

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่อง การสร้างสื่อประสมเพื่อพัฒนาความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 มีวัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการศึกษา อภิปรายผลและข้อเสนอแนะดังนี้

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อสร้างชุดสื่อประสมเพื่อพัฒนาความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1
2. เพื่อศึกษาผลการใช้สื่อประสมเพื่อพัฒนาความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1

วิธีดำเนินการศึกษา

1. กลุ่มเป้าหมาย
กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 10 คน ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลตำบลแม่แจ่ม อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ ประกอบด้วย
 - 2.1 สื่อประสมเพื่อใช้พัฒนาความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นอนุบาล 1 จำนวน 6 ชุด เพื่อฝึกประสบการณ์ให้เด็กเกิดความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ในด้านต่อไปนี้ การเปรียบเทียบ การจับคู่ การวัด การนับ การจัดหมวดหมู่ รูปทรง
 - 2.2 แบบวัดความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์จำนวน 6 ชุดละ 3 ข้อ รวม 18 ข้อ
 - 2.3 แบบสังเกตพฤติกรรมทางด้านสังคมทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณธรรมและจริยธรรม ด้านการอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีคุณธรรมจริยธรรม ด้านความรู้สึกที่ดีต่อตนเองและผู้อื่น

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. นำคะแนนจากการวัดหลังการใช้สื่อประสมเพื่อพัฒนาความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์มาหาค่าเฉลี่ยและนำผลมาเทียบกับตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ 65.00
2. นำผลจากแบบสังเกตพฤติกรรมทางด้านสังคมทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณธรรมและจริยธรรม ด้านการอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีคุณธรรมจริยธรรม ด้านความรู้สึกที่ดีต่อตนเองและผู้อื่น เทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ 80.00

สรุปผลการศึกษา

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ใช้สื่อประสมเพื่อพัฒนาความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนอนุบาลปีที่ 1 รวม 6 ชุด ในแต่ละชุดจะประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ รวม 20 กิจกรรม ใช้เวลารวมทั้งสิ้น 10 ชั่วโมง ซึ่งสามารถใช้ได้เหมาะสม
2. ผลการใช้สื่อประสมเพื่อพัฒนาความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์
 - 2.1 ผลการใช้สื่อประสมพัฒนาความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนอนุบาลปีที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80.55 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 65.00
 - 2.2 ผลการใช้แบบสังเกตพฤติกรรมทางสังคมพฤติกรรมทางด้านสังคมทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณธรรมและจริยธรรม ด้านการอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีคุณธรรมจริยธรรม ด้านความรู้สึกที่ดีต่อตนเองและผู้อื่น มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 81.50 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 80.00

อภิปรายผล

จากการใช้สื่อประสมเพื่อพัฒนาความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน

ชั้นอนุบาลปีที่ 1 สามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. สื่อประสมพัฒนาความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้ พบว่า นักเรียนมีความสนใจและกระตือรือร้นที่จะร่วมกิจกรรม ทั้งนี้เป็นเพราะผู้ศึกษาได้เลือกสื่อที่มีความหลากหลายและเป็นสื่อที่ใกล้ตัวเด็ก ซึ่งเป็นไปตามพัฒนาการทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยตามที่ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2546, หน้า 123) กล่าวว่า เด็กในวัย 3-4 ปี จะรู้จักเปรียบเทียบมาก มากกว่า เริ่มคุ้นเคยกับรูปทรงเรขาคณิตของสิ่งต่างๆ ที่อยู่แวดล้อมตัวเด็กรู้จักจัด

กลุ่มสิ่งของตามคุณลักษณะต่าง ๆ รู้จักนับ 1-5 จับคู่ความเหมือนความต่างหรือใช้คำอธิบายปริมาณ ความยาว ขนาด ผู้วิจัยจึงได้เลือกสื่อที่ใกล้ตัวของนักเรียน และสามารถพบเห็นในชีวิตประจำวัน ได้ เพื่อให้นักเรียนมีความเข้าใจ และสามารถเร้าความสนใจของผู้เรียนได้อีกทางหนึ่ง ดังนั้นจึง ต้องใช้สื่อที่มีความหลากหลาย เมื่อผู้ศึกษาได้ใช้สื่อประสมที่มีความหลากหลายเหล่านั้น พบว่า นักเรียนเกิดความคุ้นเคย สามารถเข้าใจสิ่งที่เป็นนามธรรมมากขึ้นและเกิดความคิดรวบยอดใน ด้านการเปรียบเทียบ การจับคู่ การวัด การนับ การจัดหมวดหมู่ รูปทรง ดังที่ ทฤษฎีของ Bruner (อ้างใน จริยา เกตุเผือก, 2540, หน้า 14-16) กล่าวถึง การใช้สื่อที่มีความหลากหลายในการสอน คณิตศาสตร์ 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. ให้เริ่มต้นสอนโดยใช้สื่อที่เป็นของของ 3 มิติ เช่น พวงกุญแจของจริงต่างๆ ก่อนเป็น ขั้นที่เด็กจะเรียนรู้จากการกระทำมากที่สุด
2. ใช้จินตนาการประกอบคือสื่อที่เป็นของ 2 มิติ เช่น ภาพต่างๆ กราฟ แผนที่ ฯลฯ ประกอบการสอน ในขั้นนี้อาศัยการใช้ประสาทสัมผัสต่างๆ นำประสบการณ์ที่ได้จากการใช้ ประสาทสัมผัสมาสร้างขึ้นเป็นภาพในใจแทน
3. ใช้จินตนาการล้วนๆ คือ สัญลักษณ์ ตัวเลข เครื่องหมายต่างๆ เป็นขั้นสูงสุดของ การพัฒนาทางสติปัญญาของมนุษย์เพราะคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนามธรรมจึง เป็นเรื่องที่ยากต่อนักเรียนในระดับอนุบาลที่จะเข้าใจ

จะเห็นได้ว่าการใช้สื่อประสมนั้นจะช่วยให้การสอนคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยในครั้งนี้ เป็นอย่างมาก เพราะสื่อประสมสามารถเร้าความสนใจของนักเรียนในวัยนี้ได้ดี ทำให้นักเรียน เกิดความใจ กระตือรือร้นที่จะทำกิจกรรมต่างๆ ตั้งแต่การเริ่มต้นกิจกรรมจนกระทั่งสิ้นสุด กิจกรรม ในทุกกิจกรรมจะเห็นได้ว่าเด็กจะตั้งใจว่ากิจกรรมต่อไปจะมีสื่ออะไรใหม่ๆ มา ทดลองทำอีก และเมื่อนักเรียนได้เห็นว่ากิจกรรมชุดนี้มีสื่ออะไรบ้าง ซึ่งจะเป็นการทำให้เกิด สนใจนำไปสู่การอยากทำกิจกรรมต่อไป สอดคล้องกับแนวคิดของ ชูชาติ เจริญลาด (2521, หน้า 56) ได้กล่าวว่า นักเรียนต้องได้รับแรงจูงใจหรือถูกกระตุ้นให้อยากเรียนและมีความเต็มใจที่จะมี ส่วนร่วมในการเรียน โดยครูต้องจัดสื่ออย่างถูกต้องมีความหลากหลาย เหมาะสมกับวุฒิภาวะ เพราะจะทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ และสนุกสนานกับกิจกรรม ซึ่งจะช่วยให้เกิดความเข้าใจได้ ง่ายยิ่งขึ้น

2. จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า หลังการใช้สื่อประสมเพื่อพัฒนาความคิดรวบยอดทาง คณิตศาสตร์ของเด็กมีค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบวัดความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ซึ่งสูง กว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 65.00 เนื่องจากผู้ศึกษาได้จัดทำสื่อประสมอย่างเป็นระบบโดยเริ่ม

จากการศึกษาหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย วิเคราะห์ความสอดคล้องความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ มาตรฐาน และคุณลักษณะตามวัย ทำให้สื่อประสมที่สร้างสามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับเด็กปฐมวัย นอกจากนี้ในการเลือกสื่อประสม ผู้ศึกษาได้เลือกสื่อที่หลากหลายเริ่มจากสิ่งที่ใกล้ตัวเด็กไปสู่สิ่งที่ไกลตัวเด็ก ซึ่งมีทั้งของจริง ของจำลองและกิจกรรม ที่ช่วยให้เด็กได้พัฒนาความเข้าใจจากสิ่งที่เป็นรูปธรรมไปสู่นามธรรม ด้วยเหตุผลดังกล่าวสื่อประสมเหล่านี้จึงสามารถสร้างความสนใจของเด็กได้เป็นอย่างดีและส่งผลให้เด็กเกิดความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ได้เหมาะสมกับวัย ดังที่นวลจิตต์ เชาวศิริติพงศ์ (2537, หน้า 57) กล่าวถึงสื่อต่างๆ ว่า สื่อ คือ สิ่งเร้า ถ้าสิ่งเร้ามีความชัดเจนสมบูรณ์และแตกต่างกันออกไปนั้นก็ช่วยให้บุคคลสามารถแยกแยะความคล้ายคลึง และความแตกต่างของวัตถุสิ่งของที่พบใหม่ เพื่อจัดให้อยู่รวมหมวดหมู่ หรือแยกออกจากกันได้สะดวกขึ้นและสื่อประสมที่มีความหลากหลายจะช่วยฝึกความสามารถในการสร้างจินตนาการ และบุคคลที่มีความสามารถสร้างจินตนาการได้ดีจะสามารถสร้างความคิดรวบยอดได้ง่าย เพราะของบางสิ่งเป็นนามธรรมไม่สามารถมองเห็นได้นั่นเอง และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริพร สล่าปิ่น (2535) เรื่องการเตรียมความพร้อมทางคณิตศาสตร์โดยการสร้างชุดการสอน โดยการใช้การเรียนการสอนของดิกและแคร์ พบว่า ชุดการสอนสร้างให้เด็กสนใจและกระตือรือร้นที่จะเรียนให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรม ซึ่งส่งผลให้เด็กทุกคนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 65.00 หลังจากเรียนโดยใช้สื่อประสมเพื่อพัฒนาความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์

3. ผลการใช้แบบสังเกตพฤติกรรมทางสังคม พบว่า หลังการใช้สื่อประสมเพื่อพัฒนาความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ของเด็กจะมีพฤติกรรมทางด้านสังคมทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณธรรมและจริยธรรม ด้านการอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีคุณธรรมจริยธรรม ด้านความรู้สึกที่ดีต่อตนเองและผู้อื่นเท่ากับร้อยละ 81.50 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 80.00 แสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมโดยใช้สื่อประสมในครั้งนี้ สามารถส่งเสริมพฤติกรรม ทางสังคมแก่เด็ก ได้ทั้งนี้เพราะการใช้สื่อประสมต่างๆ จะเป็นการส่งเสริมให้เด็กได้ร่วมกันเล่นผ่านสื่อประสมด้วยกัน นอกจากนั้น เป็นการสร้างความเข้าใจและสร้างทัศนคติที่ถูกต้องในการเล่นกับผู้อื่นอย่างปลอดภัยและถูกกฎระเบียบ ตามกติกาของเกมและกิจกรรมนั้นๆ ซึ่งจะช่วยให้เด็กได้รับการพัฒนาทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญาอย่างถูกต้องและสอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยมากขึ้น ดังที่ ฉันทนา ภาคบงกช (2531, หน้า 11) กล่าวไว้ว่า ในการจัดกิจกรรมครูควรจะเป็นผู้แนะนำให้เด็กเข้าใจในกติกาของการเล่นเพราะระหว่างการเล่นอาจมีอุบัติเหตุที่สามารถเกิดขึ้นได้กับตนเองและผู้อื่นที่เกิดจากการเล่นร่วมกันของเด็ก โดยที่เด็กไม่

ทัน ได้ระวางตนเอง ครูควรให้การเสริมแรง ขอมรับฟังความคิดเห็นและการกระทำของเด็ก
 ย่อมส่งผลต่อพฤติกรรมทางสังคมของเด็กให้สูงขึ้น และสอดคล้องกับ สุภกุล เกียรติสุนทร
 (2532, หน้า 5-6) ที่กล่าวว่า การปฏิบัติต่อเด็กด้วยความรัก ให้ความรักเอาใจใส่ และส่งเสริมให้
 เด็กรู้จักทำสิ่งต่าง ๆ ตลอดจนการอธิบายให้เด็กรู้กฎเกณฑ์ทางสังคมและมาตรฐานของเด็ก
 เหล่านี้จะเป็นผู้ที่มีปฏิกริยาต่อคนอื่น ฉันทมิตร รู้จักช่วยเหลือหรือเห็นอกเห็นใจและรู้จักคิดถึง
 ผู้อื่น ลักษณะดังกล่าว ย่อมมีผลต่อพฤติกรรมทางสังคมของเด็ก อันเป็นพื้นฐานสำคัญที่จะ
 นำไปสู่การอยู่ร่วมกับผู้อื่นต่อไป

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การใช้สื่อประสมเพื่อพัฒนาความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์เป็น
 การเตรียมความพร้อมเพื่อให้นักเรียนสามารถใช้เป็นพื้นฐานในการเรียนคณิตศาสตร์ใน
 ระดับชั้นต่อไปและนักเรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ด้วย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้

1. ในการจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยควรจัดเตรียมกิจกรรมและ
 สื่อที่มีความหลากหลายเพื่อนักเรียนเกิดความสนใจและทำกิจกรรมด้วยความสนุกสนาน
2. ในการจัดกิจกรรมควรมีการเสริมแรงเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนสนใจและมีส่วนร่วม
 ในกิจกรรม
3. ระหว่างการจัดกิจกรรมครูควรสังเกตพฤติกรรมของเด็ก เช่น การมีส่วนร่วมระหว่าง
 กิจกรรม การตอบคำถาม ความสนใจในกิจกรรม เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมครั้งต่อไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการนำสื่อประสมไปจัดกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมด้านอื่นๆ เช่น วิทยาศาสตร์
 สำหรับเด็กปฐมวัย เป็นต้น
2. ควรใช้สื่อประสมเพื่อพัฒนาความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ในระดับอนุบาลอื่น
 ต่อไป