

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัย เรื่อง การประเมินความแตกต่างประสพการณ์และผลการเรียนรู้ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL กับ การจัดการเรียนรู้ปกติ ผู้วิจัย ได้สรุปผล ดังนี้

1. สรุปผลการวิจัย
2. อภิปรายผล
3. ข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

1. การประเมินความแตกต่างประสพการณ์การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL มีประสพการณ์การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญสูงกว่านักเรียนที่เรียนรู้ปกติทุกข้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาและทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผล

การประเมินความแตกต่างประสพการณ์และผลการเรียนรู้ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL กับ การจัดการเรียนรู้แบบปกติ ในครั้งนี้ มีประเด็นที่น่าสนใจ ดังนี้

1. การประเมินความแตกต่างประสพการณ์การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL มีประสพการณ์การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญสูงกว่านักเรียนที่เรียนรู้แบบปกติ จากการวิจัยที่ปรากฏผลเช่นนี้อาจเนื่องมาจาก

1.1 การจัดการเรียนรู้แบบKWDL เป็นการส่งเสริมให้นักเรียนมีความสามารถในการอ่าน มีทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และสังเคราะห์จัดให้นักเรียนฝึกการทำงานร่วมกัน เป็นกลุ่ม ๆ ละ 4-5 คน โดยแต่ละกลุ่มจัดนักเรียนที่ความสามารถคือนักเรียนที่เรียนเก่ง นักเรียนที่เรียนปานกลางและนักเรียนที่เรียนอ่อน นักเรียนมีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีความกระตือรือร้นในการเรียน ได้แลกเปลี่ยนความรู้ และนำเสนอประสบการณ์ เป็นการช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ร่วมกันอีกทางหนึ่ง นอกจากนี้ การจัดการเรียนรู้แบบ KWDL มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้ตระหนักถึงการทำงานอย่างเป็นระบบ ซึ่งมี 4 ขั้นตอนได้แก่ ขั้นที่ 1 ขั้นนำ เป็นการทบทวนความรู้เดิมและเร้าความสนใจในการเรียน ขั้นที่ 2 ขั้นสอนเนื้อหาใหม่ เป็นขั้นตอนสำคัญที่นักเรียน ได้เรียนรู้เนื้อหาใหม่ที่น่าสนใจโดยใช้แผนผัง KWDL นักเรียนได้เรียนรู้เนื้อหาใหม่เป็นขั้นตอนอย่างเป็นระบบ ว่าอะไรคือสิ่งที่โจทย์กำหนด (K) โจทย์ต้องการให้หาอะไร (W) จะดำเนินการอย่างไรจึงจะได้คำตอบ (D) แล้วสรุปผลการแก้ปัญหา (L) ซึ่งเป็นการจัดลำดับข้อมูลจากการเรียนรู้อย่างเป็นขั้นตอน ขั้นที่ 3 ขั้นฝึกทักษะ เป็นขั้นที่นักเรียนได้ฝึกทักษะหลังจากเรียนรู้เนื้อหาใหม่โดยบันทึกลงในแผนผัง KWDL และ ขั้นที่ 4 ขั้นสรุปบทเรียนและประเมินผล ในขั้นนี้นักเรียนได้ฝึกการนำเสนอผลงาน ทดสอบความรู้ และทราบผลการเรียนรู้ของตนเองทันทีและยังช่วยให้ครูรู้ว่านักเรียนคนใดที่ยังไม่เข้าใจเพื่อทำการสอนซ่อมเสริมได้ทันที ส่งผลให้คะแนน

1.2 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้ดำเนินการตามขั้นตอนการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้โดยการศึกษาเอกสารหลักสูตรคู่มือการจัดการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการสอนคณิตศาสตร์วิเคราะห์สาระการเรียนรู้ สาระสำคัญ และตัวชี้วัด สร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบ KWDL เสนออาจารย์ที่ปรึกษา ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อถ่วงถ่วงการตรวจสอบแก้ไขพร้อมประเมินคุณภาพ ก่อนนำมาใช้ทดลอง แผนการจัดการเรียนรู้แบบ KWDL จึงมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ตรงกับ วิมลรัตน์สุนทร โรจน์ (2547 : 282) ที่กล่าวว่า แผนการจัดการเรียนรู้ทำให้ การจัดการเรียนรู้ตรงตามจุดหมาย และทิศทางของหลักสูตร ครูจัดการเรียนรู้ด้วยความมั่นใจ เป็นไปตามขั้นตอน สอนอย่างมีแผน มีเป้าหมายและมีทิศทาง นักเรียนได้รับความรู้ ความคิด เกิดเจตคติ เกิดทักษะเกิดประสบการณ์ใหม่เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณค่า และบรรลุผลอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งผลการวิจัย สอดคล้องกับ บุญทริกา พงศ์ศิริวรรณ (2552 : 107) กาญจนา รัตนวงศ์ (2553 : 94) และศุภวิช การะเวช (2557 : 98)

1.3 การจัดการเรียนรู้แบบปกติ เรื่องการแก้โจทย์ปัญหา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสบการณ์การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญต่ากว่านักเรียนที่เรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL จากการวิจัยที่ปรากฏผลเช่นนี้อาจเนื่องมาจาก การจัดการเรียนรู้แบบปกติ ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ไม่เหมาะสมกับเรื่อง การแก้โจทย์ปัญหา ซึ่งการจัดการเรียนรู้ เรื่องการแก้โจทย์ปัญหาให้มีประสิทธิภาพ นักเรียน

ควรมีความรู้เดิมในเรื่องการบวก การลบ การคูณ และการหาร ซึ่งนักเรียนได้เรียนผ่านมาแล้วในภาคเรียนที่ 1 นับเป็นระยะเวลาาน จึงทำให้การเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ไม่ตีพ้อซึ่งผลการวิจัยสอดคล้องกับ กาญจนารัตน์วงศ์ (2553 : 94)

1.4 นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เรื่องการแก้โจทย์ปัญหาสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการเรียนรู้เรื่องการแก้โจทย์ปัญหา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ด้วยเทคนิค KWDL เป็นการจัดการเรียนรู้เป็นกลุ่มๆกลุ่มละ 4-5 คน โดยแต่ละกลุ่มประกอบด้วยนักเรียนที่ละความสามารถ คือนักเรียนที่เรียนเก่ง นักเรียนที่เรียนปานกลาง และนักเรียนที่เรียนอ่อน นักเรียนมีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และความรู้ร่วมกัน นอกจากนั้นจากการสังเกตการเรียนรู้ของนักเรียนจากการจัดการเรียนรู้ KWDL มีข้อดีก็คือนักเรียนได้ร่วมกันวิเคราะห์โจทย์ปัญหา ซึ่งหาสิ่งที่โจทย์ให้มา โดยนักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์ แยกแยะข้อมูลที่โจทย์บอกมาว่ามีข้อมูลอะไรบ้าง เป็นข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องอะไร ซึ่งครูจะคอยถามคำถามเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนหาคำตอบ นักเรียนร่วมกันเสนอแนวทางในการแก้โจทย์ปัญหา แต่ละคนเสนอแนวคิดของตนเองให้สมาชิกในกลุ่มได้รับทราบ เพื่อที่จะเลือกวิธีการที่เหมาะสมที่สุดและดีที่สุด ครูจะเป็นผู้สังเกตและคอยกระตุ้นให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ให้ประสบผลสำเร็จ ทำให้นักเรียนแต่ละกลุ่มแสดงวิธีแก้ปัญหาย่างถูกต้อง แต่ละกลุ่มร่วมกันสรุปแนวคิดการหาคำตอบและนำเสนอให้กลุ่มอื่นได้รับทราบ สอดคล้องกับผลการวิจัยของบุญชวริกา พงศ์ศิริวรรณ (2552 : 107) ได้ศึกษาการพัฒนาทักษะในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้เทคนิค เค ดับเบิ้ลยู ดี แอล ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์โดยใช้เทคนิค เค ดับเบิ้ลยู ดี แอล มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ในการแก้โจทย์ปัญหาสูงกว่าก่อนเรียนเฉลี่ยร้อยละ 27.77 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือร้อยละ 25 และสอดคล้องผลการวิจัยของกาญจนารัตน์วงศ์ (2553 : 94) ได้วิจัยการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ เรื่อง การหาร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบ KWDL กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ผลการวิจัย พบว่า ผลการจัดการเรียนรู้แบบ KWDL ช่วยพัฒนาการเรียนรู้คณิตศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และมีความคงทนในการเรียนรู้ซึ่งเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในชั้นที่สูงขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยครั้งนี้พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL มีประสิทธิภาพการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์สูงกว่าการเรียนรู้ปกติ ผู้วิจัยจึงขอเสนอแนะการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

1.1 ครูผู้สอนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดการเรียนการสอน ควรส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL โดยการเผยแพร่ให้แก่โรงเรียนต่างๆ นำเทคนิค KWDL ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้การแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์มากยิ่งขึ้น

1.2 ครูผู้สอนควรจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ให้เอื้อต่อการกระตุ้นให้นักเรียนได้กล้าแสดงออก ครูควรฟังนักเรียนมากกว่าพูด

1.3 ครูผู้สอนควรฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาก่อนเป็นการเตรียมพื้นฐานของนักเรียน รวมทั้งการทำงานเป็นกลุ่ม ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ตามขั้นตอนและการเขียนสื่อความหมายที่ถูกต้อง จะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษา วิจัยประเมินความแตกต่างประสิทธิภาพการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ระหว่างจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL กับการเรียนรู้ปกติ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในช่วงชั้นอื่นๆ

2.2 ควรมีการศึกษา วิจัยประเมินความแตกต่างประสิทธิภาพการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ระหว่างจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL กับการเรียนรู้ปกติ ในกลุ่มนักเรียนเก่ง กลุ่มปานกลางและกลุ่มอ่อน

2.3 ควรศึกษาทักษะทางสังคม ด้านจิตอาสา และด้านการใฝ่รู้ หลังจากนักเรียนได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL กับการเรียนรู้แบบปกติ