บทที่ 5

การอภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง เพื่อศึกษาผลของประสบการณ์การเล่นพื้นบ้านที่มีต่อทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ในจังหวัดปัตตานี ผู้วิจัยได้กล่าวครอบคลุมถึง วัตถุประสงค์ของการวิจัย สมมติฐาน กลุ่มตัวอย่าง แบบแผนการทดลอง เครื่องมือในการวิจัย วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีดำเนินการทดลอง การวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบผลของประสบการณ์การเล่นพื้นบ้าน และประสบการณ์การเล่นทั่วไปที่มีต่อทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ใช้ภาษาไทยเป็นภาษาที่สอง

สมมติฐาน

เด็กปฐมวัยที่ใช้ภาษาไทยเป็นภาษาที่สองหลังได้รับประสบการณ์การเล่นพื้นบ้านใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ มีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับประสบการณ์การเล่นทั่วไป

วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นเด็กปฐมวัยที่นับถือศาสนาอิสลามร้อยละ 100 พูดภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาที่หนึ่งพูดภาษาไทยเป็นภาษาที่สอง และกำลังศึกษาอยู่ระดับอนุบาลชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 ของโรงเรียนบ้านป่าม่วง เป็นโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปัตตานี เขต 1 อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี จำนวน 40 คน

2. แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการทดลองตามแบบแผนการทดลองแบบ Posttest – only Control Group Design

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดประสบการณ์

1.1 แผนการจัดประสบการณ์การเล่นพื้นบ้าน สำหรับกลุ่มทดลอง จำนวน 10 แผน ใช้เวลาในการสอนครั้งละ 40 นาที

1.2 แผนการจัดประสบการณ์การเล่นทั่วไป สำหรับกลุ่มควบคุม จำนวน 10 แผน ใช้เวลาในการสอนครั้งละ 40 นาที

2. แบบทดสอบวัดทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การสังเกตความเหมือน – ความแตกต่าง การเปรียบเทียบจำนวนที่เท่ากัน – ไม่เท่ากัน มากกว่า – น้อยกว่า มากที่สุด – น้อยที่สุด การเปรียบเทียบตำแหน่งใน – นอก ใกล้ – ไกล บน – ล่าง หน้า – หลัง จำนวน 46 ข้อ เป็นแบบปรนัยเลือกตอบ ซึ่งมีค่าความยากตั้งแต่ 0.25 – 0.75 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.25 ขึ้นไปและค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .76

วิธีดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองดังนี้

1. การเตรียมการทดลอง

1.1 เตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ซึ่งประกอบด้วยแผนการจัดประสบการณ์การเล่นพื้นบ้าน แผนการจัดประสบการณ์การเล่นทั่วไป สื่อการสอน แบบทดสอบวัดทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์

1.2 เตรียมเด็กปฐมวัยเข้ารับการทดลอง โดยแบ่งเด็กปฐมวัยออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มทดลอง ได้รับประสบการณ์การเล่นพื้นบ้าน

กลุ่มควบคุม ได้รับประสบการณ์การเล่นทั่วไป

1.3 เตรียมสถานที่หน้าอาคารเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ใช้ในการทดลอง

1.4 ทำความเข้าใจกับเด็กปฐมวัยถึงการเรียน บทบาทของผู้เรียนกับเด็กปฐมวัยทั้ง 2 กลุ่ม

2. การทดลอง

2.1 กลุ่มทดลองได้รับประสบการณ์การเล่นพื้นบ้านใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ใช้เวลาในการทดลอง 10 วัน วันละ 1 ครั้ง ครั้งละ 40 นาที

2.2 กลุ่มควบคุมได้รับประสบการณ์การเล่นทั่วไป ใช้เวลาในการทดลอง 10 วัน วันละ 10 ครั้ง ครั้งละ 40 นาที

2.3 เมื่อสิ้นสุดการทดลองแล้วให้เด็กปฐมวัยในกลุ่มตัวอย่างคือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทั้ง 2 กลุ่ม ทดสอบโดยใช้แบบทดสอบวัดทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์

2.4 นำข้อมูลที่ได้จากการทดลองมาทำการวิเคราะห์โดยใช้วิธีการทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าเฉลี่ย และหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนทดสอบวัดทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนทดสอบวัดทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้การทดสอบที (t-test) ชนิดกลุ่มตัวอย่างอิสระต่อกัน

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปได้ดังต่อไปนี้

เด็กปฐมวัยที่ใช้ภาษาไทยเป็นภาษาที่สองหลังได้รับประสบการณ์การเล่นพื้นบ้านใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ มีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับประสบการณ์การเล่นทั่วไปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการจัดประสบการณ์การเล่นพื้นบ้านใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ และการเล่นทั่วไปที่มีต่อทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ใช้ภาษาไทยเป็นภาษาที่สอง เพื่อให้บรรลุผลดังกล่าวผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานเพื่อการทดสอบ จะได้เสนอการอภิปรายผลจากการทดลองตามสมมติฐานดังต่อไปนี้

สมมติฐาน กล่าวว่า "เด็กปฐมวัยที่ใช้ภาษาไทยเป็นภาษาที่สองหลังได้รับประสบการณ์การเล่นพื้นบ้านใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ มีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับประสบการณ์การเล่นทั่วไป" จากการทดสอบสมมติฐาน พบว่า เด็กปฐมวัยที่ใช้ภาษาไทยเป็นภาษาที่สองหลังได้รับประสบการณ์การเล่นพื้นบ้านใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้มีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับประสบการณ์การเล่นทั่วไปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานที่ตั้งไว้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิทยาลัยครูยะลา (2528 : 144) ภาควิชาอนุบาลศึกษาได้ทำการวิจัยศึกษาวิธีเล่นและวิเคราะห์คุณค่าด้านต่าง ๆ

ของเครื่องเล่นของเด็กในท้องถิ่น 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ สรุปผลการวิจัยว่า การเล่นพื้นบ้านใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ให้คุณค่า คือ ฝึกการสังเกต ฝึกการกะระยะ ฝึกการคาดคะเน ฝึกการประสานสัมพันธ์ระหว่างกล้ามเนื้อมือกับสายตา และที่สำคัญฝึกและส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ได้เป็นอย่างดี ซึ่งงานวิจัยนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ สมปราชญ์ อัมมะพันธ์ (2523 : 86) ที่ได้สรุปประโยชน์ของการเล่นของเด็กปักษ์ใต้ไว้ว่า การเล่นพื้นบ้านช่วยส่งเสริมความเจริญทางสติปัญญาให้กับผู้เล่น เช่น ฝึกให้ใช้ความคิด ฝึกให้มีไหวพริบ ฝึกการคาดคะเนเหตุการณ์ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ผอบ โปษะกฤษณะ และคนอื่น ๆ (2522, อ้างถึงใน จิราภรณ์ อดุลวัฒนศิริ, 2536 : 91) ที่ได้วิจัยศึกษาเรื่องการละเล่นของเด็กภาคกลางและวิเคราะห์คุณค่าด้านต่าง ๆ สรุปผลการวิจัยว่า การเล่นพื้นบ้านมีคุณค่าช่วยส่งเสริมพัฒนาการทุกด้านของเด็ก โดยเฉพาะด้านสติปัญญา นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ วรรณี วิบูลย์สวัสดิ์แอนเดอร์สัน (2526 : 203) ที่ได้ทำการวิจัยเสนอข้อวิเคราะห์พฤติกรรมการเล่นของเด็กภาคกลางที่ประกอบด้วยการเล่นพื้นบ้าน ที่พบว่า การเล่นพื้นบ้านฝึกทักษะการใช้ไหวพริบคาดคะเน ฝึกความแม่นยำ ความเร็วและที่สำคัญฝึกพัฒนาการด้านต่าง ๆ ของร่างกายโดยเฉพาะพัฒนาการด้านสติปัญญาได้เป็นอย่างดี และจากงานวิจัยของ ระพีพัฒน์ ยินดีสุข (2533 : บทคัดย่อ) ที่ได้ทำการวิจัยทดลองฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นเด็กเล็กโดยการประยุกต์ใช้การเล่นพื้นบ้านไทย ผลการวิจัยพบว่า ทักษะทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนหลังได้รับการฝึกโดยใช้การเล่นพื้นบ้านไทยสูงกว่าก่อนได้รับการฝึกที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จิราภรณ์ อดุลย์วัฒนศิริ (2536 : 92) ที่พบว่าการนำการเล่นพื้นบ้านไทยแบบประยุกต์มาใช้ในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์จะช่วยให้เกิดการพัฒนาการเรียนการสอนไปในทางที่ดีขึ้นทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนคณิตศาสตร์โดยใช้การเล่นพื้นบ้านไทยแบบประยุกต์สูงกว่านักเรียนที่เรียนคณิตศาสตร์ตามวิธีเรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ อุทัยวรรณ ปิ่นประชาสรร (2531 : 42) ที่ได้ทำการศึกษาความพร้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการฝึกทักษะโดยวิธีการเล่นพื้นบ้านของไทยกับวิธีฝึกทักษะตามคู่มือครูของกระทรวงศึกษาธิการ พบว่า ความพร้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการฝึกทักษะโดยวิธีการเล่นพื้นบ้านของไทยกับวิธีการฝึกทักษะตามคู่มือครูของกระทรวงศึกษาธิการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิจัยที่พบครั้งนี้อาจเนื่องมาจาก

ประการแรก การเล่นพื้นบ้านใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้เป็นการจัดประสบการณ์ที่เด็กได้เรียนรู้จากประสบการณ์เดิม ซึ่งเด็กปฐมวัยใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ เป็นเด็กชนบทที่ยังคงเล่นการเล่นพื้นบ้านจนถึงปัจจุบัน เมื่อครูนำมาจัดประสบการณ์เพื่อส่งเสริมทักษะพื้นฐานทาง

คณิตศาสตร์ โดยเริ่มจากการที่ครูได้สนทนา ซักถาม ทบทวนถึงประสบการณ์เดิมของการเล่นพื้นบ้านที่เคยเล่นมา เด็กจึงได้นำเอาประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ในความจำมาเชื่อมโยงผสมผสานกับประสบการณ์ใหม่ที่ได้รับซึ่งเป็นการจุดประกายให้เด็กเกิดความคิดอย่างต่อเนื่อง จึงทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้มโนทัศน์เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ได้อย่างสมบูรณ์ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของหาสสาร์ด (Hassard, อ้างถึงใน Hemmerich et al., 1994 : 16) ที่เชื่อว่า การทบทวนความรู้เดิมเป็นการให้ผู้เรียนเรียกใช้ความรู้และประสบการณ์เดิมที่ได้เรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และถูกบันทึกไว้ในความจำระยะยาวมาใช้ในการเรียนรู้สิ่งใหม่ ซึ่งการเชื่อมโยงมโนทัศน์ใหม่เข้ากับความรู้และประสบการณ์เดิมนั้น จะช่วยให้มีการปรับเปลี่ยนหรือขยายโครงสร้างความรู้ ทำให้เกิดความคงทนของความรู้ และแนวคิดนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ คม ทองพูล (2540) ที่พบว่านักเรียนที่ได้รับการทบทวนความรู้หรือประสบการณ์เดิม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการทบทวนความรู้เดิม

ประการที่สอง การเล่นพื้นบ้านใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ เป็นกิจกรรมการจัดสิ่งเร้าโดยให้เด็กปฐมวัยเกิดการเรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัส เป็นการกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม การเรียนรู้อย่างมีความหมายคือ รู้ เข้าใจ และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้จริง โดยผ่านกระบวนการจากการเล่น ได้สัมผัสกับวัตถุที่เป็นรูปทรงต่าง ๆ มีความคิดเกี่ยวกับรูปทรง ขนาด และจำนวนตามความสนใจของตนเอง ก่อนการเล่นทุกครั้งเด็กจะได้รับของเล่นจากครูแล้วไปนับเพื่อแบ่งปันกันเองจนได้ครบทุกคน เช่น การเล่นกระโดดยาง เป็นการเล่นที่เด็กปฐมวัยทุกคนชื่นชอบ เมื่อครูแจกยางให้ ก่อนที่จะเล่นเด็กต้องนำยางมาร้อยให้เป็นสายจนกระทั่งยาว ซึ่งอาจใช้ยางร้อยครั้งละหนึ่งเส้น หรือสองเส้นเพื่อความคงทนจะได้ไม่ขาดในขณะกระโดดเล่น เด็กได้เรียนรู้ทักษะการสังเกตความเหมือน ความต่างจากสีของยางเส้น การนับจำนวนขณะร้อย การคาดคะเน การกะระยะขณะกระโดดเพื่อไม่ให้ถูกยางตรงจุดที่ห้ามถูก และเพื่อการกระโดดให้ผ่านไปได้ การเล่นทอยเลขเด็กจะใช้ทักษะการสังเกต การกะระยะ การคาดคะเน เพื่อต้องการทอยให้ยางที่อยู่ในมือตกลงในช่องตารางที่ขีดและมีตัวเลขกำกับอยู่บนพื้นดินเมื่อทอยลงในช่องที่มีตัวเลขกำกับอยู่เป็นเลขอะไรก็จะได้ยางตามจำนวนตัวเลขนั้น และถ้าทอยยางไม่ตกลงในช่องก็จะต้องเสียยางให้กับนายมือหรือเจ้ามือ ซึ่งเด็กจะได้เรียนรู้เรื่องการเพิ่ม และลดจำนวนได้ในเวลาเดียวกัน การเล่นตักยางจากกองทราย เป็นการเรียนรู้เกี่ยวกับการสังเกตความเหมือนความแตกต่างของขนาดของยางเส้นและสีของยางเส้นที่ได้จากการตักยาง การเปรียบเทียบตำแหน่งบนล่าง ก่อนหลัง ในนอก ใกล้ไกล และเรื่องของการนับจำนวน หลังจากที่เล่นเสร็จเด็กได้เรียนรู้เรื่องการเปรียบเทียบจำนวน การเล่นตีลูกแก้ว และการเล่นซูโบ๊ะแต เป็นการเล่นที่เกิดการเรียนรู้ในเรื่องของจำนวนที่เพิ่ม และจำนวนที่ลดขณะที่เล่นได้หรือเล่นเสีย ได้เรียนรู้เรื่อง

การสังเกต การกะระยะ การคาดคะเน การเปรียบเทียบตำแหน่งใน นอก ใกล้ ไกล ก่อนหลัง การเล่นทอยลูกยาง เมื่อเด็กรับลูกยางจากครูไปนับแบ่งปันให้กับเพื่อน ๆ ในกลุ่มจนครบทุกคนเพื่อเล่น เด็กได้เรียนรู้เรื่องของจำนวนนับ ขณะที่กำลังเล่นเด็กได้เรียนรู้เรื่องของการสังเกต การกะระยะ การคาดคะเน เพื่อต้องการทอยลูกยางแม่เกยที่อยู่ในมือให้ไปถูกกับลูกยางที่วางเรียงเป็นแถวหน้ากระดานอยู่ข้างหน้า ขณะที่กำลังจะทอยเด็กได้เรียนรู้เรื่องของการเปรียบเทียบตำแหน่ง ใกล้ ไกล หน้า หลัง เมื่อทอยถูกเด็กก็ได้เรียนรู้เรื่องของการเปรียบเทียบจำนวนที่เท่ากัน ไม่เท่ากัน มากกว่า น้อยกว่า และมากที่สุด น้อยที่สุด และหลังจากเลิกเล่นหรือเล่นเสร็จแล้วเด็กก็จะได้เรียนรู้เรื่องของการเปรียบเทียบจำนวนอีกเช่นกันเพราะเด็กจะซักถามกันว่าใครเล่นได้มาก ได้น้อยแล้วจะนำมาเปรียบเทียบกันเอง โดยที่ครูจะเป็นผู้คอยช่วยสรุปเสริมเพื่อให้เด็กเกิดความเข้าใจยิ่งขึ้น และการเล่นซัดราง การเล่นตีกะลา การเล่นเก็บลูกหมาก การเล่นทอยวง เป็นการเล่นที่เด็กได้เรียนรู้ทักษะการรู้ค่าจำนวน เรียนรู้ทักษะการสังเกต การคาดคะเน การกะระยะ และเรียนรู้ทักษะการเปรียบเทียบจำนวน เรียนรู้ทักษะของการเปรียบเทียบตำแหน่ง ซึ่งสิ่งเหล่านี้คือทักษะเบื้องต้นของวิชาคณิตศาสตร์ที่ทำให้เกิดการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัวในขณะเล่นได้มีโอกาสพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์โดยการจัดกลุ่ม การนับ เพิ่ม และลดจำนวน ตลอดจนการสังเกต และการเปรียบเทียบตำแหน่งที่ค้นพบและเกิดการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมการเล่น จากการเล่นพื้นบ้านนี้เด็กได้มีโอกาสเรียนรู้ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์อย่างต่อเนื่องทุกขั้นตอนของการเล่นทั้ง 10 ชนิด จึงทำให้เกิดการเรียนรู้ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ได้ดี

ประการที่สาม การเล่นพื้นบ้านใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ เป็นกิจกรรมการเล่นที่มีการแข่งขันช่วยทำให้เด็กเกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน มีการช่วยเหลือกันเพื่อเอาชนะฝ่ายตรงข้าม เรียนรู้การอยู่ร่วมกันในสังคมมีปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่ม และจากการสังเกตพบว่า การเล่นกระโดดยาง การเล่นทอยวง การเล่นทอยเลข การเล่นทอยลูกยาง และการเล่นตักยางจากกองทราย เป็นการเล่นที่เด็กผู้หญิงส่วนมากชอบเล่น ส่วนการเล่นซูโบ๊ะแต การเล่นตีกะลา การเล่นซัดราง การเล่นตีลูกแก้ว และการเล่นเก็บลูกหมาก เป็นการเล่นที่เด็กผู้ชายทุกคนชื่นชอบ เนื่องจากลักษณะของการเล่นเด็กต้องใช้กำลังในการวิ่งเป็นการใช้พลกำลังอย่างเต็มที่ และโดยธรรมชาติแล้วเด็กวัยนี้จะชอบเคลื่อนไหวไม่อยู่นิ่งจึงเป็นการพัฒนาทั้งกล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็กด้วย จากการเล่นผู้เล่นจะต้องเล่นตามกฎกติกา มีผู้เล่นก่อนและผู้เล่นที่หลังตามลำดับ ช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้เรื่องของการรอคอย การแบ่งปัน การช่วยเหลือ การตัดสินใจ การปฏิบัติตามกติกา และจากการเล่นนี้ผู้ที่เล่นได้จะได้รับของเล่นหรือคำชมเป็นการตอบแทนทำให้เกิดความภาคภูมิใจ มีความกระตือรือร้นที่จะเล่น และทำกิจกรรมนั้นซ้ำ ๆ อีกเมื่อมีความต้องการ เป็นการเล่นปนเรียนที่ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับกระทรวง

ศึกษาธิการ (2540 : 2 – 4) ที่เชื่อว่าการเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องทำงาน ทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อน รู้จักเพื่อนจากการเล่น อยู่ร่วมกับเพื่อน การให้การรับ การแลกเปลี่ยน การแบ่งปันของเล่นของใช้ การช่วยเหลือ เป็นทักษะสังคม ที่เป็นพื้นฐานสำคัญที่จะช่วยพัฒนาการเรียนของเด็กได้ดีที่สุด และสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิมลรัตน์ คงภิรมย์ชื่น (2530 : 53, อ้างถึงใน อุทัยรัตน์ เศวตจินดา, 2540 : 77) ที่ได้ศึกษาพบว่าการใช้เกมการเล่นประกอบการสอนทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิภาวรรณ สกุลช่างเสนาะ (2535 : 35, อ้างถึงใน อุทัยรัตน์ เศวตจินดา, 2540 : 53) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของเด็กประถมศึกษาปีที่ 1 โดยการสอนแบบเล่นปนเรียนกับการสอนปกติ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนคณิตศาสตร์โดยการสอนแบบเล่นปนเรียนกับการสอนปกติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

ประการที่สี่ การจัดประสบการณ์การเล่นพื้นบ้านใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ เป็นการจัดประสบการณ์ที่ครูอาจใช้คำบางคำในภาษามลายูถิ่นประกอบแล้วแปลความหมายเป็นภาษาไทยพร้อมกับให้เด็กฝึกพูดซ้ำ ๆ ตามครูเพื่อให้เด็กเกิดมโนทัศน์และเข้าใจทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่ค้นพบจากการเล่นได้ดียิ่งขึ้น และกิจกรรมที่จัดก็เป็นกิจกรรมมีความสนุกสนานเพลิดเพลิน ที่สำคัญเป็นกิจกรรมที่เด็กสนใจ ชื่นชอบและเด็กเรียนรู้ไปโดยไม่รู้ตัว สอดคล้องกับแนวคิดของ วินีย์ ตะสถิตย์ (2536 : 18) ที่เชื่อว่าการจัดการเรียนการสอนสำหรับเด็กปฐมวัยที่ใช้ภาษาไทยเป็นภาษาที่สอง เพื่อให้เด็กเกิดมโนทัศน์ในสิ่งที่เรียนรู้ ครูจะต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมกับคำและกิจกรรมที่จัดขึ้นโดยครูสามารถใช้คำบางคำที่เป็นภาษามลายูถิ่นในการสอนผสมผสานเพื่อให้เกิดความเข้าใจ รับรู้ได้ ให้เด็กเรียนปนเล่น กิจกรรมต่าง ๆ เด็กได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลินและที่สำคัญเด็กเรียนรู้โดยไม่รู้ตัวซึ่งสอดคล้องกับสรุปข้อเสนอแนะจากผลการวิจัยของวิลเลียม (William, อ้างถึงใน หรรษา นิลวิเชียร, 2534 : 164) ว่า การสอนคณิตศาสตร์ควรอยู่บนพื้นฐานของประสบการณ์ของเด็ก และมีองค์ประกอบที่สำคัญทางสมองที่จำเป็นต่อความสามารถทางคณิตศาสตร์คือ ความเข้าใจภาษา ความสามารถในการรับรู้ จะเป็นพื้นฐานสำหรับประสบการณ์ด้านมโนทัศน์ ทักษะ ความสามารถทางคณิตศาสตร์ของเด็ก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ นัสรินทร์ บารู (2542 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าเด็กนักเรียนที่ได้รับการดำเนินการสอนที่ใช้คำในภาษามลายูถิ่นประกอบการสอนคณิตศาสตร์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนที่ได้รับการดำเนินการสอนที่ใช้คำในภาษามลายูถิ่นประกอบการสอนคณิตศาสตร์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการดำเนินการสอนที่ใช้ภาษาไทยเพียงอย่างเดียวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากผลการวิจัยพอจะสรุปได้ว่า การนำการเล่นพื้นบ้านใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้มาจัดประสบการณ์เพื่อส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ให้กับเด็กปฐมวัยที่ใช้ภาษาไทยเป็นภาษาที่สองในจังหวัดปัตตานี จะช่วยให้เกิดพัฒนาการด้านการเรียนทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ของเด็กปฐมวัยที่ใช้ภาษาไทยเป็นภาษาที่สองพัฒนาไปในทางที่ดีขึ้นและยังเป็นการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมไทยภาคใต้ให้คงอยู่ต่อไปอีกด้วย

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาผลของประสบการณ์การเล่นพื้นบ้านที่มีต่อทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ใช้ภาษาไทยเป็นภาษาที่สอง ในจังหวัดปัตตานี ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ครูสามารถนำการเล่นพื้นบ้านใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ไปจัดประสบการณ์โดยเลือกจัดกิจกรรมให้สัมพันธ์กับเนื้อหา เพื่อช่วยฝึกทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์นอกเหนือจากนี้ตามที่หลักสูตรปฐมวัยกำหนด และอาจใช้คำบางคำในภาษามลายูถิ่นประกอบการสอนเพื่อช่วยให้เด็กปฐมวัยที่ใช้ภาษาไทยเป็นภาษาที่สองเกิดความเข้าใจในการเรียนรู้จะทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้มโนทัศน์ได้ดียิ่งขึ้น

1.2 ครูสามารถนำการเล่นพื้นบ้านใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ไปใช้ในการจัดประสบการณ์การเรียนการสอน ให้ตรงกับเนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ที่สามารถส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ได้ โดยคำนึงตัวเด็กและความสนใจ ตลอดจนสภาพการเรียนการสอนในแต่ละท้องถิ่น

1.3 ครูสามารถนำการเล่นพื้นบ้านใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ไปใช้จัดประสบการณ์เพื่อส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ให้กับเด็กปฐมวัยที่ใช้ภาษาไทยเป็นภาษาที่หนึ่งได้

1.4 ในการนำการเล่นพื้นบ้านใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้มาใช้จัดประสบการณ์ทุกครั้ง ควรชี้แนะให้เด็กเห็นถึงคุณค่าของการเล่นพื้นบ้าน เพื่อให้นักเรียนได้รับทั้งความรู้ในแต่ละเนื้อหาวิชาและเกิดความซาบซึ้งในศิลปวัฒนธรรมพื้นบ้านของท้องถิ่น

1.5 ครูควรอธิบายจุดประสงค์ของการเล่นและวิธีเล่นที่ถูกต้องให้นักเรียนเข้าใจอย่างชัดเจนก่อน แล้วให้นักเรียนลงมือเล่น

1.6 ครูต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของการใช้อุปกรณ์การเล่นตลอดจนสถานที่สำหรับเล่นและผลการเรียนรู้ที่เด็กจะได้รับเป็นสำคัญ

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการนำการเล่นพื้นบ้านใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้อื่น ๆ นอกเหนือจากนี้มาใช้วิจัยทดลองศึกษาผลที่มีต่อกลุ่มประสบการณ์อื่น ๆ

2.2 ควรมีการศึกษาทดลองกับตัวแปรอื่น ๆ เช่น เจตคติ ความรับผิดชอบ ความมีระเบียบวินัย ความสนใจ เป็นต้น

2.3 ควรมีการศึกษาทดลองกับนักเรียนในระดับชั้นอื่น ๆ