

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเอาชุดการเรียนรู้เพื่อสอนซ่อมเสริมโดยผู้เรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้จากการสร้างโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ภายใต้บริบทชุมชน : กรณีคาบสมุทรสติงพระและลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดการเรียนรู้เพื่อสอนซ่อมเสริมกลุ่มสาระคณิตศาสตร์

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือนักเรียนในโรงเรียนในศูนย์เครือข่ายไตรวิชญ์ของอำเภอสติงพระ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 จำนวน 350 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 และกลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 โรงเรียนวัดกระดังงา (จันทร์ราษฎร์บำรุง) จำนวน 22 คน ซึ่งผู้วิจัยใช้วิธีการเจาะจง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในชุดการเรียนรู้ประกอบด้วยแบบสร้างองค์ความรู้ แบบฝึกทักษะทางการเขียนสื่อความหมายและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ จำนวน 20 คาบ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานใช้สถิติทดสอบแบบที่ (t-test for dependent Sample) สำหรับทดสอบสมมุติฐานการวิจัย

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยปรากฏดังต่อไปนี้

1. เพื่อนำเอาชุดการเรียนรู้เพื่อสอนซ่อมเสริมโดยผู้เรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้จากการสร้างโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ภายใต้บริบทชุมชน : กรณีคาบสมุทรสติงพระและลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ที่สามารถนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6

2. ชุดการเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองภายใต้บริบทชุมชน : กรณีคาบสมุทรสติงพระและลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา มีประสิทธิภาพและผลสัมฤทธิ์เท่ากับ $82.59/96.24$ ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้คือ $80/80$

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการสอนซ่อมเสริมหลังการเรียนโดยชุดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนเรียนอย่างไม่มีนัยสำคัญกว่าสถิติที่ได้รับ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 4

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการจัดการเรียนรู้โดยนำเอาชุดการเรียนรู้เพื่อสอนซ่อมเสริม โดยผู้เรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้จากการสร้างโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ภายใต้บริบทชุมชน : กรณีคาบสมุทรสติงพระและลุ่มน้ำทะเลสาบ สำหรับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 โรงเรียนวัดกระดางา (จันทร์ราษฎร์บำรุง) ซึ่งเน้นสาระองค์ความรู้ จากชุมชนในแต่ละด้านประกอบด้วย สภาพทั่วไปของตำบลกระดางา สภาพทั่วไปในอำเภอสติงพระและในการทำวิจัยในครั้งนี้จะเห็นได้ว่าการที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการออกแบบกิจกรรมโดยให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรม โดยการทำแบบฝึกทักษะด้านการเขียนสื่อความหมาย ทางคณิตศาสตร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และเป็นเครื่องมือในการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยนำเอาชุดการเรียนรู้มาใช้ ปรากฏว่าแบบฝึกทักษะด้านการเขียนสื่อสารทางคณิตศาสตร์นั้นมีผลสัมฤทธิ์เท่ากับ 82.59/ 96.24 ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้สำหรับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการสอนซ่อมเสริมพบว่า ผลสัมฤทธิ์ในด้านความรู้ความเข้าใจของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการสอนซ่อมเสริมหลังการเรียนรู้ ด้วยชุดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่า การสร้างชุดการเรียนรู้เพื่อสอนซ่อมเสริม แบบผู้เรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองภายใต้บริบทชุมชน : กรณีคาบสมุทรสติงพระและลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา มีส่วนสำคัญในการพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้สิ่งที่ใกล้ตัวผู้เรียนมากยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นไปตามปัจจัยดังต่อไปนี้ คือ

1. การใช้เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับบริบทท้องถิ่น ซึ่งเป็นเรื่องที่ใกล้ตัวผู้เรียนทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้เพิ่มขึ้น ผลปรากฏว่านักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องราวต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับบริบทของตนเอง และเห็นคุณค่า ตระหนัก สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ พิทยา ว่องกุล (2542 : 77-80) ได้กล่าวสรุปเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยการผสมผสานชีวิตจริง โดยใช้บริบทท้องถิ่นใกล้ตัวนักเรียนว่ามีประโยชน์หลายประการ คือ จะช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้เรื่องที่เป็นจริงทางสังคมมากขึ้นและสามารถพัฒนาปัญญาสอดคล้องไปกับทิศทางการปฏิรูประบบสังคม การเรียนจะไม่แยกจากโลกที่เป็นจริง กล่าวคือผู้เรียนต้องถูกฝึกให้รู้จักเรียนรู้จากสิ่งที่อยู่ใกล้ตัวจากปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนและจากภูมิปัญญา

ท้องถิ่น การเรียนรู้แบบรวมหมู่ เป็นการเรียนที่ให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญของการทำงานและการคิดร่วมกันอย่างเป็นทีม การเรียนรู้จากภายใน และการเรียนรู้โดยตรงจากธรรมชาติ

2. ผลการทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 มีประสิทธิภาพด้านกระบวนการและผลสัมฤทธิ์เท่ากับ 82.59/96.24 หมายความว่าชุดการเรียนรู้แบบฝึกทักษะด้านการเขียนสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์นั้นส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถความเข้าใจและเกิดทักษะในการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี เฉลี่ยร้อยละ 82.59

แสดงว่าการสร้างชุดการเรียนรู้เพื่อสอนซ่อมเสริมแบบผู้เรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองสำหรับนักเรียนชั้นประถมชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 โรงเรียนวัดกระดังงาโดยใช้แบบฝึกทักษะด้านการเขียนสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 เป็นไปตามมาตรฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิชาติพงษ์ศิริ (2540 : 68) วิมล พงษ์ปาลิต (2541 : 86-88) และอัญชลี บุญถนอม (2542 : 52-61) ซึ่งทั้งนี้เนื่องมาจากการศึกษาทางด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบวิธีการสอนแบบแก้ปัญหากับการสอนตามคู่มือครู และงานวิจัยด้านการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนรู้เป็นสื่อ ซึ่งมีทักษะในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ได้ดีขึ้นอาจจะเป็นผลมาจากสาเหตุดังต่อไปนี้

1. ในการฝึกกิจกรรมการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ในระยะแรกของการทดลอง ผู้เรียนมุ่งเน้นเพื่อที่จะนำสูตรไปใช้ทำแบบฝึกปฏิบัติเท่านั้น โดยละเอียดขั้นตอนของการสร้างความรู้ ทำให้การนำเสนอผลงานกลุ่มไม่เป็นไปตามที่ตั้งไว้ และการนำสูตรไปใช้ก็มีการผิดพลาดอยู่เสมอ เมื่อผู้วิจัยเน้นให้ผู้เรียนเห็นถึงความสำคัญของกิจกรรมการสร้างความรู้ทุกขั้นตอน โดยให้ผู้เรียนเขียนอธิบายทุกขั้นตอน พบว่า ข้อบกพร่องและข้อผิดพลาดในการนำความรู้มาใช้มีน้อยลง

2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ ประสบการณ์ ความรู้เดิมเป็นสิ่งจำเป็นมากในการนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการสอนซ่อมเสริม ขึ้นแสดงความรู้เก่า เนื้อหาบางเรื่องครูจำเป็นต้องทบทวนความรู้เดิมให้นักเรียนก่อน เช่น การทบทวนความรู้เรื่อง การบวก ลบ คูณ และหาร จึงสามารถทำให้นักเรียนสรุปความรู้ใหม่ได้เร็วขึ้น

3. สื่อ อุปกรณ์ ที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้ชุดการเรียนรู้ ที่ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้เรื่องการสร้างชุดการเรียนรู้เพื่อสอนซ่อมเสริมเรื่อง การบวก ลบ คูณ และหาร ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นสื่อ ใช้ประโยชน์ได้ตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ นักเรียนมีความพึงพอใจ และสามารถใช้เป็นตัวอย่างเพื่อให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการสร้างสื่อการเรียนรู้ อันมีส่วนช่วยให้นักเรียนได้สร้างความรู้เรื่องการสร้างโจทย์ปัญหาได้ด้วยตนเอง

4. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้ชุดการเรียนรู้เพื่อสอนซ่อมเสริมที่ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ โดยใช้สื่อรูปธรรมนักเรียนสามารถสรุปความรู้ด้วยตนเองได้จากการปฏิบัติการทดลองใช้สื่ออุปกรณ์จากการปฏิบัติงานกลุ่มจากการนำเสนอของเพื่อนต่างกลุ่ม และการสรุปเพิ่มเติมจากครู

5. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้ชุดการเรียนรู้ที่ผู้สร้างความรู้ โดยใช้สื่อรูปธรรมต้องอาศัยกระบวนการจัดกิจกรรมกลุ่ม มีการปรึกษาหารือ อภิปรายร่วมกัน และแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ร่วมกัน ทำให้บรรยากาศในการเรียนเป็นกันเอง มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน นักเรียนกับนักเรียน

6. การเสริมแรงด้วยสิ่งที่เป็นรูปธรรม มีส่วนสำคัญในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อเป็นแรงจูงใจ และสร้างบรรยากาศในการเรียนให้ดียิ่งขึ้น ดังนั้นในการเรียนการสอนครูควรมีการเสริมแรงนักเรียนเป็นระยะๆ และหลากหลายรูปแบบ

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ก่อนทำการสอนโดยใช้ชุดการเรียนรู้เพื่อสอนซ่อมเสริมที่ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ ควรมีการแนะนำวิธีการใช้ชุดการเรียนรู้ให้นักเรียนเข้าใจวิธีการเรียนก่อน และควรแนะนำนักเรียนในการทำงานกลุ่ม รวมทั้งมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ รู้จักยอมรับความคิดเห็นซึ่งกันและกัน เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมและส่งผลให้นักเรียนประสบผลสำเร็จในการเรียนได้ดี

1.2 ชุดการเรียนรู้เพื่อสอนเสริมที่ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้นี้ ครูผู้สอนสามารถนำไปดัดแปลงและปรับปรุง เพื่อนำไปฝึก หรือส่งเสริมการสร้างความรู้ในเนื้อหาอื่นๆ โดยอาจจะสอดแทรกระหว่างการเรียนการสอนได้ตามความเหมาะสม

1.3 ในการสอนโดยทั่วไป ครูควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติการกิจกรรมด้วยตนเอง และได้แสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่ ครูผู้สอนควรมีบทบาทเป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวก และคอยให้คำแนะนำดูแลระหว่างที่ผู้เรียนปฏิบัติการ

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

2.1 ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการสร้างชุดการเรียนรู้เพื่อสอนซ่อมเสริมแบบผู้เรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ภายใต้บริบทชุมชน : กรณีคาบสมุทรสทิงพระและลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ในเนื้อหาคณิตศาสตร์อื่นๆ และระดับชั้นอื่นๆ ต่อไป

2.2 ควรทำการศึกษาเกี่ยวกับการสร้างชุดการเรียนรู้เพื่อสอนซ่อมเสริมแบบผู้เรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ภายใต้บริบทชุมชน : กรณีคาบสมุทรสทิงพระและลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ในวิชาอื่นๆ ให้แพร่หลายต่อไป

