

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมสถานการณ์จำลอง และ 2) เปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 หลังการจัดกิจกรรมสถานการณ์จำลองระหว่างเพศชายและเพศหญิง กลุ่มตัวอย่าง คือ เด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 อายุระหว่าง 5-6 ปี จำนวน 20 คน แยกออกเป็นเพศชาย 10 คน เพศหญิง 10 คน ของโรงเรียนอนุบาลสวนผึ้ง อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 ซึ่งได้จากการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดกิจกรรมสถานการณ์จำลองสำหรับเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 จำนวน 24 แผน เพื่อใช้ในการทดลองเป็นเวลา 8 สัปดาห์ และแบบทดสอบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 จำนวน 30 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบที และการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม

สรุปผลการวิจัย

1. ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 โดยรวมและรายด้าน ได้แก่ ด้านการรู้ค่าจำนวน ด้านการเปรียบเทียบ และด้านการเพิ่ม-ลดจำนวน หลังการจัดกิจกรรมสถานการณ์จำลองมีค่าสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01
2. ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 โดยรวมหลังการทดลองของเพศชายมีค่าสูงกว่าเพศหญิง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านการรู้ค่าจำนวน ด้านการเปรียบเทียบ และด้านการเพิ่ม-ลดจำนวน หลังการทดลองของเพศชายมีค่าสูงกว่าของเพศหญิง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อภิปรายผล

การอภิปรายผลจะเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ 2 ข้อตามลำดับดังต่อไปนี้

1. สมมติฐานข้อที่ 1 ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กก่อนบาลชันปีที่ 2 หลังการทดลองจะสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิจัยพบว่า ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กก่อนบาลชันปีที่ 2 โดยรวมและรายด้าน ได้แก่ ด้านการรู้ค่าจำนวน ด้านการเปรียบเทียบ และด้านการเพิ่ม-ลดจำนวน หลังการจัดกิจกรรมสถานการณ์จำลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่าการจัดกิจกรรมสถานการณ์จำลองที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นนั้นสามารถพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กก่อนบาลชันปีที่ 2 ได้ ทั้งนี้เนื่องจากกิจกรรมสถานการณ์จำลองเช่น กิจกรรมออกกำลังภาษา กิจกรรมสอยดาวหรรษา กิจกรรมตำรวจตรวจแถว กิจกรรมตลาดสดผลไม้ กิจกรรมผูกกันให้เป็นหนึ่ง เป็นต้น เน้นให้เด็กได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง จากเรื่องง่ายไปยาก จากรูปธรรมไปนามธรรมเหมาะสมกับวัย ความสามารถและความแตกต่างระหว่างเด็กแต่ละคน เด็กได้มีโอกาสสังเกต สัมผัส ทดลอง สำรวจ ค้นคว้า และแก้ปัญหา จากสภาพแวดล้อมในห้องเรียน และนอกห้องเรียน เพื่อให้เด็กได้เรียนรู้ด้วยความสุข สนุกสนานและมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมตลอดเวลา และเป็นการขยายประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์ได้กว้างขวางยิ่งขึ้น โดยมีครูเป็นผู้ให้ความสะดวก (Facilitator) ในการจัดกิจกรรมและคอยสังเกตดูแลให้ความช่วยเหลือเด็กเท่านั้น ทำให้เด็กมีอิสระและมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนมากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของวณิชชา ธิหมั่น (2547 : บทคัดย่อ) ซึ่งใช้สถานการณ์จำลองประกอบบทเรียนคณิตศาสตร์ และศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการเรียนคณิตศาสตร์โดยใช้สถานการณ์จำลอง ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยการใช้สถานการณ์จำลองประกอบบทเรียนวิชาคณิตศาสตร์มีค่าเฉลี่ยสูงขึ้นและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และนักเรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนคณิตศาสตร์ในทางที่ดี โดยเฉพาะต่อบรรยากาศและกิจกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์โดยการใช้สถานการณ์จำลองประกอบบทเรียน โดยมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุขสม สิวะอมรรัตน์ (2552 : 16) ที่ได้ศึกษาผลของการใช้สถานการณ์จำลองที่มีต่อผลสัมฤทธิ์และทัศนคติในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน ผลการศึกษาพบว่า การสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองทำให้นักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่สูงขึ้น

2. สมมติฐานข้อที่ 2 ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ หลังการทดลองของเด็กก่อนบาลชันปีที่ 2 เพศชายจะสูงกว่าเพศหญิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิจัยพบว่า ทักษะพื้นฐานทาง

คณิตศาสตร์ของเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 โดยรวมของเพศชายสูงกว่าเพศหญิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการรู้ค่าจำนวน ด้านการเปรียบเทียบ และด้านการเพิ่ม-ลดจำนวน เพศชายสูงกว่าเพศหญิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผลการวิจัยนี้จึงสอดคล้องกับแนวคิดของเชสเซอร์ (Cheser, 1979 อ้างถึงใน คันธรส วงศ์ศักดิ์, 2553 : 17) ที่กล่าวว่า เด็กในช่วงวัยนี้มีความสามารถทางด้านมิติสัมพันธ์ซึ่งเป็นทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์โดยเพศชายจะมีทักษะสูงกว่าเพศหญิง รวมทั้งส่วนที่สำคัญต่อการพัฒนาการของสมองคือ ยีนและฮอร์โมนซึ่งเป็นปัจจัยส่งผลให้พัฒนาการสมองของเด็กชายต่างกับเด็กหญิง เพราะเพศชายจะมีสมองใหญ่กว่าสมองของเพศหญิง จึงส่งผลให้เด็กชายจะมีสมรรถภาพทางสมองด้านนี้สูงกว่าเด็กหญิง นอกจากนี้สภาพที่อยู่อาศัยหรือวัฒนธรรมที่แตกต่างกันก็มีผลต่อความสามารถทางด้านนี้ด้วย ดังนั้นหากในช่วงวัยนี้ เด็กๆ ทั้งชายและหญิงได้รับการเลี้ยงดู ส่งเสริมอย่างสมดุล ก็จะช่วยให้สมองของเด็ก ๆ พัฒนาในทุกด้าน และยังสอดคล้องกับแนวคิดของกองบรรณาธิการ รักลูก (2551) ได้กล่าวว่าพัฒนาการด้านสมองของลูกทั้งเด็กหญิงเด็กชาย ชับซ้อน และเป็นผลมาจากธรรมชาติของตัวเด็กและการเลี้ยงดู โดยนักประสาทวิทยาบอกว่าสมองของผู้ชายและผู้หญิงไม่ได้เป็นพิมพ์เดียวกัน ผู้ชายมีแนวโน้มจะใช้สมองด้านใดด้านหนึ่งทำงานอย่างอิสระมากกว่า เช่น เรื่องการพูด การวางแผน เป็นต้น และสอดคล้องกับงานวิจัยของเรณูสายเชื้อ (2547 : บทคัดย่อ) ซึ่งศึกษาการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เรื่องการบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 20 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เพศชายมีพัฒนาการการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองวิชาคณิตศาสตร์ได้ดีกว่าเพศหญิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้

1. การพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ครูต้องให้อิสระให้เด็กได้ใช้ความคิดในการแก้ปัญหาอย่างอิสระ และควรสร้างกำลังใจให้เด็กกล้าคิดและกล้าแสดงออกด้วยความมั่นใจ
2. ครูควรจัดสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการแสดงออกในการคิดแก้ปัญหา โดยคำนึงถึงความพร้อมของเด็ก ไม่บังคับกดดันให้เด็กเกิดความเครียด ยกย่องชมเชย แสดงความเป็นมิตรกับเด็ก ให้เด็กเกิดความมั่นใจ เปิดโอกาสให้เด็กแสดงออกอย่างเต็มที่

3. ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมการใช้สถานการณ์จำลองควรมีความยืดหยุ่นขึ้นอยู่กับกิจกรรม ควรจัดให้เวลาเหมาะสม ควรให้เด็กได้ดำเนินจนสิ้นสุดกิจกรรม เพราะบางกิจกรรมอาจจะใช้เวลามากกว่าเวลาที่กำหนดไว้

4. ควรพัฒนาการจัดกิจกรรมสถานการณ์จำลองในลักษณะที่หลากหลาย ในทุกระดับชั้นของเด็กปฐมวัย เพื่อการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยอย่างต่อเนื่อง เพื่อไม่ให้เด็กเบื่อหน่าย และมีคุณภาพมากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการสอนโดยการใช้สถานการณ์จำลองประกอบบทเรียนกับเนื้อหาอื่นในกลุ่มคณิตศาสตร์และระดับชั้นต่าง ๆ

2. ควรมีการศึกษากิจกรรมสถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยในโรงเรียนอื่น ๆ

3. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์กับนักเรียนหลายกลุ่ม และหลายวิธีสอน เพื่อค้นหาวิธีการสอนที่ดีที่สุดต่อไปสำหรับเด็กปฐมวัยและชั้นอื่น ๆ