

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การดำเนินการวิจัยรูปแบบการฝึกอบรมครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหาโดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการนำเสนอสรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะในรูปแบบการพรรณนา โดยมีรายละเอียดผลการวิจัยดังต่อไปนี้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาแนวทางการฝึกอบรมครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหา
2. เพื่อสร้างรูปแบบการฝึกอบรมครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหา
3. เพื่อทดลองใช้รูปแบบการฝึกอบรมครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหาโดยใช้วิจัยปฏิบัติการ

ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย โดยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังต่อไปนี้

- ระยะที่ 1 ศึกษาแนวทางการฝึกอบรมครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหา
- ระยะที่ 2 สร้างรูปแบบการฝึกอบรมครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหา
- ระยะที่ 3 ทดลองใช้รูปแบบการฝึกอบรมครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหาโดยวิจัยปฏิบัติการ

สรุปผลการวิจัย

1. ผลศึกษาแนวทางการฝึกอบรมครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการ

แก้ปัญหา พบว่า

1.1 แนวทางการฝึกอบรมครู ตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ มีองค์ประกอบ ดังนี้ 1) กำหนดความจำเป็นในการฝึกอบรมขององค์กร 2) กำหนดงานที่จะต้องปฏิบัติ 3) กำหนดความจำเป็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรม 4) กำหนดวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม 5) การสร้างหลักสูตร 6) เลือกกลยุทธ์การอบรม 7) เลือกเทคนิคการเลือกอุปกรณ์การฝึกอบรม 8) สรรหาเครื่องมือการฝึกอบรม 9) ดำเนินการฝึกอบรม และ 10) การประเมินผลและการป้อนกลับ

1.2 การจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหา ตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ มี 5 ขั้นตอนดังนี้ 1) การระบุปัญหาการวิจัย 2) การตั้งสมมุติฐานการวิจัย 3) การเก็บรวบรวมข้อมูล 4) การวิเคราะห์ข้อมูล และ 5) การสรุปผลการวิจัย

2. ผลการสร้างรูปแบบการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการ

แก้ปัญหา

ผลการสร้างรูปแบบการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหา โดยวิจัยปฏิบัติการ ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้าง โดยใช้เทคนิคเดลฟายแบบปรับปรุง (Modified Delphi Technique) จำนวน 3 รอบ สอดถามข้อคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 20 คน พบว่า

2.1. การพัฒนาครูด้วยการฝึกอบรม มี 9 ขั้นตอนคือ 1) กำหนดความจำเป็นในการฝึกอบรมขององค์กร 2) กำหนดงานที่จะต้องปฏิบัติ 3) กำหนดความจำเป็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรม 4) กำหนดวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม 5) การสร้างหลักสูตร 6) เลือกกลยุทธ์เทคนิคการและอุปกรณ์ในการฝึกอบรม 7) สรรหาเครื่องมือในการฝึกอบรม 8) ดำเนินการฝึกอบรม และ 9) การประเมินผลและการป้อนกลับ

2.2 การจัดการเรียนรู้การจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหา 5 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหาการวิจัย ผู้เชี่ยวชาญให้ระดับความเหมาะสมมากที่สุด และสอดคล้องสูงมาก จำนวน 3 ข้อ คือ ข้อ 1.1 ผู้เรียนร่วมกันค้นหาปัญหา ข้อ 1.2 ผู้เรียนร่วมกันแสดงผลเกี่ยวกับปัญหาและข้อ 1.3 ผู้เรียนร่วมกันกำหนดปัญหาการวิจัย ระดับความเหมาะสมที่สุดและสอดคล้องสูงจำนวน 1 ข้อ คือ ข้อ 1.4 ผู้เรียนร่วมกันสรุปประเด็นปัญหา

ขั้นที่ 2 การตั้งสมมติฐานการวิจัย ผู้เชี่ยวชาญให้ระดับความเหมาะสมมากที่สุด และสอดคล้องสูงมากจำนวน ทุกข้อ คือ ข้อ 2.1 ผู้เรียนร่วมกันวิเคราะห์ปัญหา ข้อ 2.2 ผู้เรียนร่วมกันค้นหาสาเหตุของปัญหาและข้อ 2.3 ผู้เรียนร่วมกันตั้งสมมติฐานการวิจัย

ขั้นที่ 3 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้เชี่ยวชาญให้ระดับความเหมาะสมมากที่สุดและสอดคล้องสูงมาก จำนวน 3 ข้อ คือ ข้อ 3.2 ผู้เรียนร่วมกันอภิปรายถึงวิธีการแก้ปัญหา ข้อ 3.3 ผู้เรียนร่วมกันศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับปัญหาและข้อ 3.4 ผู้เรียนร่วมกันอภิปราย สรุป จดบันทึก ระดับความเหมาะสมที่สุดและสอดคล้องสูงจำนวน 1 ข้อ คือ ข้อ 3.1 ผู้เรียนร่วมกันสรุปถึงสาเหตุของปัญหา

ขั้นที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้เชี่ยวชาญให้ระดับความเหมาะสมมากที่สุดและสอดคล้องสูงมากจำนวน 3 ข้อ คือ ข้อ 4.1 ผู้เรียนร่วมกันวิเคราะห์สาเหตุปัญหา ข้อ 4.2 ผู้เรียนร่วมกันอภิปรายซักถามแสดงความคิดเห็น และข้อ 4.3 ผู้เรียนร่วมกันจดบันทึก รวบรวมข้อมูล

ขั้นที่ 5 สรุปและรายงานผล ผู้เชี่ยวชาญให้ระดับความเหมาะสมมากที่สุดและสอดคล้องสูงมากจำนวน 2 ข้อ คือ ข้อ 5.1 ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันสรุปสาเหตุของปัญหาและข้อ 5.2 ผู้เรียนร่วมกันตรวจสอบสอดคล้องกับสมมติฐาน ส่วนระดับความเหมาะสมที่สุดและสอดคล้องสูงจำนวน 2 ข้อ คือข้อ 5.3 ผู้เรียนร่วมกันช่วยกันหาข้อบกพร่อง และข้อ 5.4 ผู้เรียนร่วมกันเขียนรายงาน นำเสนอผลงาน

2.3 ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของต้นร่างรูปแบบการฝึกอบรมครูด้านการจัดการเรียนรู้ด้านกระบวนการแก้ปัญหา พบว่า มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

การฝึกอบรมครู โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ กำหนดประสงค์ของการฝึกอบรม การสร้างหลักสูตร ดำเนินการฝึกอบรมและการประเมินผลและการป้อนกลับ ($\bar{X} = 5.00$) อยู่ในระดับมาก คือ กำหนดงานที่จะต้องปฏิบัติ ($\bar{X} = 4.14$) กำหนดความจำเป็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ($\bar{X} = 4.00$)

การจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหา โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุดทุกองค์ประกอบเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยคือกำหนดปัญหาการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลที่และสรุปและรายงานผล ($\bar{X} = 5.00$) การตั้งสมมติฐานการวิจัย ($\bar{X} = 4.71$) การเก็บรวบรวมข้อมูล ($\bar{X} = 4.57$)

2.4 ผลการตรวจสอบรูปแบบการฝึกอบรมครูด้านการจัดการเรียนรู้ กระบวนการแก้ปัญหา ทั้ง 3 ด้าน พบว่า ทุกองค์ประกอบของแต่ละด้านโดยภาพรวม มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency : IOC) อยู่ระหว่าง 0.85 - 1.00 และมีความ

เป็นไปได้ เหมาะสมและเป็นประโยชน์ ต่อการนำไปการฝึกอบรมครูด้านการจัดการเรียนรู้ด้านกระบวนการแก้ปัญหา

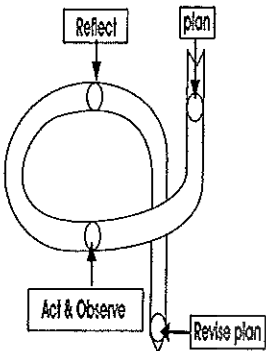
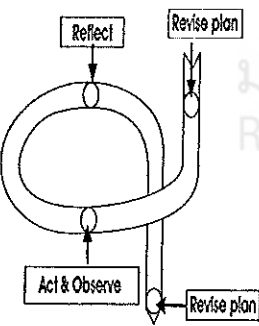
2.5 ผลการหาคุณภาพของคู่มือการฝึกอบรมการจัดทำแผนการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหา ทั้ง 3 ด้าน พบว่า ทุกองค์ประกอบของแต่ละด้าน โดยรวม มีค่าความสอดคล้อง (Index of Consistency : IOC) อยู่ระหว่าง 0.85 - 1.00 และ มีความเป็นไปได้ เหมาะสมและเป็นประโยชน์ต่อการนำไปฝึกอบรมครูเพื่อการจัดทำแผนการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหา

2.6 ผลการประเมินความเหมาะสมคู่มือการฝึกอบรมการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหา โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.58$) เรียงลำดับความเหมาะสมจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก คือ รูปเล่มและขนาดเหมาะสม และรูปเล่มและมีขนาดเหมาะสม ($\bar{X} = 5.00$) เนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการสร้างคู่มือการฝึกอบรมการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหา เนื้อหา มีความชัดเจน และทุกขั้นตอน เนื้อหาสามารถนำไปปฏิบัติจริงได้ ความเป็นมาและความสำคัญ ตัวอย่างการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหา ภาษาที่ใช้ อ่านเข้าใจง่ายและนำไปปฏิบัติได้จริงและระบบการพิมพ์ การกำหนดหัวข้อการย่อหน้าถูกต้อง ($\bar{X} = 4.80$)

3. ผลการทดลองใช้รูปแบบการฝึกอบรมครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหาโดยวิจัยปฏิบัติการ ผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้

3.1 รายงานผลการทดลองใช้รูปแบบการฝึกอบรมครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหาโดยวิจัยปฏิบัติการ ดังตารางที่ 19

ตารางที่ 19 กระบวนการวิจัยปฏิบัติการ (Action Research)

วงจร AR (Loop1-2)	กระบวนการวิจัยปฏิบัติการ
<p>Loop 1</p> 	<p>Plan : 1) จัดทำโครงการการฝึกอบรมเพื่ออนุมัติและดำเนินการ 2) แต่งตั้งคณะทำงาน 3) กำหนดเป้าหมายการทำงาน 4) ติดต่อวิทยากร 5) จัดเตรียมเอกสาร สื่อ วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ และ 6) จัดเตรียมสถานที่</p> <p>Act & Observe : 1) จัดฝึกอบรม 2) สังเกต สัมภาษณ์ ผู้เข้ารับการ ฝึกอบรม 3) ตรวจสอบความก้าวหน้าการเขียนแผนการเรียนรู้</p> <p>Reflect : 1) เป็นโครงการที่มีประโยชน์ 2) โรงเรียนให้การ สนับสนุนดีมาก 3) บรรลุเป้าหมายอย่างรวดเร็วแต่ควรทำอีกครั้ง 4) ควรให้ครูสมัครใจเข้าร่วมการใช้จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ 5) ให้มีการประชุมชี้แจง วางแผน และ 6) ควรมีสื่อเทคโนโลยีที่ พร้อมใช้งานเพื่อสะดวกให้การสืบค้นข้อมูล</p>
<p>Loop 2</p> 	<p>Revise Plan : 1) ประชุมชี้แจง 2) กำหนดการใช้แผน 3) จัดเตรียมสื่อ เทคโนโลยีและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้พร้อมและ เพียงพอ และ 4) ตรวจสอบและอนุมัติการใช้แผน</p> <p>Act & Observe : 1) ดำเนินการใช้แผน 2) นิเทศการสอน 3) สังเกต สัมภาษณ์และสอบถามผู้ร่วมวิจัยและผู้เรียน</p> <p>Reflect : 1) ผู้เรียน ผู้ร่วมวิจัยมีความพึงพอใจมาก 2) ผู้เรียนมี ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาเพิ่มขึ้น 3) ผู้เรียนมีการพัฒนา กระบวนการคิดอย่างมีระบบ และ 4) ควรทำให้ครูทุกคนใช้ แผนการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหา</p>

3.2 ผลการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหาของผู้ร่วมวิจัยรายชั้นตอน โดยรวมอยู่ในระดับมาก แยกเป็นรายชั้นตอนเรียงจากมากไปหาน้อย คือชั้นที่ 1 กำหนดปัญหา การวิจัยและชั้นที่ 5 สรุปและรายงานผล ชั้นที่ 3 การเก็บรวบรวมข้อมูล ชั้นที่ 2 การ ตั้งสมมติฐานการวิจัย และชั้นที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.3 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนรู้แบบ กระบวนการแก้ปัญหา รายชั้นตอน โดยรวมอยู่ในระดับมาก แยกเป็นรายชั้นตอนอยู่ในระดับ มากที่สุด 3 ชั้นตอนคือ ชั้นที่ 5 สรุปและรายงานผล ชั้นที่ 2 การตั้งสมมติฐานการวิจัย และ ชั้นที่ 3 การเก็บรวบรวมข้อมูล อยู่ในระดับมาก 2 ชั้นตอนคือ ชั้นที่ 1 กำหนดปัญหาการวิจัย และชั้นที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล

รูปแบบการฝึกอบรมครูวงรอบที่ 1 AR (Loop₁) Plan₁ : เขียนโครงการ ประชุม วางแผน เตรียมวัสดุอุปกรณ์การฝึกอบรม Act₁ & Observe₁ : การฝึกอบรมจัดทำ แผนการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหา สังเกต สัมภาษณ์ Reflect₁ : สะท้อนผลการฝึกอบรม

การจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหา วงรอบที่ 2 AR (Loop₂) Plan₂ : ประชุมชี้แจง วางแผนเพื่อการนำแผนจัดการเรียนรู้ไปใช้ Act₂ & Observe₂ : จัดกระบวนการ เรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหานิเทศภายในสังเกต สัมภาษณ์ สอบถาม Reflect₂ : วิพากษ์ ร่วมกันสะท้อนข้อมูลสรุปผล ได้รูปแบบการฝึกอบรมครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการ แก้ปัญหาโดยใช้วิจัยปฏิบัติการที่มีความเหมาะสม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
JABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลศึกษาแนวทางการฝึกอบรมครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการ แก้ปัญหา พบว่า

1.1 แนวทางการฝึกอบรมครู มี 10 องค์ประกอบดังนี้ 1) กำหนดความจำเป็นใน การฝึกอบรมขององค์กร 2) กำหนดงานที่จะต้องปฏิบัติ 3) กำหนดความจำเป็นของผู้เข้ารับการ ฝึกอบรม 4) กำหนดวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม 5) การสร้างหลักสูตร 6) เลือกกลยุทธ์การ อบรม 7) เลือกเทคนิคการเลือกอุปกรณ์การฝึกอบรม 8) สรรหาเครื่องมือการฝึกอบรม 9) ดำเนินการฝึกอบรม และ 10) การประเมินผลและการป้อนกลับ ทั้งนี้เพราะว่า เป็นการ เพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ ทักษะในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถพัฒนาองค์กรสู่ ความสำเร็จอย่างมีคุณภาพและส่งผลต่อความก้าวหน้าในอาชีพการทำงาน ซึ่งสอดคล้องกับ แนวคิดของ สอดคล้องกับ Nadler. (1990 : 102) ได้กำหนดกระบวนการฝึกอบรม ไว้ดังนี้

1) กำหนดความจำเป็นในการฝึกอบรมขององค์กร 2) กำหนดงานที่จะต้องปฏิบัติ 3) กำหนดความจำเป็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรม พิจารณา 4) กำหนดวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม 5) การสร้างหลักสูตร 6) เลือกกลยุทธ์การอบรม สรรหาเครื่องมือในการฝึกอบรม 7) ดำเนินการฝึกอบรม และ 8) การประเมินผลและการป้อนกลับ สอดคล้องกับสมคิด บางโม การฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพ กระชับและสามารถนำไปใช้ได้อย่างง่าย มี 5 ขั้นตอนคือ 1) การหาความจำเป็นในการฝึกอบรม 2) การสร้างหลักสูตรการฝึกอบรม 3) การออกแบบการฝึกอบรม 4) การดำเนินการฝึกอบรม และ 5) การประเมินผลการฝึกอบรม และสอดคล้องกับ คณีย์ เพียรพุด (2543 : 35-40) และชูชัย สมิทธิไกร (2548 : 42-44) ได้แบ่งกระบวนการฝึกอบรมขั้นตอนดังนี้ ขั้นที่ 1 วิเคราะห์ความจำเป็น ขั้นที่ 2 การออกแบบและพัฒนาหลักสูตร ขั้นที่ 3 การบริหารหลักสูตรขั้นที่ 4 การประเมินผลและติดตาม

1.2 การจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหาตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิมี 5 ขั้นตอนคือ 1) กำหนดปัญหาการวิจัย 2) การตั้งสมมติฐานการวิจัย 3) การเก็บรวบรวมข้อมูล 4) การวิเคราะห์ข้อมูลข้อ ผู้เรียนร่วมกันวิเคราะห์สาเหตุปัญหา ผู้เรียนร่วมกันอภิปรายซักถามแสดงความคิดเห็น และ ผู้เรียนร่วมกันจัดบันทึก รวบรวมข้อมูล และ 5) สรุปและรายงานผล ทั้งนี้เพราะว่าการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหานับว่าเป็นนวัตกรรมที่บุคคลหลายฝ่ายคาดหวังว่าจะช่วยแก้ปัญหาการเรียนรู้ได้ เพราะการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหาเป็นกระบวนการวิจัยที่มีหลักการและวิธีการที่เอื้อต่อการพัฒนาการเรียนการสอนทำให้ครูยังคงมีบทบาทเป็นครูปฏิบัติการณ์ในห้องเรียนและขณะเดียวกัน ยังเป็นนักวิจัยที่ทำหน้าที่ค้นหาวิธีการแก้ปัญหาในห้องเรียนด้วยตนเอง ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้ใหม่ๆ ในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2552 : 13-19) ได้กล่าวว่า กระบวนการวิจัย คือ วิธีการเพื่อให้ได้มาซึ่งผลการวิจัยและผลการวิจัยคือ ผลที่ได้มาจากการดำเนินการตามกระบวนการวิจัย ส่วนผู้ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้โดยตรงคือครูและผู้เรียนฉะนั้นแนวทางการใช้การวิจัยในการเรียนการสอนจึงประกอบด้วยการใช้ผลการวิจัยและการใช้กระบวนการวิจัยในการเรียนการสอน โดยผู้เรียนใช้กระบวนการวิจัยในการเรียนรู้ ครูให้ผู้เรียนทำวิจัยโดยใช้กระบวนการเรียนรู้ครบทุกขั้นตอนเพื่อแสวงหาคำตอบหรือความรู้ใหม่ตามความสนใจของตน ผู้เรียนสามารถเรียนรู้โดยใช้กระบวนการวิจัยตามขั้นตอนคือการระบุปัญหาการวิจัย การตั้งสมมติฐานการวิจัย การพิสูจน์ทดสอบสมมติฐานการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและการสรุปผลการวิจัยและสอดคล้องกับส่วน มนสิข สิทธิสมบูรณ์ (2550 : 7) และรังสรรค์ ลิงเหลือ (2551 : 4) กล่าวว่า

กระบวนการวิจัยเป็นวิธีการทางวิทยาศาสตร์ สรุปเป็นขั้นตอนใหญ่ ๆ ในเชิงปฏิบัติ ได้ดังนี้
 ขั้นการกำหนดปัญหาขั้นการกำหนดข้อสมมติฐาน ขั้นการเก็บรวบรวมข้อมูล ขั้นการวิเคราะห์
 ข้อมูล และขั้นการสรุปผล

2. ผลการสร้างรูปแบบการฝึกอบรมครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการ แก้ปัญหา พบว่า

2.1. การพัฒนาครูด้วยการฝึกอบรม มี 9 องค์ประกอบ คือ กำหนดความจำเป็น
 ในการฝึกอบรมขององค์กร กำหนดงานที่จะต้องปฏิบัติ กำหนดความจำเป็นของผู้เข้ารับการ
 ฝึกอบรมกำหนดวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม การสร้างหลักสูตร เลือกกลยุทธ์ เทคนิคการ
 และอุปกรณ์ในการฝึกอบรม สรรหาเครื่องมือในการฝึกอบรม ดำเนินการฝึกอบรมและการ
 ประเมินผลและการป้อนกลับ โดยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญให้ระดับความเหมาะสมมากที่สุด
 ทุกข้อ ทั้งนี้เพราะว่าการฝึกอบรมเป็นการถ่ายทอดความรู้ทักษะและการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ
 ให้แก่ผู้เข้ารับการอบรมเป็นเรื่องสำคัญ และจะต้องใช้กระบวนการต่าง ๆ เพื่อให้ ผู้เข้ารับการ
 อบรมเกิดความสนใจ ตั้งใจและปฏิบัติงานได้ สอดคล้องกับ Nadler. (1990 :102) ได้กำหนด
 กระบวนการฝึกอบรม ไว้ดังนี้ กำหนดความจำเป็นในการฝึกอบรมขององค์กร กำหนดงานที่
 จะต้องปฏิบัติ กำหนดความจำเป็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรม พิจารณากำหนดวัตถุประสงค์ของ
 การฝึกอบรม การสร้างหลักสูตร เลือกกลยุทธ์การอบรม สรรหาเครื่องมือ ในการฝึกอบรม
 ดำเนินการฝึกอบรมและการประเมินผลและการป้อนกลับ

2.2 การจัดการเรียนรู้การจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหา 5 ขั้นตอนดังนี้
 1) การระบุปัญหาการวิจัย ผู้เรียนร่วมกันค้นหาปัญหา ผู้เรียนร่วมกันแสดงเหตุผลเกี่ยวกับ
 ปัญหาผู้เรียนร่วมกันกำหนดปัญหาการวิจัยและผู้เรียนร่วมกันสรุปประเด็นปัญหา 2) การตั้ง
 สมมุติฐานการวิจัย ผู้เรียนร่วมกันวิเคราะห์ปัญหา ผู้เรียนร่วมกันค้นหาสาเหตุของปัญหาและ
 ผู้เรียนร่วมกันตั้งสมมุติฐานการวิจัย 3) การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้เรียนร่วมกันอภิปรายถึงวิธีการ
 แก้ปัญหา ผู้เรียนร่วมกันศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับปัญหา ผู้เรียนร่วมกันอภิปราย สรุป จดบันทึก
 และผู้เรียนร่วมกันสรุปถึงสาเหตุของปัญหา 4) วิเคราะห์ ผู้เรียนร่วมกันวิเคราะห์สาเหตุปัญหา
 ผู้เรียนร่วมกันอภิปรายซักถามแสดงความคิดเห็นและผู้เรียนร่วมกันจดบันทึกรวบรวมข้อมูล
 และ 5) การสรุปผลการวิจัย ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันสรุปสาเหตุของปัญหา ผู้เรียนร่วมกัน
 ตรวจสอบ ทั้งนี้เพราะว่าเป็นกระบวนการค้นคว้าหาความรู้ที่มีระบบแบบแผน มีหลักเหตุผล
 และเชื่อถือได้ มีการวิเคราะห์ การควบคุมและมีการเขียนบันทึกและสรุปเป็นรายงาน ซึ่ง
 สอดคล้องกับสมมติฐาน ผู้เรียนร่วมกันช่วยกันหาข้อบกพร่องและผู้เรียนร่วมกันเขียนรายงาน

นำเสนอผลงานตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญให้ระดับความเหมาะสมมากที่สุดและสอดคล้องสูงมาก เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่นักเรียนสามารถเลือกรับรู้ตามที่ตนสนใจและเกิดการเรียนรู้จากกระบวนการค้นพบด้วยตนเองทำให้เกิดบรรยากาศเรียนรู้สนุกสนานเป็นกันเอง นักเรียนกล้าแสดงออกมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมทำให้การเรียนรู้ นักเรียนได้นำเสนอผลงาน มีความเข้าใจในการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหา เข้าใจวิธีการนำวิจัยมาใช้กับการจัดกระบวนการเรียนการสอน สอดคล้องกับสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2552 : 2) ได้กำหนดขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหา 1) ขั้นกำหนดปัญหา ปัญหาที่นำมาใช้ในบทเรียนอาจได้มาจากแหล่งต่าง ๆ เช่น ภาพเหตุการณ์ การสาธิต การเล่าเรื่อง การให้ดูภาพยนตร์ สไลด์ การทนายปัญหา เกม ข่าว เหตุการณ์ประจำวันที่น่าสนใจ การสร้างสถานการณ์ บทบาทสมมุติ ของจริง หรือสถานการณ์จริง 2) ขั้นตั้งสมมติฐาน สมมติฐานจะเกิดขึ้น ได้จากการสังเกต การรวบรวมข้อมูล ข้อเท็จจริงและประสบการณ์เดิม จนสามารถนำมาคาดคะเนคำตอบของปัญหาอย่างมีเหตุผล 3) ขั้นเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นขั้นของการรวบรวมข้อมูลจากการอ่าน การสังเกต สัมภาษณ์ สืบค้นข้อมูลด้วยวิธีการต่าง ๆ ที่หลากหลายหรือการทำทดลอง มีการจดบันทึกข้อมูลอย่างละเอียดเพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลให้ได้คำตอบของปัญหาในที่สุด 4) ขั้นวิเคราะห์ข้อมูล เป็นขั้นตอนนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการสืบค้นหรือทำการทดลองนำมาตีแผ่เปิดโอกาสให้ผู้เรียน ได้มีการอภิปราย ชักถาม ตอบคำถาม แสดงความคิดเห็น โดยผู้สอนคอยช่วยเหลือและแนะนำ อันจะนำไปสู่การสรุปข้อมูลในขั้นตอนต่อไป และ 5) ขั้นสรุปและประเมินผล เป็นขั้นสุดท้ายของกระบวนการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหาเป็นการสรุปข้อมูลที่ได้จากแหล่งต่าง ๆ แล้วสรุปผลการเรียนรู้ หลังจากนั้นผู้สอนและผู้เรียนร่วมกัน ประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยวิธีต่าง ๆ อย่างหลากหลาย และนำผลการประเมินไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียนต่อไป

2.4 ผลการตรวจสอบรูปแบบการฝึกอบรมครูด้านการจัดการเรียนรู้กระบวนการแก้ปัญหา ทั้ง 3 ด้านมีความเป็นไปได้ เหมาะสมและเป็นประโยชน์ ต่อการนำไปการฝึกอบรมครูด้านการจัดการเรียนรู้ด้านกระบวนการแก้ปัญหา ทั้งนี้เพราะว่า รูปแบบการฝึกอบรมครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหาโดยวิจัยปฏิบัติการที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีความเป็นไปได้ เหมาะสม และมีประโยชน์ ซึ่งสามารถแยกเป็นรายด้านได้ดังนี้ 1) ด้านความเป็นไปได้ คือ สามารถนำไปใช้ในสถานการณ์จริงได้ เป็นที่ยอมรับและมีความเป็นไปได้ที่ผู้เกี่ยวข้องจะนำรูปแบบนี้ไปใช้ 2) ด้านความเหมาะสม รูปแบบนี้มีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในการพัฒนา การจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหา มีขั้นตอนชัดเจน

เหมาะสมที่จะนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาเพื่อจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหาโดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการ และ 3) ด้านความเป็นประโยชน์ คือรูปแบบนี้มีประโยชน์ต่อครูผู้สอนในการจัดการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้นักเรียนได้แสวงหาทางเลือกในการแก้ปัญหาที่หลากหลายและเหมาะสม สร้างบรรยากาศในห้องเรียนเป็นประชาธิปไตย ทำให้นักเรียนกล้าแสดงออกด้านความคิดเห็นและแสดงออกด้านการกระทำที่เหมาะสม และเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานทางการศึกษาในการนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับ เพ็ชรี ฐะปะนีย์ (2548 : 18) สมชาติ กิจยรรยง (2550 : 62) และ สมคิด บางโม (2551 : 71) กล่าวว่า การฝึกอบรมมีความเหมาะสมในการพัฒนาครูและมีประโยชน์ของการฝึกอบรมที่มีต่อบุคลากรและองค์กร ดังนี้ 1) เพื่อเพิ่มพูนความรู้ความสามารถและประสิทธิภาพในการทำงานของบุคลากร 2) เพิ่มคุณค่าให้กับบุคลากรนั้น ๆ 3) เป็นการเปลี่ยนแปลงทัศนคติของบุคลากรให้ดีขึ้น 4) ช่วยลดเวลาในการเรียนรู้และพัฒนาบุคลากรเมื่อเข้าสู่องค์กร 5) ช่วยลดเวลาในการสอนงาน 6) ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการจัดการขององค์กร 7) เพิ่มผลผลิตในการบริหารจัดการ 8) สร้างขวัญกำลังใจในการทำงานของบุคลากร 9) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างบุคลากร 10) ช่วยลดภาระในการสั่งการ การปกครอง 11) ทำให้องค์กรมีความสามารถในการแข่งขัน และ 12) ทำให้องค์กรและบุคลากรมีความรู้เท่าทันในเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาและไม่หยุดยั้ง

3. ผลการทดลองใช้รูปแบบการฝึกอบรมครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหาโดยวิจัยปฏิบัติการ พบว่า

3.1 ผลการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหของผู้ร่วมวิจัยรายชั้นตอน

โดยรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เพราะว่าการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหานั้นเป็นขั้นตอนที่ผู้สอนต้องศึกษาและหาวิธีการที่จะกระตุ้นให้ผู้เรียนร่วมคิด วิเคราะห์ประเด็นปัญหา และคิดหาแนวทางแก้ปัญหานั้น ๆ ด้วยวิธีการที่หลากหลายซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ด้านทักษะ กระบวนการและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ สอดคล้องกับทิสนา แคมมณี (2548 : 4-5) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอน โดยใช้กระบวนการวิจัยนั้นครูควรช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะในการใช้กระบวนการวิจัยและต้องเสริมทักษะที่จำเป็นต่อการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนทั้งทักษะกระบวนการทางสติปัญญาและทักษะกระบวนการทางสังคมศาสตร์ โดยในการจัดการเรียนการสอนโดยผู้เรียนใช้กระบวนการวิจัย สอดคล้องกับสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2552 : 3 - 6) กระบวนการวิจัยหรือขั้นตอนการวิจัยช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยการให้ผู้เรียนเป็นผู้กำหนดปัญหา

ตั้งสมมติฐาน วิเคราะห์ปัญหา วางแผนกำหนดแนวทางการศึกษาเพื่อหาคำตอบของปัญหา/วิธีการแก้ปัญหา จัดทำเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล ประมวลผล สรุปผลและสรุปผลการเรียนรู้ที่เกิดจากการวิจัย โดยการวิจัยโดยผู้เรียน คือ การเรียนรู้ของผู้เรียนที่เกิดจากการปฏิบัติจริงอย่างเป็นขั้นตอน เพื่อตอบคำถามหรือข้อสงสัยบางประการ มีการบันทึกข้อมูลและการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ สามารถตรวจสอบได้ และประเด็นสำคัญคือมีความเป็นเหตุเป็นผลต่อการตอบคำถามที่ตั้งไว้ ซึ่งขั้นตอนและวิธีการดังกล่าว จะช่วยบ่มเพาะวิธีการคิดอย่างมีเหตุผล ไม่เชื่อหรือหลงงมงายอะไรง่าย ๆ แต่จะสร้างกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบในสมอง โดยใช้ วิธีการสังเกต จดบันทึก คิดค้น และวิเคราะห์หาคำตอบจนได้ข้อมูลที่สรุปอย่างมีเหตุผลที่ยืนยันว่าเป็นคำตอบของคำถามที่ตั้งไว้ และสอดคล้องกับทฤษฎี เมธาคุณวุฒิ (2547 : 34 - 38) การจัดการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการวิจัยมีพื้นฐานมาจากการเรียนการสอนแบบสืบสวน ที่เน้นให้ผู้เรียนเริ่มจากกระบวนการ สืบสวนทดลองและค้นพบคำตอบได้ด้วยตนเองเป็นการเน้นกระบวนการค้นหา และตรวจสอบความรู้สร้างความใฝ่รู้ใฝ่เรียน สามารถคิดวิเคราะห์ได้อย่างมีวิจารณญาณ การเรียนการสอนแบบสืบสวนต้องการให้ผู้เรียนเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักและสอดคล้องกับ เกษม วัฒนชัย (2552 : 1 - 3) การนำกระบวนการวิจัยมาใช้ในการจัดการเรียนรู้นับว่าเป็นเรื่องสำคัญเพราะเป็นแนวทางในการพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะการแสวงหาความรู้ซึ่งเป็นทักษะพื้นฐานในการเรียนรู้ตลอดชีวิตและสอดคล้องกับสุคนธ์ สิ้นธพานนท์ (2550 : 67) กล่าวว่า การสอนแบบแก้ปัญหาเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียน ให้เรียนรู้ตามกระบวนการ โดยเริ่มตั้งแต่มีการกำหนดปัญหา วางแผนแก้ปัญหา ตั้งสมมติฐาน เก็บรวบรวมข้อมูล พิสูจน์ ข้อมูลวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล ผู้สอนเป็นผู้เสนอปัญหาหรือผู้สอนและผู้เรียนจะร่วมกัน กำหนดปัญหาที่มีความสำคัญ เป็นปัญหาใหม่ที่ผู้เรียนยังไม่เคยประสบมาก่อน และต้องไม่เกินทักษะทางเชาวน์ปัญญาของผู้เรียน ผู้เรียนจะเป็นผู้แก้ปัญหา หรือหาคำตอบด้วยตนเอง ความสามารถในการแก้ปัญหาของผู้เรียนจะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับสติปัญญา ความรู้ ประสบการณ์ แรงจูงใจ อารมณ์ ซึ่งวิธีการแก้ปัญหาก็ไม่มีรูปแบบหรือขั้นตอนตายตัว ผู้สอนจะต้องจัดสภาพแวดล้อมหรือบรรยากาศการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการใช้กระบวนการคิดแก้ปัญหา ผู้สอนจะต้องให้โอกาสผู้เรียนใช้ความคิดและฝึกการแก้ปัญหา เพื่อให้เกิดความชำนาญ จะทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ได้ดี ในการจัดการเรียนรู้แบบแก้ปัญหานั้น มีหลักการสำคัญ คือ ให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง ได้ลงมือกระทำกิจกรรมการเรียนรู้จะเน้นทักษะการแสวงหาความรู้

การค้นพบ การสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง มีการจัดบรรยากาศในชั้นเรียนเป็นประชาธิปไตย นำกระบวนการทางวิทยาศาสตร์มาใช้ในขั้นตอนการจัดกิจกรรม

3.2 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนรู้แบบ กระบวนการแก้ปัญหารายขั้นตอน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เพราะว่า เป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่ทำให้นักเรียนกล้าพูด กล้าทำ กล้าแสดงออก นักเรียนสามารถคิดหาเหตุผลและเข้าใจสิ่งที่เกิดขึ้นตลอดจนคิดแก้ปัญหาได้ เป็นการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ซึ่งทุกคนในกลุ่มหรือในชั้นเรียนมีส่วนร่วม กระตุ้นให้นักเรียนได้แสวงหาทางเลือกในการแก้ปัญหาที่หลากหลายและเหมาะสม สร้างบรรยากาศในห้องเรียนเป็นประชาธิปไตย ซึ่งสอดคล้องกับ ทิสนา แคมมณี (2548 : 7 - 15) กล่าวว่า แนวทางการจัดการเรียนการสอนที่ ผู้เรียนใช้ ผลการวิจัยในการเรียนการสอนเป็นการจัดการเรียน การสอน โดยการให้ผู้เรียนสืบค้นและศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสาระที่เรียนด้วยตนเอง ผู้เรียนใช้กระบวนการวิจัยในการเรียนการสอน เป็นการจัดการเรียนการสอนที่ครูให้ผู้เรียนทำวิจัยโดยใช้กระบวนการวิจัยครบทุกขั้นตอน ในการแสวงหาคำตอบหรือความรู้ใหม่ที่สนใจ สอดคล้องกับ ไพฑูรย์ สินลารัตน์ (2547 : 14 - 16) การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการวิจัย จะทำให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาและเกิดทักษะการใช้การวิจัยในการแสวงหาความรู้ เรียนรู้ทฤษฎี แนวคิดหลักการ และ ข้อค้นพบที่มีความหมาย และมีความเที่ยงตรง รู้จักวิเคราะห์ปัญหา วางแผนแก้ปัญหาหรือพัฒนา ดำเนินการแก้ปัญหา หรือพัฒนา เก็บรวบรวมข้อมูล สรุปผลการแก้ปัญหาหรือการพัฒนา รายงาน ผลการเรียนรู้และการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ สอดคล้องสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2552 : 8 - 9) ผู้เรียนมี โอกาสได้รับการพัฒนาทักษะการคิด การแก้ปัญหาและการตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหา การบริหารจัดการเวลา การสื่อสาร การค้นหาและใช้ข้อมูล ประมวลผลและ การเรียนรู้ตลอดชีวิต สอดคล้องกับก้งงานวิจัยของ พวงเพ็ญ อินทรประวัต (2546 : 16) ได้ ดำเนินการจัดการเรียนการสอนรายวิชาการเขียนภาษาอังกฤษที่ใช้กระบวนการวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ พบว่านักเรียนจำนวนเกินกว่า 85 % ประสบผลสำเร็จในการเรียน รายวิชานี้เป็นอย่างดีนักเรียนยอมรับความคิดเห็นและ รับฟังผู้อื่นซึ่งเป็นแนวการเรียนรู้ร่วมกัน ของทุกคนที่เกี่ยวข้อง สอดคล้องกับโรงเรียนวัดอินทราราม (2547 : 143 - 149) ได้ดำเนินการ ให้นักเรียนจัดทำกรวิจัยในรูปแบบของโครงการ เช่น โครงการประเภทสำรวจรวบรวมข้อมูล โครงการประเภททดลอง โครงการประเภทสิ่งประดิษฐ์โครงการประเภททฤษฎี ปรากฏว่า นักเรียนได้ดำเนินการได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับ สิริมา กัญญาอนันตพงษ์ (2547 : 94) ได้ ดำเนิน โครงการวิจัยเรื่องการพัฒนาโครงการเด็กวิจัยและการประเมินเด็กเป็นสำคัญ พบว่า เด็ก

มีทักษะในการสังเกต มีการสืบค้น การค้นคว้าข้อความรู้ ชอบค้นหาคำตอบมีทักษะการสื่อความหมาย มีความคิดสร้างสรรค์ รู้จักแสดงความคิดเห็น ความรู้สึก ตั้งคำถาม ตอบคำถาม มีทักษะการทำงานกลุ่ม รู้จักการวางแผน ตัดสินใจ แก้ไขข้อขัดแย้ง รู้จักวิเคราะห์ สรุป รับผิดชอบในบทบาทและมีมนุษยสัมพันธ์ สอดคล้องกับ ยุภาดี ปณะราช (2551 : 39 - 48) ได้ศึกษาผลการเรียนการสอนโดยผู้เรียนใช้กระบวนการวิจัยในการเรียนรู้ พบว่า นักศึกษามีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาแนวโน้มคณิตศาสตร์ศึกษาสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือร้อยละ 50 แสดงให้เห็นว่า กระบวนการเรียนการสอนนักศึกษาให้เป็นผู้ที่ค้นคว้าหาความรู้แล้วนำมาทำการวิเคราะห์ สังเคราะห์ สรุปเอง รวมถึงการปรับปรุงแก้ไขหลาย ๆ ครั้ง จนได้งานที่มีความสมบูรณ์ที่สุด ส่งผลให้นักศึกษาเกิดความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้อง สามารถที่จะทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์และเขียนรายงานการทำงานและผลจากการทำงานได้ และสอดคล้องกับแนวคิดของ ปรียพันธ์ สิทธิจินดาร (2555 : 1) ที่กล่าวว่า การเรียนแบบใช้วิจัยเป็นฐานที่ช่วยกระตุ้นผู้เรียนสนใจวิชาที่เรียนมากขึ้น ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชานั้นสูงขึ้น เพราะเป็นการเรียนที่ไม่น่าเบื่อ ไม่จำเจ สนุกสนาน ได้เผยแพร่ภาพของตนเอง สรุปได้ว่าการจัดการเรียนรู้โดยผู้เรียนใช้วิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ช่วยให้ผู้เรียนได้รู้จักวิธีการแสวงหาความรู้ จนกระทั่งสามารถนำไปใช้ในการค้นคว้าหาความรู้ที่มีอยู่รอบตัวและเกิดขึ้นได้

บทเรียนที่ได้จากการวิจัย (Lesson Learned)

จากการวิจัยรูปแบบการฝึกอบรมครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหา โดยวิจัยปฏิบัติการ ผู้วิจัยมีข้อค้นพบเพื่อให้ผู้จะนำรูปแบบนี้ไปใช้ดังนี้

1. การจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหาเป็นกระบวนการที่ผู้สอนต้องศึกษาและหาวิธีการที่จะกระตุ้นให้ผู้เรียนร่วมคิดวิเคราะห์ประเด็นปัญหาและคิดหาแนวทางการแก้ปัญหานั้น ๆ ด้วยวิธีที่หลากหลายซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ด้านทักษะ กระบวนการและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ซึ่งผู้วิจัยมีความมั่นใจหากดำเนินการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหา 5 ขั้นตอนจะส่งผลต่อผู้เรียนอย่างแท้จริง คือ 1) ขั้นกำหนดปัญหา ผู้สอนหรือผู้เรียนอาจร่วมกันหยิบยกปัญหาหรือประเด็นที่น่าสนใจมาเสนอต่อกลุ่มผู้เรียน ปัญหาที่นำมาใช้ในบทเรียนอาจได้มาจากแหล่งต่าง ๆ เช่น ภาพเหตุการณ์ การสาธิต การเล่าเรื่อง การให้ดูภาพยนตร์ สไลด์ การทาบปัญหา เกม ข่าว เหตุการณ์ประจำวันที่น่าสนใจ การสร้างสถานการณ์/บทบาทสมมติ ของจริง หรือสถานการณ์จริง 2) ขั้นตั้งสมมติฐาน สมมติฐานจะเกิดขึ้นได้จากการสังเกต การรวบรวมข้อมูล ข้อเท็จจริง และ

ประสบการณ์เดิม จนสามารถนำมาคาดคะเนคำตอบของปัญหาอย่างมีเหตุผล 3) ชั้นเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นขั้นตอนของการรวบรวมข้อมูลจากการอ่าน การสังเกต การสัมภาษณ์ การสืบค้นข้อมูลด้วยวิธีการต่าง ๆ ที่หลากหลายหรือทำการทดลอง มีการจัดบันทึกข้อมูลอย่างละเอียด เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลให้ได้คำตอบของปัญหาในที่สุด 4) ชั้นวิเคราะห์ข้อมูล เป็นขั้นตอนนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการสืบค้นหรือทำการทดลองนำมาตีแผ่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีการอภิปราย ซักถาม ตอบคำถาม แสดงความคิดเห็น โดยมีผู้สอนคอยช่วยเหลือ และแนะนำอันจะนำไปสู่การสรุปข้อมูลในขั้นตอนต่อไป และ 5) ชั้นสรุปและประเมินผล เป็นขั้นสุดท้ายของกระบวนการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหาเป็นการสรุปข้อมูลที่ได้จากแหล่งต่าง ๆ แล้วสรุปผลการเรียนรู้ หลังจากนั้นผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยวิธีการต่าง ๆ อย่างหลากหลาย และนำผลการประเมินไปใช้การพัฒนาผู้เรียนต่อไป

2. ครูผู้สอนต้องมีบทบาทในการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหา มีดังนี้

1) กำหนดสถานการณ์หรือเสนอปัญหาที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งเป็นปัญหาในชีวิตประจำวัน เลือกปัญหาที่ตรงกับความสนใจของผู้เรียนเป็นปัญหาที่ใกล้ตัวผู้เรียน 2) รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ แหล่งเรียนรู้ภายในและภายนอกห้องเรียน 3) กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างเป็นขั้นตอน 4) ให้คำแนะนำ/คำปรึกษา และช่วยอำนวยความสะดวกแก่ผู้เรียนในการแสวงหาแหล่งข้อมูล การศึกษาข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลของผู้เรียน 5) กระตุ้นให้ผู้เรียนแสวงหาทางเลือกในการแก้ปัญหา ที่หลากหลายและเหมาะสม 6) ติดตามการปฏิบัติงานของผู้เรียนและให้คำปรึกษาอย่างใกล้ชิด 7) ประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยพิจารณาจากผลงาน กระบวนการทำงาน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์และ 8) สร้างบรรยากาศในห้องเรียนให้เป็นประชาธิปไตย เพื่อให้ผู้เรียนกล้าแสดงออกด้านความคิดเห็นและแสดงออกด้านการกระทำที่เหมาะสม

3. ผู้เรียนต้องมี บทบาทในการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหา มีดังนี้

1) ร่วมกันเลือกปัญหาที่ตรงกับความสนใจของตนเองหรือของกลุ่ม 2) เสนอปัญหาจริง ๆ หรือสถานการณ์ที่ผู้สอนจัดให้ 3) วางแผนการแก้ปัญหาร่วมกัน 4) ศึกษาค้นคว้าและแสวงหาความรู้ด้วยตนเองและ 5) ลงมือแก้ปัญหา รวบรวมข้อมูลวิเคราะห์ข้อมูล สรุปและประเมินผล

ข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้และเพื่อการวิจัยครั้งต่อไปดังนี้

1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 รูปแบบการฝึกอบรมครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหา โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการ ผู้วิจัยได้นำมาใช้ในการพัฒนาครูเพื่อส่งเสริมให้มีความรู้และเข้าใจสามารถลงมือปฏิบัติในการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง ดังนั้น หากนำไปใช้กับครูผู้สอนทั่วไป ควรกำหนดกิจกรรมการฝึกอบรมให้ชัดเจน สื่อและอุปกรณ์เพียงพอ การจัดฝึกอบรมควรใช้เวลาดำเนินการอย่างน้อย 5 วัน

1.2 การดำเนินการฝึกอบรมตามรูปแบบนี้ ควรให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจและทักษะในด้านการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหา

1.3 การนำรูปแบบนี้ไปใช้ในการพัฒนาครู ควรให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดจากความสมัครใจเข้ารับการพัฒนา เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการพัฒนาที่กำหนดไว้

1.4 สถานศึกษาที่ต้องการนำรูปแบบการพัฒนานี้ไปใช้ ควรทำการสำรวจสภาพปัญหาและความต้องการของครู เพื่อพิจารณาปัญหาหรือจุดที่ต้องพัฒนา ซึ่งจะทำได้สอดคล้องกับความต้องการของผู้รับการพัฒนา

2. ข้อเสนอแนะเพื่อทำการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาวิจัยและรูปแบบการฝึกอบรมครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหา โดยวิจัยปฏิบัติการของ โรงเรียนที่มีคุณภาพและคุณภาพต่ำในสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

2.2 ควรศึกษาวิจัยประสิทธิผลของรูปแบบการฝึกอบรมครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหา โดยวิจัยปฏิบัติการทุก โรงเรียนว่ามีความสำเร็จและจุดเด่นประการใด

2.3 ควรศึกษาวิจัยเปรียบเทียบความต้องการใช้รูปแบบการฝึกอบรมครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหา โดยวิจัยปฏิบัติการ