

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง มีความมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มทักษะคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง การบวก ลบ คูณ หาร ที่ได้รับการสอนด้วยการสอนแบบแก้ปัญหาโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบคอนสตรัคติวิซึ่มกับการสอนตามคู่มือครู ซึ่งสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแผนการสอนแบบแก้ปัญหาโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบคอนสตรัคติวิซึ่ม
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มทักษะคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยการสอนแบบแก้ปัญหาโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบคอนสตรัคติวิซึ่มกับการสอนตามคู่มือครู

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมชนบ้านหนองปลิง สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่กำลังเรียนอยู่ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2542 จำนวน 44 คน โดยการใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง และกำหนดเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยวิธีจับฉลาก (Random Assignment) โดยให้กลุ่มทดลอง เรียนด้วยการสอนแบบแก้ปัญหาโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบคอนสตรัคติวิซึ่ม และกลุ่มควบคุม เรียนด้วยการสอนตามคู่มือครู

3. เนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้คือ กลุ่มทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก ลบ คูณ หาร ทศนิยมจากแบบเรียนคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

4.1 แผนการสอนแบบแก้ปัญหาโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบคอนสตรัคติวิซึม เป็นแผนการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งได้ผ่านการตรวจ แก้ไขในด้านความถูกต้องและความสอดคล้องของขั้นตอนในแผนการสอนของกลุ่มทดลอง และนำไปทดลองใช้พร้อมทั้งปรับปรุงแก้ไข จำนวน 33 คาบ

4.2 แผนการสอนตามคู่มือครู ซึ่งได้ผ่านการตรวจแก้ไขในด้านความถูกต้องและความสอดคล้องของขั้นตอนในแผนการสอนของกลุ่มควบคุม จำนวน 33 คาบ

4.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มทักษะคณิตศาสตร์ เรื่องการบวก ลบ คูณทศนิยม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีค่าความยากง่ายตั้งแต่ .30 - .80 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 - .75 และมีค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ .91

5. วิธีดำเนินการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการทดลองสอนเองทั้ง 2 กลุ่ม ในเนื้อหาเดียวกัน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2542 ตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม 2543 ถึง 17 มีนาคม 2543 ที่โรงเรียนชุมชนบ้านหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร เป็นเวลา 33 คาบ

2. ก่อนทำการทดลองสอนตามแผนการสอน ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre - test) ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มทักษะคณิตศาสตร์ จำนวน 30 ข้อ

3. ดำเนินการทดลอง โดยผู้วิจัยทดลองสอนกลุ่มทดลองด้วยการสอนแบบแก้ปัญหา โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบคอนสตรัคติวิซึม และทดลองสอนกลุ่มควบคุมด้วยแผนการสอนตามคู่มือครู จำนวน 11 แผน

4. เมื่อสิ้นสุดการทดลอง ผู้วิจัยทำการทดสอบหลังเรียน (Post - test) ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มทักษะคณิตศาสตร์ จำนวน 30 ข้อ ซึ่งเป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มทักษะคณิตศาสตร์ ชุดเดิมกับการสอบ Pre - test

5. นำคำตอบของนักเรียนมาตรวจให้คะแนน

6. นำผลการตรวจให้คะแนนที่ได้มาวิเคราะห์โดยวิธีทางสถิติเพื่อตรวจสอบ

สมมติฐาน

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มทักษะคณิตศาสตร์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้ t - test แบบ Independent Samples

สรุปผลการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก ลบ คูณ หาร ของนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบแก้ปัญหาโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบคอนสตรัคติวิซึ่ม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

อภิปรายผล

จากการวิจัยในครั้งนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มทักษะคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยการสอนแบบแก้ปัญหาโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบคอนสตรัคติวิซึ่มกับการสอนตามคู่มือครู อภิปรายผลได้ดังนี้

จากผลการวิจัย พบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยการสอนแบบแก้ปัญหาโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบคอนสตรัคติวิซึ่มมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ วิชาติ พงษ์ศิริ (2540) ซึ่งได้ทำวิจัยเรื่องการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบคอนสตรัคติวิซึ่มด้วยวิธีการสอนแบบแก้ปัญหากับการสอนตามคู่มือครู ผลการวิจัยพบว่า ผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบคอนสตรัคติวิซึ่มด้วยวิธีการสอนแบบ แก้ปัญหา กับนักเรียนที่เรียนโดยการสอนตามคู่มือครูแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของเวด (Wade.1995 : 3411 –A) ที่พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบคอนสตรัคติวิซึ่มด้วยวิธีการสอนแบบแก้ปัญหามีคะแนนสูงกว่า นักเรียนที่เรียนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้ พบว่า การสอนแบบแก้ปัญหโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบคอนสตรัคติวิซึ่มมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู น่าจะเป็นผลมาจาก

1. การสอนแบบแก้ปัญห โดยใช้ กิจกรรมการเรียนรู้แบบคอนสตรัคติวิซึ่ม เป็นการสอนที่ผู้เรียนต้องแสวงหาความรู้ และสร้างความรู้ความเข้าใจขึ้นด้วยตนเอง โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนได้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างทั่วถึง ให้นักเรียนได้ลงมือฝึกปฏิบัติกิจกรรม และเรียนรู้ด้วยการกระทำ ผู้เรียนจะเป็นผู้หาวิธีการเพื่อที่จะแก้ปัญหาด้วยตนเอง ผลจากการทำกิจกรรมดังกล่าวจะทำให้ให้นักเรียนเกิดความเข้าใจอย่างถ่องแท้ ได้ค้นพบวิธีการแก้ปัญหาและหาข้อสรุปด้วยตัวของนักเรียนเอง ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ บลูม (Bloom, 1976 : 4) ที่ว่าวิธีการที่ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการค้นพบด้วยตนเอง เป็นวิธีการเรียนการสอนที่ได้ผลดีกว่าการอธิบาย สาธิต แสดงกฎ หรือสูตร และวิธีอื่น ๆ ทั้งหมด และสอดคล้องกับความเห็นของ วุฒิชัย จำนงค์ (2523 : 4) ที่ว่าการที่นักเรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนจะทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพัฒนาไปตามแนวทาง ที่พึงประสงค์

2. การสอนแบบแก้ปัญหโดยใช้ กิจกรรมการเรียนรู้แบบคอนสตรัคติวิซึ่มเป็นวิธีการสอนที่ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง นักเรียนมีบทบาทในการเรียนการสอน โดยครูเป็นเพียงผู้ชี้แนะแนวทาง ให้นักเรียนมีอิสระในการแสดงความคิดเห็น ให้นักเรียนได้ค้นพบปัญหา แล้ววิเคราะห์ปัญหารวบรวมข้อมูล และเลือกวางแผนในการเรียนการสอน และประเมินทางเลือกขึ้นเพื่อตัดสินใจแก้ปัญหา ซึ่งกิจกรรมทุกขั้นตอนของการสอนแบบแก้ปัญหานี้ ได้พัฒนาความสามารถให้เกิดขึ้นกับนักเรียนทั้งด้านความรู้ ความเข้าใจ การวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า และ นำไปใช้ ซึ่งความสามารถดังกล่าวจะเป็นกระบวนการที่จะช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของบุญยิ่ง วรรณศิริกุล (2540) ที่พบว่า กิจกรรมที่ผู้เรียนได้พบปัญหาด้วยตนเอง ได้แสดงความคิดเห็นและหาวิธีการแก้ปัญหากันภายในกลุ่มของตนเป็นการจัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้หาคำตอบโดยอิสระ การที่ผู้เรียนได้มีเสรีภาพในการปฏิบัติ และการเรียนรู้ด้วยตนเองไปที่ละขั้นตอนอย่างมีระบบนั้น จะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนมากขึ้น และสอดคล้องกับคำกล่าวของ สมจิต สวรรณไพมูลย์ (2535 : 34) ที่กล่าวว่าการจัดกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้มีส่วนในการคิด และนำไปปฏิบัติที่ละขั้นตอนเป็นการจัดโอกาสให้ นักเรียนได้ประสบความสำเร็จในการเรียน

3. การสอนแบบแก้ปัญหโดยใช้ กิจกรรมการเรียนรู้แบบคอนสตรัคติวิซึ่มนั้นเป็นการเรียนการสอนที่ใช้พื้นฐานความรู้เดิม และประสบการณ์เดิมทางด้านคณิตศาสตร์ เพื่อเป็นพื้นฐานในการทำ

ความเข้าใจปัญหา ซึ่งตรงกับทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมายของ ออซูเบล (ประยูร อษานานม. 2537 : 16 อ้างอิงมาจาก David.P. Ausubel. ม.ป.ป.) ว่าการให้ความรู้แก่เด็กควรคำนึงถึง ประสบการณ์ในอดีตหรือความรู้เดิมของเด็ก ซึ่งเป็นบรรทัดฐานที่สำคัญที่จะทำให้เด็ก มีความพร้อม ในการเรียนรู้ใหม่ ด้วยเหตุนี้จึงทำให้นักเรียนในกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ สูงกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุม

4. ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม โดยใช้เทคนิค กระบวนการกลุ่มในการดำเนินกิจกรรม นักเรียนมีการอภิปราย วางแผนการแก้ปัญหาเพื่อหาวิธีการ แก้ปัญหา ดำเนินการแก้ปัญหา ประเมินผลและสรุปผลร่วมกัน การที่นักเรียนได้เรียนร่วมกันเป็น กลุ่มทำให้นักเรียนได้เรียนรู้อะไรต่าง ๆ มากมาย เช่น ทักษะการทำงานร่วมกันความรับผิดชอบหน้าที่ ของตนเองต่อกลุ่ม การได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ซึ่งการมีปฏิสัมพันธ์กันภายในกลุ่ม สามารถส่งผลให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น นอกจากเด็กเกิดการเรียนรู้ได้ดีแล้วยังเป็นการสร้าง บรรยากาศในการเรียนรู้ที่ดีอีกด้วย ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ ดัน (Dunn. 1972 : 154) ที่กล่าวว่า การเรียนการสอนที่ดีควรช่วยให้นักเรียนได้มีโอกาสทำงานร่วมกันเป็นคู่หรือเป็นคณะ การสร้าง กลุ่มเล็ก ๆ ที่มีความสัมพันธ์ต่อการเรียนจะป้องกันไม่ให้นักเรียนมีความรู้สึกอยู่คนเดียว การทำงานร่วมกันจะทำให้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันทำให้เกิดความสนุกสนานใน การเรียน ซึ่งเป็นผลทำให้นักเรียนสนใจ การเรียนมากยิ่งขึ้น และสอดคล้องกับคำกล่าวของ สลาวิน (บุหงา วัฒนะ 2534 : 3 อ้างอิงมาจาก Slavin.1986) ว่า ในการทำงานควรให้นักเรียนได้มีโอกาส ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม จะทำให้นักเรียนเกิดความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ด้วยวิธีการค้นพบ ด้วยตนเอง

5. เนื่องจากการสอนแบบแก้ปัญหาโดยใช้ กิจกรรมการเรียนแบบคอนสตรัคทีวิซึมนั้น เป็น การจัดกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติกิจกรรมจากใบงาน ซึ่งใบงานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้อาศัย ขั้นตอนของการแก้ปัญหา 4 ขั้นตอนของโพลยา ซึ่งเป็นกิจกรรมที่นักเรียนต้องแสดงความคิด และ หาวิธีการแก้ปัญหาตามขั้นตอนของกระบวนการแก้ปัญหา โดยเด็กได้มีอิสระในการคิดแก้ปัญหา จะทำให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในกระบวนการ และสามารถเลือกใช้ ยุทธวิธีต่าง ๆ ในการ แก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม ซึ่งประสบการณ์ในการแก้ปัญหาจะช่วยพัฒนานักเรียนให้มีความรู้ใน การศึกษาอย่างมีระบบ ประกอบกับนักเรียนได้เจอสิ่งใหม่ๆ จากใบงานซึ่งเป็นการกระตุ้นให้เด็ก เกิดความอยากรู้ อยากเห็นที่จะฝึกปฏิบัติกิจกรรมมากยิ่งขึ้น จึงทำให้นักเรียนเกิดความสนใจ กระตือรือร้น ในการเรียนรู้สิ่งที่จะพบเห็นในสถานการณ์ตามใบงานที่กำหนดให้ จึงส่งผลให้นักเรียนในกลุ่มทดลอง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ

สมชัย วงษ์นายะ (2524) พบว่าความสนใจในวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนมีความสัมพันธ์ทางบวก กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

6. มีการเสริมแรงที่ครูให้กับนักเรียน เช่น การชมเชย การให้รางวัล เมื่อนักเรียนทำงานกลุ่ม และปฏิบัติกิจกรรมประสบความสำเร็จ ซึ่งการเสริมแรงเป็นสิ่งสำคัญในการกระตุ้นให้นักเรียน กระตือรือร้น และมีความตั้งใจในการเรียนมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดพื้นฐานด้านจิตวิทยา ที่กล่าวไว้ว่า การเสริมแรงเป็นสิ่งสำคัญมากในการกระตุ้นให้นักเรียนต้องการเรียนมากยิ่งขึ้น (ยุพิน พิพิธกุล. 2530 : 230)

ข้อสังเกตที่ได้จากการวิจัย

จากการวิจัยในครั้งนี้มีข้อค้นพบดังต่อไปนี้

1. จากการสอนนักเรียนกลุ่มทดลองพบว่าในระยะแรก ๆ นักเรียนจะไม่คุ้นเคยกับการจัด กิจกรรมการเรียนการสอนแบบนี้ เมื่อมีการแก้ปัญหาร่วมกัน นักเรียนจะไม่คอยกล้าแสดงออก ไม่กล้าซักถามหรืออภิปราย แต่เมื่อนักเรียนมีความเข้าใจในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแล้ว นักเรียนให้ความร่วมมือในการแก้ปัญหามากขึ้น มีการอภิปรายซักถามกันภายในกลุ่มจึงช่วยให้นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้ในการแก้ปัญหา และสามารถแก้ปัญหาได้ดียิ่งขึ้น
2. จากการสังเกตการเรียนการสอนพบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีความสนใจ ตั้งใจเรียน และเรียนด้วยความสนุกสนานมากกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุม
3. จากการทำกิจกรรมพบว่า นักเรียนที่มีระดับความสามารถทางการเรียนสูงจะมีบทบาท เป็นผู้นำกลุ่ม และช่วยเหลือเพื่อนได้ดี เพราะสามารถที่จะอธิบาย แนะนำแนวทาง และ ค้นหาวิธีคิด ได้อย่างรวดเร็ว ส่วนนักเรียนที่มีระดับความสามารถปานกลางก็จะช่วยส่งเสริม และอธิบายให้กับ กลุ่มได้ดีพอสมควร สำหรับนักเรียนที่มีระดับความสามารถทางการเรียนต่ำก็จะให้ความร่วมมือใน กลุ่มด้วยการตั้งใจเรียน การจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้เรียนเป็นกลุ่มโดยมีบทบาทหน้าที่ และ ความรับผิดชอบร่วมกัน การมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน จะทำให้นักเรียนมีโอกาสนในการพัฒนาตนเอง ในหลาย ๆ ด้าน เช่น การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ทักษะ ทางสังคม ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะที่จะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนและศึกษาค้นคว้าต่อไปนี้

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 จากผลการศึกษาพบว่าการสอนแบบแก้ปัญหาโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบคอนสตรัคติวิซึม ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มทักษะคณิตศาสตร์ ดังนั้นครูผู้สอน ผู้บริหาร และผู้มีส่วนที่เกี่ยวข้องทางการศึกษา ควรสนับสนุนส่งเสริมให้มีการสอนแบบแก้ปัญหาโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบคอนสตรัคติวิซึม มาใช้ในการเรียนการสอนกลุ่มทักษะคณิตศาสตร์

1.2 การสอนกลุ่มทักษะคณิตศาสตร์ ในระดับประถมศึกษาปีที่ 5 ควรจะได้นำการสอนแบบแก้ปัญหาโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบคอนสตรัคติวิซึมไปใช้ เพราะเป็นวิธีการสอนที่ทำให้ผู้เรียนได้สร้างความรู้ความเข้าใจด้วยตนเอง ซึ่งจะช่วยพัฒนาความคิดและความสามารถของนักเรียน เพราะนักเรียนในวัยนี้เป็นวัยที่อยากรู้อยากเห็น อยากรู้อยากเข้าใจและคิดค้นในสิ่งต่างๆ อยู่แล้ว ถ้าได้รับการฝึกให้หัดคิด หัดแก้ปัญหาอยู่เสมอจะทำให้เด็กมีความรู้ความเข้าใจในการเรียนกลุ่มทักษะคณิตศาสตร์ดียิ่งขึ้น

1.3 ครูที่สอนกลุ่มทักษะคณิตศาสตร์จะนำการสอนแบบแก้ปัญหาโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบคอนสตรัคติวิซึม ไปใช้ในการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดนั้น ครูผู้สอนจะต้องศึกษาทำความเข้าใจให้ชัดเจนในการดำเนินการสอนในแต่ละชั้น และปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนให้ละเอียดก่อน เพื่อสร้างความมั่นใจในการสอน และความถูกต้องในการปฏิบัติ จึงจะทำให้การสอนประสบผลสำเร็จ

1.4 การสร้างแผนการสอนแบบแก้ปัญหาโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบคอนสตรัคติวิซึม ครูจะต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ความพร้อมทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญา และพื้นฐานความรู้เดิมของนักเรียนแต่ละคน

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัย

2.1 ควรมีการศึกษการสอนแบบแก้ปัญหาโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบคอนสตรัคติวิซึม ไปใช้กับเนื้อหาอื่น ๆ เช่น เศษส่วน บทประยุกต์ เป็นต้น และนำไปใช้ในระดับชั้นอื่น ๆ ในระดับประถมศึกษา เพื่อทำให้การศึกษาค้นคว้ากว้างขวางมากยิ่งขึ้น

2.2 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบเจตคติของนักเรียนในการเรียนรู้กลุ่มทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก ลบ คูณ หาร ทศนิยม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบแก้ปัญหาโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบคอนสตรัคติวิซึม กับการสอนตามคู่มือครู

2.3 ควรมีการศึกษาความคงทนในการเรียนรู้กลุ่มทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก ลบ คูณ หาร เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบแก้ปัญหาโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบคอนสตรัคติวิซึม กับการสอนตามคู่มือครู

2.4 ควรมีการทดลองการสอนแบบแก้ปัญหาโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบคอนสตรัคติวิซึม กับกลุ่มตัวอย่างอื่น ๆ เช่น นักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกัน

2.5 ควรมีการทดลองใช้การสอนแบบอื่นโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบคอนสตรัคติวิซึม กับวิธีการสอนแบบอื่น ๆ เช่น การเรียนรู้แบบร่วมมือกัน (Cooperative Learning) การเรียนรู้ด้วยการสืบค้น (Inquiry) เป็นต้น