

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การวิจัยและพัฒนา รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ โดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเป็นฐานสำหรับสถานศึกษาในชุมชนรอบหนองหาร จังหวัดสกลนคร ผู้วิจัยกำหนดการนำเสนอการสรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

สรุปผลการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียนและชุมชนรอบหนองหาร จังหวัดสกลนคร ในประเด็นที่เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วิถีชีวิต ประเพณี วัฒนธรรม และภูมิปัญญา ท้องถิ่นเพื่อจัดทำเป็นแหล่งเรียนรู้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเป็นฐานสำหรับสถานศึกษาในชุมชนรอบหนองหาร จังหวัดสกลนคร
3. เพื่อศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ โดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเป็นฐานสำหรับสถานศึกษาในชุมชนรอบหนองหาร จังหวัดสกลนคร

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ครูผู้สอนของโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในชุมชนรอบหนองหาร จังหวัดสกลนคร จำนวน 4 โรงเรียน ได้แก่ 1) โรงเรียนบ้านแป้นสามัคคีราษฎร์บำรุง 2) โรงเรียนท่าศาลาราชภัฏวิทยา 3) โรงเรียนโพนงามโคกวิทยาคาร และ 4) โรงเรียนบ้านน้ำพุราษฎร์สงเคราะห์ ซึ่งเป็นสถานศึกษาที่ตั้งอยู่ในอำเภอโพนนาแก้ว จังหวัดสกลนคร ซึ่งเป็นครูผู้สอนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ที่สมัครใจเข้าร่วมการพัฒนา จำนวน 12 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. แบบทดสอบวัดความรู้ ความเข้าใจของครูในการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเป็นฐาน ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีเกณฑ์การตรวจให้คะแนน คือ ตอบถูกต้องให้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบ ให้ 0 คะแนน มีการตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

ซึ่งมีความตรงเชิงเนื้อหา มีค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.23–0.76 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.21–0.78 และมีค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ เท่ากับ 0.80

2. แบบประเมินคุณภาพหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเป็นฐานของครูผู้เข้าร่วมการพัฒนา ซึ่งแบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ คือ ดีมาก ดี ปานกลาง และต้องปรับปรุง ประกอบด้วย ประเด็นการประเมิน จำนวน 9 ข้อ ดังนี้ 1) การกำหนดหัวข้อของหน่วยบูรณาการ 2) การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ 3) การกำหนดสาระการเรียนรู้ 4) การจัดทำกำหนดการเรียนรู้ 5) การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ 6) การกำหนดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 7) การกำหนดแหล่งการเรียนรู้ 8) การกำหนดสื่อการเรียนรู้ และ 9) การกำหนดเกี่ยวกับการวัดและประเมินผล แบบประเมินคุณภาพหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการได้รับการตรวจพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ พร้อมทั้งได้รับการปรับปรุงแก้ไขให้มีความเหมาะสมก่อนนำไปประเมิน

3. เครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการเรียนการสอนตามหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเป็นฐาน เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการจะต้องใช้การวัดผลประเมินผลตามสภาพจริงเป็นหลัก ดังนั้นการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจึงมีทั้งที่เป็นเกณฑ์ และวิธีการประเมินการเรียนโดยประเมินผลงาน/ชิ้นงาน และประเมินความรู้ซึ่งปกติแล้วในการประเมินดังกล่าวครูผู้สอนจะเป็นผู้จัดทำแบบประเมินด้วยตนเอง ผู้วิจัยมิได้เป็นผู้จัดทำแบบประเมินให้ แต่เป็นผู้ให้คำแนะนำในการทำแบบประเมินตลอดการวิจัย

ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้วิธีการวิจัยและพัฒนา (Research and development) โดยแบ่งขั้นตอนการดำเนินงานออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

1. ระยะที่ 1 การศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน
2. ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเป็นฐาน
3. ระยะที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเป็นฐาน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในการทดลองใช้รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเป็นฐาน ดังนี้

1. ทดสอบครูกลุ่มเป้าหมายโดยใช้แบบทดสอบวัดความรู้ ความเข้าใจของครูในการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเป็นฐาน

2. ดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเป็นฐานโดยมีกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

2.1 ภาคทฤษฎี ดำเนินการฝึกอบรมตามแนวดำเนินการที่กำหนดไว้โดยใช้ระยะเวลา 3 วัน

2.2 ภาคปฏิบัติ ครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องพัฒนาหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเป็นฐาน ให้มีคุณภาพในระดับดีขึ้น และนำไปใช้สอนนักเรียนในระดับชั้นที่ตนรับผิดชอบโดยผู้วิจัยทำหน้าที่เป็นผู้นิเทศให้คำแนะนำ ปรัชญา

3. การดำเนินการหลังการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบครูกลุ่มเป้าหมายโดยใช้แบบทดสอบวัดความรู้ ความเข้าใจของครูในการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเป็นฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (mean) และค่าเฉลี่ยร้อยละ (percentage) ของคะแนนจากแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจในการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเป็นฐานของครูที่ได้รับการฝึกอบรม ระหว่างก่อนการอบรม และหลังการอบรม

2. วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ของคะแนนจากแบบประเมินคุณภาพหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเป็นฐานที่ครู ซึ่งได้รับการฝึกอบรมพัฒนาขึ้น แล้วนำไปเทียบกับเกณฑ์

3. นำผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนตามหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการที่ครูซึ่งได้รับการฝึกอบรมพัฒนาขึ้นเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด คือ นักเรียนจำนวนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนร้อยละ 75 ของคะแนนเต็ม

สรุปผลการวิจัย

จากการดำเนินการวิจัย สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการพัฒนา รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ โดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเป็นฐาน

รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเป็นฐานประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้

1.1 ศึกษาวิเคราะห์หลักสูตร ในขั้นนี้ครูจะต้องวิเคราะห์หลักสูตรในกลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยทำการวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้ คำอธิบายรายวิชา และหน่วยการเรียนรู้ที่ได้กำหนดไว้ในหลักสูตรสถานศึกษา เพื่อจะได้ทราบเป้าหมายของการพัฒนาการเรียนรู้ที่ต้องการจัดให้เกิดขึ้นแก่ผู้เรียน

1.2 วิเคราะห์แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่น ในขั้นนี้ครูจะต้องพิจารณาวิเคราะห์แหล่งเรียนรู้ที่มีอยู่ในท้องถิ่น ว่าแหล่งเรียนรู้ใดมีความเหมาะสมที่จะใช้เป็นฐานของการเรียนรู้ ซึ่งแหล่งเรียนรู้ที่กำหนดจะต้องมีความสอดคล้องเอื้อต่อประเด็นการเรียนรู้ ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรซึ่งแหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่น ประกอบด้วย แหล่งทรัพยากร สถานที่ บุคคล ภูมิปัญญา วัสดุอุปกรณ์ กิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับอาชีพ วิถีชีวิต ประเพณี วัฒนธรรม คติ และความเชื่อของท้องถิ่น

1.3 กำหนดรูปแบบ วิธีการบูรณาการ ในขั้นนี้ครูจะต้องพิจารณาว่าจะใช้รูปแบบ วิธีการในการบูรณาการแบบใดจึงจะเหมาะสมกับเป้าหมายของการเรียนรู้ แหล่งการเรียนรู้ในท้องถิ่นที่กำหนดใช้เป็นฐานของการเรียนรู้ รวมทั้งเหมาะกับผู้เรียน รูปแบบบูรณาการ มี 4 รูปแบบ ได้แก่ รูปแบบสอดแทรก รูปแบบคู่ขนาน รูปแบบสหวิทยาการ และรูปแบบโครงการ

1.4 ออกแบบหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเป็นฐาน ในขั้นนี้เป็นการวางแผน ออกแบบหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการตามรูปแบบวิธีการบูรณาการที่ได้พิจารณากำหนดไว้ ซึ่งในการบูรณาการจะนำเอาแหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นที่ได้พิจารณาว่ามีความเหมาะสมมาเป็นแกนหรือฐานของการดำเนินการบูรณาการ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยมีลำดับขั้นการดำเนินการได้แก่กำหนดแหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่น กำหนดสาระการเรียนรู้แกนร่วม และสร้างผังการบูรณาการ (Web) ให้เห็นความสัมพันธ์เกี่ยวโยงของหัวข้อแหล่งการเรียนรู้กับเนื้อหาวิชาต่างๆ

1.5 ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ในขั้นนี้ครู

จะต้องดำเนินการวางแผน เตรียมในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ โดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเป็นฐานทั้งในเรื่องการวางแผนร่วมกันในการจัดการเรียนรู้โดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่น ตารางการเรียนรู้ อาคารสถานที่ สื่อวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย 1) หัวเรื่อง 2) เวลาสอน 3) สารสำคัญ 4) จุดประสงค์การเรียนรู้ 5) สารการเรียนรู้ 6) ความรู้เดิมที่จำเป็น 7) ลำดับขั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 8) แหล่งเรียนรู้ 9) สื่อการเรียนรู้ 10) การประเมินผลการเรียนรู้ 11) กิจกรรมเสนอแนะ และ 12) การบริหารจัดการแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

1.6 ดำเนินการจัดการเรียนรู้ ในขั้นนี้เป็นขั้นของการดำเนินการ

จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเป็นฐาน โดยครูจะดำเนินการตามลำดับขั้นตอนที่ได้วางแผนไว้ เน้นการเรียนการสอนแบบบูรณาการ ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นกระบวนการเรียนรู้ การเรียนรู้ในสถานการณ์จริงและการเรียนรู้จากการปฏิบัติ ซึ่งผู้เรียนจะได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีความหมาย เชื่อมโยงกับบริบทของการดำเนินชีวิตอย่างแท้จริง

1.7 ประเมินผลการเรียนรู้ ในขั้นนี้เป็นการตรวจสอบ ประเมินว่า

การจัดการเรียนรู้เป็นไปตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ โดยมุ่งเน้นการประเมินตามสภาพจริง ใช้วิธีการวัดและประเมินที่หลากหลาย ซึ่งข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการเรียนรู้ต่อไป

2. ผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ

โดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเป็นฐาน

ผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเป็นฐาน ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิจัยตามลำดับ ดังนี้

2.1 ครูผู้เข้ารับการอบรมตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น จำนวน 12 คน

มีความรู้ความเข้าใจในการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเป็นฐาน ผ่านเกณฑ์การประเมิน ร้อยละ 80 ครบทุกคน

2.2 ครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น จำนวน 12 คน

สามารถสร้างหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเป็นฐาน มีคุณภาพระดับดีมาก จำนวน 2 คน และระดับดี จำนวน 10 คน

2.3 การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนตามหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการที่ครูซึ่งได้รับการฝึกอบรมพัฒนาขึ้น จำนวน 12 หน่วยการเรียนรู้ พบว่านักเรียนร้อยละ 97.05 มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคิดเป็นร้อยละ 84.38 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ นักเรียนร้อยละ 80 มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนร้อยละ 75 ขึ้นไป

อภิปรายผลการวิจัย

จากการดำเนินการพัฒนารูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเป็นฐานรวมทั้งการนำรูปแบบไปทดลองใช้มีประเด็นที่ควรนำมาอภิปราย 2 ด้าน คือ 1) ด้านการพัฒนารูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเป็นฐาน 2) ด้านประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเป็นฐาน รายละเอียดการอภิปรายมีดังนี้

1. ด้านการพัฒนารูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเป็นฐาน

รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเป็นฐานที่พัฒนาขึ้น ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันปัญหาของการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ การใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นในการจัดการเรียนการสอน ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนแบบบูรณาการ การใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่น กำหนดกระบวนการ ขั้นตอนของกิจกรรมต่างๆ จัดทำเป็นรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเป็นฐานนำเสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบคุณภาพ ทำการปรับปรุงแก้ไข แล้วนำไปทดลองใช้

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่ารูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเป็นฐานดังกล่าว ได้รับการพัฒนาอย่างเป็นระบบ โดยมีแนวคิด ทฤษฎี ผลงานวิจัยเป็นแนวทางในการพัฒนาและได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ ทำให้รูปแบบนี้มีประสิทธิภาพ สมองจุดมุ่งหมายเฉพาะของรูปแบบที่มุ่งเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ และทักษะของครูในการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเป็นฐาน การดำเนินการพัฒนารูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเป็นฐานดังกล่าวนี้ นับว่าสอดคล้องกับแนวคิดของ Joyce and Weil (1986, pp. 5-14) ที่ได้เสนอแนวทางการพัฒนารูปแบบว่า การพัฒนารูปแบบต้องมีทฤษฎีรองรับ เช่น ทฤษฎีด้านจิตวิทยาการเรียนรู้ ควรมีการวิจัยเพื่อทดสอบภาคทฤษฎีและการตรวจสอบคุณภาพในเชิงการใช้

ในสถานการณ์จริง โดยมีการออกแบบรูปแบบให้ใช้ได้อย่างกว้างขวางหรือมีจุดมุ่งหมายเฉพาะอย่างใดอย่างหนึ่งก็ได้

นอกจากนี้ในการพัฒนารูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ โดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเป็นฐานผู้วิจัยได้มีหลักเกณฑ์ในการเลือกเพื่อให้บรรลุผลที่ต้องการ สอดคล้องกับแนวคิดของ Saylor and Others (1981, pp. 294-299) ที่ได้กำหนดเกณฑ์ในการพัฒนารูปแบบไว้ 5 ประการ ได้แก่ 1) การมีเป้าหมายและวัตถุประสงค์ 2) มีการวิเคราะห์โอกาสที่จะบรรลุเป้าหมาย 3) มีการเสริมสร้างแรงจูงใจ 4) การมีหลักการเรียนรู้ในกระบวนการของรูปแบบ และ 5) การมีสื่อ อุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ ในการจัดกระบวนการของรูปแบบ

กระบวนการพัฒนารูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเป็นฐานดังกล่าวนี้พบว่าสอดคล้องกับการศึกษาของ มกราพันธุ์ จุฑะสก (2545) ที่ได้พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการ เพื่อพัฒนาเหตุผลเชิงจริยธรรม ของนักศึกษาวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร โดยมีการศึกษาทฤษฎี หลักการ และบริบท ที่เกี่ยวข้องในการกำหนดรูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการ และสอดคล้องกับการศึกษา ของ ผดุง เพชรสุข (2548) ที่ได้ศึกษากระบวนการพัฒนาครูในการสร้างหน่วยการเรียนรู้บูรณาการ โดยทำการศึกษาแนวคิด หลักการและแนวดำเนินการ จากเอกสารทางวิชาการ งานวิจัย และการปฏิบัติตามสภาพจริงในสถานศึกษา แล้วนำผลที่ได้จากการศึกษาทั้ง 3 แนวทางมากำหนด เป็นกระบวนการพัฒนาครูในการสร้างหน่วยการเรียนรู้บูรณาการ จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น จึงเชื่อมั่นได้ว่ากระบวนการพัฒนารูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเป็นฐานได้ผ่านการดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ

2. ด้านประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ โดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเป็นฐาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดลองใช้รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเป็นฐานพิจารณาโดยรวมแล้วพบว่ารูปแบบ ที่พัฒนาขึ้นสามารถช่วยให้ครูเกิดความรู้ความเข้าใจในการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ โดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเป็นฐาน สามารถสร้างหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเป็นฐาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ที่เรียนตามหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการที่ครูซึ่งได้รับการฝึกอบรมพัฒนาขึ้นได้ โดยมีประเด็น การอภิปราย ดังนี้

2.1 ด้านความรู้ความเข้าใจในการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเป็นฐาน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าครูผู้เข้ารับการอบรมตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น จำนวน 12 คน มีความรู้ความเข้าใจในการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเป็นฐาน ผ่านเกณฑ์การประเมิน ร้อยละ 80 ครอบคลุมสอดคล้องกับสมมติฐานของการวิจัยในข้อ 1 ผลที่ปรากฏดังกล่าวสามารถอภิปรายได้ดังนี้

2.1.1 กระบวนการฝึกอบรมตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น เน้นให้ครูผู้เข้ารับการอบรมเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้ มีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้นในการเรียนรู้ มีปฏิสัมพันธ์แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน มีการอภิปราย ศึกษากรณีตัวอย่าง รวมทั้งการฝึกปฏิบัติ ซึ่งจะช่วยทำให้ครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นเกิดความรู้ความเข้าใจที่ชัดเจน เป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับทิตินา แคมมณี (2545, หน้า 120-121) ที่กล่าวถึงหลักการจัดการเรียนรู้ว่า ในการจัดการเรียนรู้นั้น ถ้าผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดขึ้นมาก ผู้เรียนก็จะเป็นผู้มีบทบาทในการเรียนรู้อย่างมากและจะเกิดการเรียนรู้ที่ดีตามมา การมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น ตื่นตา ตื่นใจ จดจ่อกับสิ่งที่ทำ ไม่ได้เพียงทำให้เสร็จภารกิจเท่านั้น แต่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่แท้จริงอีกด้วย รวมทั้งยังสอดคล้องกับสมชาติ กิจยรรยง และอรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง (2539) ที่กล่าวถึงหลักการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ว่า ผู้ใหญ่จะเรียนรู้ได้ดีเมื่อมีโอกาสได้เรียนรู้ในสิ่งที่ตนเองสนใจ ใคร่รู้ ในบรรยากาศที่เป็นมิตรและมีอิสระในการเรียนรู้

2.1.2 กระบวนการฝึกอบรมตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นเน้นการเรียนรู้จากการปฏิบัติภายใต้การให้คำแนะนำ ช่วยเหลืออย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกระบวนการฝึกอบรมภาคสนามในสถานการณ์การสอนจริง ครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องมีการวางแผน ทบทวนหลักการต่างๆ ที่ได้เรียนรู้จากภาคทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติจริง ซึ่งมีลักษณะเป็นการเรียนซ้ำ (Relearning) และจะช่วยให้ผู้เข้ารับการอบรมเกิดความรู้ความเข้าใจมากยิ่งขึ้น เพราะมีผู้คอยให้คำแนะนำ ชี้แนะ ให้ข้อมูลป้อนกลับอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ กระบวนการดังกล่าวช่วยทำให้ความรู้ที่ได้รับมีความคงทน เกิดความเข้าใจที่ชัดเจนในเรื่องที่อบรมไปแล้ว ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของผดุง เพชรสุข (2548) ที่พบว่ากระบวนการฝึกอบรมครูในการสร้างหน่วยการเรียนรู้บูรณาการที่มีการฝึกปฏิบัติจริงภาคสนามภายใต้คำแนะนำ ชี้แนะจะช่วยทำให้ครูผู้เข้ารับการอบรมเกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระอย่างคงทน อีกทั้งยังสอดคล้องกับหลักการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ที่ว่า ผู้ใหญ่ต้องการการเรียนรู้ที่มีลักษณะให้ลงมือปฏิบัติ ซึ่งดีกว่าการนั่งฟังบรรยายนานๆ หรือการท่องจำ (วิจิตร อวาทะกุล, 2537)

2.2 การสร้างหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้แหล่งเรียนรู้

ในห้องถิ่นเป็นฐาน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าครูผู้เข้ารับการอบรมตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น จำนวน 12 คน สามารถสร้างหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในห้องถิ่นเป็นฐานมีคุณภาพระดับดีมาก จำนวน 2 คน และระดับดี จำนวน 10 คน สอดคล้องกับสมมุติฐานการวิจัยข้อ 2 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากปัจจัยที่สำคัญ ดังนี้

2.2.1 การฝึกอบรมครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการเผยแพร่แนวคิด

ความสำคัญและความจำเป็นของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการให้แก่ครูผู้เข้ารับการอบรมเพื่อให้เกิดความเข้าใจ เกิดความตระหนักที่ตรงกันก่อนการจัดการฝึกอบรมและเกิดการยอมรับแนวคิดดังกล่าว

2.2.2 การมีความรู้ความเข้าใจ เนื้อหาสาระการฝึกอบรมที่ระบุกระบวนการสร้างและพัฒนาหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการไว้โดยละเอียด และได้รับการฝึกปฏิบัติการสร้างหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการในช่วงการฝึกภาคทฤษฎี

2.2.3 การแนะนำ คู่มือจากผู้ให้การฝึกอบรมตลอดระยะเวลาของการฝึกอบรมทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ และการช่วยเหลือซึ่งกันและกันของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

2.2.4 การมีตัวอย่างหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นซึ่งเป็นตัวอย่างหน่วยการเรียนรู้ที่ผ่านการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญและปรับปรุงพัฒนาจนเกิดความสมบูรณ์แล้ว เป็นต้นแบบ ทำให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถนำไปเป็นตัวอย่างและดำเนินการตามตัวอย่างได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2.5 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทุกคนเข้ารับการฝึกอบรมด้วยความสนใจ และมีความตระหนักดีว่า ครูทุกคนต้องจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ เนื่องจากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 แก้ไขเพิ่มเติม พุทธศักราช 2545 และหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการและการใช้แหล่งเรียนรู้ในห้องถิ่น ทำให้ครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความมุ่งมั่นในการสร้างหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในห้องถิ่นเป็นฐานมากยิ่งขึ้น

2.3 การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนตามหน่วยแบบบูรณาการโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเป็นฐานที่ครูซึ่งได้รับการฝึกอบรมพัฒนาขึ้น

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนตามหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการที่ครูซึ่งได้รับการฝึกอบรมพัฒนาขึ้นจำนวน 12 หน่วยการเรียนรู้ พบว่านักเรียนร้อยละ 97.05 มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคิดเป็นร้อยละ 84.38 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ นักเรียนร้อยละ 80 มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนร้อยละ 75 ขึ้นไป สอดคล้องกับสมมติฐานของการวิจัยในข้อ 3 ทั้งนี้อาจสืบเนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเป็นฐานสอดคล้องกับแนวทฤษฎีการเรียนรู้ของบรูเนอร์ ในเรื่องของการใช้ประสบการณ์ตรงจากสิ่งแวดล้อมมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (ลัดดา ศิลาน้อย, 2543) จึงส่งผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนตามหน่วยแบบบูรณาการโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเป็นฐานที่ครูซึ่งได้รับการฝึกอบรมพัฒนาขึ้นผ่านเกณฑ์การประเมินที่กำหนด ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ อังคณา ตุงคะสมิต และคณะ (2545), ทะนงศักดิ์ ปัดสินธุ์ (2551), พรทิพย์ สมเฉียงใต้ (2547), และ ประพนอม ทั้งจันทร์แดง (2553) ที่ได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเป็นฐานพบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ดังนั้นจะเห็นได้ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเป็นฐานทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงเรียนรู้จากสิ่งใกล้ตัวและคุ้นเคยในชีวิตประจำวัน รวมทั้งมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ จึงทำให้สามารถพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้นได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผู้บริหารและผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมและพัฒนาครูในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ควรส่งเสริมให้มีการนำรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเป็นฐานซึ่งได้ผ่านขั้นตอนการพัฒนาอย่างเป็นระบบ มีการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิและมีการทดลองใช้ แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขจนมีประสิทธิภาพไปใช้ในการฝึกอบรมครู เพื่อให้สามารถจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเป็นฐานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. กระบวนการฝึกอบรมตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมุ่งเน้นการปฏิบัติของผู้เข้ารับการอบรม ดังนั้นในการนำไปใช้จึงต้องมุ่งเน้นให้ผู้เข้ารับการอบรมได้ปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดภายใต้การดูแลช่วยเหลือของวิทยากร ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างให้ผู้เข้ารับการอบรมเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะในการออกแบบหน่วยการเรียนรู้และการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเป็นฐาน

3. ในการเริ่มต้นพัฒนาหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเป็นฐานในสถานศึกษา อาจสร้างหน่วยบูรณาการเล็กๆ ก่อน เช่น เป็นหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการที่มีสาระการเรียนรู้แกนร่วม 2-3 สาระการเรียนรู้ มีทีมงาน 3-5 คน ตามความจำเป็น ร่วมกันสร้างหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการ และร่วมกันจัดกิจกรรมการเรียนรู้ หรืออาจจะร่วมกันสร้างหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการ แต่ต่างคนต่างจัดกิจกรรมการเรียนรู้เอง

4. ในกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเป็นฐานที่มีประสิทธิภาพ มีสิ่งจำเป็นที่ควรพิจารณา ได้แก่ การมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องต่างๆ เช่น นักเรียน ครูผู้สอน ผู้บริหารโรงเรียน ภูมิปัญญาท้องถิ่น ผู้ปกครอง เป็นต้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเป็นฐานกับกลุ่มเป้าหมายทางการศึกษาระดับต่างๆ หรือขนาดต่างๆ เช่น ระดับชั้นต่างๆ โรงเรียนขนาดต่างๆ โรงเรียนประเภทต่างๆ ทั้งที่เป็นการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย

2. ควรมีการศึกษาวิจัยกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเป็นฐานโดยใช้การวิจัยวิธีอื่นๆ นอกเหนือจากการวิจัยและพัฒนา เช่น การวิจัยเชิงปฏิบัติการ การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เป็นต้น

3. ควรมีการศึกษาความสัมพันธ์ของความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเป็นฐาน กับความสามารถในการสร้างหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเป็นฐานของครูว่ามีความสัมพันธ์กันหรือไม่อย่างไร และในระดับใด

4. ควรมีการศึกษาผลการใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเป็นฐานนี้ต่อการส่งเสริมตัวแปรตามด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับครู เช่น การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความสามารถในการวางแผน ทักษะการสอน เป็นต้น