

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กับเกณฑ์ร้อยละ 75 ซึ่งมีขั้นตอนในการวิจัยและสรุปผลการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. วัตถุประสงค์การวิจัย
2. สรุปผลการวิจัย
3. อภิปรายผล
4. ข้อเสนอแนะ

#### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง เศษส่วน ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กับเกณฑ์ร้อยละ 75
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการเรียนของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง เศษส่วน

#### สรุปผลการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 82.24/81.36 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 75/75 ที่กำหนดไว้
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง เศษส่วน สูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. ความพึงพอใจในการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง เศษส่วน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

## อภิปรายผล

ผลการวิจัยการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประเด็นสำคัญที่นำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 82.24/81.36 หมายความว่า ผู้เรียนได้คะแนนเฉลี่ยจากการทำใบงานและทดสอบท้ายแผนการจัดการเรียนรู้ 10 แผน คิดเป็นร้อยละ 82.24 และคะแนนเฉลี่ยจากการทำทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คิดเป็นร้อยละ 81.36 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 75/75 ที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นได้วางแผนอย่างมีขั้นตอน โดยผู้วิจัยได้ศึกษาวิเคราะห์หลักสูตร เนื้อหา ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง องค์กรประกอบในการจัดกิจกรรม นำแผนการจัดการเรียนรู้ นักเรียนรู้จักค้นหาความรู้ด้วยตนเอง โดยใช้กระบวนการแสวงหาความรู้ ซึ่งครูมีหน้าที่เพียงเป็นผู้คอยให้ความช่วยเหลือ จัดเตรียมสภาพการณ์และกิจกรรมให้เอื้อต่อกระบวนการที่ฝึกให้คิดหาเหตุผล สืบเสาะหาความรู้ รวมทั้งการแก้ปัญหาให้ได้โดยใช้คำถามและสื่อการเรียนการสอนต่าง ๆ เช่น ของจริง สถานการณ์ ให้นักเรียนลงมือปฏิบัติการสำรวจ ค้นหาด้วยตนเอง บรรยายการเรียนการสอนให้นักเรียนมีอิสระในการซักถาม การอภิปรายและมีแรงเสริม อาจกล่าวได้ว่าเป็นการสอนให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาได้นั่นเอง จึงส่งผลให้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุณันทา โพธิ์ชัย (2547 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน เรื่อง เศษส่วน วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านขอกขามจังหวัดนครราชสีมา ผลการศึกษาพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน เรื่อง เศษส่วน มีประสิทธิภาพ 80.80/76.80 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และมีค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน มีค่าเท่ากับ 0.49 ทองแปลน ชมพูทัศน์ (2549 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง เศษส่วน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนหนองแสงวิทยาเสริม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 3 กลุ่มที่ 8 โดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีทฤษฎีบทพีทาโกรัส พบว่า 1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง เศษส่วน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีทฤษฎีบทพีทาโกรัส มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 84.98/81.57 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้

2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง เศษส่วน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเกณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 การที่ผลวิจัยเป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า การจัดการเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ให้โอกาสแก่ผู้เรียนได้ฝึกคิด ฝึกสังเกต ฝึกถาม -

ตอบ ฝึกการสื่อสาร ฝึกเชื่อมโยงบูรณาการ ฝึกนำเสนอ ฝึกวิเคราะห์วิจารณ์ ฝึกสร้างองค์ความรู้ โดยมีครูเป็นผู้กำกับ ควบคุม ดำเนินการให้คำปรึกษา ชี้แนะ ช่วยเหลือ ให้กำลังใจ เป็นผู้กระตุ้น ส่งเสริมให้ผู้เรียนคิด อากรู้หรืออยากเห็น และสืบเสาะหาความรู้จากการถามคำถาม และพยายามค้นหา คำตอบหรือสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้วยตนเองผ่านกระบวนการคิดและปฏิบัติ ใช้กระบวนการทาง วิทยาศาสตร์เป็นเครื่องมือ รวมทั้งครูร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้เรียน และสร้างบรรยากาศการสืบ เสาะหาความรู้ที่เอื้อให้ผู้เรียนคิดอย่างอิสระ ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ พัชรินทร์ เปรม ประเสริฐ (2542 : บทคัดย่อ) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยเน้น กระบวนการทางคณิตศาสตร์กับการสอนตามคู่มือครู ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการคิด อย่างมีเหตุผลของนักเรียน ที่ได้รับการสอนโดยเน้นกระบวนการคณิตศาสตร์กับการสอนตามคู่มือครู แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผลของนักเรียน ที่ระดับความสามารถทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูง ปานกลาง และต่ำที่ได้รับการสอน โดยเน้น กระบวนการคณิตศาสตร์กับการสอนตามคู่มือครูแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบ สืบเสาะหาความรู้ เรื่อง เศษส่วน มีความพึงพอใจ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้ อาจเป็น เพราะว่าการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ทำให้เกิดบรรยากาศการเรียนการสอน คือ ครูผู้สอนและผู้เรียน ผู้สอนและผู้เรียนต่างมีบทบาทในการสร้างบรรยากาศ ครูจะเป็นผู้ริเริ่มสร้าง บรรยากาศ ผู้เรียนเป็นผู้ตอบสนอง และเติมสีสันให้กับบรรยากาศการเรียนการสอนให้กันไป ใน รูปแบบต่าง ๆ กัน บรรยากาศการเรียนการสอนที่เป็นอิสระ ทำท่าย ดันดัน ปลอดภัยเป็น ประชาธิปไตย ผู้สอนให้ความอบอุ่นทั้งทางกายและจิตใจ สร้างความรู้สึกไว้วางใจให้กับผู้เรียน ผู้เรียนได้รับความเข้าใจเป็นมิตร เอื้ออาทร ห่วงใย ตลอดจนให้ความดูแล ช่วยเหลือ จะทำให้ ผู้เรียนมีความกล้าและอยากเรียนรู้มากขึ้น บรรยากาศการเรียนการสอนที่มีการยอมรับ มองเห็น คุณค่าในตัวผู้เรียน ผู้เรียนเป็นบุคคลสำคัญ มีคุณค่า และสามารถเรียนได้ ผู้สอนควรแสดง ความรู้สึกการยอมรับผู้เรียนอย่างจริงใจ กระตุ้นผู้เรียนให้ยอมรับกันเองและเชื่อมั่นว่าสามารถทำได้ สำเร็จ จึงทำให้ผู้เรียนมีความสุข รู้สึกพอใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด เกี่ยวกับความพึงพอใจของ พชรพร ยุธยาตร์ (2547 : 8) ที่ว่าผู้เรียนมีความคาดหวังว่าเมื่อตนได้ พยายามทำกิจกรรมตามที่ได้รับมอบหมายหรือทำงานที่รับผิดชอบให้ประสบความสำเร็จแล้ว ก็ย่อม เกิดความพึงพอใจหรือความรู้สึกที่ดีต่อการปฏิบัติงานเรื่องนั้น นับว่าเป็นการเสริมแรงให้เกิดการ เรียนรู้ที่ได้ผล การเสริมสร้างให้ผู้เรียนรู้สึกเชื่อมั่นในการทำงานของตน จะช่วยให้ผู้เรียนเกิด ความรู้สึกยอมรับนับถือตนเองและรู้สึกภูมิใจที่ตนทำงานพึงประสบความสำเร็จแล้วส่งผลให้ผู้เรียน เกิดความพึงพอใจในการเรียนรู้ และเมื่อพิจารณาตามทฤษฎีของ Thorndike ความพึงพอใจของ

ผู้เรียนจะเกิดความสำเร็จในการเรียนตามกฎแห่งผล (Law of Effect) จะแปรตามระดับความพึงพอใจของผู้เรียน เมื่อผู้เรียนมีโอกาสประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ตามสถานการณ์ที่จัดไว้ได้อย่างมีคุณภาพแล้ว ผู้เรียนจะมีความพึงพอใจในการเรียนรู้ตามกิจกรรมเนื้อหาวิชาดังกล่าว

### ข้อเสนอแนะ

#### 1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

จากการวิจัย พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ส่งผลให้ผู้เรียนมีการปฏิสัมพันธ์และช่วยเหลือซึ่งกันและกันให้โอกาสในการค้นคว้าแลกเปลี่ยนความรู้และส่งเสริมการกล้าแสดงออก ดังนั้น ผู้บริหาร และผู้ที่เกี่ยวข้องควรให้การสนับสนุนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ไปปรับปรุง แนะนำผู้สอนใช้เป็นแนวทางเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพต่อไป

#### 2. ข้อเสนอแนะเพื่อทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรทำการวิจัยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้เกี่ยวกับการสอนเนื้อหาอื่นและสาระการเรียนรู้วิชาอื่นต่อไป