

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสำหรับครูโรงเรียนบ้านบ่อพนา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ ผู้วิจัยแบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 3 ตอน ตามความมุ่งหมายของการวิจัย ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาสภาพปัญหา และความต้องการเกี่ยวกับการส่งเสริมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ตอนที่ 2 ผลการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ตอนที่ 3 ผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรมครูโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานเพื่อส่งเสริมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

รายละเอียดในแต่ละตอน มีดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาสภาพปัญหา และความต้องการเกี่ยวกับการส่งเสริมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

จากการประชุมระดมสมอง แสดงความคิดเห็น อภิปราย และหาข้อสรุปร่วมกัน เกี่ยวกับสภาพปัญหา และความต้องการเกี่ยวกับการส่งเสริมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2558 ตั้งแต่เวลา 15.00–17.00 น. เป็นเวลา 2 ชั่วโมง ผู้ร่วมประชุมเป็นทีมนักวิจัยภายในทั้งหมด 7 คน (รวมผู้วิจัยซึ่งเป็นผู้อำนวยการโรงเรียน) ผลการศึกษาจำแนกเป็น 2 ประเด็น ดังนี้

ประเด็นที่ 1 สภาพปัญหาในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู

ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมาครูผู้สอนทั้ง 6 คน เคยผ่านการอบรมมาแล้ว ซึ่งรู้จักในชื่อหัวข้ออบรมว่า “วิจัยในชั้นเรียน” ใช้เวลาในการอบรม 2–3 วัน โดยมีวิทยากรจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหรืออาจารย์จากมหาวิทยาลัย ส่วนใหญ่เป็นการบรรยาย

ให้ความรู้ในส่วนที่เป็นเนื้อหาและทฤษฎี เน้นการวิจัยในชั้นเรียนในรูปแบบการวิจัยทางการศึกษาทั่วไป ที่ค่อนข้างเคร่งครัดในรูปแบบการเขียนรายงานวิจัยแบบเป็นทางการที่สามารถนำเสนอผลงานทางวิชาการได้ ประเภทของการวิจัยมักเป็นประเภท “การวิจัยเชิงทดลอง” โดยเฉพาะทดลองใช้นวัตกรรมที่ครูเป็นผู้สร้างขึ้น โดยมุ่งเปรียบเทียบผลที่เกิดจากการใช้นวัตกรรมของครูระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน ในขณะที่มีวิทยากรบางท่านใช้การบรรยายและมีการทำกิจกรรมตามใบงานเพิ่มเติม เช่น การตั้งชื่อเรื่องการวิจัย การเขียนวัตถุประสงค์ของการวิจัย บางกิจกรรมให้ครูได้ทดลองฝึกคำนวณเกี่ยวกับการใช้สถิติพื้นฐาน เช่น ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เป็นต้น จนถึงการใช้สถิติในการทดสอบสมมติฐาน เช่น การทดสอบ t-test, F-test เป็นต้น

การอบรมแต่ละครั้งเป็นไปด้วยความรีบเร่ง เนื่องจากเป็นหลักสูตรเร่งด่วนที่ต้องทำให้ครูได้รับรู้เกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนทั้งหมด นอกจากนี้ เนื้อหาสาระในหลักสูตรเป็นหลักการทางวิจัยที่มีเนื้อหาซับซ้อนเข้าใจยาก เป็นผลให้ครูที่เข้ารับการอบรมยังขาดความเข้าใจในบางเรื่อง และไม่มีทักษะในการนำความรู้ไปปฏิบัติได้จริง ดังคำพูดของครูที่ร่วมประชุมว่า

“พอเอ่ยถึงวิจัยก็เป็นเรื่องที่ยากมากสำหรับที่ อบรมเสร็จแล้วก็ทิ้งไปไม่ได้ นำสิ่งที่ได้จากการอบรมไปปฏิบัติจริงเลยสักครั้งเดียว”

(ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1, สมภาษณ์)

“เนื่องจากในขณะที่อบรมมีหลายเรื่องที่ไม่เข้าใจ เมื่อกลับมาที่โรงเรียนไม่รู้จะถามใคร ก็เลยทำวิจัยในชั้นเรียนไม่ได้”

(ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2, สมภาษณ์)

“อบรมก็ไม่ค่อยรู้เรื่อง ตามก็ไม่ค่อยทัน คนเยอะวิทยากรตอบคำถามเป็นรายบุคคลไม่ได้”

(ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3, สมภาษณ์)

“กลับมาจากการอบรม พอพ้นห้องประชุมก็ลืมหมดแล้ว เป็นเรื่องที่ยากมาก ขั้นตอนเยอะแยะ”

(ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4, สมภาษณ์)

“ไม่เข้าใจกระบวนการวิจัย ฟังคำอธิบายก็ไม่ชัดเจน ทำไม่ได้ แค่การตั้งชื่อเรื่องกับวัตถุประสงค์ก็จะยากแล้ว”

(ครูผู้สอนชั้นอนุบาลปีที่ 2, สมภาษณ์)

“อยากรู้เหมือนกันว่าวิจัยเขาทำกันอย่างไร อยากเข้าใจและทำได้เอง โดยไม่ต้องลอกงานใคร”

(ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6, สมภาษณ์)

จากที่กล่าวมาข้างต้น พอสรุปสภาพปัญหาในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ได้ว่า “ในช่วง 3 ปีที่ผ่านครูทั้ง 6 คน ไม่ได้ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน แม้ว่าจะเคยอบรมมาแล้วทุกคน” ทั้งนี้เป็นเพราะว่า

1. ขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับแนวคิด หลักการ และกระบวนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ที่เป็นรูปแบบของการวิจัยปฏิบัติการ (Action research) อย่างแท้จริง เนื่องจากมีประสบการณ์บ้างเฉพาะในรูปแบบของการวิจัยเชิงทดลอง

2. ขาดทักษะต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เช่น การสำรวจปัญหาในชั้นเรียน การเลือกปัญหาวิจัย การวิเคราะห์ปัญหา การแสวงหาแนวทางแก้ไขปัญหา การวางแผน การปฏิบัติตามแผนและสังเกตผล การสะท้อนผลและปรับปรุงแก้ไข รวมทั้งการเขียนรายงานวิจัยแบบกึ่งทางการ และแบบไม่เป็นทางการ ทั้งนี้เนื่องมาจากยังไม่เคยทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ถูกต้องตามหลักการและกระบวนการที่แท้จริง

3. ขาดความมั่นใจที่จะทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เพราะเข้าใจที่คลาดเคลื่อนว่าเป็นการวิจัยที่ซับซ้อน ยากต่อการเข้าใจและการนำไปปฏิบัติจริง และยุ่งยากในเรื่องรูปแบบการเขียนรายงานวิจัย

4. ยังไม่สามารถบูรณาการเอาการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนตามปกติได้ ดังคำพูดของครูบางคนที่ว่า “...มีภาระงานอื่นมาก ทำให้ไม่มีเวลามาทำวิจัย บริหารเวลาในการทำวิจัยไม่ได้...”

ประเด็นที่ 2 ความต้องการเกี่ยวกับการส่งเสริมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

จากการระดมสมอง และอภิปราย เกี่ยวกับแนวทาง กระบวนการ วิธีการ หรือเทคนิควิธีต่างๆ สำหรับนำมาใช้ในการจัดอบรมเพื่อส่งเสริมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู ได้ผลสรุป ดังนี้

1. จัดหาเอกสาร และตัวอย่างงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ไม่ใช่ การวิจัยทางการศึกษาทั่วไปที่เคยรับรู้จากการอบรมที่ผ่านมา เพื่อให้ศึกษาค้นคว้าด้วย ตนเอง หรือทำความเข้าใจร่วมกัน
2. ควรจัดลำดับเนื้อหาอบรมอย่างชัดเจน มีเอกสารประกอบ ที่เหมาะสม และมีการกำหนด “ภาระงาน” ให้ได้ลงมือปฏิบัติจริงทุกเนื้อหา
3. ไม่อยากให้อัดอบรมแบบครั้งเดียวติดต่อกันแล้วเลิกไป เหมือน ที่ผ่านมา ควรใช้การอบรมแบบที่ละเนื้อหาเรื่อยๆ โดยบรรยายภาคแบบเป็นกันเอง ไม่เคร่งเครียด เน้นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้มากกว่าฟังบรรยาย และควรให้ได้ฝึกการทำวิจัย จริงในชั้นเรียน
4. อยากให้ผู้อำนวยการโรงเรียนทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวก ในการดำเนินการอบรมตลอดหลักสูตร กำหนดนโยบายที่ชัดเจน เป็นกำลังใจ นิเทศติดตาม อย่างเป็นกัลยาณมิตร และประสานขอความอนุเคราะห์ผู้รู้จริงในเรื่องการวิจัยปฏิบัติการ ในชั้นเรียน มาสรุปความรู้ แนะนำ และเป็นพี่ปรึกษาในระหว่างการทำวิจัยจริงในชั้นเรียน
5. ไม่อยากให้มีการเขียนรายงานแบบ 5 บท เหมือนงานวิจัยทั่วไป ที่คุณครู ทำเพื่อขอผลงานทางวิชาการ เพราะเสียเวลาและยุ่งยากเกินไป

ตอนที่ 2 ผลการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรบครูโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ผู้วิจัยนำประเด็นจากการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการมาร่วมกัน วางแผนออกแบบและยกร่างหลักสูตรฝึกอบรบ ซึ่งประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ชื่อหลักสูตร 2) ที่มาและความสำคัญ 3) หลักการของหลักสูตร 4) วัตถุประสงค์ของ หลักสูตร 5) โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตร 6) แนวทางการจัดกิจกรรมฝึกอบรบ และ 7) แนวทางการวัดและประเมินผล โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ชื่อหลักสูตร

หลักสูตรฝึกอบรบครูโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมการทำวิจัย ปฏิบัติการในชั้นเรียน

2. ที่มาและความสำคัญ

“การวิจัยในชั้นเรียนหรือการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน” เป็นกระบวนการหนึ่งที่ครูใช้ในการประเมินการทำงานของตนเอง และเป็นกระบวนการสืบเสาะค้นหาแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในขณะปฏิบัติงานสอน เพื่อนำไปสู่การพัฒนาการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ ดังที่ สุวิมล ว่องวาณิช (2544, หน้า 3) ได้กล่าวไว้ว่าในการจัดการเรียนการสอนครูผู้สอนย่อมมีการรับรู้และเข้าใจถึงสภาพปัญหาของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ปัญหาเกี่ยวกับความรู้ ทักษะ ความสามารถ และคุณลักษณะต่างๆ ของผู้เรียน ดังนั้นการระบุถึงสมรรถนะการทำวิจัยของครูไว้ชัดเจนนั้น ก็ย่อมทำให้การพัฒนาครูให้ทำวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ และคงไม่ใช่เรื่องที่ยากจนเกินไปนัก เนื่องจากมีเป้าหมายของการพัฒนาสมรรถนะที่ชัดเจน

ดังนั้น การพัฒนาผู้เรียนและการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพจึงจำเป็นที่ครูจะต้องมีการพัฒนาตนเองในด้านการวิจัย โดยเฉพาะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เพราะการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นหน้าที่สำคัญประการหนึ่งของครูที่จะต้องทำควบคู่ไปกับการพัฒนาผู้เรียนอย่างเป็นระบบ โดยครูต้องใช้การบูรณาการความรู้ทั้งทฤษฎีและการปฏิบัติ ในการคิดค้นวิธีการสอน การใช้สื่อหรือนวัตกรรมประสานกับแนวคิดพื้นฐานของการวิจัย ในการประยุกต์ใช้เพื่อการวางแผนในการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนและแก้ปัญหาในการจัดการเรียนการสอน (สุนันทา สุนทรประเสริฐ, 2544, หน้า 7) อย่างไรก็ตาม ในสภาพความเป็นจริงการพัฒนาครูผู้สอนด้านการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ยังไม่ประสบผลสำเร็จ เนื่องจากครูผู้สอนเองก็มีงานประจำและมีเวลาในการทำวิจัยน้อย หรือขาดแรงจูงใจในการทำงาน จึงเป็นสาเหตุที่ทำให้การพัฒนาครูผู้สอนด้านการวิจัยนี้ไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร สอดคล้องกับ เต๋นดาว ชลวิทย์ (2554, หน้า 268) ที่กล่าวว่า เครื่องมือสำคัญที่ช่วยให้ครูพัฒนาการจัดการเรียนการสอนได้คือการวิจัย แต่ครูก็ยังคงมีปัญหาเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำวิจัยที่ไม่ถูกต้อง ทำให้ไม่สามารถเริ่มต้นทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้

โรงเรียนบ้านบ่อพนา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ ตั้งอยู่ หมู่ 5 ตำบลโสกก่าม อำเภอเซกา จังหวัดบึงกาฬ เปิดสอนในระดับปฐมวัยถึงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีครู จำนวน 6 คน นักเรียน 89 คน เป็นสถานศึกษา

ที่รับผิดชอบการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดพัฒนาการเต็มตามศักยภาพของแต่ละบุคคล เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยมุ่งเน้นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สภาพของโรงเรียนบ้านบ่อพนา มีจำนวนครูที่ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนน้อย อาจเนื่องมาจากการบริหารจัดการในโรงเรียนซึ่งไม่ได้กำหนดนโยบายที่ชัดเจน การนิเทศติดตามไม่ต่อเนื่อง ไม่มีงบประมาณสนับสนุน ขาดเอกสารตำราในการศึกษาค้นคว้า และนอกจากนั้นสาเหตุยังเกิดจากตัวครูเอง ที่ยังขาดความตระหนัก ไม่สนใจที่จะทำวิจัย เนื่องจากไม่เห็นความสำคัญ และความจำเป็นที่จะต้องทำ ครูไม่มีเวลา ครูไม่เข้าใจ และขาดทักษะการทำวิจัยคิดว่าการวิจัยเป็นเรื่องยากจึงไม่อยากทำ ถึงแม้ว่าโรงเรียนได้สนับสนุนการพัฒนาครูอย่างต่อเนื่องด้วยวิธีการให้ครูไปอบรม การเชิญวิทยากรมาให้การอบรมเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ผู้เข้ารับการอบรมได้รับความรู้ ความเข้าใจในระดับหนึ่ง แต่ยังไม่สามารถนำไปสู่การปฏิบัติจริงได้ ดังนั้นครูผู้สอนจึงมีความต้องการเป็นส่วนหนึ่งในการร่วมกันแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ซึ่งเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดคุณภาพ ตามมาตรฐานการศึกษาที่โรงเรียนบ้านบ่อนามุ่งหวัง ประกอบกับแผนพัฒนาของโรงเรียนต่างๆ ที่มุ่งเน้นให้ครูผู้สอนทุกคนต้องทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โรงเรียนบ้านบ่อพนา จึงเล็งเห็นว่า เป็นปัญหาสำคัญประการแรกที่ต้องให้ความสำคัญ และหาทางแก้ไขปัญหาโดยเร่งด่วน

ดังนั้น ผู้วิจัยในฐานะเป็นผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านบ่อพนา จึงสนใจที่จะทำวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เพื่อส่งเสริมให้ครูผู้สอนในโรงเรียนทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยประยุกต์ใช้แนวคิด “การฝึกอบรมโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน” ที่มีแนวคิดว่าการฝึกอบรมที่ดีจะต้องให้ความสำคัญทั้งการเพิ่มพูนความรู้ความสามารถ ทักษะการทำงาน และเจตคติที่ดีต่อการทำงานของบุคคลในองค์การ โดยการอบรมต้องทำให้ครบระบบอย่างทั่วถึง ทั้งระดับบริหารและระดับปฏิบัติเพื่อเอื้อซึ่งกันและกัน (ประวิต เอราวรณ และคณะ, 2541, หน้า 19) โดยให้ครูผู้สอนทุกคนในโรงเรียนซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายได้เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาและการใช้หลักสูตรฝึกอบรมในทุกขั้นตอนตามกระบวนการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ซึ่งผู้วิจัยคาดหวังว่า จะได้แนวทางปฏิบัติที่ดีและเหมาะสมกับโรงเรียนบ้านบ่อพนา ในการพัฒนาให้ครูผู้สอนได้มีความรู้ความเข้าใจ มีความสามารถ

ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน มีเจตคติที่ดีต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน รวมถึงเกิดความภาคภูมิใจเพราะทุกคนเป็นทั้งเจ้าของหลักสูตรและผู้ใช้หลักสูตร ทั้งนี้เป้าหมายสุดท้ายมุ่งสู่การพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้เต็มตามศักยภาพ

3. หลักการของหลักสูตร

หลักสูตรฝึกอบรมครูโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน มีหลักการของหลักสูตร ดังนี้

3.1 เป็นหลักสูตรที่พัฒนาโดยประยุกต์ใช้แนวคิด “การฝึกอบรมโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน” ที่มีแนวคิดว่าการฝึกอบรมที่ดีจะต้องให้ความสำคัญทั้งการเพิ่มพูนความรู้ความสามารถ ทักษะการทำงาน และเจตคติที่ดีต่อการทำงานของบุคคลในองค์การ โดยการอบรมต้องทำให้ครบระบบอย่างทั่วถึง ทั้งระดับบริหารและระดับปฏิบัติเพื่อเอื้อซึ่งกันและกัน

3.2 เป็นหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นโดยการมีส่วนร่วมของครูกลุ่มเป้าหมาย เข้ารับการฝึกอบรม เนื้อหาสาระ วิธีการหรือกระบวนการฝึกอบรม มีความสอดคล้องกับสภาพปัญหา และความต้องการของครู

3.3 เป็นหลักสูตรที่มุ่งพัฒนาพฤติกรรมการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ความสามารถในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และเจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

3.4 เป็นหลักสูตรที่มีทั้งภาคความรู้ และภาคปฏิบัติ แบบบูรณาการควบคู่กันไปในแต่ละหน่วยการฝึกอบรมโดยจัดลำดับเนื้อหาอบรมอย่างชัดเจน มีเอกสารประกอบที่เหมาะสม และมีการกำหนด “ภาระงาน” ให้ได้ลงมือปฏิบัติจริงทุกเนื้อหา และเน้นให้ครูผู้เข้ารับการอบรมศึกษาด้วยตนเองจากเอกสารประกอบการอบรมล่วงหน้า จากนั้นนำประสบการณ์ที่ได้มาประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

3.5 จัดกิจกรรมอบรมเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง ตามลำดับหน่วยการฝึกอบรมโดยเน้นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในบรรยากาศการอบรมแบบเป็นกันเอง ยืดหยุ่น ไม่เคร่งเครียด

3.6 ครูผู้เข้ารับการอบรมต้องได้รับการฝึกทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในสถานการณ์จริง มีการนิเทศ ติดตาม และให้คำแนะนำช่วยเหลืออย่างใกล้ชิด

3.7 ไม่นั่นให้ครูผู้เข้ารับการอบรมเขียนรายงานวิจัยแบบเป็นทางการ เพื่อขอผลงานทางวิชาการ ให้ครูตระหนักเสมอว่า “ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนปกติ และจุดมุ่งหมายสำคัญเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน”

4. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

หลักสูตรฝึกอบรมครูโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

4.1 เพื่อให้ครูมีความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

4.2 เพื่อให้ครูมีทักษะหรือความสามารถในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

4.3 เพื่อให้ครูมีเจตคติที่ดีต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

5. โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตร

หลักสูตรฝึกอบรมครูโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานเพื่อส่งเสริมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน แบ่งเนื้อหาสาระออกเป็น 8 หน่วยการฝึกอบรมดังตาราง 2

ตาราง 2 โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรฝึกอบรมครูโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

หน่วยการฝึกอบรม	เนื้อหาสาระ	จำนวนชั่วโมง		หมายเหตุ
		ศึกษาดังตนเอง	แลกเปลี่ยนเรียนรู้	
1. มาตรฐานการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน กันเถาะ	<ul style="list-style-type: none"> - ความหมายของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน - ลักษณะของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน - ความสำคัญของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 	1 สัปดาห์	2 ชั่วโมง	ภาคความรู้
2. เรียนรู้กระบวนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	<ul style="list-style-type: none"> - กระบวนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 	1 สัปดาห์	2 ชั่วโมง	ภาคความรู้

ตาราง 2 (ต่อ)

หน่วยการฝึกอบรม	เนื้อหาสาระ	จำนวนชั่วโมง		หมายเหตุ
		ศึกษาดูด้วยตนเอง	แลกเปลี่ยนเรียนรู้	
3. ลงมือสำรวจและเลือกปัญหาเพื่อการทำวิจัย	- ความหมายและประเภทของปัญหาในชั้นเรียน - การสำรวจปัญหาในชั้นเรียน - แนวทางการคัดเลือกปัญหาเพื่อการทำวิจัย	1 สัปดาห์	2 ชั่วโมง	ภาคความรู้และปฏิบัติ
4. วิเคราะห์ปัญหาเพื่อค้นหาสาเหตุแท้จริง	- กระบวนการวิเคราะห์ปัญหา - เทคนิคการวิเคราะห์ปัญหาเพื่อค้นหาสาเหตุ	1 สัปดาห์	2 ชั่วโมง	ภาคความรู้และปฏิบัติ
5. แสวงหาวิธีการแก้ปัญหา	- แนวทางการค้นหารูปแบบ วิธีการหรือเทคนิคต่างๆ สำหรับมาใช้แก้ปัญหา	1 สัปดาห์	2 ชั่วโมง	ภาคความรู้และปฏิบัติ
6. วางแผนแก้ปัญหา	- แนวทางการจัดทำโครงร่างการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน - การสร้าง/หาเครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในการวิจัย	1 สัปดาห์	2 ชั่วโมง	ภาคความรู้และปฏิบัติ
7. ปฏิบัติการแก้ปัญหาตามแผนที่วางไว้	- แนวทางการเก็บรวบรวมข้อมูล - แนวทางการวิเคราะห์ข้อมูล	4 สัปดาห์	8 ชั่วโมง	ภาคความรู้และปฏิบัติ
8. เขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	- แนวทางการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	1 สัปดาห์	2 ชั่วโมง	ภาคความรู้และปฏิบัติ

6. แนวทางการจัดกิจกรรมฝึกอบรม

แนวทางจัดกิจกรรมตามหลักสูตรฝึกอบรมครูโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้น จำแนกตามหน่วยการฝึกอบรมดังตาราง 3

ตาราง 3 แนวทางการจัดกิจกรรมตามหลักสูตรฝึกอบรมครูโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ลำดับที่	หน่วยการฝึกอบรม	แนวทางการจัดกิจกรรมฝึกอบรม
1	1. มาตรฐานการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน กันแกะ	1. ประชุมแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งแจ้งภาระงานที่ต้องปฏิบัติเป็นการบ้าน “ศึกษาใบความรู้ และทำใบงานประจำหน่วย” (ใช้เวลาประชุมประมาณ 15-20 นาที) พร้อมนัดหมายวันมาประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 2. ผู้รับการอบรมปฏิบัติการภาระงานที่มอบหมายเป็นรายบุคคล 3. ประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับภาระงานที่ได้ปฏิบัติ จากนั้นช่วยกันสรุปสาระสำคัญประจำหน่วย และสะท้อนความคิดเห็น (ใช้เวลาประชุมประมาณ 2 ชั่วโมง)
2	2. เรียนรู้กระบวนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	จัดกิจกรรมทำนองเดียวกันกับหน่วยการฝึกอบรมที่ 1
3	3. ลงมือสำรวจและเลือกปัญหาเพื่อการทำวิจัย	1. ประชุมแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งแจ้งภาระงานที่ต้องปฏิบัติเป็นการบ้าน “ศึกษาใบความรู้ และทำการสำรวจปัญหาของนักเรียนในห้องเรียนที่สอน พร้อมเลือกปัญหาที่ต้องการทำวิจัย ตามแบบฟอร์มที่กำหนด” (ใช้เวลาประชุมประมาณ 20-30 นาที) พร้อมนัดหมายวันมาประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 2. ผู้รับการอบรมปฏิบัติการภาระงานที่มอบหมายเป็นรายบุคคล 3. ประชุมนำเสนอผลการสำรวจปัญหา และการคัดเลือกปัญหาที่ต้องการทำวิจัย เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน จากนั้นช่วยกันสรุปสาระสำคัญประจำหน่วย และสะท้อนความคิดเห็น (ใช้เวลาประชุมประมาณ 2 ชั่วโมง)
4	4. วิเคราะห์ปัญหาเพื่อค้นหาสาเหตุแท้จริง	1. ประชุมแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งแจ้งภาระงานที่ต้องปฏิบัติเป็นการบ้าน “ศึกษาใบความรู้ ตัวอย่างการวิเคราะห์ปัญหาและทำการวิเคราะห์ปัญหาที่เลือกมาทำวิจัย เพื่อค้นหาสาเหตุแท้จริงและอยู่ในวิสัยแก้ได้ ตามแบบฟอร์มที่กำหนด” (ใช้เวลาประชุมประมาณ 20-30 นาที) พร้อมนัดหมายวันมาประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้

ตาราง 3 (ต่อ)

ลำดับที่	หน่วยการฝึกอบรม	แนวทางการจัดกิจกรรมฝึกอบรม
4	4. วิเคราะห์ปัญหา เพื่อค้นหาสาเหตุแท้จริง	2. ผู้รับการอบรมปฏิบัติภาระงานที่มอบหมาย เป็นรายบุคคล 3. ประชุมนำเสนอผลการวิเคราะห์ปัญหาที่เลือกมาทำวิจัย เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน จากนั้นช่วยกันสรุป สาระสำคัญประจำหน่วย และสะท้อนความคิดเห็น (ใช้เวลาประชุมประมาณ 2 ชั่วโมง)
5	5. แสวงหาวิธีการ แก้ปัญหา	1. ประชุมแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งแจ้งภาระงานที่ต้อง ปฏิบัติเป็นการบ้าน “ศึกษาไปความรู้ และทำการค้นห รูปแบบวิธีการ หรือเทคนิคต่างๆ สำหรับนำมาใช้ใน การแก้ปัญหาจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ตามแบบฟอร์ม ที่กำหนด” (ใช้เวลา ประชุมประมาณ 15-20 นาที) พร้อมนัดหมายวันมาประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 2. ผู้รับการอบรมปฏิบัติภาระงานที่มอบหมาย เป็นรายบุคคล 3. ประชุมนำเสนอผลการเลือกรูปแบบ วิธีการ หรือเทคนิค ต่างๆ สำหรับนำมาใช้ในการแก้ปัญหา เพื่อแลกเปลี่ยน เรียนรู้ร่วมกัน จากนั้นช่วยกันสรุปสาระสำคัญประจำหน่วย และสะท้อนความคิดเห็น (ใช้เวลาประชุมประมาณ 2 ชั่วโมง)
6	6. วางแผนแก้ปัญหา	1. ประชุมแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งแจ้งภาระงานที่ต้อง ปฏิบัติเป็นการบ้าน “ศึกษาไปความรู้ และจัดทำโครงร่าง การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ตามแบบฟอร์มที่กำหนด พร้อมจัดหา หรือสร้างเครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในการแก้ปัญหา” (ใช้เวลา ประชุมประมาณ 20-30 นาที) พร้อมนัดหมายวัน มาประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 2. ผู้รับการอบรมปฏิบัติภาระงานที่มอบหมาย เป็นรายบุคคล 3. ประชุมนำเสนอโครงร่างการวิจัย และเครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในการแก้ปัญหา เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน จากนั้น ช่วยกันสรุปสาระสำคัญประจำหน่วย และสะท้อน ความคิดเห็น (ใช้เวลาประชุมประมาณ 2 ชั่วโมง)

ตาราง 3 (ต่อ)

สัปดาห์ที่	หน่วยการฝึกอบรม	แนวทางการจัดกิจกรรมฝึกอบรม
7-10	7. ปฏิบัติการแก้ปัญหาตามแผนที่วางไว้	<p>1. เชิญวิทยากร (ทีมนักวิจัยภายนอก) บรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับแนวทางการปฏิบัติการแก้ปัญหา และเก็บรวบรวมข้อมูล รวมทั้งแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูล รับฟังและให้ข้อเสนอแนะการนำเสนอโครงร่างการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและเครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในการแก้ปัญหาของผู้รับการอบรมแต่ละคน ก่อนมอบหมายให้เริ่มปฏิบัติการแก้ปัญหาตามแผนที่วางไว้ (อบรมในช่วงต้นสัปดาห์ที่ 7 ใช้เวลา 1 วัน)</p> <p>2. ในระหว่างดำเนินการนำแผนที่วางไว้ไปแก้ปัญหา ทุกสัปดาห์ สัปดาห์ละประมาณ 1-2 ชั่วโมง ผู้วิจัยและผู้รับการอบรม (ทีมนักวิจัยภายใน) ร่วมประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ติดตามความก้าวหน้า ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ เพื่อร่วมกันปรับปรุงแก้ไข</p> <p>3. ผู้รับการอบรมเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมด ที่เป็นประโยชน์ต่อการนำมาวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบผลการวิจัย และเตรียมข้อมูลให้พร้อมสำหรับประชุมปฏิบัติการในสัปดาห์ที่ 11</p>
11	8. เขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	<p>1. เชิญวิทยากร (ทีมนักวิจัยภายนอก) บรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับแนวทางการเขียนรายงานการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (แบบกึ่งทางการและแบบไม่เป็นทางการ) จากนั้นให้ผู้รับการอบรมทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่เตรียมมาเพื่อตรวจสอบผลการวิจัย เสร็จแล้วลงมือเขียนรายงานการวิจัยตามฟอร์มที่กำหนด ระหว่างการทำงานที่มหาวิทยาลัย ให้คำแนะนำช่วยเหลืออย่างใกล้ชิด (อบรมในช่วงต้นสัปดาห์ที่ 11 ใช้เวลา 1 วัน)</p> <p>2. หลังจากนั้น ผู้รับการอบรมทุกคนนำข้อเสนอแนะต่างๆ ไปปรับปรุงการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ให้มีความสมบูรณ์ และนำเสนอให้ทีมนักวิจัยภายนอก ประเมินคุณภาพต่อไป</p>

7. การวัดและประเมินผล

การวัดและประเมินผลในหลักสูตรฝึกอบรมครูโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน มีดังนี้

7.1 ก่อนรับการฝึกอบรม

7.1.1 ทดสอบความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

7.1.2 วัดเจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยใช้แบบวัดเจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

7.2 ระหว่างฝึกอบรม

7.2.1 สังเกตและประเมินพฤติกรรมการเข้าร่วมประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การประชุมปฏิบัติการต่างๆ ตามกิจกรรมการฝึกอบรมของแต่ละหน่วยการฝึกอบรม

7.2.2 ตรวจสอบและประเมินผลงานหรือชิ้นงานต่างๆ ตามภาระงานที่มอบหมายในแต่ละหน่วยการฝึกอบรม

7.3 หลังรับการฝึกอบรม

7.3.1 ทดสอบความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

7.3.2 วัดเจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยใช้แบบวัดเจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

7.3.3 ประเมินความสามารถในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยประเมินจาก “รายงานวิจัย” ที่ผู้เข้ารับการอบรมจัดทำขึ้นจากการได้ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในสถานการณ์จริง โดยใช้แบบประเมินรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

7.3.4 สอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการฝึกอบรม

ตอนที่ 3 ผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรมครูโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรมครูโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน แบ่งการนำเสนอออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
ของครูระหว่างก่อนและหลังการใช้หลักสูตรฝึกอบรม

ส่วนที่ 2 ผลการประเมินความสามารถในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
ของครูหลังการใช้หลักสูตรฝึกอบรม

ส่วนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบเจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
ของครูระหว่างก่อนและหลังการใช้หลักสูตรฝึกอบรม

ส่วนที่ 4 ผลการศึกษาความพึงพอใจของครูที่มีต่อการฝึกอบรม
รายละเอียดในแต่ละส่วน มีดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการ ในชั้นเรียนของครูระหว่างก่อนและหลังการใช้หลักสูตรฝึกอบรม

ในส่วนนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอให้เห็นทั้ง “ความก้าวหน้าของความรู้”
และผลการทดสอบเปรียบเทียบความรู้ระหว่างก่อนและหลังการใช้หลักสูตร ดังตาราง 4
และตาราง 5

ตาราง 4 ผลการประเมินความก้าวหน้าด้านความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
ของครูผู้รับการอบรม เทียบกับเกณฑ์ดัชนีความก้าวหน้าตั้งแต่ร้อยละ 50 ขึ้นไป

คนที่	คะแนนเต็ม	คะแนนก่อนฝึก	คะแนนหลังฝึก	ร้อยละดัชนี ความก้าวหน้า	ผล การประเมิน
1	30	12	26	77.78	ผ่านเกณฑ์
2	30	14	27	81.25	ผ่านเกณฑ์
3	30	10	24	70.00	ผ่านเกณฑ์
4	30	10	25	75.00	ผ่านเกณฑ์
5	30	15	26	73.33	ผ่านเกณฑ์
6	30	16	24	57.14	ผ่านเกณฑ์
โดยรวม	30	12.83	25.33	72.80	ผ่านเกณฑ์

จากตาราง 4 พบว่า หลังการใช้หลักสูตรฝึกอบรม ทั้งโดยรวม และรายบุคคล ครูมีความก้าวหน้าด้านความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ผ่านเกณฑ์ดัชนีความก้าวหน้าที่ตั้งไว้ที่ตั้งแต่ร้อยละ 50 ขึ้นไป

ตาราง 5 ผลการทดสอบเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู ระหว่างก่อนและหลังการใช้หลักสูตรฝึกอบรม โดยใช้ The Wilcoxon Matched Paired Signed-Rank Test

การทดสอบ คนที่	ก่อนอบรม (X)	หลังอบรม (Y)	ผลต่างของ คะแนน (D= Y-X)	ลำดับที่ของ ความแตกต่าง	ลำดับตาม เครื่องหมาย	
					บวก	ลบ
1	12	26	14	4.5	4.5	
2	14	27	13	3	3	
3	10	24	14	4.5	4.5	
4	10	25	15	6	6	
5	15	26	11	2	2	
6	16	24	8	1	1	
ค่าวิกฤตของ T+ หรือค่า P ($T+ \geq 21$) = 0.0156					T+=+21	

จากตาราง 5 พบว่า ค่าวิกฤตของ T+ หรือค่า P ($T+ \geq 21$) = 0.0156 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ .05 ที่ตั้งไว้ แสดงว่า ความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูหลังการใช้หลักสูตรฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการใช้หลักสูตรฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ส่วนที่ 2 ผลการประเมินความสามารถในการทำวิจัยปฏิบัติการ ในชั้นเรียนของครูหลังการใช้หลักสูตรฝึกอบรม

จากการใช้หลักสูตรฝึกอบรมครูโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ตลอดระยะ 11 สัปดาห์ พบว่า ครูโรงเรียนบ้านบ่อพนา ทุกคนได้ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจริง และได้ผลงานออกมาในรูปแบบของ “รายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน” ดังนั้น การประเมินความสามารถในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ของครูหลังการใช้หลักสูตรฝึกอบรมครั้งนี้ จึงประเมินที่รายงานการวิจัยเปรียบเทียบกับ เกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม โดยผู้ประเมินจำนวน 2 ท่าน ซึ่งเป็นที่มนักวิจัยภายนอก (อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์) ผลการประเมินปรากฏ ดังตาราง 6

ตาราง 6 ผลการประเมินความสามารถในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู หลังการใช้หลักสูตรฝึกอบรม เปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม

คนที่	ชื่อผลงานวิจัย	คะแนนที่ได้ (คะแนนเต็ม 60)	ผลการประเมิน
1	การแก้ปัญหาให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ไม่สนใจเรียนรายวิชาเขียนภาพระบายสี	44 (ร้อยละ 73.33)	ผ่านเกณฑ์
2	การปรับพฤติกรรมความรับผิดชอบในการทำงานของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยการใช้การ เสริมแรงทางบวก	45 (ร้อยละ 75.00)	ผ่านเกณฑ์
3	การพัฒนาทักษะในด้านการอ่านเป็นคำ ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4	42 (ร้อยละ 70.00)	ผ่านเกณฑ์
4	การแก้ปัญหาเด็กนักเรียนอนุบาลปีที่ 2 สมาธิสั้นด้วยกิจกรรมสร้างสรรค์	43 (ร้อยละ 71.67)	ผ่านเกณฑ์
5	การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ ความรับผิดชอบ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบเบญจขันธ์ กลุ่มสาระ การเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม หน่วย ศาสนาน่ารู้	45 (ร้อยละ 75.00)	ผ่านเกณฑ์
6	การพัฒนาการอ่านเขียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 3	40 (ร้อยละ 66.67)	ไม่ผ่านเกณฑ์
โดยรวม		43.17 (ร้อยละ 71.94)	ผ่านเกณฑ์

จากตาราง 6 พบว่า โดยรวมของครูผู้รับการอบรม มีความสามารถ ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้ที่ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม แต่เมื่อพิจารณา เป็นรายบุคคล พบว่า มีครู 1 คนที่ยังไม่ผ่านเกณฑ์ กล่าวคือได้คะแนนเพียงร้อยละ 66.67

ส่วนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบเจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ของครูระหว่างก่อนและหลังการใช้หลักสูตรฝึกอบรม

ผลการเปรียบเทียบเจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู
ระหว่างก่อนและหลังการใช้หลักสูตรฝึกอบรม ปรากฏดังตาราง 7

ตาราง 7 ผลการเปรียบเทียบเจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูระหว่างก่อน
และหลังการใช้หลักสูตรฝึกอบรม โดยใช้ The Wilcoxon Matched Paired
Signed-Rank Test

การ ทดสอบ คนที่	คะแนน เต็ม	ก่อนอบรม (X)	หลังอบรม (Y)	ผลต่าง ของคะแนน (D=X-Y)	ลำดับที่ของ ความแตกต่าง	ลำดับตาม เครื่องหมาย	
						บวก	ลบ
1	125	55	118	63	4.5	4.5	
2	125	44	110	66	6	6	
3	125	51	109	58	1.5	1.5	
4	125	38	100	62	3	3	
5	125	40	103	63	4.4	4.5	
6	125	46	104	58	1.5	1.5	
ค่าวิกฤตของ T+ หรือค่า P ($T+ \geq 21$) = 0.0156						T+=+21	

จากตาราง 7 พบว่า ค่าวิกฤตของ T+ หรือค่า P ($T+ \geq 21$) = 0.0156
ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ .05 ที่ตั้งไว้ แสดงว่า เจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
ของครูหลังการใช้หลักสูตรฝึกอบรม สูงกว่าก่อนการใช้หลักสูตรฝึกอบรม อย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ส่วนที่ 4 ผลการศึกษาความพึงพอใจของครูที่มีต่อการฝึกอบรม

ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของครูที่มีต่อการฝึกอบรมครูโดยใช้
โรงเรียนเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ปรากฏดังตาราง 8

ตาราง 8 ผลการศึกษาความพึงพอใจของครูที่มีต่อการฝึกอบรมครูโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ข้อที่	รายการประเมิน (N = 6)	\bar{x}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1	ความน่าสนใจของหัวข้อการฝึกอบรม	4.17	0.75	มาก
2	เอกสารใบความรู้ประกอบการฝึกอบรม	4.00	0.63	มาก
3	แบบฝึกหัด/ใบกิจกรรมประกอบการฝึกอบรม	4.33	0.52	มาก
4	การชี้แจงแนวทาง กระบวนการ และผลที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้รับ	4.50	0.84	มาก
5	การทดสอบก่อนการฝึกอบรม	3.83	0.41	มาก
6	เนื้อหาสาระของการฝึกอบรมทั้งหมด	4.50	0.55	มาก
7	กระบวนการฝึกอบรมตามแผนการจัดกิจกรรมในแต่ละหน่วยการฝึกอบรม	4.17	0.41	มาก
8	สื่อการเรียนรู้ที่ผู้ให้การฝึกอบรมนำเข้ามาใช้ในการฝึกอบรม	4.50	0.55	มาก
9	บรรยายและให้คำแนะนำของวิทยากร	4.83	0.41	มากที่สุด
10	การทดสอบหลังการฝึกอบรม	4.17	1.33	มาก
11	ประโยชน์ที่ได้รับจากการฝึกอบรม	4.33	1.21	มาก
12	สื่อการเรียนรู้ที่ผู้ให้การฝึกอบรมนำเข้ามาใช้ในการฝึกอบรม	4.50	0.84	มาก
13	ความน่าสนใจของวิธีการอบรม	4.83	0.41	มากที่สุด
14	ความเหมาะสมของเวลาในการฝึกอบรม	4.67	0.52	มากที่สุด
15	บรรยากาศการอบรม	4.67	0.52	มากที่สุด
16	ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้	4.33	0.82	มาก
โดยรวม		4.40	0.28	มาก

จากตาราง 8 พบว่า ความพึงพอใจของครูที่มีต่อการฝึกอบรมครูโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.40$, S.D. = 0.28) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อจากรายการประเมินทั้งหมด 16 ข้อ

พบว่า รายการที่ครูมีความพึงพอใจมากที่สุด จำนวน 4 ข้อ คือ การบรรยายและให้คำแนะนำของวิทยากร ความเหมาะสมของเวลาในการฝึกอบรมบรรยายภาคการอบรมและความน่าสนใจของวิธีการอบรมนอกนั้นอยู่ในระดับมาก

นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ซึ่งเป็นการแจกแจงข้อค้นพบที่สำคัญในเชิงอธิบายความที่จะนำมาสู่การสรุปผลงานการศึกษา ในขณะที่ดำเนินการจัดกิจกรรมตามการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสำหรับครูโรงเรียนบ้านบ่อพนา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ ผู้วิจัยสังเคราะห์จากการสัมภาษณ์ครูผลงานครู ซึ่งมีรายละเอียดในแต่ละประเด็นดังนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสำหรับครูโรงเรียนบ้านบ่อพนา มีแนวทางการจัดกิจกรรมฝึกอบรมครูให้มีความรู้เพิ่มขึ้นและมีการทำงานอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ครูมีความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน สามารถวิเคราะห์ปัญหาของผู้เรียน เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาได้ เช่น ในหน่วยการฝึกอบรมที่ 1 ถึง หน่วยการฝึกอบรมที่ 6 ผู้วิจัยจะจัดกิจกรรมให้ครูได้ศึกษาความรู้ด้วยตนเองจากใบความรู้ และต้องปฏิบัติภาระงานที่มอบหมายเป็นรายบุคคล โดยทำใบกิจกรรมประจำหน่วย จากนั้นได้จัดประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับภาระงานที่ได้ปฏิบัติ ช่วยกันสรุปสาระสำคัญประจำหน่วย และสะท้อนความคิดเห็น ในหน่วยการฝึกอบรมที่ 7 ถึง หน่วยการฝึกอบรมที่ 8 ได้เชิญเชิญวิทยากร (ทีมนักวิจัยภายนอก) บรรยายให้ความรู้การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ร่วมประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ให้ข้อเสนอแนะ ติดตามความก้าวหน้า และประเมินคุณภาพรายงานวิจัยในชั้นเรียน ทำให้ครูมีความก้าวหน้าด้านความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ผ่านเกณฑ์ดัชนีความก้าวหน้าที่ตั้งไว้ และความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูหลังการใช้หลักสูตรฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการใช้หลักสูตรฝึกอบรม นอกจากนี้ครูยังมีเจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูหลังการใช้หลักสูตรฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการใช้หลักสูตรฝึกอบรม ดังข้อความที่ได้จากการสัมภาษณ์ครูโรงเรียนบ้านบ่อพนามีรายละเอียดต่อไปนี้

“...การศึกษาไปความรู้และทำใบกิจกรรม ด้วยตนเอง และนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน ทำให้ได้แนวความคิดในการจัดทำปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียน คล้ายๆ กัน ทำให้เกิดการร่วมมือในกลุ่มครูผู้สอน และเกิดความเข้าใจในการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ...”

“...การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันในกลุ่ม ทำให้ครูได้รับทราบปัญหาเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่แตกต่างกันและคล้ายคลึงกันในหลายๆ เรื่อง ซึ่งทำให้ได้มีการร่วมมือและช่วยกันคิดเกี่ยวกับแนวทางการแก้ปัญหาดังกล่าวในแนวทางเดียวกัน...”

นอกจากนี้ ครูโรงเรียนบ้านบ่อพนา ได้ให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับการจัดกิจกรรม ตามกระบวนการของหลักสูตร ทำให้มีความรู้ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนดังข้อความจากบันทึกสะท้อนผล

“...ได้ศึกษาไปความรู้และทำใบกิจกรรมตั้งแต่หน่วยการฝึกอบรมที่ 1 ถึง หน่วยการฝึกอบรมที่ 8 และได้รับความรู้เพิ่มเติม ได้รับฟังข้อเสนอแนะจากวิทยากร ทำให้ได้รับความรู้และได้ข้อเสนอแนะมาแก้ไขงานมากขึ้น ...”

“...จากการที่แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทำให้มีความเข้าใจในหลักการ ทฤษฎีและวิธีการจัดทำปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนมากขึ้น มีความมั่นใจในแนวทางการวิเคราะห์ปัญหา เพื่อนำไปสู่การหาวิธีการแก้ปัญหา ที่อยู่ในรูปแบบของขั้นตอนการจัดทำปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนที่ได้ฝึกปฏิบัติมา มีความมั่นใจว่าเค้าโครงการจัดทำปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนที่ได้จัดทำขึ้นจะนำไปสู่กิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนได้จริงและสร้างความสำเร็จให้กับการแก้ปัญหาในชั้นเรียนได้อย่างแท้จริงและตรงประเด็น...”

“จากการเข้าร่วมกระบวนการของหลักสูตร ทำให้เกิดความรู้สึที่ดีต่อการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนพัฒนาวิชาชีพ ทำให้เกิดความมั่นใจในการแก้ปัญหานักเรียนด้วยการจัดทำปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียน และสามารถทำงานเป็นที่ร่วมกับเพื่อนครูในโรงเรียนได้....”

“..จากการเข้าร่วมกิจกรรมฝึกอบรมครู ทำให้มีความรู้และเข้าใจในหลักการจัดทำปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนมากขึ้น สามารถเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ได้สมบูรณ์ขึ้น มีความมั่นใจ สามารถนำแผนการจัดการจัดการเรียนรู้นำสู่การปฏิบัติจริงในชั้นเรียนได้จริงภายใต้กระบวนการจัดทำปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียน สามารถ

เก็บรวบรวมข้อมูล นำมาวิเคราะห์ข้อมูล และรายงานผลการจัดทำปฏิบัติการวิจัย
 ในชั้นเรียนเป็นรูปเล่มได้อย่างสมบูรณ์...”



ภาพประกอบ 12 ประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับภาระงานที่ได้ปฏิบัติ



ภาพประกอบ 13 ประชุมนำเสนอผลการสำรวจปัญหา และการคัดเลือกปัญหา
 ที่ต้องการทำวิจัย เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน

ตอนที่ 2 ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับข้อความต่อไปนี้

"การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เป็นประโยชน์โดยตรงต่อครูผู้ทำวิจัย และผู้เรียนที่ครู

รับผิดชอบ จงอธิบาย ให้เหตุผล หรือยกตัวอย่างประกอบ

การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เป็นประโยชน์โดยตรง
 ต่อครูผู้ทำวิจัย และผู้เรียนที่ครูรับผิดชอบ ตัวอย่างในปี
 การศึกษาชั้น มัธยมศึกษาในควมรับผิดชอบ 13 คน มี 3 คน
 ที่เรียนรู้อย่างไม่ทันเพื่อน ไม่อยากเรียน อ่านและเขียนไม่ได้
 ผมจึงให้เรียนร่วมกับนักเรียนที่เรียนเก่ง นักเรียนเก่งจะนำ
 ทั้งการอ่านออกเสียง และการเขียน การเขียนในชั้นเรียน
 เสียงตัวสะกดด้วย เพื่อช่วยนักเรียนที่เรียนรู้อย่าง
 ตัวสะกด เช่น ๒๒๒ เขียนด้วยตนเองในที่สุดทำให้
 นักเรียนที่เรียนรู้อย่าง ตัวสะกดเป็น และเขียนเป็นคำได้
 จากการที่เคยสังเกตนักเรียนเก่งบ่อยๆ ก็มีความสามารถ
 เป็นคนเก่งได้ จนกลายเป็นคนที่เรียนไม่ทันกับเพื่อน
 ในชั้น ตามศักยภาพของแต่ละคน ปัจจุบันนักเรียนใน
 ห้อง ป.1 นี้ อ่านและเขียนคำพื้นฐานได้ 100% ทุกคน

ตอนที่ 2 ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับข้อความต่อไปนี้

"การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เป็นประโยชน์โดยตรงต่อครูผู้ทำวิจัย และผู้เรียนที่ครู

รับผิดชอบ จงอธิบาย ให้เหตุผล หรือยกตัวอย่างประกอบ

การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เป็นประโยชน์โดยตรงต่อครู
 ผู้ทำวิจัย คือ ครูเป็นหลักคิดว่าหาความรู้เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น
 ในชั้นเรียน และนำมาพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้อย่าง
 ดีขึ้น ประสิทธิภาพมากขึ้น อีกทั้งยังช่วยการสะท้อนผลของการ
 ผู้วิจัยจากห้อง ป.๑ ของ ส.๒๐๑
 ส.๒๐๑ กับ ส.๒๐๑ คือ เป็นการพัฒนาระบบการเรียนรู้อย่าง
 กับ ส.๒๐๑ อย่างเต็มที่ และเรียนรู้ด้วย

ภาพประกอบ 14 ตัวอย่างผลงานครูการตอบคำถามในใบกิจกรรมประจำหน่วย การฝึกอบรม

2. ความสามารถในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสำหรับครูโรงเรียนบ้านบ่อพนา ได้พัฒนาครูตามกระบวนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ประกอบด้วย 1) การวิเคราะห์ปัญหาการเรียน 2) การเลือกรูปแบบหรือวิธีการแก้ปัญหา 3) วางแผนแก้ปัญหา การจัดทำโครงร่าง การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 4) การเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน มีรายละเอียดต่อไปนี้

1) การวิเคราะห์ปัญหาการเรียน

ได้จัดประชุมแจ้งจุดประสงค์ ภาระงานที่ต้องปฏิบัติ คือ ศึกษาใบความรู้ และทำการสำรวจปัญหาของนักเรียนในห้องเรียนที่สอน พร้อมเลือกปัญหาที่ต้องการทำวิจัย ตามแบบฟอร์มที่กำหนด จากนั้นให้ครูได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ปัญหาของนักเรียน จากการตรวจผลงานและสังเกตจากการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้พบว่า ครูสามารถวิเคราะห์ปัญหาที่พบ ได้ห้องเรียนได้ เช่น การอ่านไม่คล่อง การเขียนไม่ได้ นักเรียนอนุบาลสมาธิสั้น นักเรียนขาดระเบียบวินัย ตลอดจนครูผู้สอนยังขาดวิธีการสอนที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล การสอนยังเน้นการบรรยาย และไม่มีสื่อการสอนที่เร้าใจนักเรียน แสดงว่าครูสามารถวิเคราะห์ปัญหาการเรียนที่เกิดขึ้นกับนักเรียนที่ตนเองรับผิดชอบได้ ดังผลการสัมภาษณ์ ครูดังนี้

“...เริ่มจับประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนได้มากขึ้น ทั้งปัญหาที่สามารถนำไปสู่การจัดทำปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนได้ ...”

“...การได้ปรึกษาหารือเกี่ยวกับเพื่อนครูมากขึ้น ทำให้ได้รับทราบเทคนิคเกี่ยวกับการวิเคราะห์นักเรียนมากขึ้น...”

“...ปัญหาที่พบขณะทำการสอนอ่านสระ พยัญชนะ คือ เด็กอ่านไม่ออก เขียนไม่ได้ นักเรียนไม่จำ สระ พยัญชนะ...”

“...นักเรียนอนุบาลปีที่ 2 มีปัญหาเรื่องสมาธิสั้น จะไม่ค่อยนั่งในขณะที่ปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ต้องให้นั่งใกล้ๆ ครูเพื่อคอยกระตุ้นในการฟัง การพูดและการตอบคำถาม ลักษณะการพูด การตอบคำถาม จะต้องพูดทวนคำถามก่อน จึงจะตอบ จึงสนใจจะนำกิจกรรมสร้างสรรค์มาปรับพฤติกรรม...”

2) การเลือกรูปแบบหรือวิธีการแก้ปัญหา

ได้จัดประชุมแจ้งจุดประสงค์ แจ้งภาระงานที่ต้องปฏิบัติ เป็นการบ้านเป็นรายบุคคล ศึกษาใบความรู้ และทำการค้นหารูปแบบ วิธีการ หรือเทคนิคต่างๆ สำหรับนำมาใช้ในการแก้ปัญหาจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ซึ่งจะใช้เวลาประชุมประมาณ 20 นาที จากนั้นได้นัดหมายวันมาประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อนำเสนอผลการเลือกรูปแบบ วิธีการ หรือเทคนิคต่างๆ สำหรับนำมาใช้ในการแก้ปัญหา และสะท้อนความคิดเห็น ใช้เวลาประชุมประมาณ 2 ชั่วโมง จากการตรวจผลงานและสังเกตจากการประชุม แลกเปลี่ยนเรียนรู้พบว่า ครูสามารถเลือกรูปแบบหรือวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสมกับ ปัญหาที่เกิดขึ้น บอกความสำคัญของรูปแบบหรือวิธีการแก้ปัญหาต่างๆ ว่ามีข้อดีหรือ ข้อเสียแตกต่างกันอย่างไร และผลที่เกิดขึ้น ซึ่งโดยภาพรวม ครูเลือกใช้รูปแบบ วิธีการ เทคนิคต่างๆ มาใช้ในการแก้ปัญหาคำสั่งการจัดการเรียนรู้ได้ ทั้งนี้การเลือกรูปแบบ วิธีการ ได้นำไปสู่การเขียนเค้าโครงการจัดทำปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียน ดังผลปรากฏจาก การสัมภาษณ์ ดังนี้

“...จากความรู้ที่ได้จากการศึกษาใบความรู้ และการประชุมแลกเปลี่ยนทำให้รู้รูปแบบ วิธีการ หรือนวัตกรรมการศึกษาที่สามารถนำมา แก้ปัญหาในชั้นเรียนได้ ซึ่งก็มีหลากหลายวิธี บางครั้งก็ไม่แน่ใจว่าวิธีไหนเหมาะสม ก็ได้นำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนๆ ทำให้มีความเข้าใจมากยิ่งขึ้น...”

“...จากการศึกษาใบความรู้ และศึกษาข้อมูลเพิ่มเติม พบว่ามีวิธีการแก้ปัญหาหลากหลายวิธี โดยวิธีนี้ก็น่าสนใจ วิธีนั้นก็น่าสนใจ ทำให้ไม่สามารถ ตัดสินได้ในขณะนั้นว่าจะเลือกวิธีไหนดี แต่พอได้มาวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน และจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จึงทำให้ได้รู้ว่า มีวิธีที่เหมาะสมกับปัญหาที่เกิดขึ้น จึงได้เลือก วิธีการนั้นมาจัดทำเป็นวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน...”

“...ได้เลือกนวัตกรรมการศึกษาที่เหมาะสมกับการแก้ปัญห ในชั้นเรียนที่เกิดขึ้นจริง จึงได้มีการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมจากการศึกษาเอกสารการเรียนรู้ ในนวัตกรรมการศึกษานั้นๆ ทำให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับนวัตกรรมการศึกษาและวิธีการ ที่นำมาแก้ปัญหามากขึ้น...”

3) วางแผนแก้ปัญหา ปฏิบัติการแก้ปัญหาตามแผนที่วางไว้

ได้จัดประชุมแจ้งจุดประสงค์ แจ้งภาระงานที่ต้องปฏิบัติเป็นการบ้านเป็นรายบุคคล ศึกษาใบความรู้ และจัดทำโครงร่างการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน พร้อมจัดหาหรือสร้างเครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในการแก้ปัญหา จากนั้นได้นัดหมายวันมาประชุม แลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อนำเสนอโครงร่างการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และสะท้อนความคิดเห็น ในขั้นนี้พบปัญหาว่าในการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล มีวิธีการที่ซับซ้อน ยุ่งยาก ครูจึงเสนอผู้วิจัยให้มีการประชุมร่วมกัน เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ผู้วิจัยได้เชิญวิทยากร (ที่มันักวิจัยภายนอก) มาให้ความรู้เกี่ยวกับแนวทางการปฏิบัติการแก้ปัญหา การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล รับฟังและให้ข้อเสนอแนะการนำเสนอโครงร่างการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและเครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในการแก้ปัญหของครูทุกคน ก่อนมอบหมายให้เริ่มปฏิบัติการแก้ปัญหาตามแผนที่วางไว้ และให้ครูเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการนำมาวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบผลการวิจัย จากการตรวจผลงาน และสังเกตจากการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ พบว่า ครูสามารถเขียนโครงร่างการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และได้นำไปปฏิบัติจริงในชั้นเรียน ดังผลปรากฏจากการสัมภาษณ์ ดังนี้

“...แต่ก่อนเข้าใจว่าการเขียนเค้าโครงวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นเรื่องยุ่งยาก แต่เมื่อได้รับการเสนอแนะจากวิทยากร และได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้จากการประชุม จึงทำให้มีความรู้ความเข้าใจมากยิ่งขึ้น...”

“...นักเรียนให้ความสนใจและตั้งใจในการเรียน นักเรียนสามารถทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนได้ นักเรียนมีความเชื่อมั่นมากยิ่งขึ้น...”

“...การนำแผนที่วางไว้มาลงสู่การปฏิบัติจริงในชั้นเรียน ภายใต้กระบวนการจัดทำปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนเป็นกระบวนการที่ยุ่งยากในระยะเริ่มแรก หลังจากได้ศึกษาใบความรู้ ได้ฟังข้อเสนอแนะจากวิทยากร และได้แลกเปลี่ยนการเรียนรู้กับเพื่อนครูรู้สึกว่าการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนไม่ใช่เรื่องยากอีกต่อไป...”



ภาพประกอบ 15 การประชุมเพื่อนำเสนอโครงร่างการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน



ภาพประกอบ 16 วิทยากรให้ความรู้ และให้ข้อเสนอแนะการจัดทำโครงร่างการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

3. เขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

เพื่อให้ครูสามารถการเขียนสรุปและรายงานผลการจัดทำปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนได้ผู้วิจัยได้เชิญวิทยากร บรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับแนวทางการเขียนรายงานการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (แบบกึ่งทางการและแบบไม่เป็นทางการ)

แล้วให้ครูวิเคราะห์ข้อมูลที่เตรียมมาเพื่อตรวจสอบผลการวิจัย แล้วเขียนรายงานการวิจัยตามรูปแบบที่กำหนด ผู้วิจัยและทีมวิทยากรให้คำแนะนำช่วยเหลืออย่างใกล้ชิด และได้นำข้อเสนอแนะนั้นไปปรับปรุงแก้ไขรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เพื่อที่จะให้ทีมวิทยากรประเมินคุณภาพ ซึ่งผลการประเมินคุณภาพพบว่า โดยรวมของครูโรงเรียนบ้านบ่อพนา มีความสามารถทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้ที่ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายบุคคล พบว่า มีครู 1 คน ที่ยังไม่ผ่านเกณฑ์ ได้คะแนนเพียงร้อยละ 66.67 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าครูที่ไม่ผ่านเกณฑ์มีอายุมาก และมีสุขภาพไม่แข็งแรง แต่ก็มีความพยายามความตั้งใจในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และผู้วิจัยได้ให้ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยเพิ่มเติมอีกครั้ง นอกจากนี้จากการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนพบว่า นักเรียนได้เรียนรู้อย่างมีความสุขสนุกสนาน มีความกระตือรือร้นในการใฝ่รู้ใฝ่เรียน

กล่าวโดยสรุป คือโรงเรียนบ้านบ่อพนา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ มีความสามารถในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนดีขึ้น ครูมีการดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน โดยการหาสื่อการเรียนรู้หรือวิธีการจัดการเรียนรู้ต่างๆ มาประกอบการจัดการเรียนรู้ ภายใต้กระบวนการจัดทำปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียน อีกทั้งครูมีการจัดบรรยากาศในชั้นเรียนให้เอื้อต่อการเรียนรู้มากขึ้นจัดให้มีการวัดและประเมินผลโดยนักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลการเรียนมากขึ้น