คิดเป็นร้อยละ 26.08 และ ผู้เข้ารับการอบรมได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการอบรมจำนวน 3 ข้อ คือ 1) ควรเพิ่มเวลาเขียนหรือฝึกการเขียนแผน คิดเป็นร้อยละ 21.74 2) ควรมีตัวอย่างแผน การจัดการเรียนรู้ให้สมาชิกที่อบรมให้ครบทุกสาระ และมีแผ่น ซีดีรอมแจกให้ผู้อบรมที่เข้าใจง่ายๆ คิดเป็นร้อยละ 20.29 และ 3) ควรจัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้หลังจากนำแผนไปใช้กับนักเรียนแล้วเป็นอย่างไร คิดเป็นร้อยละ 11.59 ซึ่งจากสิ่งที่ครูไม่ได้รับตามความคาดหวัง ตลอดจนข้อเสนอแนะจากครูผู้เข้ารับการอบรมในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำไปเป็นข้อมูลสำหรับการปรับปรุงการดำเนินกิจกรรมของโครงการต่อไป

3. ผลการดำเนินการตามขั้นตอนนำพาสู่การปฏิบัติจริง

3.1 ผลการวางแผนการจัดการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

หลังจากที่ผู้บริหารและครูในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ ได้เข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการแล้วเป็นเวลา 1 สัปดาห์ ทางโรงเรียนได้จัดประชุมเพื่อวางแผนการจัดการเรียนรู้ โดยสรุปประเด็นในการประชุมเพื่อวางแผนในการจัดกระบวนการเรียนรู้ เรื่อง การจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ ดังนี้

ภายหลังจากการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ระยะเวลาที่ 1 ได้ดำเนินการนิเทศ ติดตามช่วยเหลือ (Coaching) ในการขึ้นการนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นสู่การปฏิบัติการเรียนการสอนในระดับชั้นเรียนของสถานศึกษา จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน และหลักฐานที่เป็นบันทึกการประชุมโรงเรียน พบว่า ผู้บริหารโรงเรียนได้มีความตระหนัก ในความสำคัญการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน และมีการประชุมวางแผนงานร่วมกัน ในการดำเนินการดังกล่าว โดยทั้ง 3 โรงเรียน โดยได้จัดประชุมครูเพื่อจัดดำเนินการจัดทำแผน การจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ในสาระที่ครูรับผิดชอบอย่างน้อยคนละ 1 แผน ในเบื้องต้น โดยกำหนดประเด็นของแผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

1. สาระที่นำมาจัดการเรียนรู้

ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ที่ผู้บริหารและคณะครูในโรงเรียน ทั้ง 3 โรงเรียน ได้จัดประชุมเพื่อกำหนดประเด็นที่จะนำมาใช้ในการเรียนรู้นั้น สาระการเรียนรู้ สำหรับการจัดทำหน่วยการเรียนรู้ จะมีลักษณะของการจัดหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการ ซึ่งดำเนินการโดยครูผู้สอนนำจุดประสงค์หรือมาตรฐานการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ตน

รับผิดชอบมาวิเคราะห์เชื่อมโยงกับแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน แล้วนำมาบูรณาการร่วมกัน ต่อจากนั้นครูผู้สอนแต่ละคนจะจัดทำหน่วยการเรียนรู้ในสาระ การเรียนรู้ที่ตนรับผิดชอบสอนและโดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

2. องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้

ตามข้อตกลงจากการประชุม ได้กำหนดองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ประกอบด้วยองค์ประกอบหลักๆ ดังนี้

2.1 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ที่สื่อความหมายสอดคล้องเชื่อมโยงกับกรอบหลักสูตรสถานศึกษามาตรฐานการเรียนรู้

2.2 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง เพื่อนำไปเป็นกรอบประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

2.3 เวลาในการจัดการเรียน

2.4 สาระการเรียนรู้

2.5 กิจกรรมการเรียนรู้

2.6 ประเมินผลตามสภาพจริง

2.7 สื่อ / แหล่งการเรียนรู้

ภายหลังจากการประชุม เพื่อวางแผนการจัดกระบวนการเรียนรู้แล้ว ครูที่เข้าร่วมโครงการวิจัยในแต่ละโรงเรียน ได้ออกแบบหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ ของตนเองเพื่อนำไปใช้ในชั้นเรียนของตน ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ แสดงดังภาคผนวก ง ทั้งนี้ ก่อนที่ครูจะนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้จริงนั้น ผู้วิจัยได้ทำการประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ของครู โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ผลการประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ ปรากฏผล ดังตาราง 13

3. ประเมินแผนการจัดการเรียนรู้

ตาราง 13 แสดงผลการประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานของครูผู้สอน

ข้อ ที่	รายการ	โรงเรียนที่ 1			โรงเรียนที่ 2			โรงเรียนที่ 3			รวม		
		n=31		แปล ผล	n=22		แปล ผล	n=16		แปล ผล	n=69		แปล ผล
		$\bar{X}$	S.D.		$\bar{X}$	S.D.		$\bar{X}$	S.D.		$\bar{X}$	S.D.	
1.	ความสอดคล้องกับกำหนดการสอน	3.90	0.75	มาก	3.86	0.77	มาก	3.81	0.75	มาก	3.86	0.74	มาก
2.	ความเหมาะสมกับเวลาที่สอน	3.94	0.73	มาก	3.82	0.85	มาก	4.00	0.73	มาก	3.91	0.76	มาก
3.	รูปแบบแผนการสอน												
	3.1 รูปแบบมีองค์ประกอบที่สำคัญอย่างครบถ้วน	3.84	0.97	มาก	3.68	0.78	มาก	3.69	0.79	มาก	3.75	0.86	มาก
	3.2 รูปแบบการพิมพ์ถูกต้องสวยงาม	3.94	0.73	มาก	3.82	0.66	มาก	3.94	0.68	มาก	3.89	0.68	มาก
4.	สาระสำคัญ												
	4.1 ครอบคลุมจุดประสงค์เนื้อหาและกิจกรรม	3.87	0.92	มาก	3.64	0.79	มาก	3.81	0.83	มาก	3.78	0.85	มาก
	4.2 กะทัดรัดชัดเจนสมบูรณ์ในตัว	4.03	0.80	มาก	4.23	0.75	มาก	3.94	0.57	มาก	4.07	0.73	มาก

ตาราง 13 (ต่อ)

ข้อ ที่	รายการ	โรงเรียนที่ 1			โรงเรียนที่ 2			โรงเรียนที่ 3			รวม		
		n=31		แปล ผล	n=22		แปล ผล	n=16		แปล ผล	n=69		แปล ผล
		$\bar{X}$	S.D.		$\bar{X}$	S.D.		$\bar{X}$	S.D.		$\bar{X}$	S.D.	
5.	จุดประสงค์												
	5.1 ครอบคลุมพฤติกรรมด้านความรู้ความเข้าใจทักษะเจตคติของเนื้อหา	4.19	0.79	มาก	4.32	0.72	มาก	3.94	0.68	มาก	4.17	0.74	มาก
5.	5.2 ระบุพฤติกรรมที่ต้องการพัฒนาอย่างชัดเจนตรวจสอบได้	4.06	0.63	มาก	4.27	0.77	มาก	3.88	0.50	มาก	4.08	0.65	มาก
	5.3 สอดคล้องเหมาะสมและครบถ้วนตามสาระสำคัญ	4.03	0.66	มาก	4.09	0.75	มาก	3.75	0.68	มาก	3.98	0.69	มาก
6.	เนื้อหาสาระ												
	6.1 สาระถูกต้องตรงตามหลักสูตรและหลักวิชาการ	4.26	0.73	มาก	4.36	0.73	มาก	3.94	0.57	มาก	4.21	0.70	มาก
	6.2 ขอบเขตชัดเจน	4.13	0.81	มาก	4.36	0.79	มาก	4.31	0.79	มาก	4.24	0.79	มาก
	6.3 สอดคล้องกับสาระสำคัญ	4.13	0.88	มาก	4.27	0.70	มาก	4.13	0.62	มาก	4.17	0.76	มาก

ตาราง 13 (ต่อ)

ข้อ ที่	รายการ	โรงเรียนที่ 1			โรงเรียนที่ 2			โรงเรียนที่ 3			รวม		
		n=31		แปล ผล	n=22		แปล ผล	n=16		แปล ผล	n=69		แปล ผล
		$\bar{X}$	S.D.		$\bar{X}$	S.D.		$\bar{X}$	S.D.		$\bar{X}$	S.D.	
7.	กิจกรรมการเรียนรู้												
	7.1 ลำดับการสอนเป็นไปตามขั้นตอนการใช้ วิจัยเป็นฐาน												
	7.1.1 ชั้นปัญหา	3.99	0.64	มาก	3.97	0.56	มาก	3.84	0.53	มาก	3.95	0.58	มาก
	7.1.2 ชั้นศึกษาข้อมูลพื้นฐาน/เอกสารงานวิจัย ที่เกี่ยวข้อง	4.10	0.62	มาก	4.24	0.69	มาก	3.79	0.54	มาก	4.07	0.63	มาก
7.	7.1.3 ชั้นวางแผน	4.17	0.69	มาก	4.33	0.67	มาก	4.13	0.56	มาก	4.21	0.65	มาก
	7.1.4 ชั้นพัฒนาเครื่องมือ	4.00	0.57	มาก	4.03	0.55	มาก	3.89	0.48	มาก	3.98	0.53	มาก
	7.1.5 ขั้นตอนการวิจัยและเก็บรวบรวม	4.03	0.75	มาก	4.68	0.48	มาก	4.38	0.89	มาก	4.31	0.75	มาก
	7.1.6 วิเคราะห์ข้อมูล	3.97	0.84	มาก	3.95	0.58	มาก	4.00	0.73	มาก	3.97	0.72	มาก
	7.1.7 ชั้นสรุปและนำเสนอข้อมูล	4.03	0.75	มาก	4.23	0.75	มาก	3.75	0.58	มาก	4.02	0.72	มาก
	7.2 กระบวนการเรียนรู้เหมาะสมกับ ธรรมชาติของวิชา	3.77	0.80	มาก	4.36	0.66	มาก	4.19	0.98	มาก	4.05	0.83	มาก

ตาราง 13 (ต่อ)

ข้อ ที่	รายการ	โรงเรียนที่ 1			โรงเรียนที่ 2			โรงเรียนที่ 3			รวม		
		n=31		แปล ผล	n=22		แปล ผล	n=16		แปล ผล	n=69		แปล ผล
		$\bar{X}$	S.D.		$\bar{X}$	S.D.		$\bar{X}$	S.D.		$\bar{X}$	S.D.	
7.	7.3 เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง	3.81	0.87	มาก	4.18	0.66	มาก	3.94	0.93	มาก	3.95	0.83	มาก
	7.4 เหมาะสมกับวัยและการรับรู้ของผู้เรียน	4.00	0.82	มาก	4.36	0.73	มาก	4.25	0.86	มาก	4.17	0.80	มาก
8.	สื่อการเรียนการสอน												
	8.1 สอดคล้องและครบถ้วนตามกิจกรรมการ	4.00	0.82	มาก	4.27	0.77	มาก	4.13	0.89	มาก	4.11	0.81	มาก
	8.2 ใช้แล้วช่วยให้เกิดผลการเรียนรู้และ	4.10	0.70	มาก	4.68	0.48	มาก	4.25	0.77	มาก	4.31	0.69	มาก
	8.3 น่าสนใจสวยงามและประหยัด	4.06	0.73	มาก	4.50	0.67	มาก	4.31	0.48	มาก	4.26	0.67	มาก
9.	การวัดและประเมินผล												
	9.1 ครอบคลุมพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยด้าน ทักษะพิสัยด้านจิตพิสัยและกระบวนการ	3.74	0.73	มาก	4.36	0.73	มาก	4.50	0.63	มาก	4.11	0.77	มาก
	9.2 สอดคล้องและครบถ้วนตรงตาม จุดประสงค์การเรียนรู้	3.90	0.75	มาก	4.05	0.79	มาก	4.44	0.73	มาก	4.07	0.77	มาก

ตาราง 13 (ต่อ)

ข้อ ที่	รายการ	โรงเรียนที่ 1			โรงเรียนที่ 2			โรงเรียนที่ 3			รวม		
		n=31		แปล ผล	n=22		แปล ผล	n=16		แปล ผล	n=69		แปล ผล
		$\bar{X}$	S.D.		$\bar{X}$	S.D.		$\bar{X}$	S.D.		$\bar{X}$	S.D.	
9.	9.3 เครื่องมือวัดมีความเชื่อมั่น ความตรงและ	4.19	0.75	มาก	4.00	0.69	มาก	4.38	0.72	มาก	4.17	0.72	มาก
	9.4 วัดได้จริงตามที่ระบุไว้ในจุดประสงค์การ	4.00	0.68	มาก	4.32	0.78	มาก	4.56	0.63	มาก	4.23	0.73	มาก
	9.5 แบบสรุปประมวลผลและแบบราย งานผลเหมาะสมชัดเจน	3.94	0.77	มาก	4.05	0.72	มาก	4.44	0.73	มาก	4.10	0.71	มาก
รวม		4.00	0.35	มาก	4.19	0.29	มาก	4.09	0.26	มาก	4.02	0.38	มาก

จากตาราง 13 ผลการประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน ของครูผู้สอน พบว่า โดยภาพรวมการประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานมีค่าเฉลี่ยในระดับมาก เท่ากับ 4.02 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.38 เมื่อพิจารณาเป็นรายโรงเรียน พบว่า โรงเรียนที่ 2 มีค่าเฉลี่ยผลการประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน สูงที่สุด เท่ากับ 4.19 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.29 รองลงมาคือ โรงเรียนที่ 3 เท่ากับ 4.09 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.26 และเมื่อพิจารณาเป็น รายข้อ พบว่า ข้อ 9.5 วัดได้จริงตามที่ระบุไว้ในจุดประสงค์การเรียนรู้ ของโรงเรียนที่ 3 มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 4.56 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.63

4. ผลการดำเนินการตามขั้นตอนพากเพียรניתตตามผล

4.1 ผลที่เกิดขึ้นกับครู

ภายหลังจากการนำพาสู่การปฏิบัติจริงแล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการניתตตามผล และดำเนินการให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ และได้ดำเนินการประเมินพฤติกรรมการสอนของครู ผลการศึกษาแสดงดังตาราง 14

ตาราง 14 ผลการประเมินพฤติกรรมการสอนของครูผู้สอนที่จัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

ข้อ	รายการ	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
		จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
1. การตั้งคำถาม (Question)			
1.1	มีการจัดหรือสร้างสถานการณ์ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิด ความสงสัย อยากรู้อยากเห็น หรือหาเหตุผลในเรื่องที่ สนใจ ทำแล้วจะเกิดประโยชน์อย่างไร	62 (89.9)	7 (10.1)
1.2	สร้างแรงจูงใจให้มีการศึกษาและค้นคว้า จากแหล่ง เรียนรู้อย่างหลากหลาย	65 (94.2)	4 (5.8)
1.3	ฝึกทักษะการตั้งคำถามที่ต้องใช้ทักษะการคิดระดับสูง	16 (23.2)	53 (76.8)
1.4	ใช้คำถามที่มีลักษณะท้าทายความสามารถของผู้เรียน และกระตุ้นให้เกิดความสงสัยและอยากค้นหาคำตอบ ด้วยตนเอง	39 (56.5)	30 (43.5)

ตาราง 14 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
		จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
2. เตรียมการค้นหาคำตอบ (Plan)			
2.1	ให้ผู้เรียนได้ศึกษาหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหาและลง ความคิดเห็นคำตอบ	67 (97.1)	2 (2.9)
2.2	ยกตัวอย่างหรือแนะนำแหล่งเรียนรู้ วิธีการค้นหาคำตอบ	66 (95.7)	3 (4.3)
2.3	ให้ผู้เรียนแสวงหาวิธีการหรือทางเลือกในการศึกษาหา คำตอบหลากหลายวิธี	68 (95.7)	3 (4.3)
2.4	ให้ผู้เรียนประเมินทางเลือกและตัดสินใจเลือกวิธีที่ เหมาะสมเพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบ	13 (18.8)	7 (10.1)
2.5	เปิดโอกาสให้ผู้เรียนกำหนดขั้นตอนในการดำเนินงาน ตามวิธีการที่ได้เลือกไว้	69 (100.9)	-
2.6	มีการเตรียมเครื่องมือสำหรับการบันทึกพฤติกรรมกร ทำงานของผู้เรียน	69 (100.0)	-
2.7	มีการสังเกต ติดตามและประเมินผลเป็นระยะ ๆ ในขณะ ที่ ผู้เรียนวางแผนการดำเนินงานคิดค้นหาคำตอบ	69 (100.0)	-
2.8	มีการนำผู้เรียนให้ได้สัมผัส สถานที่จริงหรือภูมิปัญญา ท้องถิ่น เพื่อจุดประกายความคิด	69 (100.0)	-
3. ดำเนินการคิดค้นและตรวจสอบคำตอบ (Action Observation and Reflection)			
3.1	จัดกิจกรรมเปิดโอกาสให้ผู้เรียนรายงานความก้าวหน้า การดำเนินงานเป็นระยะ ๆ	69 (100.0)	-
3.2	ฝึกผู้เรียนสังเกต บันทึกผลการปฏิบัติงานอย่างละเอียด ที่ แสดงถึงสิ่งที่เป็นจุดเด่น จุดที่เป็นปัญหา	69 (100.0)	-

ตาราง 14 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
		จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
3.3	จัดกิจกรรม สันทนาการกลุ่ม(Focus Group) ระหว่างผู้เรียน ในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม เพื่อตรวจสอบและปรับปรุง ขจัด ข้อขัดแย้งภายในตนเอง และระหว่างความคิดกับ หลักฐานเชิงประจักษ์	69 (100.0)	-
3.4	มีการเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ สื่อต่างๆ ที่ส่งเสริมสนับสนุนให้ ผู้เรียนได้ปฏิบัติได้เต็มประสิทธิภาพ	69 (100.0)	-
3.5	ติดตามเอาใจใส่ช่วยเหลือผู้เรียน ให้กำลังใจแก่ผู้เรียน อย่างใกล้ชิด	69 (100.0)	-
4. สรุปและนำเสนอผลการค้นหาคำตอบ			
4.1	มีการจัดกิจกรรมฝึกให้ผู้เรียน นำข้อมูลที่ได้จากการ บันทึกมาวิเคราะห์และสรุปผลการศึกษา	69 (100)	-
4.2	ให้ผู้เรียนตรวจสอบความสมบูรณ์ ความถูกต้องของ ข้อมูล ที่ตอบคำถามตามที่กำหนดไว้	69 (100)	-
4.3	ให้ผู้เรียนวิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูลผลการศึกษา	36 (52.2)	33 (47.8)
4.4	ให้ผู้เรียนสร้างเกณฑ์ในการเสนอผลการศึกษา	57 (82.6)	12 (17.4)
4.5	ให้ผู้เรียนออกแบบการนำเสนอข้อมูลที่สอดคล้องกับ เกณฑ์ที่กำหนด	69 (100.0)	-
4.6	มีการให้ผู้เรียนจัดทำโครงร่างแสดงรายละเอียดการ นำเสนอข้อมูลที่ครอบคลุม	69 (100.0)	-
4.7	มีการจัดทำสิ่งที่นำเสนอตามโครงร่างที่กำหนด	55 (79.7)	14 (20.3)
4.8	นำเสนอผลการศึกษาให้เพื่อนในกลุ่ม เพื่อนต่างกลุ่มและ ครูวิทยากรพิจารณาและปรับปรุง	58 (84.1)	11 (15.9)

จากตาราง 14 ผลการประเมินพฤติกรรมการสอนของครูผู้สอนที่จัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน พบว่า ครูที่เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการปฏิบัติตามแนวการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ในแต่ละรายการสูงกว่าร้อยละ 80 ยกเว้น ด้านการตั้งคำถาม การเตรียมการค้นหาคำตอบ และการสรุปและนำเสนอผลการค้นหาคำตอบ ที่มีบางพฤติกรรมที่ครูปฏิบัติไม่ถึงร้อยละ 80 โดยพฤติกรรมด้านการตั้งคำถาม ที่ครูปฏิบัติน้อยที่สุด ได้แก่ การฝึกทักษะการตั้งคำถามที่ต้องใช้ทักษะการคิดระดับสูง มีผู้ปฏิบัติเพียง 16 คน (ร้อยละ 23.2) และการใช้คำถามที่มีลักษณะท้าทายความสามารถของผู้เรียนและกระตุ้นให้เกิดความสงสัยและอยากค้นหาคำตอบด้วยตนเอง มีผู้ปฏิบัติเพียง 39 คน (ร้อยละ 56.5) ในด้านเตรียมการค้นหาคำตอบ ที่มีจำนวนผู้ปฏิบัติน้อยที่สุด ได้แก่ ให้ผู้เรียนประเมินทางเลือกและตัดสินใจเลือกวิธีที่เหมาะสมเพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบ มีผู้ปฏิบัติเพียง 13 คน (ร้อยละ 18.8) ส่วนการสรุปและนำเสนอผลการค้นหาคำตอบ ที่ครูปฏิบัติน้อยที่สุด ได้แก่ ให้ผู้เรียนวิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูลผลการศึกษามีผู้ปฏิบัติจำนวน 36 คน (ร้อยละ 52.2) และการจัดทำสิ่งที่จะนำเสนอตาม โครงร่างที่กำหนด มีผู้ปฏิบัติจำนวน 55 คน (ร้อยละ 79.7) ทั้งนี้ จากผลการประเมินพฤติกรรมการสอนของครู ผู้วิจัยได้นำมาจำแนกระดับพฤติกรรมการสอน ผลสรุปดังตาราง 15

ตาราง 15 สรุปผลการประเมินพฤติกรรมการสอนของครูผู้สอนที่จัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานจำแนกตามระดับผลการประเมินและโรงเรียน (n=69)

โรงเรียน	ระดับผลการประเมิน				รวม
	ปรับปรุง	ปานกลาง	ดี	ดีมาก	
	(1)	(2)	(3)	(4)	
1	-	-	26	3	29
2	-	-	18	5	23
3	-	-	14	3	17
รวม	-	-	58 (84.06)	11 (15.94)	69 (100.0)

จากตาราง 15 สรุปผลการประเมินพฤติกรรมการสอนของครูผู้สอน ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานจำแนกตามระดับผลการประเมินและโรงเรียน พบว่า ครูในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ จำนวน 69 คน มีครูผู้สอนที่มีพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานอยู่ในระดับ ดีมาก จำนวน 11 คน (ร้อยละ 15.94) และระดับดี จำนวน 58 คน (ร้อยละ 84.06)

ทั้งนี้ จากการเก็บรวบรวมข้อมูลผลการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาครูสู่การจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ของ โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการวิจัยทั้ง 3 โรงเรียน โดยนิเทศติดตามการสัมภาษณ์ผู้บริหาร ครู นักเรียน การสนทนากลุ่มครูผู้สอน การสังเกตตรวจเยี่ยมโรงเรียนในระหว่างการทดลองและจากการรวบรวมหลักฐานข้อมูลที่เกิดขึ้นกับครูและนักเรียนหลังจากการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ดังตาราง 16 นี้

ตาราง 16 การนิเทศติดตามประเมินผล

รายการ	โรงเรียนที่ 1	โรงเรียนที่ 2	โรงเรียนที่ 3
ครั้งที่ 1	การนิเทศติดตาม ช่วยเหลือ	การนิเทศติดตาม ช่วยเหลือ	การนิเทศติดตาม ช่วยเหลือ
ครั้งที่ 2	ร่วมโครงการ นักวิจัยน้อย	เยี่ยมชมผลงาน นิทรรศการ	เยี่ยมชมผลงาน นิทรรศการ
ครั้งที่ 3	การสนทนากลุ่ม	การสนทนากลุ่ม	การสนทนากลุ่ม
ครั้งที่ 4	เยี่ยมชมผลงาน นิทรรศการ	-	การสัมภาษณ์

จากตาราง 16 ผลจากการนิเทศติดตามของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการทั้ง 3 โรงเรียน ตามกำหนดการนิเทศ โดยคณะผู้วิจัยร่วมกับศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 พบว่า จำนวนครั้งในการนิเทศติดตามนั้น โรงเรียนที่ 1 จำนวน 4 ครั้ง โดยครั้งที่ 2 เป็นการเยี่ยมชมและเข้าร่วมโครงการนักวิจัยน้อยที่ทางโรงเรียนได้จัดอบรมขยายผลลงสู่นักเรียนชั้น ป.5 และโรงเรียนที่ 2 จำนวน 3 ครั้ง และ โรงเรียนที่ 3 จำนวน 4 ครั้ง ตามแผนที่กำหนดแบ่งเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การนิเทศติดตามระยะนี้จะเป็นการสังเกต สอบถาม สัมภาษณ์ ผู้บริหาร ครู ถึงการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ การจัดเตรียมแผน และการทดลองใช้ โดยจะมีการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ก่อนใช้จริง การสอบถามปัญหา อุปสรรคการสร้างแผน และการทดลองใช้เพื่อแนะนำให้การช่วยเหลือ โดยใช้ได้ถูกต้องแล้วเตรียมความพร้อมสำหรับการนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้สอนจริง พร้อมได้ตรวจเยี่ยมชั้นเรียนและตรวจแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การวิจัยเป็นฐานได้ถูกต้อง รวมไปถึงการสังเกตการจัดการเรียนการสอนในระดับชั้นเรียน

ระยะที่ 2 นั้น เป็นการติดตามผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ซึ่งครูส่วนใหญ่จะนำผลงานของนักเรียน ประกอบคำบอกเล่าถึงผลการทดลองใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นกับนักเรียน และปัญหาอุปสรรคของการนำแผนสู่การปฏิบัติจริง นอกจากนี้ยังได้เยี่ยมชมผลงานครู นักเรียนในห้องจัดแสดงผลงาน นิทรรศการของโรงเรียน

ผลการสัมภาษณ์ผู้บริหาร ครู นักเรียน การสนทนากลุ่มครูผู้สอน การสังเกต ตรวจเยี่ยมโรงเรียนในระหว่างการทดลองและจากการรวบรวมหลักฐานข้อมูลที่เกิดกับครูและนักเรียนหลังจากการฝึกอบรม เชิงปฏิบัติการ และการนำแผนการจัดการที่ครูผู้สอนได้สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับชั้นเรียนที่ตนรับผิดชอบ ได้แก่ ผลงานของครู แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้วิจัยเป็นฐาน และผลงานของนักเรียน ดังนี้ สรุปผลที่เกิดขึ้นกับครู ได้ดังนี้

1. ด้านความรู้ (Knowledge)

ครูส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ซึ่งจากการสอบถามครู พบว่า ครูมีความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน อีกทั้งครูส่วนใหญ่จะมีประสบการณ์ในการจัดการเรียนการสอนแบบโครงงานอยู่แล้ว ส่งผลให้ครูสามารถเชื่อมโยงฐานแนวคิดระหว่างโครงงานกับการวิจัยได้ง่ายขึ้น ดังคำกล่าวของผู้บริหารและครูที่ว่า

...ทำให้เข้าใจขั้นตอนการวิจัยมากขึ้น และสามารถนำกลับไปประยุกต์ใช้ในการทำงานวิจัยในชั้นเรียนของตัวเองด้วย

(ครูสอนโรงเรียนที่ 3, สนทนากลุ่ม, 4 เมษายน 2555)

...มีความเข้าใจในวิธีการและขั้นตอนการวิจัย

(ครูสอนโรงเรียนที่ 3, สนทนากลุ่ม, 4 เมษายน 2555)

...เคยอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้มาแล้ว และได้อบรมเรื่องการวิจัยด้วย รู้สึกว่ายากมากไม่เหมือนการอบรมครั้งนี้ ทำให้เข้าใจขั้นตอนดีขึ้น คิดว่าพอจะทำได้

(ครูสอนโรงเรียนที่ 3, สอนหนักกลุ่ม, 4 เมษายน 2555)

...เข้าใจวิจัยมากขึ้น ตอนอบรมก็ยังไม่ค่อยเข้าใจเท่าไร แต่พอกลับมาลงมือทำ และได้รับคำแนะนำจากอาจารย์เอื้อมพรกับลูกศิษย์ก็ทำให้เข้าใจมากขึ้น ขอขอบคุณมากค่ะ

(ครูสอนโรงเรียนที่ 3, สอนหนักกลุ่ม, 4 เมษายน 2555)

...ทำให้รู้เรื่องวิจัยมากขึ้น และเข้าใจเรื่องการออกแบบการจัดการเรียนรู้มากขึ้น ด้วยซึ่งไม่ได้เข้าใจเฉพาะการออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานเท่านั้น แต่เข้าใจในเรื่องของการออกแบบจัดการเรียนรู้ทุกแบบที่ต้องเริ่มจากการวิเคราะห์หลักสูตรเสียก่อน

(ครูสอนโรงเรียนที่ 3, สอนหนักกลุ่ม, 4 เมษายน 2555)

...ที่ผ่านมาก็เคยทำวิจัยเพื่อขอผลงานนะ แล้วก็ผ่านด้วย แต่ก็ไม่แน่ใจว่าสิ่งที่ตัวเองทำไปนั้นถูกหรือผิด ยังจับหลักไม่ได้ เวลาใครมาถามก็อธิบายไม่ได้ ตอนนี้คิดว่าตัวเองเข้าใจกระบวนการวิจัยมากขึ้นค่ะ

(ครูสอนโรงเรียนที่ 3, สอนหนักกลุ่ม, 4 เมษายน 2555)

...หลังจากที่เข้ารับการฝึกอบรมครั้งนี้แล้ว ทำให้ได้รับความรู้เรื่องการวิจัยด้วย มีความรู้ในเรื่องการสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมมากขึ้น แต่ยังไม่ชัดเจนว่าถ้าจะทำการวิจัยนั้นเราจะเลือกเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างไร จะออกแบบเครื่องมืออย่างไร จึงจะสอดคล้องกับชื่อเรื่อง และเครื่องมือที่เราเลือกใช้นั้นถูกต้องหรือไม่

(ครูสอนโรงเรียนที่ 3, สอนหนักกลุ่ม, 4 เมษายน 2555)

...หลังจากเข้ากับการฝึกอบรมครั้งนี้แล้วมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มมากขึ้น ซึ่งแต่ก่อนคิดว่าเป็นเรื่องที่ยากมาก คิดว่าการวิเคราะห์ข้อมูลจะต้องมีตัวเลข และมีสถิติเข้ามาเกี่ยวข้อง แต่หลังจากที่ได้รับการฝึกอบรมในครั้งนี้แล้ว การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการทำวิจัย ไม่ใช่เรื่องยากอย่างที่เรารู้สึก

(ครูสอนโรงเรียนที่ 2, สอนหนักกลุ่ม, 7 เมษายน 2555)

...เคยอบรมการสอนแบบโครงงาน มาก่อนและสอนอยู่ พอมาอบรมกับอาจารย์ เลยยิ่งทำให้เข้าใจมากขึ้น ว่าการสอนแบบโครงงานคือการสอนโดยใช้กระบวนการวิจัยนั่นเอง

(ครูสอนโรงเรียนที่ 2, สอนหนักกลุ่ม, 7 เมษายน 2555)

2. ด้านทักษะ (Skill)

จากการสัมภาษณ์ผู้บริหาร ครูในด้านทักษะกระบวนการในการจัดการเรียนรู้ โดยใช้วิจัยเป็นฐานพบว่า ครูมีทักษะกระบวนการในการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โดยพบหลักฐานที่ปรากฏ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ ผลงานครูและนักเรียนที่จัดแสดง และจากการสัมภาษณ์ผู้บริหาร ครูและนักเรียนได้พบว่าหลังจากเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้แล้ว ครูสามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้การวิจัยเป็นฐานให้เหมาะสมกับบริบท ของโรงเรียนและความรู้ความสามารถของผู้เรียนในแต่ละระดับชั้นเรียน และครูจัดกิจกรรม การเรียนรู้ที่เน้นการใช้แหล่งเรียนรู้ต่างๆทั้งภายในโรงเรียนและนอกโรงเรียนมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามความถนัด ความสนใจและสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองโดยแท้จริง ดังนี้

...เดิมใช้วิจัยสำรวจหิโนะคะ ที่ทำตอนแรกไม่กระจ่างเลยมาเปลี่ยนเรื่องอีก มาเป็นสำรวจสาร ตอนหลังไม่ได้ให้อาจารย์ดูแลเลยดำเนินตามขั้นตอนการสำรวจสารในชีวิตประจำวันตามหมู่บ้าน แบ่งออกเป็น หมู่บ้านโคพระพิบ ศรีนคร ออกไปสำรวจแล้วนำมาจัดประเภทนำเสนอ อภิปรายข้อดีข้อเสีย

(ครูสอนโรงเรียนที่ 3, สอนหนักกลุ่ม, 4 เมษายน 2555)

...เด็ก ป.1 ให้ไปศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เพราะฉะนั้นการเรียนจึงเป็นการเรียนโดยวิจัยเป็นฐานที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ผลออกมาก็น่าพอใจในระดับหนึ่ง คิดว่าพอสอนได้

(ครูสอนโรงเรียนที่ 3, สอนหนักกลุ่ม, 4 เมษายน 2555)

...ใช้วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการเหมือนให้นักเรียนทำโครงการมีแบบประเมินผลงานนักเรียน ก็ทำได้ในระดับนี้

(ผู้บริหารโรงเรียนที่ 2, สนทนากลุ่ม, 4 เมษายน 2555)

...ที่ลองดูสอนแบบวิจัยเป็นฐานนั้น มีลักษณะเหมือนการสอนแบบโครงการ เพียงแต่การสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน ดูมีระบบมากขึ้น

(ผู้บริหารโรงเรียนที่ 1, ผู้ให้สัมภาษณ์, 4 เมษายน 2555)

...พอเอาวิจัยไปสอนมันก็คล้ายกับรูปแบบการสอนแบบโครงการ

(ผู้บริหารโรงเรียน 1, ผู้ให้สัมภาษณ์, 4 เมษายน 2555)

...ครั้งแรกก็รู้สึกหนักใจเพราะสับสนกับการทำแผนการจัดการเรียนรู้ คิดว่าไม่มีความสามารถที่จะทำได้ แต่เมื่อเข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการแล้ว จึงรู้ว่าไม่ยุ่งยากเหมือนที่คิดไว้ แต่ต้องทำความเข้าใจอีกถ้าไม่ศึกษาเพิ่มเติมก็คงจะลืมได้

(ผู้บริหารโรงเรียน 2, ผู้ให้สัมภาษณ์, 4 เมษายน 2555)

...หลังจากเข้ารับการฝึกอบรมในครั้งนี้แล้ว ทำให้เราว่าการสำรวจสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นจุดเริ่มต้นของการดำเนินการวิจัย ทั้งวิจัยของครูและวิจัยของนักเรียน และคิดว่าหลังจากนี้แล้วสามารถนำความรู้เรื่องการสำรวจสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในห้องเรียน ไปกำหนด หัวเรื่องในการทำงานวิจัยในชั้นเรียน เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนได้ ส่วนนักเรียนเขาก็ไปดำเนินการทำวิจัยเพื่อหาคำตอบในสิ่งที่เขาอยากรู้

(ครูผู้สอนโรงเรียนที่ 3, ผู้ให้สัมภาษณ์, 15 พฤษภาคม 2555)

...ก่อนเข้ารับการฝึกอบรมไม่รู้ว่ากระบวนการวิจัย และการวางแผนการวิจัยเพื่อหาคำตอบโดยการวิจัย หลังจากเข้ารับการฝึกอบรมแล้วมีความรู้ความเข้าใจในการตั้งคำถามการวิจัยเพิ่มมากขึ้น และสามารถตั้งคำถามการวิจัย และสอนเด็กให้ค้นหาคำตอบด้วยการวิจัยได้

(ครูผู้สอนโรงเรียนที่ 2, ผู้ให้สัมภาษณ์, 15 พฤษภาคม 2555)

...ก่อนนี้คิดว่าไม่มีความสามารถที่จะทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญได้ เพราะเคยอบรมมาแล้วแต่ไม่เข้าใจนัก จึงเกิดการท้อแท้ แต่เมื่อได้รับการอบรมเชิงปฏิบัติการแล้วพอมองเห็นแนวทางในการทำและคิดว่าไม่ยากอย่างที่เข้าใจมาตลอด

(ครูผู้สอนโรงเรียนที่ 3, ผู้ให้สัมภาษณ์, 15 พฤษภาคม 2555)

...เมื่อปฏิบัติตามกิจกรรมการพัฒนาค้นหาตนเองระหว่างการปฏิบัติงานแล้วทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจและเกิดทักษะในการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน เพิ่มมากขึ้น

(ครูผู้สอนโรงเรียนที่ 3, ผู้ให้สัมภาษณ์, 15 พฤษภาคม 2555)

...การที่ได้ลงมือพัฒนาการเรียนการสอนอย่างจริงจังจึงทำให้ครู เกิดทักษะในด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการวิจัยเป็นอย่างมาก

(ครูผู้สอนโรงเรียนที่ 3, ผู้ให้สัมภาษณ์, 15 พฤษภาคม 2555)

...จากการตรวจแผนการสอนของ ครูผู้สอนที่เข้ารับการฝึกอบรมส่วนมาก สามารถเขียนแผนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐานอย่างง่าย ๆ ได้เกือบทุกคน โดยภาพรวมอยู่ในเกณฑ์ที่ดี

(ผู้เชี่ยวชาญ 2, ตรวจผลงาน, 16 พฤษภาคม 2555)

อย่างไรก็ตาม ในด้านทักษะในการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานนั้น มีครูส่วนหนึ่งที่สะท้อนว่า ตนยังประสบปัญหา และต้องปรับปรุงแก้ไขเกี่ยวกับแผนการจัดการเรียนรู้ โดยของตนอยู่เพราะพอนำไปใช้จริงแล้ว ผลงานของนักเรียนที่ออกมายังไม่น่าพึงพอใจ และประสบปัญหาอุปสรรค การออกแบบกิจกรรมและแนวทางที่จะดำเนินการจัดการเรียนรู้ ยังไม่ชัดเจน ตัวนักเรียนก็ยังรวบรวมข้อมูลยังไม่ได้ ดังการสะท้อนผลจากครูผู้สอน ดังนี้

...มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการวางแผนและการออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานมากขึ้น แต่การดำเนินการยังไม่เกิดทักษะเท่าที่ควร เพราะเวลาในการฝึกอบรมค่อนข้างจะน้อยถึงแม้จะดำเนินการได้เป็นบางส่วนแต่ก็ยังไม่รู้ว่าการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ถูกต้องหรือไม่

(ครูผู้สอนโรงเรียนที่ 3, ผู้ให้สัมภาษณ์, 15 พฤษภาคม 2555)

...หลังจากที่เข้ารับการฝึกอบรมครั้งนี้แล้ว มีความรู้ในเรื่องการสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูลเพิ่มมากขึ้น แต่ยังไม่ชัดเจนว่าถ้าจะทำการวิจัยนั้นเราจะเลือกเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างไรจะออกแบบเครื่องมืออย่างไร จึงจะสอดคล้องกับชื่อเรื่อง และเครื่องมือที่เราเลือกใช้นั้นถูกต้องหรือไม่

(ครูผู้สอนโรงเรียนที่ 2, ผู้ให้สัมภาษณ์, 25 มิถุนายน 2555)

...ส่วนใหญ่แล้วคิดว่ามีความรู้ความเข้าใจเพิ่มมากขึ้น แต่การดำเนินการยังไม่เกิดทักษะ เนื่องจากเวลาในการฝึกอบรมไม่เพียงพอ และบางคนก็ยังไม่ได้ลงมือทำแผนเลย

(ครูผู้สอนโรงเรียนที่ 2, ผู้ให้สัมภาษณ์, 25 มิถุนายน 2555)

3. ด้านเจตคติ (Attitude)

จากการสัมภาษณ์ ได้ข้อมูลที่สามารถสรุปได้ว่า ครูที่เข้าร่วมโครงการมีเจตคติที่ดีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน ดังคำกล่าวที่ว่า

...ในฐานะครูวิชาการ การสอนโดยวิจัยเป็นฐานเป็นเรื่องที่ดีนะ และถ้าเด็กทำได้ทุกขั้นตอนนะเค้าก็จะมีกระบวนการแก้ปัญหาที่ดี

(ครูผู้สอนโรงเรียนที่ 1, สอนหนักกลุ่ม, 4 เมษายน 2555)

...แต่ก่อนคิดว่าการทำวิจัยเป็นเรื่องที่ยากมาก ถ้าพูดถึงเรื่องวิจัย คิดว่าต้องทำเป็นเล่มหนา ๆ มี 5 บท และต้องมีเอกสารมาอ้างอิงมาก ๆ และมีสถิติที่ยุ่งยากเข้ามาเกี่ยวข้องแต่หลังจากที่เข้ารับการฝึกอบรมครั้งนี้แล้ว การวิจัยไม่ใช่เรื่องยากอย่างที่เรารู้เข้าใจ

(ครูผู้สอนโรงเรียนที่ 1, สอนหนักกลุ่ม, 4 เมษายน 2555)

...แต่ก่อนมีความเข้าใจว่าการวิจัยในชั้นเรียนจะต้องทำไปคนละส่วนกับการจัดการเรียนการสอนของเราและแยกกันเด็ดขาด แต่หลังจากที่เข้ารับการฝึกอบรมครั้งนี้แล้ว ทำให้เราทราบว่ากรวิจัยในชั้นเรียนจะต้องควบคู่ไปกับการจัดการสอนประจำวันของเรา

(ครูผู้สอนโรงเรียนที่ 1, สอนหนักกลุ่ม, 4 เมษายน 2555)

...หลังจากเข้ากับการฝึกอบรมครั้งนี้แล้วมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มมากขึ้น ซึ่งแต่ก่อนคิดว่าเป็นเรื่องที่ยุ้งยากมาก คิดว่าการวิเคราะห์ข้อมูลจะต้องมีตัวเลข และมีสถิติเข้ามาเกี่ยวข้อง แต่หลังจากที่ได้รับการฝึกอบรมในครั้งนี้แล้ว การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการทำวิจัย ไม่ใช่เรื่องยากอย่างที่เรารู้เข้าใจ

(ครูผู้สอนโรงเรียนที่ 1, สอนหนักกลุ่ม, 4 เมษายน 2555)

...แต่ก่อนคิดว่าคนที่จะทำวิจัยได้ต้องมีพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ดีเท่านั้นจึงทำให้ไม่อยากที่จะทำงานวิจัยในชั้นเรียน แต่พอได้ฟังวิทยากรมาบรรยายในครั้งนี้แล้ว การทำวิจัยไม่ได้ใช้สถิติแบบยาก ๆ อย่างที่ตนเองเข้าใจ ขึ้นอยู่กับเรื่องที่เราศึกษา

(ครูผู้สอนโรงเรียนที่ 1, ผู้ให้สัมภาษณ์, 4 เมษายน 2554)

อย่างไรก็ตามยังมีครูบางส่วนที่ยังรู้สึกว่าการวิจัยเป็นเรื่องที่ยุ้งยากและยังมีทัศนคติในด้านลบอยู่ มีความรู้สึกว่าการทำวิจัย และการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานเป็นการสร้างความยุ่งยาก เพิ่มภาระงานให้กับตน ดังคำกล่าวที่ว่า

...ที่โรงเรียนยังมีครูที่ยังไม่เข้าใจในเรื่องการวิจัย...พอปฏิบัติจริงทำไม่ได้...และไม่ได้ทำเลย แต่ก็เป็นเรื่องปกติสำหรับครูกลุ่มนี้ ให้ทำอะไรก็ปฏิเสธไว้ก่อน หว่า ผอ.เพิ่มภาระให้

(ผู้บริหารโรงเรียนที่ 3, ผู้ให้สัมภาษณ์, 4 เมษายน 2555)

...พอเราทำเป็นกรอบที่เป็นกระบวนการวิจัย พอทำไปจะสะดุด เลยเอ๊ะมันใช่ไหม เกิดความรู้สึกที่ไม่ดีขึ้นมา การใช้กระบวนการวิจัยเป็นฐานที่ต้องมีแบบแผนมีระบบมีอะไรตั้งมากมาย คือทำให้แบบว่าเกิดการท้อถอยว่าทำไมต้องทำแบบนี้ด้วย... แต่โดยตัวดิฉันเองสอน ป.1 จะให้เกิดกิจกรรมตามระบบที่วิจัยเป็นฐานก็คงไม่ได้

(ครูผู้สอนโรงเรียนที่ 1, ผู้ให้สัมภาษณ์, 4 เมษายน 2555)

...พูดถึงคำว่าวิจัยนั้นรู้สึกว่ามันเป็นอะไรที่ยากนะอะ ยากมาก และตอนนี้ก็ยังรู้สึกว่ามันยากอยู่

(ครูผู้สอนโรงเรียนที่ 1, สอนหนักกลุ่ม, 4 เมษายน 2555)

...แต่โดยดิฉันเองสอน ป.1 จะให้จัดกิจกรรมตามระบบก็คงจะไม่ได้... พอเราทำ
กรอบที่เป็นกระบวนการวิจัยพอทำไปมันสะดวกเลยเอ๊ะมันใช่ไหม เกิดความรู้สึกไม่ดี

(ครูผู้สอนโรงเรียนที่ 1, ผู้ให้สัมภาษณ์, 4 เมษายน 2554)

4.2 ผลที่เกิดต่อผู้เรียน

4.2.1 ผลการประเมินทักษะกระบวนการทำงานกลุ่มของผู้เรียนหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

ตาราง 17 ผลการประเมินทักษะกระบวนการทำงานกลุ่มของผู้เรียนหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานที่มีต่อทักษะกระบวนการทำงานกลุ่มของผู้เรียนหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน (n=60)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. การร่วมกันวางแผนพัฒนา	4.28	.84	มาก
2. ทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย	4.15	.86	มาก
3. เป็นผู้พูดและผู้ฟังที่ดี	4.17	.86	มาก
4. แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล	4.03	.78	มาก
5. ยอมรับข้อสรุปและผลงานของกลุ่มและร่วมปรับปรุงงาน	4.04	.79	มาก
รวม	4.13	.77	มาก

จากตาราง 17 พบว่า ผลประเมินทักษะกระบวนการกลุ่มของผู้เรียน หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานโดยครูผู้สอนจำนวน 60 คน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.13$, S.D. = .77) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ทุกข้อ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การร่วมกันวางแผนพัฒนา ($\bar{X} = 4.28$, S.D. = .84) รองลงมาคือ เป็นผู้พูดและผู้ฟังที่ดี ($\bar{X} = 4.17$, S.D. = .86) และ ทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ($\bar{X} = 4.15$, S.D. = .86) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล ($\bar{X} = 4.03$, S.D. = .78) และยอมรับข้อสรุปและผลงานของกลุ่มและร่วมปรับปรุงงาน ($\bar{X} = 4.04$ และ S.D. = .79)

4.2.2 ผลการประเมินทักษะการสืบค้นความรู้และการนำเสนอผลงานของผู้เรียน หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

ตาราง 18 ผลการประเมินทักษะการสืบค้นความรู้และการนำเสนอผลงานของผู้เรียน หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน (n-300)

ที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1	การกำหนดแหล่งข้อมูล	4.23	.82	มาก
2	การสืบค้นและเข้าถึงข้อมูล	4.14	.85	มาก
3	การเก็บและรวบรวมข้อมูล	4.16	.86	มาก
4	การระบุแหล่งที่มาของข้อมูล	4.02	.78	มาก
5	คุณภาพของข้อมูล	4.03	.78	มาก
6	วิธีการนำเสนอ มีเทคนิคที่เข้าใจ ครอบคลุมองค์ความรู้ต่างๆ ชวนติดตาม มีความมั่นใจ ในการนำเสนอ มีประเด็นสำคัญหรือจุดเน้น ของเรื่องที่ชวนให้ประทับใจ	4.06	.86	มาก
7	มีการเรียงลำดับเนื้อหาในการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม มีความต่อเนื่องและสัมพันธ์กัน	4.10	.85	มาก
8	มีการสาธิตที่แสดงถึงความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ในการนำเสนอผลงานได้อย่างเหมาะสม ตามลักษณะของงานที่สืบค้น	4.10	.86	มาก
9	ผู้พูดมีความพร้อมในการนำเสนอ ความร่วมมือ และความรับผิดชอบภายในกลุ่ม การรักษาเวลา	3.93	.77	มาก
10	การจัดทำอุปกรณ์ประกอบการนำเสนอผลงาน ได้อย่างเหมาะสม	3.94	.76	มาก
รวม		4.07	.73	มาก

จากตาราง 18 พบว่า ทักษะการสืบค้นความรู้และการนำเสนอผลงานของผู้เรียน หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.07$, S.D. = .73) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ทุกข้อ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การกำหนดแหล่งข้อมูล ($\bar{X} = 4.23$, S.D. = .82) รองลงมาคือ การเก็บและรวบรวมข้อมูล ($\bar{X} = 4.16$, S.D. = .86) และ การสืบค้นและเข้าถึงข้อมูล ($\bar{X} = 4.14$, S.D. = .85) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ผู้พูดมีความพร้อมในการนำเสนอ ความร่วมมือและความรับผิดชอบภายในกลุ่ม การรักษาเวลา ($\bar{X} = 3.93$ และ S.D. = .77) และ การจัดทำอุปกรณ์ประกอบการนำเสนอผลงานได้อย่างเหมาะสม ($\bar{X} = 3.94$ และ S.D. = .75)

4.2.3 ผลการประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

ตาราง 19 ผลการประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน
(n = 300)

ข้อ	รายการ	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
		จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
1. การตั้งคำถาม(Question)			
1.1	ตั้งคำถามได้ตรงประเด็น ชัดเจน ครอบคลุมกับสิ่งที่ต้องการศึกษา	298(99.3)	2 (.7)
1.2	ตั้งคำถามที่ต้องการคำตอบที่ซับซ้อน	250(83.3.)	50 (16.7)
2. เตรียมการค้นหาคำตอบ (Plan)			
2.1	มีการศึกษา วิธีการหาคำตอบ หลากๆ แหล่ง	249(83.0)	51 (17.0)
2.2	มีการวิเคราะห์ข้อดี – ข้อจำกัดแต่ละทางเลือก	229(76.3)	71 (23.7)
2.3	มีการร่วมกันสร้างกติกาในการทำงานกลุ่ม	300(100.0)	-
2.4	กำหนดขั้นตอนในการดำเนินงานตามวิธีการที่เลือก	288(96.0)	12 (4.0)
2.5	มีการเตรียมเครื่องมือสำหรับบันทึกข้อมูล	300(100.0)	-
2.6	มีการกำหนดปฏิทินการปฏิบัติงานและรายงานผลการดำเนินงานต่อครูผู้สอนเป็นระยะๆ	300(100.0)	-

ตาราง 19 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
		จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
3. ดำเนินการค้นหาและตรวจสอบคำตอบ (Action Observation and Reflection)			
3.1	ลงมือปฏิบัติตามวิธีการที่กำหนดไว้	290(96.7)	10(3.3)
3.2	มีบันทึกข้อมูลขณะปฏิบัติงานอย่างละเอียดและสร้างร่องรอยหลักฐานการเรียนรู้	285(95.0)	15(5.0)
3.3	มีการรายงานความก้าวหน้าของการดำเนินงานเป็นระยะๆ ตามแผนที่กำหนด	300 (100.0)	-
3.4	แสดงความคิดเห็นและร่วมมือในการทำกิจกรรมสนทนากลุ่ม (Focus Group) ทั้งระดับกลุ่ม ระหว่างกลุ่ม จนทำให้ข้อขัดแย้ง ทั้งความคิดในตนเองและความคิดกับหลักฐานเชิงประจักษ์หมดไป	240 (80.0)	60 (20.0)
3.5	นำข้อแนะนำที่ได้จากข้อคิดเห็นทั้งกลุ่มเพื่อน ครู มาต่อยอดหรือพัฒนาเพิ่มเติม	300 (100.0)	-
3.6	มีการสร้างกำลังใจ ช่วยเหลือเพื่อนในกลุ่มให้สามารถทำงานได้บรรลุเป้าหมาย	300 (100.0)	-
3.7	ตรวจสอบการทำงานกลุ่มว่าเป็นไปตามกติกาของกลุ่มหรือไม่	300 (100.0)	-
4. สรุปและนำเสนอผลการค้นหาคำตอบ (Conclusion & Presentation)			
4.1	มีการตรวจสอบความสมบูรณ์ถูกต้อง ชัดเจน ครบคลุมของข้อมูลกับคำถามที่ได้จากการบันทึก	300 (100.0)	-
4.2	มีการวิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูล ผลการศึกษา	188 (62.7)	112 (37.3)
4.3	มีการออกแบบวิธีการนำเสนอให้สอดคล้องกับเกณฑ์การนำเสนอผลงาน	300 (100.0)	-

ตาราง 19 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
		จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
4.4	มีการจัดทำโครงร่างที่แสดงรายละเอียดของผลการศึกษาค้นหาที่ออกแบบไว้	298(99.3)	2 (0.7)
4.5	มีการสร้างรูปแบบการนำเสนอตามโครงร่างที่กำหนด	300 (100.0)	-
4.6	มีการทดลองนำเสนอรูปแบบผลการศึกษากับเพื่อนในกลุ่มวิพากษ์วิจารณ์และนำข้อมูลมาปรับปรุง	248 (82.7)	52(17.3)
4.7	มีการนำเสนอผลการศึกษากับเพื่อนในชั้นเรียนและครู ตลอดจนจัดแสดงนิทรรศการ	300 (100.0)	-

จากตาราง 19 ผลการประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เรียนรู้ โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน พบว่า นักเรียน มีพฤติกรรมเรียนรู้ของผู้เรียนที่เรียนรู้ โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ในแต่ละรายการสูงกว่าร้อยละ 80 ยกเว้น การเตรียมการค้นหาคำตอบ และการสรุปและนำเสนอผลการค้นหาคำตอบ ที่มีบางพฤติกรรมที่นักเรียนยังปฏิบัติได้ไม่ถึงร้อยละ 80 โดยพฤติกรรมด้านเตรียมการค้นหาคำตอบ ที่มีจำนวนนักเรียนปฏิบัติน้อยที่สุด ได้แก่ มีการวิเคราะห์ข้อดี – ข้อจำกัดแต่ละทางเลือก มีนักเรียนที่ปฏิบัติได้เพียง 229 คน (ร้อยละ 76.3) ส่วนการสรุปและนำเสนอผลการค้นหาคำตอบ ที่ผู้เรียนปฏิบัติได้น้อยที่สุด ได้แก่ มีการวิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูล ผลการศึกษา มีนักเรียนที่ปฏิบัติได้เพียง 188 คน (ร้อยละ 62.7) ทั้งนี้หากพิจารณา ในพฤติกรรมด้านการตั้งคำถาม พบว่า พฤติกรรมที่มีจำนวนนักเรียนปฏิบัติน้อยที่สุด ได้แก่ การตั้งคำถามที่ต้องการคำตอบที่ซับซ้อน มีนักเรียนที่ปฏิบัติได้เพียง 250 คน (ร้อยละ 83.3) ส่วนพฤติกรรมเกี่ยวกับการดำเนินการค้นหาและตรวจสอบคำตอบ พฤติกรรมที่มีจำนวนนักเรียนปฏิบัติน้อยที่สุด ได้แก่ แสดงความคิดเห็นและร่วมมือในการทำกิจกรรมสนทนากลุ่ม (Focus Group) ทั้งระดับกลุ่ม ระหว่างกลุ่ม จนทำให้ข้อขัดแย้ง ทั้งความคิดในตนเองและความคิดกับหลักฐานเชิงประจักษ์หมดไป มีนักเรียนที่ปฏิบัติได้เพียง 240 คน (ร้อยละ 80.0)

ตาราง 20 สรุปผลการประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เรียนรู้ โดยใช้การวิจัย
เป็นฐาน จำแนกตามระดับผลการประเมินและโรงเรียน (n-300)

โรงเรียน	ระดับผลการประเมิน				รวม
	ปรับปรุง (1)	ปานกลาง (2)	ดี (3)	ดีมาก (4)	
1	-	-	8	92	100
2	-	-	16	84	100
3	-	-	25	75	100
รวม	-	-	49 (16.33)	251 (83.67)	300

จากตาราง 20 สรุปผลการประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เรียนรู้ โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน จำแนกตามระดับผลการประเมินและโรงเรียน พบว่า พฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เรียนรู้ โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน จำนวน ทั้งหมด 300 คน มีพฤติกรรม อยู่ในระดับ ดี จำนวน 49 คน (ร้อยละ 16.33) และ ระดับดีมาก จำนวน 251 คน (ร้อยละ 83.67)

4.2.4 ผลการเรียนรู้ของผู้เรียนหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน จากข้อมูลเชิงคุณภาพ

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ จากข้อมูลการสนทนากลุ่มนักเรียน ครู และ บันทึกหลังสอนของครู สามารถสรุปผลการเรียนรู้ของผู้เรียนหลังการเรียนรู้ ใช้การวิจัยเป็นฐาน ได้เป็น 2 ประเด็น คือ 4.1) ผู้เรียนมีความรู้ในสาระวิชา 4.2) ทักษะกระบวนการทำงาน และทักษะการสืบค้นความรู้ โดยมีรายละเอียดของผลการเรียนรู้ของผู้เรียนในแต่ละด้านดังนี้

1) ผู้เรียนมีความรู้ในสาระวิชา

ครูผู้สอนได้ให้ข้อมูลที่สะท้อนให้เห็นว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน จะมีความรู้ตามมาตรฐาน ตัวชี้วัด และสามารถสร้างองค์ความรู้ของตนเองและสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้ไปพัฒนาค้นคว้าเพิ่มเติมโดยทำเป็นโครงงาน ดังผลสะท้อนจากครูที่ว่า

...เวลาประเมินผลการเรียนก็ประเมินตามมาตรฐาน /ตัวชี้วัดของหลักสูตร พี่สอนภาษาไทย พอดีพี่ให้เด็กเขียนบันทึกประจำวันเมื่อพาไปแหล่งเรียนรู้ด้วยและก็ให้จัดทำรายงานการศึกษาค้นคว้า ก็ตรงกับมาตรฐานการเรียนรู้ในสาระการเขียนพอดี เด็กก็ทำได้ดีนะ

(ครูกลุ่มสาระภาษาไทยชั้น ป. 3 โรงเรียนที่ 2, ผู้ให้สัมภาษณ์, 15 กุมภาพันธ์ 2555)

...สอนคณิตศาสตร์ เด็กก็ทำได้นะ เอาไปสร้างโจทย์ปัญหา ก็แปลคดีเด็กชอบ

(ครูกลุ่มสาระคณิตศาสตร์ ชั้น ป.3 โรงเรียนที่ 3, สอนทากลุ่ม, 15 กุมภาพันธ์ 2555)

ทั้งนี้นอกจาก นักเรียนเกิดการเรียนรู้ในเนื้อหาได้ง่ายขึ้น จากการศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเองในสิ่งที่ใกล้ตัวเอง มีทักษะการศึกษาค้นคว้าเพิ่มขึ้น อีกทั้งยังพบว่าวิธีการเรียน การสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐานนี้ยังส่งผลให้นักเรียนมีความสนุกกับการเรียนมากยิ่งขึ้น เป็นการสร้าง บรรยากาศในการเรียนการสอนที่ดีที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนตามแนวทาง การปฏิรูปการเรียนรู้ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ดังคำกล่าวที่ว่า

...ได้ความรู้การวิจัยข้อมูล เกี่ยวกับความถี่แล้วก็ร้อยละคะ ชอบคะอยากให้ โรงเรียนจัดกิจกรรมแบบนี้คะ

(นักเรียนโรงเรียนที่ 1, ผู้ให้สัมภาษณ์, 20 มกราคม 2555)

...ของอนุบาลนี่ทดลองแผนการจำแนกประเภทของดอกไม้ เด็กตื่นเต้นมากเวลา นำสีดอกไม้มาระบายและเกิดการเปลี่ยนแปลงของสี เด็กสนุกคะ

(ครูปฐมวัยโรงเรียนที่ 3, ผู้ให้สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2555)

...ของพี่สอนชั้น ป.3 พี่ทำหน่วยอาหารดีมีประโยชน์ เด็กๆ เรียนแล้วก็สนุก สอน สะดวกกว่าวิธีเดิมๆ ใช้การสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูล

(ครูโรงเรียนที่ 3, ผู้ให้สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2555)

2) ผู้เรียนมีทักษะกระบวนการทำงาน และทักษะการเก็บรวบรวมข้อมูลและสืบค้นความรู้

ข้อมูลจากครูผู้สอนส่วนหนึ่งได้เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้ในงานวิจัยนี้ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะการทำงานกลุ่ม สามารถทำงานร่วมกันกับเพื่อน แบ่งหน้าที่กันรับผิดชอบ และมีทักษะในการ เก็บรวบรวมข้อมูลและสืบค้นความรู้ โดยวิธีการต่างๆ

นักเรียนที่ได้รับการจัดการอบรมและการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานนั้น จะเกิดทักษะในการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม มีการวางแผนงานร่วมกัน การดำเนินการตามแผน มีทักษะการคิด การแก้ปัญหาเฉพาะหน้าที่เกิดขึ้น ตลอดจน และมีทักษะในการ เก็บรวบรวมข้อมูลและสืบค้นความรู้ โดยวิธีการต่างๆ มีทักษะการเขียนรายงานการวิจัย รวมไปถึง การนำเสนอรายงานความที่ค้นพบในรูปแบบต่างๆ อาทิ ตาราง แผนภูมิ และรูปภาพ ดังรูปภาพและคำกล่าวที่ว่า

...นักเรียนได้หาความรู้ด้วยตนเอง...มีความกล้าแสดงออก และทำงานเป็นระบบมากขึ้น

(ผู้บริหารโรงเรียนที่ 3, ผู้ให้สัมภาษณ์, 4 เมษายน 2555)

...เด็กคิดเองเพราะเราได้ถามเด็กว่าทำแบบไหนดี ทำยังงัย เอาอะไรมาทำดีอย่างนี้นะคะ เด็กก็จะคิดทำออกมาทั้งในชั่วโมงและนอกชั่วโมงเพราะทำในชั่วโมงก็ยังมีเวลาไม่พอ แต่รูปแบบจะเก็บเลยนะค่ะไม่ให้ดูเลย

(ครูผู้สอนโรงเรียนที่ 1, สอนทนากลุ่ม, 4 เมษายน 2555)

...นักเรียนกล้าคิด กล้าพูด

(ครูผู้สอนโรงเรียนที่ 1, สอนทนากลุ่ม, 4 เมษายน 2555)

...เด็กใช้อินเทอร์เน็ต หาความรู้ว่ามันมีรูปแบบไหน ต้องทำอะไร อย่างไร

(ครูผู้สอนโรงเรียนที่ 1, สอนทนากลุ่ม, 4 เมษายน 2555)

...ในการทำวิจัยไม่ค่อยมีปัญหาเพราะจัดกับเด็ก ป.6 นะคะ ที่ทำกับเด็ก เรื่อง อาเซียนจัดกลุ่มเด็กเก่ง เด็กอ่อน โดยให้เด็กเก่งช่วยเหลือเด็กอ่อนในการสืบค้นเด็กชอบ

(ครูผู้สอนโรงเรียนที่ 1, สนนากลุ่ม, 4 เมษายน 2555)

...นักเรียนสนใจและให้ความร่วมมือกับเพื่อนในการทำงานกลุ่มและยอมรับฟังความคิดเห็นของเพื่อน

(กลุ่มสาระภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3, สนนากลุ่ม, 4 เมษายน 2555)

...ทักษะการตั้งปัญหาและการสืบค้นโดยครูช่วยแนะนำในการสืบค้น

(กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์, สนนากลุ่ม, 4 เมษายน 2555)

ส่วนทักษะการเก็บรวบรวมข้อมูล/สืบค้นความรู้ของนักเรียนนั้น พบว่า กิจกรรมของกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ครูนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ นั้น มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ เก็บรวบรวมข้อมูล สืบเสาะหาความรู้ โดยวิธีการต่างๆ อย่างหลากหลาย ทั้ง การสังเกต การสัมภาษณ์ การศึกษาจากเอกสารและแหล่งค้นคว้าต่างๆ ตลอดจนการนำความรู้มา นำเสนอ จนทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะเหล่านี้ ดังคำกล่าวของครูที่ว่า

...นักเรียนมีทักษะในการสืบค้นข้อมูลและนำเสนอข้อมูลโครงงานที่นักเรียนทำ

(ครูกลุ่มสาระสังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4, สนนากลุ่ม, 4 เมษายน 2555)

...จากเดิมไม่เคยสนใจหิน ก็สนใจ มาโรงเรียนก็เก็บมาและมาสังเกต

(กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์, สนนากลุ่ม, 4 เมษายน 2555)



ภาพ 10 นักเรียนร่วมออกแบบการวิจัยเป็นกลุ่ม

ทั้งนี้ จากการสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน ได้ข้อมูลที่สะท้อนถึง ผลการจัดการเรียนรู้ที่ทำให้นักเรียน ได้ฝึกปฏิบัติ การทำงานกลุ่ม การเพิ่มทักษะกระบวนการวิจัย ทั้งการวางแผนการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอข้อมูล ดังคำกล่าวที่ว่า

...สนุกครับได้ทำงานด้วยกัน ได้สังเกต สืบรวจ ในหมู่บ้านแล้วช่วยกันเขียน
นำเสนอผลงานของกลุ่มด้วยกัน

(นักเรียนโรงเรียนที่ 3, ผู้ให้สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2555)

...ทำงานกลุ่มครับ กลุ่มเราช่วยกันสำรวจแล้วนำเสนอเป็นตารางครับ

(นักเรียนโรงเรียนที่ 1, ผู้ให้สัมภาษณ์, 20 มกราคม 2555)



ภาพ 11 ผลงานนักเรียน



ภาพ 12 แสดงนิทรรศการผลงานครู นักเรียนและโรงเรียน

5. ผลการดำเนินการตามขั้นตอนบุคลากรทุกคนร่วมชื่นชม

การดำเนินการในขั้นตอนนี้ ดำเนินการโดยให้ครูนำเสนอผลการปฏิบัติงานต่อผู้บริหาร และเพื่อนครูในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ ร่วมชื่นชมผลงานซึ่งกันและกัน ยกย่อง ชมเชย ครูที่ประสบความสำเร็จในการปฏิบัติงาน อย่างไรก็ตามผลการดำเนินการในขั้นตอนนี้ในช่วงแรก ยังไม่บรรลุผลตามเป้าหมาย ทั้งนี้เพราะมีครูที่ดำเนินการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานและมีผลงาน มาร่วมนำเสนอเพียง 7 ท่านเท่านั้น

อย่างไรก็ตามผู้วิจัย ได้ให้ข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานแก่ครูอีกครั้ง พร้อม กับอธิบายและหาตัวอย่างให้แก่ครูอีกครั้ง ซึ่งหลังจากนั้น อีก 1 เดือน ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดนิทรรศการ อีกครั้งและพบว่าครูมีผลงานการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน พร้อมกับผลงานนักเรียน มาร่วมนิทรรศการ ในวันที่ 17 สิงหาคม 2555 ที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 ซึ่งครูสามารถ นำเสนอผลงานเพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ต่อเพื่อนครู และแสดงความชื่นชมในผลงานครูด้วยกัน ดังภาพ



ภาพ 13 ครูเยี่ยมชมผลงานและร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในระหว่างเครือข่ายโรงเรียน

6. ผลการดำเนินการตามขั้นตอนระดมพลังสร้างเครือข่ายการพัฒนา

หลังจากมีการจัดนิทรรศการของกลุ่มครูที่เข้าร่วมโครงการทั้ง 3 โรงเรียน เมื่อวันที่ 17 สิงหาคม 2555 ที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 แล้ว ได้มีการขยายเครือข่ายโดยการนำครูที่มีผลงานการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานเข้าร่วม นิทรรศการ ซึ่งจัดโดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 ซึ่งมีผลงานครูที่จัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานที่ได้รับการยอมรับและนำเสนอผลงาน ในครั้งนี้ จำนวน 30 ท่าน ดังนี้



ภาพ 14 นิทรรศการผลงานวิชาการเครือข่ายโรงเรียน

ตอนที่ 4 ผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่มีต่อรูปแบบการพัฒนาครู เพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

1. ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการวิจัย

ตาราง 21 ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ด้านเนื้อหา			
1.1 เนื้อหาเข้าใจง่าย และน่าสนใจ	4.22	.89	มาก
1.2 เนื้อหามีความเหมาะสมกับเวลา	4.18	.88	มาก
1.3 วิธีสอนเหมาะสมกับเนื้อหา สาระของบทเรียน	4.20	.89	มาก
รวมด้านเนื้อหา	4.20	.88	มาก
2. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน			
2.1 นักเรียนร่วมกันสืบค้นข้อมูล โดยร่วม กันคิด ร่วมกันวางแผนตามหลักประชาธิปไตย	4.21	.88	มาก
2.2 นักเรียนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยน เรียนรู้ มีปฏิสัมพันธ์ต่อกันกับเพื่อนๆ ครู ผู้ปกครอง ชุมชนหรือท้องถิ่น	4.16	.87	มาก
2.3 นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ	4.19	.89	มาก
2.4 นักเรียนสามารถเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่น	4.18	.88	มาก
2.5 นักเรียนสามารถแก้ปัญหาที่พบขณะปฏิบัติกิจกรรมได้ด้วยตนเองและกระบวนการกลุ่มอย่างเป็นระบบ	4.20	.89	มาก
2.6 นักเรียนมีส่วนร่วมในการคิดและวางแผนในการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองและของกลุ่ม	4.19	.89	มาก
2.7 เมื่อมีปัญหา นักเรียนได้ปรึกษาเพื่อนๆและผู้ปกครอง เพื่อขอคำแนะนำและมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา	4.19	.89	มาก

ตาราง 21 (ต่อ)

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
2. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (ต่อ)			
2.8 นักเรียนแสดงความสามารถของตนเองในแต่ละด้าน และนำมาสร้างสรรค์ผลงานการศึกษาค้นคว้าได้อย่างเต็มที่	4.19	.89	มาก
2.9 นักเรียนแสดงความสามารถของตนเองในการคิดสร้างสรรค์ผลงาน	4.20	.89	มาก
2.10 นักเรียนเขียนรายงานการศึกษา และจัดลำดับขั้นตอนการเขียนตามแบบที่กำหนด	4.17	.89	มาก
รวมด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	4.20	.88	มาก
3. สื่อการจัดการเรียนรู้			
3.1 สื่อการจัดการเรียนรู้แปลกใหม่ ทันสมัย	3.91	.95	มาก
3.2 สื่อการจัดการเรียนรู้เหมาะสมกับเนื้อหา	3.92	.95	มาก
3.3 สื่อการจัดการเรียนรู้ดึงดูดความสนใจ	3.93	.95	มาก
3.4 นักเรียนมีส่วนร่วมในการสร้างสื่อการจัดการเรียนรู้	3.94	.94	มาก
3.5 สื่อการจัดการเรียนรู้มีความหลากหลาย	3.90	.99	มาก
รวมด้านสื่อการจัดการเรียนรู้	3.92	.91	มาก
4. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้			
4.1 ครูวิธีการประเมินผลการเรียนรู้เหมาะสมกับเนื้อหา	4.22	.89	มาก
4.2 นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลการเรียนรู้	4.22	.89	มาก
4.3 ครูใช้หลักเกณฑ์การประเมินผลที่มีความยุติธรรม	4.22	.89	มาก
รวมด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้	4.22	.89	มาก
5. ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดการเรียนรู้			
5.1 นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียน	4.07	.96	มาก
5.2 นักเรียนมีความเข้าใจในทักษะกระบวนการวิจัยมากขึ้น	4.10	.94	มาก

ตาราง 21 (ต่อ)

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
5. ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดการเรียนรู้ (ต่อ)			
5.3 นักเรียนสามารถคิดและวางแผน กำหนดหัวข้อเรื่องที่จะเรียนรู้ตามความต้องการและความสนใจ	4.09	.95	มาก
5.4 เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าจากหนังสือ ตำรา เอกสาร อินเทอร์เน็ตและแหล่งเรียนรู้ต่างๆ อย่างหลากหลาย	4.10	.92	มาก
5.5 เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้นักเรียนจัดทำผลงานได้อย่างอิสระตามศักยภาพ	4.07	.93	มาก
5.6 เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง	4.07	.96	มาก
5.7 เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้นำเสนอและเผยแพร่ผลงานที่เกิดจากการเรียนรู้	4.07	.95	มาก
5.8 กิจกรรมการเรียนรู้เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกทักษะและกระบวนการคิดวิเคราะห์ สนใจใฝ่รู้ มีเหตุผล	4.07	.96	มาก
5.9 เป็นกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้เรียนรู้จากเหตุการณ์จริง และได้ลงมือปฏิบัติจริง	4.07	.96	มาก
5.10 นักเรียนมีความเข้าใจเกี่ยวกับการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน	4.05	.95	มาก
5.11 การจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานสามารถทำให้นักเรียนแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ	4.07	.96	มาก
5.12 นักเรียนสามารถนำทักษะ กระบวนการเรียนรู้และความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้อย่างหลากหลาย	4.07	.96	มาก
5.13 นักเรียนสามารถคิดวิเคราะห์ พุด อ่านและเขียนตามที่หลักสูตรกำหนด	4.03	1.01	มาก
5.14 นักเรียนได้นำหลักการฝึกปฏิบัติงานไปพัฒนาความสามารถของตนเอง	4.06	.95	มาก

ตาราง 21 (ต่อ)

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
5. ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดการเรียนรู้ (ต่อ)			
5.15 กิจกรรมการเรียนรู้ที่มีประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของนักเรียน	4.07	.96	มาก
5.16 นักเรียนพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน	4.09	.93	มาก
5.17 นักเรียนมีความสุขในการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน	4.11	.91	มาก
รวมด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดการเรียนรู้	4.07	.94	มาก
รวม	4.12	.79	มาก

จากตาราง 21 ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน พบว่า นักเรียน มีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัย เป็นฐาน ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.12$, S.D. = .79) เมื่อพิจารณาเป็นด้าน พบว่า ทุกด้านมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการวัดและประเมินผล ($\bar{X} = 4.22$, S.D. = .89) รองลงมา คือ ด้านเนื้อหา ($\bar{X} = 4.20$, S.D. = .88) และ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ($\bar{X} = 4.18$, S.D. = .89) ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ ด้านสื่อการจัดการเรียนรู้ ($\bar{X} = 3.29$, S.D. = .91) ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในด้านการวัดและประเมินผล ทั้ง 3 ข้อ คือ ครูวิธีการประเมินผลการเรียนรู้เหมาะสมกับเนื้อหา นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลการเรียนรู้ ครูให้หลักเกณฑ์การประเมินผลที่มีความยุติธรรมซึ่งมีค่าเฉลี่ยที่เท่ากัน ($\bar{X} = 4.22$, S.D. = .89) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ นักเรียนสามารถคิดวิเคราะห์ พุด อ่านและเขียน ตามที่หลักสูตรกำหนด ($\bar{X} = 4.03$, S.D. = 1.01) และ นักเรียนมีความเข้าใจเกี่ยวกับการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ($\bar{X} = 4.05$, S.D. = .95)

นอกจากนี้ ตัวแทนนักเรียนกลุ่มหนึ่ง ยังแสดงความคิดเห็นต่อจัดกระบวนการเรียนรู้ของครูว่าการจัดกระบวนการเรียนรู้ของครู ทำให้นักเรียนรู้สึกสนุก ดังคำกล่าวของนักเรียนผู้ให้ข้อมูลที่ว่า

“ชอบที่ครูสอนแบบนี้ ทำให้เราเป็นคนขยัน เอาใจใส่ต่องาน ต้องคอยรับผิดชอบงาน กลุ่มร่วมกับเพื่อนให้เสร็จ”

“การออกสำรวจบริเวณโรงเรียน ทำให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตด้วยกัน ถ้าที่ไหนขึ้นก็จะพบสัตว์หลายชนิด มากกว่าที่แหล่งเลี้ยง”

“การที่เราจะสำรวจอะไร เราต้องวางแผน และเก็บข้อมูลให้เพียงพอกับเรื่องที่เราจะสำรวจ”

“ทำให้ได้ทักษะการสำรวจ สนุกดี ฝึกวิเคราะห์ข้อมูลด้วย”

“กิจกรรมที่ทำทำให้พวกเราได้ฝึกสังเกต ทำงานกลุ่ม ลงมือปฏิบัติ ได้ร่วมมือกันแก้ไข ปัญหา”

2. ผลการศึกษาความคิดเห็นของครูที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

ตาราง 22 ผลการศึกษาความพึงพอใจของครูที่มีต่อรูปแบบการพัฒนาครู

	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1	1. วิเคราะห์สภาพปัจจุบันและปัญหา ศึกษา ข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียน	4.52	.58	มากที่สุด
	2. ประชุมวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการด้านการจัดการเรียนรู้ของ โรงเรียน	4.50	.65	มากที่สุด
	3. ประชุมเพื่อจัดลำดับความสำคัญของปัญหา และกำหนดเป้าหมายและแนวทางการแก้ไข ปัญหาร่วมกัน	4.52	.63	มากที่สุด
2	พัฒนาเสริมสมรรถนะครู			
	4. จัดอบรมเชิงปฏิบัติการโดยใช้โรงเรียน เป็นฐานเพื่อเพิ่มพูนความรู้ให้แก่ครู	4.53	.58	มากที่สุด
3	นำพาสู่การปฏิบัติจริง			
	5. ครูนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไปปฏิบัติ จริงในชั้นเรียน	4.50	.53	มาก

ตาราง 22 (ต่อ)

	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
4	พากเพียรนิเทศติดตามผล 6. การนิเทศภายในโดย เพื่อครูในโรงเรียน สรุปผล การพัฒนางานเสนอผู้บริหารในการประชุมการ นิเทศภายนอกโดยนักวิชาการจากมหาวิทยาลัย ศึกษานิเทศก์ และครูผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการ เรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน	4.49	.63	มาก
5	บุคลากรทุกคนร่วม ชื่นชม 7. มอบเกียรติบัตร ยกย่อง ชมเชย ครูที่ประสบ ความสำเร็จในการดำเนินงานจัดการเรียนรู้โดยใช้ การวิจัยเป็นฐาน ส่งเสริมให้ครูได้นำเสนอผลงาน ในโอกาสต่างๆ และเป็นวิทยากร	4.50	.55	มาก
6	ระดมพลังสร้างเครือข่ายการพัฒนา 8. จัดตั้งกลุ่มเครือข่ายของครู ระดับสำนักงานเขต พื้นที่และจัดประชุมโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการและ โรงเรียนอื่นๆ ที่สนใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่เน้นการวิจัยเป็นฐาน	4.52	.63	มากที่สุด
	รวม	4.51	.23	มากที่สุด

ทั้งนี้ จากข้อมูลเชิงคุณภาพได้สะท้อนให้เห็นถึงความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ ของผู้บริหาร และครูที่มีความเห็นที่สอดคล้องกันว่า รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ในงานวิจัยนี้เป็นรูปแบบที่น่าสนใจ ทำให้ครูเกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ทักษะการจัดทำแผนและการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน เครือข่ายการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ระหว่างครูภายในโรงเรียนกับภายนอกโรงเรียน โดยได้ข้อสรุป เป็นประเด็นหลักๆ ได้ดังนี้

2.1 การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครู ได้ส่งผลให้ครูมีความตระหนักในการะงาน ทำให้เห็นช่องทางการพัฒนาตนเอง กิจกรรมที่จัดขึ้นนี้ได้เจาะลึกถึงการปฏิบัติอย่างแท้จริงมากนัก แต่มีผลการจุดประกายความคิดแก่ครูให้เกิด ความตระหนักในปัญหาที่ครูจะต้องพัฒนาตนเอง โดยให้ความสำคัญอย่างเข้าใจในการปรับเปลี่ยนวิธีการสอนให้สอดคล้องกับแนวทางการปฏิรูปการเรียนรู้มากขึ้น อย่างไรก็ตามครูหลายคนกล่าวว่า กิจกรรมนี้เป็นสิ่งที่ดีมาก ครูได้รับรู้สิ่งใหม่ ๆ ที่ไม่เคยรู้มาก่อนทำให้ครูหลายคนพัฒนางานที่ดีขึ้น กล่าวโดยภาพรวมแล้วมีส่วนทำให้การพัฒนางานการสอนของครูดีขึ้นอย่างมาก จึงควรให้มีการพัฒนาครูคงอยู่ต่อไปอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งสามารถทำให้ครูสามารถทำผลงานทางวิชาการต่อไปได้ด้วย ส่วนข้อมูลจากการวิเคราะห์จุดเด่น จุดด้อย พบว่าจุดเด่นที่เกิดขึ้นคือ ครูมีการพัฒนามีกัลไกที่จะส่งเสริม ให้ครูพัฒนาตนเองในสถานศึกษา ส่วนจุดด้อยพบว่า การพัฒนายังไม่ครบทุกส่วน มีเวลาในการพัฒนาน้อย ยังขาดความชัดเจนในเรื่องของการปฏิบัติการสอนของครู ซึ่งครูมีความต้องการที่จะไปศึกษาดูงานการสอนของครูที่ประสบความสำเร็จในด้านต่าง ๆ เพื่อจะนำมาเป็นแบบอย่างในการสอนของตนเองต่อไป

2.2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครู การพัฒนาครูครั้งนี้ ได้ส่งผลดีต่อภาพรวม กล่าวคือทำให้เกิดการพัฒนางานของครู โดยเฉพาะครูที่มีความสนใจ เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างครูด้วยกัน และพบว่า กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานที่ครูใช้ ได้แก่ เทคนิคการตั้งคำถาม จัดกิจกรรมให้เด็กวิเคราะห์แก้ปัญหา ครูให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อเสริมแรง ให้นักเรียนฝึกปฏิบัติเพื่อเพิ่มทักษะ ส่วนกิจกรรมที่มีการปฏิบัติน้อย หรือปฏิบัติไม่ชัดเจน หรือเกือบไม่มี ได้แก่ กิจกรรมที่มีการบูรณาการอย่างหลากหลาย การให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ ในส่วนของการประเมินผลการเรียน ครูส่วนใหญ่ใช้รูปแบบการประเมินผลตามสภาพจริงอย่างหลากหลาย

2.3 การมีส่วนร่วมของผู้ร่วมวิจัย การประเมินผล การมีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการของคณะครู และทีมงาน ครูส่วนมากให้ความสนใจในการร่วมกิจกรรม ในกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการเป็นอย่างดี ได้ร่วมแสดงความคิดเห็นและร่วมปฏิบัติกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายจนปรากฏเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน ซึ่งสามารถส่งผลงาน มาร่วมเป็นทีมงานวิจัยได้ครบถ้วน และได้จัดเก็บข้อมูลเป็นรูปเล่มได้ทุกครั้ง นอกจากนี้จากการสังเกตพฤติกรรมของผู้ร่วมวิจัย พบว่าครูส่วนใหญ่เกิดความสุขและมีส่วนร่วมในการพัฒนาเป็นอย่างดี มีเพียงส่วนน้อย ในขั้นตอนของการติดตามผลนั้นผู้วิจัยในฐานะนักวิชาการจากภายนอก ได้ให้ความสนใจและมีส่วนร่วมอย่างสม่ำเสมอ ในขั้นตอนสุดท้ายคือการมีส่วนร่วมในการประเมินผลการดำเนินงานและประเมินผลการพัฒนาเมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการ ครูทุกคนมีส่วนร่วมในการวิพากษ์วิจารณ์เชิงประเมินผล รวมทั้ง

จัดให้มีการประชุมสรุปงานของคณะครูผู้ร่วมวิจัยในชั้นสุดท้าย ดังนั้น ครูทุกคนจึงมีส่วนร่วมในการประเมินโดยให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์และใช้ข้อมูลทั้งหมดที่ได้มาวิเคราะห์ สรุปว่าคณะครูผู้ร่วมวิจัยทุกคนได้มีส่วนร่วมในการประเมินผลการวิจัยในครั้งนี้อย่างครบถ้วนตามแผนงานวิจัยที่กำหนด

2.4 ความคิดเห็นต่อรูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครู จากการจัดสนทนากลุ่มครู และประกอบกับจากแบบสอบถามปลายเปิด ประมวลข้อมูลจากความคิดเห็นของครู สรุปได้ดังนี้

2.4.1 การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครู มีการพัฒนาขึ้นมากและเป็นสิ่งที่ดี แต่ครูมีงานมาก คือ ต้องรับผิดชอบงานสนับสนุนการเรียนการสอน (งานพิเศษ) และงานสอนคนละหลายวิชา ทำให้เกิดความเครียด การที่ครูทำงานมากจนเกินกำลังอาจทำให้ไม่มั่นใจว่า งานที่ทำอยู่จะมีคุณภาพเพียงพอหรือไม่

2.4.2 ครูที่มีการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยความมุ่งมั่น มีความตั้งใจสูงมีความพร้อมที่จะปรับปรุงตนเองให้มีความรู้ เทคนิค ทักษะในด้านต่างๆ ที่จะนำไปพัฒนาการเรียนการสอนอยู่แล้ว แต่ในการพัฒนาครูที่ผ่านมาอาจทำได้ไม่เต็มที่ เนื่องจากมีภารกิจ (งานพิเศษ) มาก ทำให้การสอนไม่พัฒนาเท่าที่ควร

2.4.3 ครูมีการพัฒนาที่สังเกต และรู้สึกได้ คือเป็นการสร้างความตระหนักต่อการพัฒนา แต่ครูบางคนยังไม่ได้ปฏิบัติอย่างจริงจัง และเกิดผลเชิงรูปธรรมที่ชัดเจนมากนัก

2.4.4 ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ครูยังขาดแหล่งค้นคว้าที่เหมาะสม ควรมีการจัดศูนย์สำหรับการค้นคว้าของครู

2.4.5 คณะครูหลายท่านมีความกระตือรือร้น สามารถจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน มีการปรับปรุงพัฒนาการสอนเพิ่มมากขึ้น พร้อมทั้งการประเมินผู้เรียนด้วยวิธีการที่หลากหลาย เป็นการพัฒนาครูที่ดี ทำให้ครูได้รับความรู้ ประสบการณ์ที่แปลกใหม่ สร้างสรรค์ทันโลก ทันเหตุการณ์ เป็นการจุดประกายความคิดที่จะพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

2.4.6 การพัฒนาครูส่งผลต่อนักเรียนอย่างมาก ควรทำอย่างสม่ำเสมอ

2.4.7 การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูจะได้ผลกว่านี้มาก หากทำบ่อยครั้งขึ้น

2.4.8 ทำให้ได้รับความรู้ใหม่ๆ ที่ไม่เคยรู้ หรือไม่เข้าใจมาก่อน และจะนำไปใช้ในการสอนต่อไป

2.4.9 ครูได้นำวิธีการสอนแบบใหม่ไปใช้สอนในหลายวิชา และมีการพัฒนาขึ้นมาก

2.4.10 ครูผู้สอนท่านหนึ่ง แจ้งแก่ที่ประชุมในการสรุปผลว่า นักเรียนสะท้อนผลว่าการจัดการสอนของครูที่ผ่านมาว่า ครูสอนดี สามารถนำไปใช้ได้ในชีวิตจริงและเป็นพื้นฐานในการเรียนต่อได้

2.4.11 เกิดเครือข่ายการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ระหว่างครูภายในโรงเรียนกับภายนอกโรงเรียน จากการศึกษาพบว่า การกระบวนจัดกลุ่มในการอบรมครูทั้ง 3 โรงเรียนที่ได้ทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกัน โดยแยกเป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 สาระ และการศึกษาระดับปฐมวัยทำให้ครูที่มีความรู้ในสาระเดียวกันและมีปัญหาการเรียนการสอนที่มีลักษณะใกล้เคียงกันๆ ได้มีโอกาสพูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการสอน แนวทางการช่วยเหลือนักเรียน และภายหลังจากการเข้ารับการอบรมร่วมกันยังได้มีการติดต่อทางโทรศัพท์ให้คำปรึกษาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันระหว่างโรงเรียนโดยเฉพาะที่เกี่ยวกับการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ปัญหาและแนวทางแก้ไขในการเรียนการสอนซึ่งสร้างความมั่นใจในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐานมากขึ้น ซึ่งครูบางคนยังนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการจัดทำผลงานทางวิชาการของตนเองซึ่งเป็นผลกระทบในทางบวกที่เกิดขึ้นต่อครูที่เข้ารับการอบรม ดังคำกล่าวที่ว่า

...แผนก็ทำได้ มีการโทร.ถาม โรงเรียนอื่นที่อบรมด้วยกันว่าทำยังไง เช่น พี่สอนภาษาไทย เรื่องคำราชาศัพท์ พี่จะให้นักเรียนสำรวจคำราชาศัพท์ได้มัย แต่ก็มีปัญหาเรื่องแหล่งค้นคว้าและนักเรียนยังขาดทักษะในการศึกษาค้นคว้าอีก

(ครูวิชาการ โรงเรียนที่ 2, ผู้ให้สัมภาษณ์, 15 กุมภาพันธ์ 2555)

...นี่พี่ทำแผนสาระคณิตศาสตร์ ไม่รู้ว่าถูกหรือเปล่าก็ปรึกษากันกับเพื่อน ทำให้เรามีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน

(ครูโรงเรียนที่ 2, ผู้ให้สัมภาษณ์, 15 กุมภาพันธ์ 2555)

...เป็นการจัดกิจกรรมที่ดีมาก ครูได้นำเสนอผลงานของตนเองเป็นประโยชน์ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันและกัน อยากให้มีโครงการและกิจกรรมดีๆ แบบนี้อีก

(ครู โรงเรียนที่ 3, ผู้ให้สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2555)

...เป็นการส่งเสริมให้ครูได้พัฒนาตนเอง และได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่าง
เพื่อนครูด้วยกัน

(ครูโรงเรียนที่ 1, ผู้ให้สัมภาษณ์, 20 มกราคม 2555)

2.4.12 ปัญหาและอุปสรรค

ปัญหาและอุปสรรคของครูผู้สอนทั้ง 3 โรงเรียน ภายหลังจากที่ได้การ
ดำเนินการใช้วิจัยเป็นฐานในโรงเรียนนั้น พบว่า ครูที่ยังไม่ได้เริ่มเขียนแผนด้วยตนเอง จึงไม่รู้ว่า
เริ่มต้นในการเขียนอย่างไร ครูมีภาระงานมาก อาทิ การเตรียมสอบ O-NET การปรับปรุงแก้ไข
ผลงานทางวิชาการ และการเตรียมการรองรับการประเมิน สมศ.รอบ 3 ครูบางคนยังสับสนใน
ระหว่างการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐานและการจัดการเรียนการสอนโดยโครงงาน ใน
ส่วนนี้นักเรียนยังขาดทักษะในการสังเกต การกำหนดปัญหา การเขียน และการศึกษาค้นคว้า
ด้วยตนเอง รวมไปถึงแหล่งเรียนรู้ไม่เพียงพอต่อการค้นคว้า

ส่วนปัญหาอุปสรรคเกี่ยวกับผู้เรียนนั้น จากการสัมภาษณ์ครู พบว่า
ปัญหาและอุปสรรคของนักเรียนยังขาดทักษะในการ สังเกต การกำหนดปัญหา การเขียน และ
การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง รวมไปถึงแหล่งเรียนรู้ไม่เพียงพอต่อการค้นคว้ายังคงค้างคาว่า

...เด็กช่วงชั้นที่ 1 ที่นี้จะไม่ค่อยรู้จักการสังเกต ต้องค่อยๆ ฝึกไป เริ่มฝึกไปที่ละนิด
ป.2 ยังเขียนรายงานไม่ได้ แค่เขียนคำที่บอกก็ยังไม่ค่อยถูก เท่าที่เด็กทำได้

(ครูโรงเรียนที่ 3, ผู้ให้สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2555)

...เด็กยังไม่เข้าใจปัญหา เลือกรูปภาพที่ไม่ได้

(ครูโรงเรียนที่ 1, ผู้ให้สัมภาษณ์, 20 มกราคม 2555)

จากการสะท้อนผลการดำเนินการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ โดย
ใช้การวิจัยเป็นฐาน ตามแนวทาง และกิจกรรมการพัฒนาคู สรุปได้ว่า แนวทางการพัฒนาคูด้าน
การจัดการเรียนรู้ โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับความต้องการของครู
เป็นอย่างมาก เนื่องจากเป็นแนวทางที่เน้นให้กลุ่มผู้ร่วมวิจัยทุกคนได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาคู ทุก
ขั้นตอนของการดำเนินงาน จนทำให้การพัฒนาคูด้านการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน
ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนกิจกรรมการพัฒนาคูด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็น

ฐาน พบว่า เป็นกิจกรรมที่มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มผู้ร่วมวิจัยเป็นอย่างมาก เนื่องจากกิจกรรมดังกล่าว ซึ่งประกอบด้วยการฝึกอบรมให้ความรู้ การลงมือปฏิบัติจริง และการนิเทศให้ความช่วยเหลือจากกลุ่มผู้ร่วมวิจัยและจากผู้เชี่ยวชาญ กลุ่มผู้ร่วมวิจัยลงมือปฏิบัติจริง และมีส่วนร่วมในการดำเนินการทุกขั้นตอน อย่างไรก็ตามผลจากการดำเนินการตามแนวทางและกิจกรรมดังกล่าวทำให้การดำเนินการพัฒนาครู ด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ประสบความสำเร็จในระดับหนึ่งเท่านั้น ถึงแม้ว่าครูผู้สอนที่เข้ารับการพัฒนา ส่วนหนึ่งจะเกิดความรู้ความเข้าใจและเกิดทักษะด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน แต่หากมองในแง่ของความต่อเนื่องนั้น อาจยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร

บทที่ 5

สรุป อภิปรายและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพิจารณารูปแบบการพัฒนาครู เพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะดังนี้

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาในการพัฒนาครู และสภาพปัญหาในการจัดการเรียนรู้ ของครู
2. เพื่อสร้างและตรวจสอบรูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน
3. เพื่อศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน
4. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่มีต่อรูปแบบการพัฒนาครู เพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

การวิจัยในครั้งนี้ ดำเนินการโดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย 4 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนาครูและการจัดการเรียนรู้ของครู แหล่งข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาศึกษานิเทศก์ ครูผู้สอน และนักเรียนในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในเขตภาคเหนือตอนล่าง จำนวนกลุ่มละ 15 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง ประเด็น การสนทนากลุ่ม การเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการโดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดย การสัมภาษณ์รายบุคคล และการสนทนากลุ่ม การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสังเคราะห์ เอกสาร การสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่ม นำมาทำการวิเคราะห์เนื้อหา(Content Analysis) เพื่อนำมาเป็นประเด็นในการร่างรูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน โดยนำเสนอผลการวิเคราะห์โดยการพรรณนาวิเคราะห์

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัย เป็นฐาน ประกอบด้วย ขั้นตอนการดำเนินงาน 2 ขั้นตอนย่อย คือ 1) การร่างรูปแบบ การพัฒนาครู และ 2) การประเมินคุณภาพของร่างรูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน แหล่งข้อมูล ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาครู และการจัดการเรียนรู้ที่เน้น การ

วิจัยเป็นฐาน จำนวน 5 ท่าน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ประเด็นการวิพากษ์รูปแบบการพัฒนาครู ผู้จัดการเรียนรู้ที่เน้นการวิจัยเป็นฐาน และแบบบันทึกการประชุม การวิเคราะห์ข้อมูล ดำเนินการโดยการตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลที่ได้มา โดยพิจารณาความครบถ้วน ความสมบูรณ์และความถูกต้อง เหมาะสม โดยกระทำพร้อมกันไปในขณะที่เก็บข้อมูลและกระทำเมื่อเสร็จการเก็บข้อมูล จากนั้นนำข้อมูลที่ผ่านการตรวจสอบแล้ว มาวิเคราะห์ผลด้วยการหาค่าเฉลี่ย (mean) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) แล้วนำเสนอโดยการพรรณนาวิเคราะห์ หลังจากตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างรูปแบบการพัฒนาครู เพื่อการจัดการเรียนรู้โดยเน้นการวิจัยเป็นฐาน และคู่มือการใช้รูปแบบฯ โดยการวิพากษ์จากผู้ทรงคุณวุฒิผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขรูปแบบและคู่มือตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ จนได้รูปแบบและคู่มือ การพัฒนาครูผู้จัดการเรียนรู้ที่เน้นการวิจัยเป็นฐานฉบับสมบูรณ์สำหรับนำไปทดลองใช้ ในขั้นตอนต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ดำเนินการโดยนำรูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานไปทดลองใช้ในโรงเรียนสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 ปีการศึกษา 2555 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 3 โรงเรียน ซึ่งเป็นโรงเรียนที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเป็นผู้เลือกแหล่งข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหารจำนวน 3 คน ครู ผู้สอน จำนวน 69 คน และนักเรียน จำนวน 300 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการอบรมพัฒนาครูฯ แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานของครู แบบประเมินพฤติกรรมการสอนของครูผู้สอนที่จัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนที่เรียน โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ดำเนินการโดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์เนื้อหาและเขียนบรรยายสรุปโดยการพรรณนาวิเคราะห์

ขั้นตอนที่ 4 การศึกษาความคิดเห็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่มีต่อรูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน แหล่งข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหาร ครู และนักเรียนในสถานศึกษาในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 จำนวน 3 โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียวกับการดำเนินงานในขั้นตอนที่ 3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ประเด็นคำถามและแบบบันทึกการสนทนากลุ่ม แบบสอบถามความคิดเห็นของ

ผู้บริหารและครูที่มีต่อรูปแบบการพัฒนาครูสู่การจัดการเรียนรู้ที่เน้นการวิจัยเป็นฐาน และแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการวิจัยเป็นฐาน มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า(Rating Scale) 5 ระดับ การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลร่วมกับผู้ช่วยนักวิจัยที่เป็นนิสิตปริญญาเอก สาขาวิจัยและประเมินผล ที่ได้รับการฝึกอบรมและชี้แจงวิธีการ เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้วิจัย โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ภายหลังจากเสร็จสิ้น การทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานแล้วเป็นเวลา 1 สัปดาห์ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ดำเนินการโดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหาและเขียนบรรยายสรุปโดยการพรรณนาวิเคราะห์

ผลการวิจัย จากการดำเนินงานทั้ง 4 ขั้นตอน พบว่า

1. ผลการศึกษาศภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครู

1.1 ผลการศึกษาศภาพปัจจุบัน และปัญหาในการพัฒนาครู

พบปัญหาในการพัฒนาครู ที่สำคัญหลายประการ ได้แก่ ปัญหาขาดงบประมาณในการสนับสนุนการพัฒนาครู ขาดการนิเทศติดตามผลการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาครู หลักสูตรสำคัญการพัฒนาครูยังไม่สอดคล้องกับความต้องการของครู และค่อนข้างมีเนื้อหาที่ซ้ำซ้อน วิธีการพัฒนาครูก็ยังมีลักษณะแบบเดิมคือส่วนใหญ่ใช้การอบรมเพื่อพัฒนาครูด้านความรู้แต่ยังไม่มีการพัฒนาทักษะของครู หลักสูตรการพัฒนาครูส่วนใหญ่ไม่ได้เน้นการการพัฒนาความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครูเท่าที่ควร และขาดการติดตามผล นอกจากนี้ยังพบปัญหาสำคัญ อีกประการหนึ่งที่ทำให้เกิดผลกระทบต่อโรงเรียน คือ ครูที่เข้ารับการอบรมไม่ได้นำความรู้ที่อบรมมาใช้ และกลับมาเผยแพร่ความรู้ให้กับครูที่โรงเรียน

ผลการศึกษาปัญหาเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ของครู พบปัญหาเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ของครู ที่สำคัญ ได้แก่ ปัญหาที่เกิดจากการที่ครูผู้สอนส่วนใหญ่ไม่ได้จบการศึกษาวิชาเอกในสาระที่สอนโดยตรง โดยเฉพาะในช่วงชั้นที่ 1 และ 2 และครูส่วนหนึ่งต้องสอนหลายกลุ่มสาระการเรียนรู้ และสอนข้ามช่วงชั้น ทำให้ครูไม่มีความถนัด ขาดความถนัดในสาระที่รับผิดชอบสอนอยู่ ซึ่งมีสาเหตุมาจากการขาดครูในสาขาวิชาเอกบางสาขาโดยเฉพาะสาระภาษาต่างประเทศ วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ปัญหาการจัดการเรียนรู้ของครู ประการต่อมา คือ ครูมีภาระงานอื่นที่นอกเหนือจากการสอนมาก โดยเฉพาะโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก ที่นอกจากครูต้องปฏิบัติหน้าที่ด้านการสอนแล้ว ครู ยังต้องมีภาระงานอื่น ที่ต้องรับผิดชอบ อีก เช่นงานธุรการ การเงิน พัสดุ

อาหารกลางวัน งานประกันคุณภาพการศึกษา และภาระหน้าที่เกี่ยวกับการพัฒนาตนเอง เช่น การศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น โดยเฉพาะในระดับปริญญาโท และปริญญาเอก นอกจากนี้ยังพบ ปัญหาที่เกิดจากการที่ครูขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรและกระบวนการนำหลักสูตรไปใช้ ปัญหาครูขาดความรู้เกี่ยวกับเทคนิควิธีการสอน และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และการใช้วิธีการ วัดและประเมินผล ไม่หลากหลาย ทำให้ไม่สามารถประเมินและพัฒนาผู้เรียนตามสภาพที่แท้จริง ของผู้เรียนได้ และ ปัญหาด้าน การนำสื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอนของ ครู ซึ่งพบว่า ในปัจจุบัน การนำสื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการจัดการ เรียนรู้ของครูยังมีน้อย ทั้งนี้ปัญหาล้วนหนึ่งเกิดจากการที่โรงเรียนขาดสื่อและอุปกรณ์ นอกจากนี้ ยังพบ ปัญหา ด้านคุณภาพของผู้เรียน ที่มีความรู้ความสามารถแตกต่างกันมาก ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนรู้ต่ำ และขาดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ โดยเฉพาะด้านการคิด วิเคราะห์ ใฝ่เรียนรู้ ความสามารถ ในการคิดอย่างเป็นระบบ ขาดความรักในการเรียนรู้ และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

1.2 ความต้องการในการพัฒนาด้านการจัดการเรียนรู้ของครู

จากผลการสัมภาษณ์ความต้องการของครูเกี่ยวกับการพัฒนาด้านในวิชาชีพรูที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ พบว่า ครูมีความต้องการให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดอบรมใน ลักษณะของการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาครูในด้านเทคนิคและวิธีการสอนใหม่ๆ รวมไปถึง การจัดทำสื่อการเรียนการสอน มีสื่อประกอบการอบรมที่เป็นตัวอย่างที่ชัดเจนที่ครูสามารถนำไป ดัดแปลงหรือประยุกต์ใช้ได้เลย โดยเฉพาะการมีตัวอย่างแผนการสอน สื่อการสอน เครื่องมือวัด และประเมินผลการเรียนรู้ รวมทั้งมีผู้ให้คำแนะนำปรึกษา เป็นพี่เลี้ยง และมีเครือข่ายทางวิชาการที่ จะให้ความร่วมมือและคำแนะนำปรึกษา และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน และถ้าเป็นไปได้ไม่ควรจัด อบรมในวันเสาร์-อาทิตย์เพราะครูจะได้มีเวลาสำหรับเตรียมการสอน และหยุดพักผ่อนบ้าง

สำหรับมุมมองของผู้บริหารนั้นได้ให้ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาครูว่า ครูต้อง ได้รับ การส่งเสริมด้านความสามารถ และทักษะวิชาชีพ ทั้งกระบวนการเรียนรู้ การใช้สื่อ นวัตกรรม ที่เป็นเทคโนโลยีใหม่ๆ และรู้จักผู้เรียนเป็นรายบุคคลเพื่อจะช่วยเหลือพัฒนาผู้เรียนได้อย่าง เต็มศักยภาพ อย่างแท้จริง

2. ผลการสร้างและตรวจสอบรูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ การวิจัยเป็นฐาน

จากการศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหา และความต้องการของครูจากการศึกษาใน ขั้นตอนที่ 1 ร่วมกับการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิด หลักการ ทฤษฎีเกี่ยวกับ รูปแบบการพัฒนาครู ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาบุคลากร ผู้วิจัยได้สังเคราะห์และนำเสนอเป็น รูปแบบการพัฒนาครู เพื่อการจัดการเรียนรู้โดยมีขั้นตอนในการดำเนินงานตามรูปแบบ 6 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหา ขั้นตอนที่ 2 พัฒนาเสริมสร้างสมรรถนะครู ขั้นตอนที่ 3 นำพาสู่การปฏิบัติจริง ขั้นตอนที่ 4 พากเพียรนิเทศติดตามผล ขั้นตอนที่ 5 บุคลากรทุกคนร่วมชื่นชม และ ขั้นตอนที่ 6 ระดมพลังสร้างเครือข่ายการพัฒนา โดยมีกิจกรรมการพัฒนาครู 3 กิจกรรม คือ 1) การประชุมเชิงปฏิบัติการที่เน้นผู้เข้ารับการอบรมเป็นสำคัญและใช้โรงเรียนเป็นฐาน 2) การนิเทศติดตาม ประเมินผลโดยการส่งเสริมทั้งการนิเทศภายในที่เน้นให้ครูประเมินตนเอง และการนิเทศภายนอกที่ดำเนินการร่วมมือระหว่างผู้วิจัยซึ่งเป็นอาจารย์มหาวิทยาลัย นิสิตผู้ช่วยนักวิจัย และศึกษานิเทศก์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และ 3) จัดตั้งเครือข่ายครูเพื่อส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

ผลการตรวจสอบคุณภาพ ของรูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน โดยผู้ทรงคุณวุฒิเชี่ยวชาญ พบว่า รูปแบบที่สร้างขึ้นมีความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ในการนำรูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานไปใช้ แต่ทั้งนี้ผู้ทรงคุณวุฒิเชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะบางประการเกี่ยวกับการกำหนดรายละเอียดของเนื้อหาของรูปแบบ ได้แก่ การกำหนดบทบาทของผู้นิเทศว่าคือใครและทำหน้าที่นิเทศ อย่างไร และ ประเด็น การจัดตั้งเครือข่ายครู และจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ที่ควรระบุชัดเจนว่าเป็นการจัดตั้งกลุ่มเครือข่ายระดับไหน ภายในโรงเรียนหรือระดับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ปรับปรุงรูปแบบตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ก่อนนำรูปแบบไปทดลองใช้

3. ผลการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

3.1 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหา

การทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาครูที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองกับโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 จำนวน 3 โรงเรียน มีครูผู้เข้าร่วมโครงการจำนวนทั้งสิ้น 69 คน เป็นเพศหญิง จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 60.87 และ เป็นเพศชาย จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 39.13 ผู้เข้าร่วมอบรมมีวุฒิการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 79.71 วุฒิปริญญาโท จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 18.84 และต่ำกว่าปริญญาตรี 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.45 ผู้เข้าร่วมอบรม เคยมีประสบการณ์การอบรมเกี่ยวกับการวิจัย จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 18.84 และไม่เคยเข้าร่วมการอบรมจำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 81.16

3.2 ผลการพัฒนาเสริมสร้างสมรรถนะครู

ทั้งนี้จากผลการ พัฒนาครู โดยการอบรม พบว่า ครูผู้เข้าอบรม มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน เฉลี่ยหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดย มีคะแนนเฉลี่ย ก่อนการฝึกอบรมเท่ากับ 16.42 และมีคะแนนเฉลี่ยหลังการฝึกอบรม เท่ากับ 24.92 คะแนน จากคะแนนเต็ม 35 คะแนน

ผลประเมินพฤติกรรมของตนเองของครูผู้เข้าอบรมเพื่อการจัด การเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่ครูมีระดับผลการประเมินพฤติกรรมสูงสุด คือ ด้านความมุ่งมั่นและ รับผิดชอบ และด้าน มีเหตุผลเชิงวิชาการ รองลงมา คือ ด้านความสนใจใฝ่รู้และวิธีการเรียนรู้ ซึ่งอยู่ในระดับ มากทั้ง 3 ด้าน

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมอบรมต่อการจัดการอบรมโครงการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน พบว่า ในภาพรวมผู้เข้าร่วมอบรมมีความพึงพอใจในระดับมาก นอกจากนี้จากข้อมูลการสะท้อนผลภายหลังการจัดอบรมของครูผู้เข้ารับการอบรม ซึ่งรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามปลายเปิด พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมส่วนใหญ่คาดหวังจากการอบรมครั้งนี้ ว่า จะนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน และให้นักเรียนวิจัยทุกกลุ่มสาระ คิดเป็นร้อยละ 43.47 รองลงมา คือ จัดการเรียนการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐานได้ในชั้นเรียนได้อย่างถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 31.88 ส่วน สิ่งที่ได้รับนอกเหนือจากความคาดหวัง คือ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างง่ายและ วิทยากรให้คำแนะนำดีมาก คิดเป็นร้อยละ 43.48 และ ได้รับความรู้ ในขั้นตอนการวิจัย คิดเป็นร้อยละ 43.48 สำหรับ สิ่งที่ไม่ได้รับตามความคาดหวังของผู้เข้ารับการอบรม คือ ต้องการตัวอย่างการเรียนการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐานที่หลากหลาย ตรงตามสาระการเรียนรู้ คิดเป็นร้อยละ 26.08 และ ผู้เข้ารับ การอบรม ได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการอบรม จำนวน 3 ข้อ คือ 1) ควรเพิ่มเวลาเขียนหรือฝึกการเขียนแผน คิดเป็นร้อยละ 21.74 2) ควรมีตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ให้สมาชิก ที่อบรมให้ครบทุกสาระ และมีแผ่น ซีดีรวมแจกให้ผู้อบรมที่เข้าใจง่าย ๆ คิดเป็นร้อยละ 20.29 และ 3) ควรจัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้หลังจากนำแผนไปใช้กับนักเรียนแล้วเป็นอย่างไร คิดเป็นร้อยละ 11.59

3.3 ผลการดำเนินการตามขั้นตอนนำพาสู่การปฏิบัติจริง

3.3.1 ผลการวางแผนการจัดการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

ได้แผนการจัดการเรียนรู้ ที่เน้นการวิจัยเป็นฐานจำนวน 60 แผน พบว่า ผลการประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ ของครูที่เข้าร่วมโครงการ มีความเหมาะสม โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาคำถามเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความสอดคล้องกับกำหนด การสอน ความเหมาะสมกับเวลาที่สอน และในด้านจุดประสงค์การเรียนรู้ที่มี

การระบุพฤติกรรมที่ต้องการพัฒนาอย่างชัดเจน ตรวจสอบได้ สอดคล้อง เหมาะสมและครบถ้วน ตามสาระสำคัญ เนื้อหาสาระถูกต้องตรงตามหลักสูตร และหลักวิชาการ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ อัตราเวลาเรียน เหมาะสมกับสาระการเรียนรู้

3.4 ผลการดำเนินการตามขั้นตอนพาทเพียรนิเทศติดตามผล

3.4.1 ผลที่เกิดขึ้นกับครู

ภายหลังจากการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ และนำพาสู่การปฏิบัติจริงแล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการนิเทศ ติดตามผลและดำเนินการให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ ผลจากการดำเนินการ ผลการประเมินพฤติกรรมการสอนของครูผู้สอนที่จัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน พบว่า ครูที่เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่มีพฤติกรรมปฏิบัติตามแนวการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ในแต่ละรายการสูงกว่าร้อยละ 80 ยกเว้น ด้านการตั้งคำถาม การเตรียมการค้นหาคำตอบ และการสรุปและนำเสนอผลการค้นหาคำตอบ ที่มีบางพฤติกรรมที่ครูปฏิบัติไม่ถึงร้อยละ 80 โดยพฤติกรรมด้านการตั้งคำถาม ที่ครูปฏิบัติน้อยที่สุด ได้แก่ การฝึกทักษะการตั้งคำถามที่ต้องใช้ทักษะการคิดระดับสูง มีผู้ปฏิบัติเพียง 16 คน (ร้อยละ 23.2) และ การใช้คำถามที่มีลักษณะท้าทายความสามารถของผู้เรียนและกระตุ้นให้เกิดความสงสัยและอยากค้นหาคำตอบด้วยตนเอง มีผู้ปฏิบัติเพียง 39 คน (ร้อยละ 56.5) ในด้านเตรียมการค้นหาคำตอบ ที่มีจำนวนผู้ปฏิบัติน้อยที่สุด ได้แก่ ให้ผู้เรียนประเมินทางเลือกและตัดสินใจเลือกวิธีที่เหมาะสมเพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบ มีผู้ปฏิบัติเพียง 13 คน (ร้อยละ 18.8) ส่วนการสรุปและนำเสนอผลการค้นหาคำตอบ ที่ครูปฏิบัติน้อยที่สุด ได้แก่ ให้ผู้เรียนวิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูลผลการศึกษามีผู้ปฏิบัติ จำนวน 36 คน (ร้อยละ 52.2) และการจัดทำสิ่งที่จะนำเสนอตามโครงร่างที่กำหนด มีผู้ปฏิบัติ จำนวน 55 คน (ร้อยละ 79.7)

สรุปผลการประเมินพฤติกรรมการสอนของครูผู้สอนที่จัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานจำแนกตามระดับผลการประเมินและโรงเรียน พบว่า ครูในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ จำนวน 69 คน มีครูผู้สอนที่มีพฤติกรรมจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน อยู่ในระดับดีมาก จำนวน 11 คน (ร้อยละ 15.94) และระดับดี จำนวน 58 คน (ร้อยละ 84.06)

ทั้งนี้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลผลการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาครูสู่การจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ของ โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการวิจัยทั้ง 3 โรงเรียน โดยการสัมภาษณ์ผู้บริหาร ครู นักเรียน การสนทนากลุ่มครูผู้สอน การสังเกตตรวจเยี่ยมโรงเรียนในระหว่างการทดลองและจากการรวบรวมหลักฐานข้อมูลที่เกิดกับครูและนักเรียนหลังจากการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ และการนำแผนการจัดการที่ครูผู้สอนได้สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับชั้นเรียนที่ตนรับผิดชอบ พบว่า ครูส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ การวิจัยเป็นฐาน ซึ่งจากการสอบถามและการสัมภาษณ์ครู พบว่า ครูมีความรู้ความเข้าใจและตระหนักใน

ความสำคัญของการใช้วิจัยในการจัดการเรียนการสอน ที่ผ่านมามีครูส่วนใหญ่จะมีประสบการณ์ในการจัดการเรียนการสอนแบบโครงงานอยู่แล้ว ซึ่งครูสามารถเชื่อมโยงฐานแนวคิดระหว่างโครงงานกับการวิจัยได้ง่ายขึ้น เมื่อโดยครูสามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ การสอนที่ใช้การวิจัยเป็นฐานให้เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนและความรู้ความสามารถในแต่ละระดับชั้นเรียน อีกทั้งครูยังส่งเสริมให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าตามแหล่งเรียนรู้รอบๆ ตัว ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามความถนัด ความสนใจและสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองโดยแท้จริง นอกจากนี้ยังพบว่า ครูมีทักษะกระบวนการในการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานโดยพบหลักฐานที่ปรากฏได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ ผลงานครูและนักเรียนที่จัดแสดง และจากการสัมภาษณ์ผู้บริหาร ครู และนักเรียน แต่ทั้งนี้ จากข้อมูลเกี่ยวกับผลงานนักเรียนนั้น ได้มีครูส่วนหนึ่งที่สะท้อนว่า ตนยังประสบปัญหา และต้องปรับปรุงแก้ไขเกี่ยวกับแผนการจัดการเรียนรู้โดยของตนเองอยู่เพราะพอนำไปใช้จริงแล้ว ผลงานของนักเรียนที่ออกมายังไม่น่าพึงพอใจ และประสบปัญหาอุปสรรคการออกแบบกิจกรรมและแนวทางที่จะดำเนินการจัดการเรียนรู้อย่างไม่ชัดเจน ตัวนักเรียนก็ยังไม่รวบรวมข้อมูลยังไม่ได้ ส่วน ในด้าน เจตคติของครูที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐานนั้นพบว่า ในภาพรวมครูมีเจตคติที่ดีต่อการวิจัยและการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

3.4.2 ผลที่เกิดต่อผู้เรียน

1) ทักษะกระบวนการทำงานกลุ่มของผู้เรียนหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

พบว่า ทักษะกระบวนการกลุ่ม ของผู้เรียนหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ทุกข้อ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การร่วมกันวางแผนพัฒนา รองลงมาคือ เป็นผู้พูดและผู้ฟังที่ดี และทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล และยอมรับข้อสรุปและผลงานของกลุ่มและร่วมปรับปรุงงาน

2) ทักษะการสืบค้นความรู้และการนำเสนอผลงานของผู้เรียน หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

พบว่า ทักษะการสืบค้นความรู้และการนำเสนอผลงานของผู้เรียนหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ทุกข้อ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การกำหนดแหล่งข้อมูล รองลงมาคือ การเก็บและรวบรวมข้อมูล และการสืบค้นและเข้าถึงข้อมูล ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ผู้พูดมีความพร้อมในการนำเสนอ ความร่วมมือและความรับผิดชอบภายในกลุ่ม การรักษาเวลา และการจัดทำอุปกรณ์ประกอบการนำเสนอผลงานได้อย่างเหมาะสม

3) พฤติกรรมการเรียนของผู้เรียนที่เรียนรู้โดยใช้ การวิจัยเป็นฐาน

พบว่า นักเรียน มีพฤติกรรมการเรียนโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ในแต่ละรายการสูงกว่าร้อยละ 80 ยกเว้น การเตรียมการค้นหาคำตอบ และการสรุปและนำเสนอผลการค้นหาคำตอบ ที่มีบางพฤติกรรมที่นักเรียนยังปฏิบัติได้ไม่ถึงร้อยละ 80 ทั้งนี้ สามารถสรุปผลการประเมินพฤติกรรมการเรียนของผู้เรียนที่เรียนรู้ โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน จำแนกตามระดับผลการประเมินและโรงเรียน พบว่า พฤติกรรมการเรียนของผู้เรียนที่เรียนรู้ โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน จำนวนทั้งหมด 300 คน มีพฤติกรรม อยู่ในระดับ ดี จำนวน 49 คน (ร้อยละ 16.33) และระดับดีมาก จำนวน 251 คน (ร้อยละ 83.67)

นอกจากนี้จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ จากข้อมูลการสนทนากลุ่ม นักเรียน ครู และ บันทึกหลังสอนของครู สามารถสรุปผลการเรียนรู้ของผู้เรียนหลังการเรียนรู้ ใช้การวิจัยเป็นฐาน ได้เป็น 2 ประเด็นที่สำคัญ คือ 1) ผู้เรียนมีความรู้ในสาระวิชา 2) ทักษะกระบวนการ ทำงาน และทักษะการสืบค้นความรู้ โดยมีรายละเอียดของผลการเรียนรู้ของผู้เรียนในแต่ละด้าน ดังนี้

3.1) ผู้เรียนมีความรู้ในสาระวิชา

ครูผู้สอนได้ให้ข้อมูลที่สะท้อนให้เห็นว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน จะมีความรู้ตามมาตรฐาน ตัวชี้วัด และสามารถสร้างองค์ความรู้ของตนเองและสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้ไปพัฒนาค้นคว้าเพิ่มเติมโดยทำเป็นโครงการ

นักเรียนเกิดการเรียนรู้ในเนื้อหาได้ง่ายขึ้น จากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองในสิ่งที่ใกล้ตัวเอง มีทักษะการศึกษาค้นคว้าเพิ่มขึ้น อีกทั้งยังพบว่าวิธีการเรียนการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐานนี้ยังส่งผลให้นักเรียนมีความสนุกกับการเรียนมากยิ่งขึ้น เป็นการสร้างบรรยากาศในการเรียนการสอนที่ดีที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนตามแนวทางการปฏิรูปการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

3.2) ผู้เรียนมีทักษะกระบวนการทำงาน และทักษะการเก็บรวบรวมข้อมูลและสืบค้นความรู้

ข้อมูลจากครูผู้สอนส่วนหนึ่งได้เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้ในงานวิจัยนี้ ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะการทำงานกลุ่ม สามารถทำงานร่วมกันกับเพื่อน แบ่งหน้าที่กันรับผิดชอบ และมีทักษะในการ เก็บรวบรวมข้อมูลและสืบค้นความรู้ โดยวิธีการต่างๆ

นักเรียนที่ได้รับการจัดการอบรมและการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานนั้น จะเกิดทักษะในการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม มีการวางแผนงานร่วมกัน การดำเนินการตามแผน มีทักษะการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าที่เกิดขึ้น ตลอดจน และมีทักษะในการ เก็บรวบรวมข้อมูลและสืบค้นความรู้ โดยวิธีการต่างๆ มีทักษะการเขียนรายงานการวิจัย รวมไปถึงการนำเสนอรายงานความที่ค้นพบในรูปแบบต่างๆ อาทิ ตาราง แผนภูมิ และรูปภาพ

ส่วนทักษะการเก็บรวบรวมข้อมูล/สืบค้นความรู้ของนักเรียนนั้น พบว่า กิจกรรมของกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ครูนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ นั้น มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ เก็บรวบรวมข้อมูล สืบเสาะหาความรู้ โดยวิธีการต่างๆ อย่างหลากหลาย ทั้ง การสังเกต การสัมภาษณ์ การศึกษาจากเอกสารและแหล่งค้นคว้าต่างๆ ตลอดจนการนำความรู้มานำเสนอ จนทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะเหล่านี้

3.5 ผลการดำเนินการตามขั้นตอนบุคลากรทุกคนร่วมชื่นชม

การดำเนินการในขั้นตอนนี้ ดำเนินการโดยให้ครูนำเสนอผลการปฏิบัติงานต่อผู้บริหาร และเพื่อนครูในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ ร่วมชื่นชมผลงานซึ่งกันและกัน ยกย่อง ชมเชย ครูที่ประสบความสำเร็จในการปฏิบัติงาน ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน ระหว่างโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการกับสำนักงานเขตพื้นที่

ต่อมาภายหลังจากนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการ โดยมีครูที่มีผลงานการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานพร้อมกับผลงานนักเรียน มาร่วมนิทรรศการ ในวันที่ 17 สิงหาคม 2555 ที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 ซึ่งครูสามารถนำเสนอผลงาน เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ต่อเพื่อนครู และแสดงความชื่นชมในผลงานครูด้วยกัน มีคณะครูที่สนใจเข้าร่วมเครือข่ายการวิจัยเป็นฐาน ซึ่งมีผลงานครูที่จัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานที่ได้รับการยอมรับและนำเสนอผลงานในครั้งนี้ จำนวน 30 ท่าน

3.6 ผลการดำเนินการตามขั้นตอนระดมพลังสร้างเครือข่ายการพัฒนา

ภายหลังจากมีการจัดนิทรรศการของกลุ่มครูที่เข้าร่วมโครงการทั้ง 3 โรงเรียน เมื่อวันที่ 17 สิงหาคม 2555 ที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 แล้ว ได้มีการขยายเครือข่ายโดยการนำครูที่มีผลงานการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน เข้าร่วมนิทรรศการ ซึ่งจัดโดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2

4. ผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่มีต่อรูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

4.1 ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการจัดการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการวิจัย

พบว่า นักเรียน มีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นด้าน พบว่า ทุกด้านมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการวัดและประเมินผล รองลงมา คือ ด้านเนื้อหา และด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ ด้านสื่อการจัด การเรียนรู้ ทั้งนี้เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในด้านการวัดและประเมินผล ทั้ง 3 ข้อ คือ ครูใช้วิธีการประเมินผลการเรียนรู้เหมาะสมกับเนื้อหา นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลการเรียนรู้ ครูใช้หลักเกณฑ์การประเมินผลที่มีความยุติธรรม ซึ่งมีค่าเฉลี่ยที่เท่ากัน ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ นักเรียนสามารถคิดวิเคราะห์ พูด อ่านและเขียน ตามที่หลักสูตรกำหนด และ นักเรียนมีความเข้าใจเกี่ยวกับการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

นอกจากนี้ ตัวแทนนักเรียนกลุ่มหนึ่ง ยังแสดงความคิดเห็นต่อจัดกระบวนการเรียนรู้ของครูว่าการจัดกระบวนการเรียนรู้ของครู ทำให้นักเรียนรู้สึกสนุก กับการเรียน

4.2 ผลการศึกษาความคิดเห็นของครูที่มีต่อรูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

พบว่า ครูที่เข้าร่วมโครงการ มีความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้จากข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้บริหาร และครูที่มีความเห็นที่สอดคล้องกันว่า รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ในงานวิจัยนี้เป็นรูปแบบที่น่าสนใจ ทำให้ครูเกิดความคิด รวบรวมยอดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ทักษะการจัดทำแผนและการจัด การเรียนรู้ โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน เครือข่ายการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ระหว่างครูภายในโรงเรียนกับภายนอกโรงเรียน

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย มีข้อค้นพบที่สามารถนำมาอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. จากผลการศึกษาสภาพปัญหาในการพัฒนาครู และสภาพปัญหาในการจัดการเรียนรู้ของครู ได้พบสภาพปัจจุบัน และปัญหาในการพัฒนาครูและการจัดการเรียนรู้ หลายประการที่สำคัญ ได้แก่ ขาดงบประมาณในการสนับสนุนการพัฒนาครู ขาดการนิเทศติดตามผลการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาครู หลักสูตรที่พัฒนาครูยังไม่สอดคล้องกับความต้องการของครู และค่อนข้างมี

เนื้อหาที่ซ้ำซ้อนกัน วิธีการพัฒนาครูก็ยังมีลักษณะแบบเดิมคือส่วนใหญ่ใช้การอบรมเพื่อพัฒนาครู ด้านความรู้แต่ยังไม่มีการพัฒนาทักษะของครู หลักสูตรการพัฒนาครูส่วนใหญ่ไม่ได้เน้นการพัฒนาความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครูเท่าที่ควร ครูผู้สอนส่วนใหญ่ไม่ได้จบ การศึกษาวิชาเอกในสาระที่สอน ทำให้ครูไม่มีความถนัด ขาดความลุ่มลึกในสาระที่รับผิดชอบ สอนอยู่ ผลการศึกษา สภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการในการพัฒนาครูครั้งนี้สอดคล้องกับ งานวิจัยของประทัย ขาวขำ และคณะ (2542) ที่พบว่า 1) สภาพปัจจุบันของการพัฒนาครูสอนวิชา เคมีในโรงเรียนมัธยมศึกษา มี ปัญหาในการพัฒนาครูสอนวิชาเคมีในโรงเรียนมัธยมศึกษาอยู่ใน ระดับมาก ในเรื่อง 3.1) การขาดงบประมาณในการสนับสนุนการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาครู 3.2) ขาดบุคลากรที่ทำหน้าที่ติดตามผลการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาครูสอนที่ดี 3.3) ผู้รับผิดชอบในการ พัฒนาครูสอนเคมีมีภาระหน้าที่มาก และ 3.4) ขาดข้อมูลและสารสนเทศในการกำหนดจุดมุ่งหมาย ในการพัฒนาครูสอนเคมี

การดำเนินงานในขั้นตอนนี้ ทำให้ได้ทราบข้อมูลพื้นฐาน ตลอดจนปัญหา และความ ต้องการของครู ซึ่งมีความสำคัญและจำเป็นยิ่งในการพัฒนาครูอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้อง กับแนวคิดและกระบวนการในการพัฒนาครูตามรูปแบบการมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนา ของ สปราร์คส์ และลูคส์-ฮอรัลส์เลย์ (Sparks and Loucks-Horsley, 1990) ที่ชี้ให้เห็นว่า แนวทางการ พัฒนาศุคลากรนั้นมีความจำเป็นต้องศึกษาหาความจำเป็นในการพัฒนาศุคลากรก่อน ซึ่งอาจมี หลายวิธี โดยรูปแบบประกอบด้วยกระบวนการสำคัญ 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การระบุปัญหาหรือ ความต้องการ 2) การพัฒนาแผนปฏิบัติการของโรงเรียน 3) การเสาะแสวงหาความรู้หรือทักษะที่ ต้องใช้เพื่อนำแผนไปสู่การปฏิบัติ 4) การดำเนินการตามแผนปฏิบัติการหรือการพัฒนาหลักสูตร และ 5) การประเมินผลลัพธ์ โดย เงื่อนไขที่เป็นแนวคิดพื้นฐานของการใช้รูปแบบนี้ในการพัฒนาครู คือ ครูจะเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดเมื่อเขาต้องการการเรียนรู้ หรือเขาต้องการรู้ปัญหา และแก้ไขปัญหาคูที่ได้รับการพัฒนาโดยวิธีนี้ จะมีการพัฒนาของการสร้างความรู้สึกร่วม ร่วมจนถึงขั้นสุดท้าย สอดคล้องกับแนวคิดของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550) ซึ่ง รายงานว่า การพัฒนาครูสิ่งแรกที่ต้องดำเนินการ คือ การหาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาครู โดยให้การประเมินความต้องการในการพัฒนาตนเอง ด้วยวิธีการที่เป็นระบบ โดย โรงเรียนควรมี สารสนเทศในการพัฒนาครูเป็นรายบุคคล ที่สะท้อนถึงความต้องการในแต่ละปี โดยการสำรวจและ ประเมินการสอบถามครู และการศึกษาระบบสารสนเทศ เพื่อพัฒนาครูที่จัดทำไว้อย่างเป็นระบบ และเป็นปัจจุบัน

2. จากผลการสร้างและตรวจสอบรูปแบบการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน พบว่า รูปแบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบด้วยกระบวนการ 6 ขั้นตอน ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหา ขั้นตอนที่ 2 พัฒนาเสริมสร้างสมรรถนะครู ขั้นตอนที่ 3 นำพาสู่การปฏิบัติจริง ขั้นตอนที่ 4 พากเพียรนิเทศติดตามผล ขั้นตอนที่ 5 บุคลากรทุกคนร่วมชื่นชม และ ขั้นตอนที่ 6 ระดมพลังสร้างเครือข่ายการพัฒนา เป็นรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาครู สอดคล้องกับงานวิจัยของ วิสุทธิ เวียงสมุทร (2553) ที่ได้ทำการพัฒนารูปแบบการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1-2 ที่มีกระบวนการพัฒนาครู 6 ขั้นตอน ได้แก่ ศึกษาสภาพปัจจุบันปัญหา นำพาสู่แนวทางการแก้ไข ก้าวไกลเพิ่มพูนความรู้ของครูลงสู่การปฏิบัติจริงในชั้นเรียน พากเพียรนิเทศติดตามประเมินผล และบุคลากรทุกคนเน้นการสร้างเครือข่ายร่วมใจพัฒนา ผลการวิจัยพบว่า ครูมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการพัฒนาครู สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการสอนมาสู่การจัดการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

ทั้งนี้จากการนำรูปแบบไปทดลองใช้ในโรงเรียนที่เป็นหน่วยทดลอง เป็นเวลา 1 ภาคการศึกษา พบว่า รูปแบบดังกล่าวสามารถส่งเสริมให้ครูสามารถจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานได้ในระดับที่น่าพอใจในระดับหนึ่ง ครูเกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ทักษะการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ทักษะการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน เครือข่ายการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ระหว่างครูภายในโรงเรียนกับภายนอกโรงเรียน ซึ่งการที่รูปแบบนี้ สามารถพัฒนาครูให้มีความสามารถดังกล่าว อาจเป็นเพราะกระบวนการหรือขั้นตอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเป็นรูปแบบที่เปิดโอกาสให้ครูและผู้บริหารได้มีส่วนร่วมในการดำเนินการทุกขั้นตอน โดยเฉพาะขั้นตอนการเพิ่มพูนความรู้ครูเป็นวิธีการพัฒนาครูโดยการประชุมเชิงปฏิบัติการที่ใช้โรงเรียนเป็นฐาน โดยมีศึกษานิเทศก์ จากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ร่วมประสานงานและนิเทศติดตามติดตามผล ซึ่งเป็นการอบรมที่เปิดโอกาสให้ครูผู้สอนได้ปฏิบัติจริงกับผู้เรียน ขณะที่ดำเนินการใช้รูปแบบ มีการนำเสนอผลงานต่อครูและผู้บริหารภายในโรงเรียน และมีการสร้างเครือข่ายระหว่างโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการทั้ง 3 โรงเรียน เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันอย่างต่อเนื่อง ทำให้ครูได้แนวทางในการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน และได้เรียนรู้เกี่ยวกับการใช้กระบวนการวิจัยในการจัดการเรียนรู้และพัฒนาศักยภาพการสอนของตนเองมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาครูของ ของ คลาร์ค (Clarke, 1994, pp.37-46) ที่ได้เสนอหลักการที่สำคัญ 10 ประการ ในการพัฒนาครูไปสู่ความเป็นครูมืออาชีพ และยังสอดคล้องกับแนวคิดของ สมาคมวิชาชีพครูแห่งประเทศไทย (2548, หน้า 18) ที่ดำเนินการจัดการอบรมครูโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ทำให้สามารถพัฒนาครูให้จัดการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็น

สำคัญได้ดีขึ้น นอกจากนี้การพัฒนาครูโดยกลุ่มพื้นที่โดยการจัดตั้งสมาคม ศูนย์วิชาการหรือกลุ่มเครือข่าย เน้นการช่วยเหลือตนเอง มีการสร้างเครือข่ายสัมพันธ์ (Group Dynamic) ได้แก่ การให้การสนับสนุน ให้ครูรวมกลุ่มจัดกิจกรรมร่วมกันเพื่อให้ครูมีความรู้ ความเข้าใจและสามารถพัฒนารูปแบบ การจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวสอดคล้องกับรูปแบบการพัฒนาครู ของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2546, หน้า 39) ได้ฝึกอบรมปฏิบัติการโดยเน้นการระดมความคิดจากผู้เข้ารับการฝึกอบรมและการเสนอประสบการณ์การเรียนรู้ที่ประสบความสำเร็จในชั้นเรียนต่อกลุ่ม ทำให้ครูสามารถเปลี่ยนพฤติกรรมการสอนได้ มีความสอดคล้องกัน กล่าวคือ การที่ครูมีการวางแผนร่วมกันทำให้ครูเกิดความตระหนักและรับผิดชอบร่วมกัน การแสดงความคิดเห็น โดยการสะท้อนความคิด จึงเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ที่ครูมองเห็นประโยชน์ โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมการเรียนรู้ร่วมกัน นอกจากนี้การจัดตั้งคณะครูผู้รับผิดชอบการนิเทศภายในโรงเรียนโดยไม่ต้องรับการนิเทศจากผู้บริหารเพียงอย่างเดียว ส่งผลให้การทำงานประสบความสำเร็จได้อย่างเป็นรูปธรรมมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Eleonora Villegas (2003, p.12) ที่ได้สังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาเครือข่ายครู พบว่า การสร้างเครือข่ายครู เป็นการรวมตัวของครูที่สอนวิชาเดียวกันหรือต่างกลุ่มวิชาก็ได้ โดยการจัดกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน นำเสนอประสบการณ์ในหน้าที่ที่รับผิดชอบ นำเสนอปัญหาที่พบในการสอน แล้วหาแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกัน การสังเคราะห์งานวิจัยดังกล่าว ชี้ให้เห็นว่าการรวมตัวของครูก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาครูในด้านการจัดการเรียนการสอน กิจกรรมที่ครูได้ทำร่วมกัน ได้แก่ การประชุมเชิงปฏิบัติการ การทำวิจัยแก้ปัญหาร่วมกัน การเตรียมบทเรียน เพื่อนำเสนอต่อเครือข่าย ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวทำให้ครูผู้สอนคณิตศาสตร์มีเจตคติที่เป็นบวกต่อการจัดกิจกรรมอีกด้วย และยังสอดคล้องกับงานวิจัย ของ เชาวฤทธิ์ จันจัน และคณะ (2549) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาครูและโรงเรียนเพื่อเป็นโรงเรียนร่วมพัฒนาวิชาชีพครูของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ โดยใช้รูปแบบของการพัฒนาและติดตามผลการพัฒนาครู มีการประเมินตนเอง การนิเทศจากเพื่อนครูในโรงเรียน และมีการประเมินผลพัฒนาครู โดยใช้กระบวนการแบบมีส่วนร่วม ซึ่งพบว่า ครูที่เข้าร่วมโครงการวิจัย มีความมั่นใจในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สามารถเขียนและประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ได้ สามารถทำการวัดผลและประเมินผลตามสภาพจริงได้ สามารถผลิตและใช้สื่อ/แหล่งเรียนรู้โดยเฉพาะสื่อ ICT สามารถจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการและจัดทำหลักสูตรท้องถิ่นแบบบูรณาการได้ และสามารถทำการวิจัยในชั้นเรียนได้

3. จากการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานของครูที่เข้าร่วมโครงการ พบว่า ที่นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ของครูที่เข้าร่วมโครงการ และผลการศึกษา ผลการเรียนรู้ของนักเรียน พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และนักเรียนเรียนรู้ โดยมีครูเป็นผู้ช่วยให้นักเรียนดำเนินการตามขั้นตอนการวิจัยต่างๆ โดยพิจารณาผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เกิดขึ้นตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ทั้งนี้จากการศึกษา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ของครู พบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานที่ครูผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยได้นำมาใช้ นั้น มี 2 ลักษณะ ลักษณะแรก คือ การให้นักเรียนใช้กระบวนการวิจัยบางขั้นตอนเพื่อฝึกทักษะ กระบวนการวิจัย และลักษณะที่ 2 คือ นักเรียนใช้กระบวนการวิจัยในการเรียนรู้อย่างครบทุก ขั้นตอน หลังจากนั้นจึงให้นักเรียนทำวิจัยกระบวนการวิจัย โดยมีครูเป็นผู้ให้คำแนะนำและเปิดโอกาสให้นักเรียนปรึกษาได้อย่างใกล้ชิด ระหว่างที่นักเรียนทำกิจกรรม ครูผู้สอนจะสังเกต พฤติกรรมของผู้เรียน ทักษะกระบวนการวิจัย และให้นักเรียนนำเสนอผลการวิจัยเมื่อเสร็จสิ้น กระบวนการ ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับกระบวนการวิจัยและผลการวิจัยที่เกิดขึ้น ทั้งของกลุ่มตนเองและกลุ่มเพื่อน ครูผู้สอนดำเนินการประเมินทักษะการวิจัยของนักเรียนควบคู่ไปกับการจัดการเรียนรู้ในสาระที่ตนสอนตามปกติ โดยการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน และแจ้งผลการประเมินให้ผู้เรียนทราบ มีการชื่นชมนักเรียนกลุ่มที่ทำงานอย่างมีคุณภาพและให้กำลังใจกับกลุ่มที่มีข้อผิดพลาดต้องปรับปรุง ในประเด็นต่อไปนี้

ผลจากการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน สรุปได้ว่า นักเรียนส่วนใหญ่เกิด ทักษะการวิจัยและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในเนื้อหาสาระรายวิชาอยู่ในระดับที่น่าพอใจ ทั้งนี้ เนื่องมาจากผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานมีพื้นฐานมาจากการเรียนการสอนแบบ สืบสอบ (inquiry teaching method) ที่เน้นให้นักเรียนสงสัย สืบสวน ทดลอง และค้นพบคำตอบ ด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนมีความใฝ่รู้ สามารถคิดวิเคราะห์ และมีวิจญาณญาณ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิด ความต้องการที่จะค้นคว้าหาข้อมูลมาช่วยแก้ปัญหา ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2543) ไพฑูรย์ สินลารักษ์ (2547) สมหวัง พิธิยานุวัฒน์และทัศนีย์ บุญเต็ม (2547) อมรวิรัช นาคทรพรพ (2547) ปทีป เมธาคุณวุฒิ (2547) และทิศนา แคมณี (2548) สอดคล้องกับงานวิจัยของ สถาพร ภูผาใจ (2553) ที่ได้ทำวิจัย ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัย เป็นฐาน รายวิชาชีววิทยาเพิ่มเติมชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัย พบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ การวิจัยเป็นฐาน รายวิชาชีววิทยา ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนสูงขึ้นและนักเรียนมีการพัฒนาทักษะพื้นฐานการวิจัยที่ดีขึ้น

จากผลการวิจัยสรุปได้ว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน สามารถทำให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาและเกิดทักษะการใช้การวิจัย ในการแสวงหาการเรียนรู้ เรียนรู้ทฤษฎี แนวคิด หลักการและข้อค้นพบที่มีความหมาย รู้จักวิเคราะห์ปัญหา วางแผนการแก้ปัญหาหรือพัฒนา และนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ นอกจากนี้ผู้เรียนยังได้มีโอกาสในการพัฒนาความคิด ทักษะในการค้นหาและใช้ข้อมูล ทักษะประมวลผล และทักษะพื้นฐานในการเรียนรู้ตลอดชีวิต นักเรียนมีความสนใจในการเรียนการทำกิจกรรมกลุ่ม รวมทั้งการช่วยเหลือในการทำงาน และการมีเจตคติทางบวกต่อการจัดการเรียนรู้ของครูสูงขึ้น ทั้งนี้อาจเป็น เป็นผลร่วมมาจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน เป็นการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย ใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ที่น่าสนใจ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ปรึกษาได้ และมีการเอาใจใส่นักเรียน อย่างทั่วถึง สอดคล้องกับงานวิจัยของ วรวิสา มุณีผล (2547) ที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับการศึกษาเปรียบเทียบคุณลักษณะของนักเรียนระดับประถมศึกษาระหว่างโรงเรียนที่จัดการเรียนรู้ แบบการใช้การวิจัยเป็นฐานกับโรงเรียนปกติ และพบว่านักเรียนที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน มีการเรียนรู้ร่วมกันจากการทำงานวิจัยและร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ กับเพื่อนครู และบุคคลอื่น ส่งผลให้ผู้เรียนสามารถใช้ความรู้ในกลุ่มสาระต่างๆ มาบูรณาการได้อย่างเหมาะสม มีความรู้จริงเชิงลึกในเรื่องที่ตนกำลังศึกษานอกเหนือจากความรู้ในตำราเรียน รู้จักศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง โดยใช้กระบวนการวิจัยเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ ส่งผลให้นักเรียนมีคุณลักษณะรักการเรียนรู้ รู้จักการคิดวิเคราะห์ มีทักษะทางสังคม ทักษะ การทำงานร่วมกับผู้อื่น และมีความสามารถในการแก้ไขปัญหา และมีความอดทนในการทำงาน ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ มีความกล้าแสดงออก และภาคภูมิใจในผลงานของตน และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชนะตีก โพธิ์นอก (2554) ที่ได้ทำวิจัยการศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมี เรื่องสารชีวโมเลกุล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จากการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ผลการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน สนใจเรียน มีความสุขสนุกสนานในการเรียน นักเรียนรู้จักบทบาทหน้าที่ของตนเอง และมีความมั่นใจในตนเอง กล้าแสดงออก และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Nikolova Eddins and Williams (1997) ที่ทำการศึกษา การจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน พบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานทำให้นักเรียนส่วนใหญ่มีพื้นฐานในการวิจัย ได้รับการกระตุ้นให้มีปฏิริยาร่วม ทำให้เกิดความรู้ใหม่ๆ และเตรียมความพร้อมและปรับตัวในการทำงานได้ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Stefka G. Nikolova (2001) ที่พบว่า การเรียนการสอนที่มีวิจัยเป็นฐาน สร้างรากฐานอย่างต่อเนื่องของการฝึกทักษะกิจกรรมการเรียนรู้และการติดต่อก่อนชั้นเรียน

ประสบการณ์การวิจัยจะเป็นการเชื่อมโยง การวิเคราะห์เป็นการดีที่จะนำไปเป็นยุทธวิธีสนับสนุน ผสมผสานกันระหว่างวิจัยกับการศึกษาระดับปริญญาตรี และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Ellen (2002) ที่ได้นำหลักสูตรการเรียนรู้แบบใช้การวิจัยเป็นฐานมาใช้กับโรงเรียนขนาดกลางของรัฐเคนทักกี พบว่า นักเรียนในกลุ่มนี้สามารถใช้กระบวนการวิจัยในขั้นตอนของการเก็บรวบรวมข้อมูลได้เป็นอย่างดี

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาครู

1.1 ควรจัดให้มีการพัฒนาครูให้สอดคล้องกับความต้องการ และบริบทของสถานศึกษา

1.2 ในการจัดกิจกรรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ให้แก่ครูนั้น ควรจัดอบรมให้ความรู้ที่ละเอียด และมีการปฏิบัติจริงกับผู้เรียนระหว่างการอบรมและกำหนดวันเวลาและวิธีการในการติดตามผลการดำเนินงานให้ชัดเจน

1.3 จากผลการวิจัยในครั้งนี้ มีข้อค้นพบที่เป็นประโยชน์ต่อโรงเรียน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ ได้กับหน่วยงาน คือ การพัฒนาครูและบุคลากรในหน่วยงานนั้นควรจะต้องมีการพัฒนาที่มาก่อนเป็นลำดับแรก เพื่อให้บุคลากรมีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันและร่วมมือกันปฏิบัติหน้าที่อย่างมีประสิทธิภาพ

1.4 จากการสังเกต ผลการนิเทศติดตามผลการสอนในชั้นเรียน พบว่า ข้อค้นพบที่สำคัญที่ควรคำนึงถึงคือควรมีการนิเทศเพื่อช่วยเหลือครูอย่างจริงจังและต่อเนื่อง เพื่อให้ครูได้รับการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะการสังเกตการสอนในชั้นเรียนและการให้ข้อมูลย้อนกลับ (feedback) เพื่อการพัฒนาปรับปรุงสำหรับครู ตลอดจนเสริมสร้างกำลังใจในการพัฒนางานของครูต่อไป

1.5 ควรมีการส่งเสริม สนับสนุนให้ครูได้จัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานอย่างต่อเนื่อง และจัดให้มีการนำเสนอผลงานร่วมกันอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ซึ่งสามารถทำได้ทั้งในระดับโรงเรียน ในระดับกลุ่มเครือข่าย และระดับเขตพื้นที่การศึกษา

2. ข้อเสนอแนะสำหรับครูในการจัดการเรียนรู้

2.1 การนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการวิจัยเป็นฐานมาใช้ในการเรียนการสอนนั้น ครูผู้สอนควรศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการวิจัยมาให้ได้ และสามารถอธิบายให้นักเรียนเข้าใจในรูปแบบของการวิจัย กระบวนการวิจัย เพราะในระยะแรกนั้นผู้เรียนอาจไม่คุ้นเคย

2.2 ครูผู้สอนต้องเตรียมสื่อการเรียนรู้ในการจัดกิจกรรมให้พร้อม มีสื่อการสอนที่หลากหลายรูปแบบ เช่น มีตัวอย่างวิจัยทั้งแบบง่ายและแบบยาก เพื่อให้นักเรียนใช้เป็นตัวอย่างในการทำความเข้าใจ

2.3 ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ครูผู้สอนที่ทำงานวิจัยปฏิบัติการควรจะรู้ปัญหาที่ต้องการแก้ไขรายละเอียด ต้องให้ความสำคัญแก่นักเรียนอย่างทั่วถึง ติดตามและให้ความช่วยเหลือผู้เรียนอย่างเต็มที่ และนำผลที่ได้จากการประเมินผู้เรียนหรือปัญหาที่เกิดขึ้นมาทบทวนและปรับปรุงแก้ไข อย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ปัญหาที่เกิดขึ้นบางประการ ในชั้นการสอนนั้นควรได้รับการแก้ไขปัญหาก่อนจึงจะสามารถดำเนินการในขั้นต่อไปได้

2.4 ในการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในแต่ละกิจกรรม ควรมีการบันทึกพฤติกรรมต่างๆ ของผู้เรียนอย่างละเอียด เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิเคราะห์ วิจัยและนำไปปรับปรุง แผนการเรียนรู้ในครั้งต่อไป เพราะปัญหาบางอย่างสามารถสังเกตและรับรู้ได้จากพฤติกรรมของนักเรียน และทำให้เราสามารถแก้ไขปัญหบางอย่างได้อย่างเหมาะสม

2.5 ในการทำกิจกรรมกลุ่ม ครูผู้สอนควรมีการกระตุ้นให้ผู้เรียนได้มีบทบาทหรือมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมทุกคน

2.6 เวลาในการจัดการเรียนรู้อาจยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ การตัดสินใจของครูผู้สอน โดยคำนึงถึงข้อจำกัดด้านเนื้อหา ความยากง่าย และความต้องการเวลาในการทำผลงานของนักเรียน รวมถึงถึงความพึงพอใจของผู้เรียนด้วย

ข้อเสนอในการการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาและติดตามการวิจัยและพัฒนาครูอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ผลการพัฒนาครูมีความต่อเนื่องและยั่งยืน

2. ควรมีการจัดกิจกรรมพัฒนาครูที่เน้นการจัดการเรียนรู้เฉพาะกลุ่มสาระ โดยเฉพาะ ทั้งนี้เพราะธรรมชาติของแต่ละสาระวิชาอาจมีความแตกต่างกัน

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2543). **การจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการวิจัย**.

กรุงเทพฯ: กองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). **การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ตามหลักสูตร**

การศึกษาขั้น พื้นฐาน. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2546). **ชุดฝึกอบรมการจัดกระบวนการทัศน์และพัฒนาหลักสูตร**

สถานศึกษา. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.).

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**.

กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมการเกษตรแห่งประเทศไทย.

กาญจนา วัฒนาย. (2545). **การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา**. กรุงเทพฯ: ธนพรการพิมพ์.

กิตติพร ปัญญาภิบาล. (2549). **การวิจัยเชิงปฏิบัติการ: แนวทางสำหรับครู**.

เชียงใหม่: นันทพันธ์ พรินต์.

โกวิท ปรวาลพุก. (2542). **พัฒนาการศึกษาแท้และแฟ้มพัฒนางาน การพัฒนา**

การศึกษาตามแนวพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ. กรุงเทพฯ:

สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ.

คณง ไทยประสงศ์. (2551). **รูปแบบการพัฒนาศักยภาพครูด้านการจัดการเรียนรู้คู่**

คุณธรรมแบบบูรณาการ. วิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, พิษณุโลก.

ฉลองรัฐ อินทรีย์. (2550). **การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ คณะพยาบาลศาสตร์**

มหาวิทยาลัยราชธานี. วิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.

ชนะศึก โพธิ์นอก. (2554). **การศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาและสัมฤทธิ์ทาง**

การเรียนรู้วิชาเคมี เรื่อง ชีวโมเลกุล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน. วิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.

เชาวฤทธิ์ จันจันและคณะ. (2549). **รายงานการวิจัยการพัฒนาครูและโรงเรียนเพื่อเป็น**

โรงเรียนร่วมพัฒนาวิชาชีพครูของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์. คณะครุศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์, อุดรดิตถ์.

ดวงทิพย์ กริมนตรี. (2551). **การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาชั้นมัธยมศึกษา**

ปีที่ 1 สาระเศรษฐศาสตร์เรื่องการบริโภคโดยใช้วิธีการเรียนการสอนที่เน้นการ

วิจัยเป็นฐาน. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.

- ดาวรุ่ง ชะระอำ. (2547). การพัฒนารูปแบบการผลิตครูวิชาชีพของไทย. วิทยานิพนธ์, ค.ด., จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ.
- เตือนใจ ดวงละม้าย.(2549). การพัฒนาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์แบบบูรณาการ เรื่อง สัตว์ทะเล สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนบ้านช่องแสมสาร จังหวัดชลบุรี. วิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- ทิตนา เขมมณี. (2548). การจัดการเรียนรู้ โดยผู้เรียนใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิตนา เขมมณี. (2551). ศาสตร์การสอนองค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2545). รายงานวิจัยกระบวนการปฏิรูปเพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้: การประเมินและการประกัน. กรุงเทพฯ: โครงการโรงเรียนปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- นฤมล รอดเนียม. (2553). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้การวิจัยเป็นฐานเพื่อพัฒนาจิตวิทยาศาสตร์สำหรับนิสิตปริญญาตรี. วิทยานิพนธ์ กศ.ด., มหาวิทยาลัยนเรศวร, พิษณุโลก.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2547). วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ปทีป เมธาคูณวุฒิ. (2547). การเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการวิจัย ใน ไพฑูรย์ สินลารัตน์ (บรรณาธิการ), การเรียนการสอนที่มีการวิจัยเป็นฐาน (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประทัย ขาวขำ และคณะ. (2542). รายงานวิจัยการศึกษารูปแบบการพัฒนาครูผู้สอนวิชาเคมี โรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. ฝ่ายวิจัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- ประเวศ วะสี. (2544). ยุทธศาสตร์ทางปัญญาและการปฏิรูปการศึกษา. ใน รายงานการประชุมเรื่อง วิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์ทางการปฏิรูปการศึกษา:วาระแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช.
- พิชิต ฤทธิจุญ. (2551). ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: เข้าท์ ออฟ เดอร์มิสท์.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และพรทิพย์ แข็งขัน. (2551). สมรรถนะครูและแนวทางการพัฒนาครูในสังคมที่เปลี่ยนแปลง. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.

- พิสณุ ฟองศรี. (2553). **การสร้างและพัฒนาเครื่องมือวิจัย** (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ด้านสุขภาพการพิมพ์.
- ไพฑูรย์ สินลารัตน์ (บรรณธิการ). (2547). **การเรียนการสอนที่มีการวิจัยเป็นฐาน** (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เพ็ญณี แรพรท. (2544). การศึกษาตลอดชีวิต (Lifelong education): การเรียนรู้ตลอดชีวิต. **วารสารศูนย์บริการวิชาการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น**, 9(1), 6-11.
- ปัญญาพัชญ์ กาวันคำ. (2549). **การพัฒนารูปแบบการให้คำปรึกษาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ เรื่อง "การออกแบบการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน"**. วิทยานิพนธ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. (2553). **หน่วยงานวิจัยเครือข่ายการพัฒนาครู**. สืบค้นเมื่อ 3 มีนาคม 2553, จาก <http://research.npru.ac.th>
- มานิต กิรตินิตยา. (2552). **การพัฒนาทักษะกระบวนการวิจัยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนวิทยาศาสตร์เรื่องวัสดุและสมบัติของวัสดุสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน**. วิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- ยินดี วรรณมณี. (2548). **การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ การจัดกระบวนการเรียนรู้ด้วยกระบวนการวิจัยวิชาการกระบวนการทำงาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนท่าศาลา ประสิทธิ์ศึกษาโดยอาศัยหลักการ P-D-C-A. ในการเรียนการสอนโดยผู้เรียนใช้ การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2539). **เทคนิคการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้**. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- วรรณิภา ชาญสินธุ์. (2550). **ผลการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เรื่องการสำรวจความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนพรเจริญวิทยาโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน**. วิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- วรวิสา มณีผล. (2547). **การศึกษาเปรียบเทียบคุณลักษณะของนักเรียนระดับประถมศึกษาระหว่างโรงเรียนที่จัดการเรียนรู้แบบใช้การวิจัยเป็นฐานกับโรงเรียนปกติ**. วิทยานิพนธ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.

- วิจิตร ศรีสอ้าน. (2543). การศึกษาแห่งชาติในอุดมคติ. ใน ไพฑูรย์ สินลารัตน์ (บรรณาธิการ), **ปฏิรูปการศึกษา แนวคิดและหลักการ ตามพระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542**. กรุงเทพฯ: วิทยุชน.
- วินัย ดิสงศ์. (2550). **การบริหารโรงเรียนแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา**. กรุงเทพฯ: ธารอักษร.
- วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. (2549). **นวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้**. ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วิสุทธิ เวียงสมุทร. **รูปแบบการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1-2**. วิทยานิพนธ์. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- วาริรัตน์ แก้วอุไร และคณะ. (2547). **การพัฒนารูปแบบการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้**. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2549). **รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ การติดตามสภาวะการณ์ครูรายจังหวัด (Teacher Watch) และการสร้างตัวแบบ การพัฒนาครูที่สนองตอบสภาวะการณ์และปัญหาในการทำงานของครู**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สถาบันพัฒนาครู คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา. (2550). **การวิจัยการติดตาม สภาวะการณ์ครูรายจังหวัด(Teacher Watch) และการสร้างตัวแบบการพัฒนาครู ที่สนองตอบสภาวะการณ์และปัญหาในการทำงานของครู**. กรุงเทพฯ: คณะรัฐมนตรีและราชกิจจานุเบกษา.
- สถาบันราชภัฏเพชรบุรี. (2545). **การวิจัยและพัฒนา รูปแบบการพัฒนาครูและ ชุดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นฐาน**. เพชรบุรี: คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏเพชรบุรี.
- สถาพร ภูผาใจ. (2553). **ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน รายวิชาชีววิทยา เพิ่มเติมชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4**. วิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. (2545). **การพัฒนาวิชาชีพครู**. กรุงเทพฯ: สำนักงานปฏิรูปการศึกษา.
- สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ และทัศนีย์ บุญเดิม. (2547). **การสอนแบบ Research-Based Teaching ใน ไพฑูรย์ สินลารัตน์ (บรรณาธิการ), การเรียนการสอนที่มีการวิจัยเป็นฐาน (หน้า 8-20) (พิมพ์ครั้งที่ 3)**. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- สราวุธ ชัยยong. (2552). **การจัดการเรียนรู้โดยการวิจัยเป็นฐานเพื่อพัฒนาความคิดเชิงวิทยาศาสตร์ ในรายวิชาชีววิทยาพื้นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4.** วิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2547). **เอกสารประกอบการศึกษาด้วยตนเอง หลักสูตรผู้ช่วยผู้บริหารสถานศึกษาและผู้บริหารสถานศึกษา.** กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.).
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2550). **แนวทางการกระจายอำนาจการบริหารและการจัดการศึกษาให้คณะกรรมการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และสถานศึกษาตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการกระจายอำนาจการบริหารและการจัดการศึกษา พ.ศ.2550.** กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). **แผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ.2545-2549): ฉบับสรุป.** กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2539). **สรุปสาระสำคัญแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544).** กรุงเทพฯ: เม็ดทรายพริ้นติ้ง (เอกสารออนไลน์).
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2546). **การติดตามและประเมินผลการปฏิรูปการเรียนรู้ ครู คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษาภาพรวม ปีงบประมาณ 2546.** กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2548). **นโยบายการจัดการศึกษาสำหรับเด็กด้อยโอกาส.** กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2548). **ผลการศึกษาสถานภาพการใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน: ความสำเร็จ ปัญหา อุปสรรคระดับปฏิบัติ.** กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2548). **รายงานการวิจัยการสังเคราะห์องค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตั้งแต่ พ.ศ. 2542-2547.** กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์แห่งประเทศไทย.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2550). **ยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ.** กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.

- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2552). **ข้อเสนอการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2552-2561)**. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2553). **การวิจัยและพัฒนานโยบายการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา**. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- สุทธนู ศรีไธย์. (2537). **หลักการนิเทศการศึกษา**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิมล ว่องวาณิช. (2547). **การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิมล ว่องวาณิช. (2553). **การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน** (พิมพ์ครั้งที่ 14). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวัฒนา สุวรรณเชตนิคม. (2545). **ประมวลบทความ นวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้สำหรับครูยุคปฏิรูปการศึกษา เล่ม 2**. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เสาวนีย์ กานต์เดชารักษ์. (2539). **การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน แบบเน้นวิจัยทางการศึกษาพยาบาล**. วิทยานิพนธ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- อมรวิทย์ นาคทรรพ. (2547). การเรียนรู้คู่วิจัย: กรณีการสอนด้วยกระบวนการวิจัยภาคสนาม วิชาการศึกษา กับสังคม คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ใน ไพฑูรย์ สีนลรัตน์ (บรรณาธิการ), **การเรียนการสอนที่มีการวิจัยเป็นฐาน** (หน้า 38 – 61) (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อาชัญญา รัตนอุบล. (2547). การสอนแบบเน้นวิจัยโดยใช้สัญญาแห่งการเรียนรู้ ในชั้นเรียน ใน ไพฑูรย์ สีนลรัตน์ (บรรณาธิการ), **การเรียนการสอนที่มีการวิจัยเป็นฐาน** (หน้า 61-79) (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อำรุง จันทวานิช. (2547). **แนวทางการบริหารและการพัฒนาสถานศึกษาโรงเรียนคุณภาพ**. กรุงเทพฯ: สำนักงานนโยบายและแผน สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.
- อำรุง จันทวานิช. (2548). ปาฐกถาพิเศษ เรื่อง นโยบายส่งเสริมการจัดการเรียนการสอน โดยผู้เรียนใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้. ใน **การเรียนการสอนโดยผู้เรียนใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

- Anderson, Lorin W. (2004). **Increasing teacher effectiveness**. France: UNESCO International Institute for Educational Planning.
- Ashton, P. (1985). **Motivation and the Teacher's Sense of Efficacy**. Research on Motivation in Education: the classroom Milien. Academic Press: 141-171.
- Brundage, Donald H and Dorothy Mckeracher . (1980). **Adult Learning Principles and Their Application to Program Planning**. Ontario, Canada: Ministry of Education.
- Campbell, Vlacia Zaharis. (2003). **The Percieved Impact of Strategic Planning on Professional Development in Berks County and Chester County Public Schools**. Widener: Widener University.
- Clarke, Burton R. (1997). The modern integration of research actives with teaching and Learning. **The Journal of Higher Education**, 68.
- Clark, John H. (1994). Using Visual Organizer to Focus on Thinking. **Journal of Reading**, 34, 7.
- Clements, D. H., Sarama, J., and Liu, Xiufeng (2008). Development of a measure of early mathematics achievement using the Rasch model: The Research-based Early Maths Assessment. **Educational Psychology**, 28(4), 457-482.
- Eleonora Villegas-Reimers. (2003). **Teacher professional development: An international review of the literature**. Paris: International Institute for Educational Planning.
- Evans, L. and ABBott, I. (1998). **Teaching and learning in higher education**. London: Cassell.
- Frey, Katic Maneiet. (1987). **Administrative Implications of Self-Reported Instructional Belifes and Practices of Secondary School Teacher**, Arizona: The University of Arizona.
- Gersten, R., Chard, D. and Baker, S. (2000). Factors enhancing sustained use of research-base instructional factors. **Journal of Learning Disabilities**, 33(5), 445-457.
- Glickman, C.D. (2004). **Supervision and instructional leadership: A development Approach** (6th ed.). Boston: Allyn & Bacon.

- Good, C.V. (1973). **Dictionary of Education** (3rd ed.). New York: McGraw-Hill Book,
- Hamm and Adams (2008 : website). **Differentiated Instruction for K-8 Math and Science: Activities and Lesson Plans**. http://www.eyeeoneeducation.com/bookstore/client/client_pages/samplechapters /7071-6.pdf
- Hersey, P.K. and Blanchard, K.H. (1993). **Management of organization behavior: Utilizing Human resources** (6th ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice – Hall.
- Hutchison, Karen Cohee. (2007). **Identifying Professional Development Needs of Delaware Agriscience Teacher**. Delaware: University of Delaware.
- Johnson, M.J. and Button, K. (1998). Action research paves the way for continuous improvement. **Journal of Staff Development**, 19(1), 48-51.
- Keeves, J.P. (1988). **Education research and methodology and measurement : An International handbook**. Oxford: Pergamon Press.
- Lesley, Mellinee Kay. (1998). **Towards a Critical Approach to Professional Development: Teachers' Construction of Professional Identities and Issues in Children's Literacy's Pennsylvania**. Pennsylvania: University of Pennsylvania.
- Longman. (2001). **dictionary of contemporary English** (3rd ed.). Essex: Longman.
- Merrill, Joan M. (1983). **On-Site Staff Retraining: A New Dimension to Staff Development**. Massachusetts: University of Massachusetts Amherst.
- Nikolova Eddins, Stefka G. and Williams, Douglas F. (1997). Research-Based Learning for Undergraduates: A Model for Merger of Research and Undergraduate Education. **Journal on Excellence in College Teaching**, 8, 77-94.
- Oakes, A. and Star, J.R. (2008, March). **Getting to "got it": Helping mathematics students reach deep understanding**. The Center for Comprehensive School Reform and Improvement Newsletter, 1-4.
- Senge, P.M., Kleiner, A., Roberts, C., Ross, R.B. and Smith, B.J. (1994). **The fifth discipline field book: Strategies and tools for building a learning organization**. New York: Doubleday Dell Publishing Group.

- Sergiovanni, T.J. (1993). **Moral leadership: Getting to the heart of school improvement**. San Francisco: Jossey – Bass.
- Sparks, B. (1998). The politics of culture and the struggle to get an education. **Adult Education Quarterly**, 48, 245-259.
- Sparks, D. and S. Loucks-Horsley. (1990). Five models of staff development for teachers. **Journal of staff Development**, 10, 4.
- Stefka G. Nikolova. (2001). **Scientific and Educational Aspects of the Cabon Cycle in Winyah Bay**. South Carolina (Nitrogen, Research Based Learning Model).
- Stewart, Betty J. (2003). **Relationships Among Professional Development, Teacher Learning, Teaching Practices and Student Achievement in Writing in Four Middle Schools**. Colorado: University of Northern Colorado.
- Swain, J. and Swan, M., (2009). Teachers' attempts to integrate research-based principles into the teaching of numeracy with post-16 learners. **Research in Post-Compulsory Education**. 14(1), 75-92.
- Tosi, H.L. and S.J. Carroll. (1982). **Management** (2nd ed.). New York: John Wiley and Sons.
- Tough, A. (1979). **The Adult's Learning Project**. Toronto: The Ontario Institute for Studies in Education.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพแบบทดสอบความรู้ แบบสังเกตพฤติกรรม แบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการฝึกอบรมฯ แบบประเมินการจัดการเรียนรู้ของครูที่ใช้การวิจัยเป็นฐาน และแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ ฯ มีรายนามดังต่อไปนี้

- | | |
|------------------------|---|
| 1. ผศ.ดร.สุขแก้ว คำสอน | อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม |
| 2. ดร.ศุภรัตน์ มิ่งสมร | ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุโขทัย เขต 2 |
| 3. นายมานพ ดีมี | ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
มัธยมศึกษา เขต 34 |
| 4. นายสาธิต มากมี | ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนอนุบาลศรีนคร |
| 5. นายชัยวัช นาคดี | ครูเชี่ยวชาญ โรงเรียนบ้านวังโป่ง
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
เพชรบูรณ์ เขต 1 |

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการจัดกระบวนการเรียนรู้และการพัฒนาครู

ผู้เชี่ยวชาญในการจัดกระบวนการเรียนรู้และการพัฒนาครูที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการในการจัดกระบวนการเรียนรู้และการพัฒนาครู เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์และสนทนากลุ่มจากผู้เชี่ยวชาญมาสังเคราะห์ ประมวลจัดทำกรอบในการร่างรูปแบบการพัฒนาครูสู่การจัดการเรียนรู้ที่เน้นการวิจัยเป็นฐาน มีรายนามดังต่อไปนี้

ผู้บริหาร

1. นายมานพ ดีมี ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยม เขต 34
2. นายชาติ นาคเอี่ยม ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยม เขต 41
3. นายวรินทร์ ชำนาญผา ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยม เขต 38

ศึกษานิเทศก์

1. นางไพรินทร์ เหมบุตร ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยม เขต 41
2. นางนิภา มงคลประเสริฐ ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เขต 1
3. นายนำชัย ไบตระกุล ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เขต 1
4. นายสุรินทร์ จุลบุตร ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เขต 1
5. นางณัฐวดี ธีรสุข ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยม เขต 39
6. นางกนกวรรณ เงินจันทร์ ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยม เขต 39
7. นายพิชิตพล สุทธิสานนท์ ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยม เขต 34

ครูผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ โดยเน้นวิจัยเป็นฐาน

1. นางผกามาศ บุญเผือก ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนเฉลิมขวัญสตรี จังหวัดพิษณุโลก
2. นางวิลาวรรณ มีสุขไข ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนเฉลิมขวัญสตรี จังหวัดพิษณุโลก
3. นางวราภรณ์ สังข์วรกุล ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนปริยาลัย จังหวัดแพร่
4. นางอุบลศรี อริยวงโส ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนปริยาลัย จังหวัดแพร่
5. นางเพชรพร พรหมจันทร์ ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนปริยาลัย จังหวัดแพร่
6. นางเมตตา ถวิลไทย ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนวัดนากลาง จังหวัดนครสวรรค์

ด้านหลักสูตรและการสอน

1. นางพจมาน หาญกล้า ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษาประถมศึกษาเขต 2
2. ดร.ศุภรัตน์ มิ่งสมร ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษาประถมศึกษาเขต 2
3. นายชัยวัช นาคดี ครูเชี่ยวชาญ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
4. นางสาวปิ่นแก้ว ยังคำมั่น นิสิตปริญญาเอกสาขาวิจัยและประเมินทางการศึกษา
ม.นเรศวร
5. นางปัทมา ภู่วาสดี นิสิตปริญญาเอกสาขาวิจัยและประเมินทางการศึกษา
ม.นเรศวร

ประวัติผู้วิจัย

ประวัติผู้วิจัย

ประวัติการศึกษา

- 2530 มัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนกำแพงเพชรพิทยาคม อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร
- 2534 ครุศาสตรบัณฑิต (การประถมศึกษา) เกียรตินิยมอันดับ 1
วิทยาลัยครูกำแพงเพชร
- 2538 ครุศาสตรมหาบัณฑิต (วิจัยทางการศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- 2547 การศึกษาดุษฎีบัณฑิต (วิจัยและประเมินผลการศึกษา) มหาวิทยาลัยนเรศวร

ประวัติการทำงาน

- 2534 อาจารย์ 1 ระดับ 3 โรงเรียนบ้านใหม่ธงชัย อำเภอลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร
- 2537 อาจารย์ 1 ระดับ 4 โรงเรียนบ้านโนนใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร
- 2540 อาจารย์ 1 ระดับ 4 โรงเรียนบ้านปากคลองร่วม อำเภอบ้านด่านลานหอย
จังหวัดสุโขทัย
- 2545 ศึกษาพิเศษที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุโขทัย เขต 2
- 2547 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา
- 2548 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม อำเภอเมือง
จังหวัดพิษณุโลก
- 2551 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก