

การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนอนุบาล 1 โดยผ่านการเล่านิทาน

The Development of creative thinking by using fables for kindergarten 1

สุพัต สกุดดี¹
อัญชลี ทองแถม²

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นวิจัยทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาความสามารถด้านความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับอนุบาล 1 โดยผ่านการเล่านิทาน 2) ศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนระดับอนุบาล 1 โดยผ่านการเล่านิทาน กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับอนุบาล 1 โรงเรียนสกุติประชาสรรค์ ฉะเชิงเทรา ซึ่งกำลังเรียนอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 1 ห้อง 28 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 1) แผนการเรียนรู้ โดยการเล่านิทาน จำนวน 4 แผน 2) แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ 3) แบบประเมินการคิดสร้างสรรค์ 4) แบบประเมินพฤติกรรม ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ผลการวิจัยพบว่า

1) การพัฒนาความสามารถด้านความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับอนุบาล 1 โดยผ่านการเล่านิทาน นักเรียนมีคะแนนผ่านเกณฑ์ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 จากกิจกรรมการเล่านิทานด้วยปากเปล่า 22 คน คิดเป็นร้อยละ 78.57 การเล่านิทานโดยใช้หนังสือประกอบจำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 85.71 การเล่านิทานโดยใช้ภาพประกอบจำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 82.14 และการเล่านิทานโดยใช้สื่อประกอบจำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 89.29 และนักเรียนมีความสามารถด้านความคิดสร้างสรรค์ คือ ความคิดริเริ่มจำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 67.86 ความคิดคล่องแคล่วจำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 78.57 ความคิดยืดหยุ่นจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 64.29 และความคิดละเอียดลออจำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 92.86 มีความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดละเอียดลออเป็นลำดับที่ 1 รองลงมาคิด

¹ นักศึกษาหลักสูตร ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัยครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบึงฉลวย

² ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

คล่องแคล่ว กิตรีเริ่ม และคิดยืดหยุ่น ตามลำดับ 2) นักเรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้ โดยผ่านการเล่า นิทาน ระดับดีจำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 92.86 และระดับพอใช้จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 7.14
คำสำคัญ: การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์, การเล่านิทาน, นักเรียนระดับอนุบาล

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาเด็กปฐมวัย (0-5 ปี) ระยะยาว พ.ศ. 2550-2559 ได้ให้ความหมายของเด็กปฐมวัยว่า “เด็กปฐมวัย” คือ เด็กตั้งแต่ปฏิสนธิจนถึงอายุ 5 ปี 11 เดือน 29 วัน หรือต่ำกว่า 6 ปี การจัดการศึกษานั้นได้แบ่งเป็น 3 รูปแบบ คือ การศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย โดยการจัดการศึกษาปฐมวัย ต้องเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และจัดกระบวนการเรียนรู้ตามความถนัดและความสนใจของผู้เรียน เนื่องจากช่วงปฐมวัยเป็นช่วงที่มีการพัฒนาการด้านสมอง และการเรียนรู้อย่างรวดเร็วที่สุด ดังนั้นจึงถือได้ว่าช่วงปฐมวัยเป็นช่วงวัยที่ต้องการการปลูกฝังดูแลเป็นพิเศษ เพื่อจะได้เป็นรากฐานที่สำคัญของการเรียนรู้ และการพัฒนาตลอดชีวิต ให้เติบโตเป็นเด็กฉลาดและประสบความสำเร็จในชีวิต (การดูแลและการศึกษาเด็กปฐมวัย, 2556)

สำหรับเด็กปฐมวัยซึ่งเป็นวัยที่กำลังเจริญเติบโตโดยไปพร้อมกันทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านร่างกาย สังคม อารมณ์จิตใจ และสติปัญญา พร้อมทั้งจะเรียนรู้สิ่งต่างๆ รอบตัว ความคิดสร้างสรรค์นับเป็นความสามารถที่สำคัญอย่างหนึ่งของมนุษย์ซึ่งมีคุณภาพมากกว่าความสามารถด้านอื่นๆ และเป็นปัจจัยที่จำเป็นยิ่งในการส่งเสริมความก้าวหน้าของประเทศ (อารี พันธุ์ณี, 2537:5) เด็กในช่วง 6 ขวบแรกของชีวิตเป็นระยะที่เด็กมีจินตนาการสูง ศักยภาพด้านความคิดสร้างสรรค์กำลังพัฒนาหากเด็กได้รับการจัดประสบการณ์ หรือกิจกรรมที่เหมาะสมต่อเนื่องเป็นลำดับ ก็เท่ากับเป็นการวางรากฐานที่มั่นคงสำหรับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กในวัยต่อมา (เขาวพา เดชะคุปต์, 2542:86) ตามทฤษฎีพัฒนาการของ อิริคสัน วัย 3-6 ปี เป็นระยะที่เด็กมีความคิดสร้างสรรค์ ถ้าเด็กได้รับการสนับสนุนให้มีส่วนร่วมในการคิดทำกิจกรรมต่างๆ อย่างเสรีจะทำให้เด็กพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ในทางตรงตรงกันข้ามถ้าเด็กถูกจำกัดควบคุมการคิด และการกระทำ เด็กก็จะรู้สึกอาย และไม่กล้าทำสิ่งต่างๆ ด้วยตนเอง ซึ่งจะมีผลเสียต่อการพัฒนาขึ้นไป (Richard; & Norman, 1977: 199-202)

การสร้างความสุขให้กับเด็กปฐมวัยนั้น จัดประสบการณ์ สิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ เพื่อให้เด็กได้มีโอกาสเรียนรู้ในด้านต่างๆ ตามช่วงวัย โดยผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้า เช่น การอ่านหนังสือ เล่านิทานกับเด็ก ทำกิจกรรมศิลปะ เล่นดนตรี เล่นกลางแจ้งหรือเล่นกีฬาเพื่อให้เด็กได้ออกกำลัง เคลื่อนไหวร่างกาย เป็นต้น

การเล่านิทานเป็นวิธีที่ง่าย และนิยมแพร่หลาย ในการส่งเสริมให้เด็กเกิดทักษะทางภาษา กรีก ยูนิพันธ์ (2547 : 55 - 56) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการเล่านิทานว่า เด็กๆ หรือผู้ฟังจะเกิดความรู้สึกอบอุ่นและใกล้ชิด เป็นกันเองกับผู้เล่า ทำให้เขาเกิดความเพลิดเพลินผ่อนคลายและสดชื่นแจ่มใส มีสมาธิหรือความตั้งใจที่มีระยะเวลานานขึ้นหรือยาวขึ้น โดยเฉพาะผู้เล่าที่มีความสามารถในการตรึงให้ผู้ฟัง หรือ เด็กๆ ใจจดจ่ออยู่กับเรื่องราวที่ผู้เล่าเล่าเรื่องที่มีขนาดยาว มีเนื้อหาส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรม สอดคล้องกับ มาล์กินา (Malkina. 1995: 38) กล่าวว่า การเล่านิทานเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิผลต่อผู้เริ่มเรียนภาษา เพราะสามารถแสดงถึงอารมณ์ต่างๆ การรับรู้ และความต้องการ ช่วยสร้างสมาธิของเด็กให้ยาวนานขึ้น เมื่อเด็กมีสมาธิยาวนานขึ้น เด็กก็จะรับรู้สิ่งต่างๆ ได้มากขึ้น และพัฒน์รี จันทรากิรมย์ (2559) กล่าวว่า เนื้อหาในนิทานยังสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมที่ดีงามอันเป็นแนวทางในการปฏิบัติตนของเด็ก อีกทั้งยังช่วยเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ได้เป็นอย่างดีได้อีกด้วย เด็กบางคนอาจต้องการออกมาเล่านิทานให้เพื่อนๆ ฟัง หรือเด็กบางคนอาจต้องการแสดงบทบาทของตัวละครในนิทาน พฤติกรรมต่างๆ เหล่านี้เป็น การสะท้อนให้เห็นถึงลักษณะและธรรมชาติของเด็กทุกคนที่ชอบฟังนิทาน นอกจากนั้นสิ่งที่สำคัญในการเล่านิทาน คือ สื่อการเล่าเรื่องสำหรับเด็กปฐมวัย ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งโดยต้องมี วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการ ที่ครูนำมาเป็นตัวกลาง สามารถถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจ อารมณ์ ความรู้สึก ความสนใจ ประสบการณ์ ทักษะ ค่านิยม และทักษะเพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวันที่เหมาะสมกับวัยของเด็ก การเล่านิทานให้เด็กฟัง เป็นการเล่าเรื่อง หรือถ่ายทอดเรื่องราวของนิทานที่คุณครู ผู้ใหญ่ หรือพ่อแม่เล่าให้เด็กฟัง อาจจะเป็นเรื่องราวที่เล่าสืบต่อกันมา เรื่องที่แต่งขึ้นใหม่ โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้เด็กมีความสุข สนุกสนาน และสอดแทรกแนวคิด คุณธรรมที่สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิต ให้เด็กเข้าใจ ด้วยน้ำเสียง ท่าทาง สื่อและวัสดุอุปกรณ์ที่ทำให้การเล่านิทานนั้นน่าสนใจและสนุกสนานมากขึ้น การตอบสนองต่อความต้องการ ความสนใจ และธรรมชาติของเด็ก ครูปฐมวัยจำเป็นต้องเข้าใจหาและเลือกสื่อเล่าเรื่องและนิทานสำหรับเด็กปฐมวัย โดยยึดหลัก นำสิ่งใกล้ตัวมาประดิษฐ์ให้เกิดประโยชน์และมีประสิทธิภาพในการนำมาเป็นสื่อเล่านิทาน ในปัจจุบันสื่อนิทานที่ครูปฐมวัยเลือกเพื่อเล่าเรื่องสำหรับเด็กปฐมวัย ได้แก่ สิ่งแวดล้อมรอบตัวเด็ก หุ่นเชิดประเภทต่างๆ วัสดุเหลือใช้ การเล่าเรื่องประกอบกิจกรรมเข้าจังหวะ แผ่น ภาพกระดาษ กระดาษ แผ่นป้าย หุ่นจำลอง หนังสือนิทาน แผ่นซีดีนิทาน เป็นต้น (พัฒน์รี จันทรากิรมย์, 2559)

การจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์ให้แก่ นักเรียน สิ่งสำคัญมากที่สุดที่ครูผู้สอนต้องตระหนักคือ การไม่กำหนดกรอบหรือขอบเขต เรื่องราวให้นักเรียนคิดในวงจำกัด แต่ควรเปิดกว้างอย่างอิสระและยืดหยุ่น สำหรับแนวทางการพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำนักงาน

เลขานุการสภาการศึกษา (2550 ค:5-6) ได้เสนอเป็นขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เป็น 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นสร้างความตระหนัก เป็นขั้นตอนที่สำคัญที่ผู้สอนใช้เทคนิคต่างๆ ในการกระตุ้น วิชา เรียกร้องความสนใจของผู้เรียนเข้าสู่เรื่องที่จะเรียนรู้ เช่น เกม เพลง นิทาน ลีลา ท่าทางต่างๆ ที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดความคิด จินตนาการ เป็นต้น

2. ขั้นระดมพลังความคิด เป็นการดึงศักยภาพของผู้เรียนทุกคนเพื่อให้สามารถค้นหาคำตอบ ผู้เรียนทุกคนจะต้องมีส่วนร่วม โดยมีผู้สอนทำหน้าที่เหมือนผู้อำนวยการความสะดวกทุกขั้นตอน

3. ขั้นสร้างสรรค์ชิ้นงาน เมื่อผู้เรียนได้ผ่านกระบวนการเรียนรู้ คิดหาคำตอบแล้ว ผู้เรียนเกิดจินตนาการในการสร้างสรรค์ผลงานในรูปแบบต่างๆ เช่น บทร้อยกรอง บทเพลง ปริศนาคำทาย งานประดิษฐ์ รูปทรง มิติ ฯลฯ เป็นต้น

4. ขั้นนำเสนอผลงาน เป็นขั้นตอนสำคัญที่ผู้เรียนได้มีโอกาสนำเสนอผลงาน วิพากษ์วิจารณ์ แสดงความคิดเห็นผลจากการนำเสนอของผู้อื่น เป็นขั้นที่ส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ การรู้จักการยอมรับ การมีเหตุผล การประยุกต์ การนำไปใช้ ทำให้ผู้เรียนเกิดความภาคภูมิใจ

5. ขั้นวัดและประเมินผล เป็นการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย เน้นให้ผู้เรียนรู้จักประเมินผลงานตนเองและผู้อื่น มีการยอมรับ แก้ไข บนพื้นฐานของหลักการทางประชาธิปไตย คือ ปัญญาธรรม การวาทธรรม และสามัคคีธรรม

6. ขั้นเผยแพร่ผลงาน ผู้เรียนทุกคนทุกกลุ่มได้นำไปเผยแพร่ในรูปแบบต่างๆ เช่น จัดนิทรรศการ และการนำผลงานสู่สาธารณชน เป็นการนำเสนอความรู้และความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน เพื่อให้เพื่อน ผู้ปกครอง ชุมชนและบุคคลที่เกี่ยวข้องได้ชื่นชมผลงาน

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นจึงทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาการพัฒนาการเรียนรู้นักเรียนชั้นอนุบาล โดยผ่านเล่นนิทาน ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับเด็กอนุบาล นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้จากนิทาน การเล่นนิทานทำให้นักเรียนมีความสุขสนุกสนาน เพลิดเพลิน และนิทานยังช่วยให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะทางการคิด กล่าวแสดงออก และนิทานจะสร้างสรรค์นิสัยรักการอ่าน เป็นการส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดพัฒนาการที่ดีตามวัยของนักเรียน ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สติปัญญาและสังคม โดยเฉพาะพัฒนาการด้านการคิดอย่างสร้างสรรค์และจะเป็นแนวทางเสริมสร้างศักยภาพเด็กอนุบาลให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

1. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาความสามารถด้านความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับอนุบาล 1 โดยผ่านการเล่านิทาน
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนระดับอนุบาล 1 โดยผ่านการเล่านิทาน

2. สมมติฐานการวิจัย

นักเรียนชั้นอนุบาล 1 ที่เรียนรู้โดยผ่านการเล่านิทานมีความสามารถด้านความคิดสร้างสรรค์ ได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70

นักเรียนชั้นอนุบาล 1 ที่เรียนรู้โดยผ่านการเล่านิทานมีพฤติกรรมการเรียนรู้ระดับดี

3. ขอบเขตของการวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับอนุบาล 1 โรงเรียนสกุลดีประชาสรรค์ เขตบางน้ำเปรี้ยว ฉะเชิงเทรา ซึ่งกำลังเรียนอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 1 ห้อง 28 คน โดยการเลือกกลุ่มแบบเจาะจง (Purposive sampling)

2. ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น

การเล่านิทาน

ตัวแปรตาม

ความสามารถการคิดสร้างสรรค์

พฤติกรรมการเรียนรู้

3. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษา ความคิดสร้างสรรค์และพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนโดยผ่านการเล่านิทาน ซึ่งแยกออกมาเป็นแผนการจัดกิจกรรมได้ทั้งหมด 4 กิจกรรม กิจกรรมละ 4 ครั้ง ใช้เวลาในการทดลอง 4 สัปดาห์ ครั้งละ 1 ชั่วโมง รวมเวลา 16 ชั่วโมง ประกอบด้วย

1. การเล่านิทานด้วยปากเปล่า
2. การเล่านิทานโดยใช้หนังสือประกอบ

3. การเล่านิทาน โดยใช้ภาพประกอบ

4. การเล่านิทาน โดยใช้สื่อใกล้ตัว

4. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ระยะเวลาที่ใช้ทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1. แผนการจัดกิจกรรม จำนวน 4 รูปแบบ

3.2.2. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์

3.2.3. แบบประเมินการคิดสร้างสรรค์

3.2.4. แบบประเมินพฤติกรรม

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีดำเนินการวิจัยทดลองพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนอนุบาล 1 โดยผ่านการเล่านิทาน กับนักเรียนกลุ่มเป้าหมายโรงเรียนสฤตดิประชาสรรค์ โดยดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองตามขั้นตอน ต่อไปนี้

1. ขั้นเตรียม

ครูจัดเตรียมสื่อ อุปกรณ์ที่ใช้ในการประกอบกิจกรรมการเล่านิทาน และบอกนักเรียนถึง การเรียนที่จะเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

2. ขั้นกิจกรรม

2.1 ดำเนินการเล่านิทานทั้ง 4 รูปแบบ แต่ละรูปแบบเล่าทั้งหมด 4 เรื่อง รวมจำนวน 16 เรื่อง รวมเวลา 16 ชั่วโมง ในแต่ละเรื่องครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบการคิดสร้างสรรค์ เกี่ยวกับนิทานที่ครูได้เล่า เพื่อทำการเก็บคะแนนจนครบ 4 รูปแบบ

2.2 แต่ละครั้งที่มีการทดสอบ ครูจะคัดเลือกผลงานนักเรียนที่มีความคิดสร้างสรรค์ขึ้นมา แสดงหน้าชั้นเรียน

2.3 ในแต่ละครั้งของการทำแบบทดสอบ ครูจะประเมินพฤติกรรมทั้งหมด 16 ครั้ง เพื่อ รวบรวมข้อมูล

3. ชั้นสรุป

ครูแจ้งคะแนนรวมของความคิดสร้างสรรค์ให้กับนักเรียน และให้รางวัลสำหรับนักเรียนทุกคน เพื่อเป็นกำลังใจให้กับนักเรียน

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

6.1 การวิเคราะห์จากแบบประเมินความสามารถด้านการคิดสร้างสรรค์ เพื่อตอบคำถามการวิจัย โดยใช้สถิติ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ดังนี้

1. ค่าเฉลี่ย (mean)
2. ร้อยละ (Percentage)

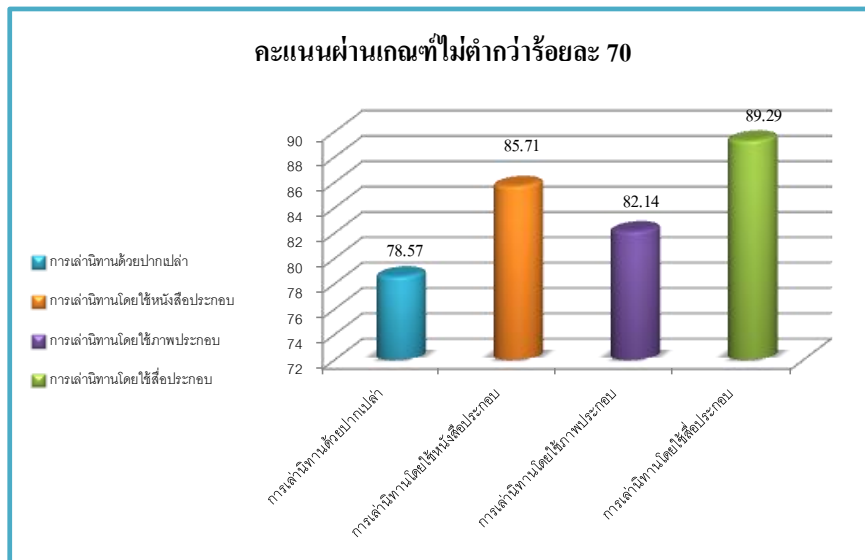
6.2. การวิเคราะห์แบบทดสอบความสามารถด้านการคิดสร้างสรรค์ วัดความสามารถด้านการคิดสร้างสรรค์ คิดเป็นร้อยละ (Percentage)

7. ผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปผลได้ดังนี้

1) ผลการพัฒนาความสามารถด้านความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับอนุบาล 1 โดยผ่านการเล่านิทาน นักเรียนจำนวน 28 คน พบว่านักเรียนมีคะแนนผ่านเกณฑ์ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 จากกิจกรรมการเล่านิทานด้วยปากเปล่า 22 คน คิดเป็นร้อยละ 78.57 การเล่านิทานโดยใช้หนังสือประกอบจำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 85.71 การเล่านิทานโดยใช้ภาพประกอบจำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 82.14 และการเล่านิทานโดยใช้สื่อประกอบจำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 89.29 ซึ่งการเล่านิทานโดยใช้สื่อประกอบ สามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนอนุบาล 1 เป็นลำดับที่ 1 รองลงมาเป็นการเล่านิทานโดยใช้หนังสือประกอบ การเล่านิทานโดยใช้ภาพประกอบ และการเล่านิทานด้วยปากเปล่าตามลำดับ และพบว่าความสามารถด้านความคิดสร้างสรรค์ นักเรียนมีคะแนนผ่านเกณฑ์ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 มีความคิดริเริ่มจำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 67.86 ความคิดคล่องแคล่วจำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 78.57 ความคิดยืดหยุ่นจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 64.29 และความคิดละเอียดลออจำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 92.86 ซึ่งนักเรียนอนุบาล 1 มีความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดละเอียดลออเป็นลำดับที่ 1 รองลงมาคิดคล่องแคล่ว คิดริเริ่ม และคิดยืดหยุ่น ตามลำดับ

แผนภูมิที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์จากการเล่านิทานทั้ง 4 รูปแบบ



จากแผนภูมิที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์จากการเล่านิทานทั้ง 4 รูปแบบ พบว่าการเล่านิทาน เรียงลำดับคือลำดับที่ 1 โดยใช้สื่อประกอบ ลำดับที่ 2 โดยใช้หนังสือ ลำดับที่ 3 โดยใช้ภาพประกอบ และลำดับที่ 4 ด้วยปากเปล่า

2) ผลการศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนระดับอนุบาล 1 โดยผ่านการเล่านิทาน นักเรียนจำนวน 28 คน พบว่า นักเรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้ระดับดีจำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 92.86 และระดับพอใช้จำนวน 2 คิดเป็นร้อยละ 7.14

8. อภิปรายผล

1) ผลการพัฒนาความสามารถด้านความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับอนุบาล 1 โดยผ่านการเล่านิทาน นักเรียนจำนวน 28 คน พบว่านักเรียนมีคะแนนผ่านเกณฑ์ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 จากกิจกรรมการเล่านิทานด้วยปากเปล่า 22 คน คิดเป็นร้อยละ 78.57 การเล่านิทานโดยใช้หนังสือประกอบ จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 85.71 การเล่านิทานโดยใช้ภาพประกอบจำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 82.14 และการเล่านิทานโดยใช้สื่อประกอบจำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 89.29 ซึ่งการเล่านิทานโดยใช้สื่อประกอบ สามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนอนุบาล 1 เป็นลำดับที่ 1 รองลงมาเป็นการ

เล่านิทานโดยใช้หนังสือประกอบ การเล่านิทานโดยใช้ภาพประกอบ และการเล่านิทานด้วยปากเปล่า ตามลำดับ และพบว่าความสามารถด้านความคิดสร้างสรรค์ นักเรียนมีคะแนนผ่านเกณฑ์ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 มีความคิดริเริ่มจำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 67.86 ความคิดคล่องแคล่วจำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 78.57 ความคิดยืดหยุ่นจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 64.29 และความคิดละเอียดลออจำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 92.86 ซึ่งนักเรียนอนุบาล 1 มีความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดละเอียดลออเป็นลำดับที่ 1 รองลงมาคือคิดคล่องแคล่ว คิดริเริ่ม และคิดยืดหยุ่น ตามลำดับ จะเห็นได้ว่านักเรียนอนุบาล 1 สามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของได้ดีที่สุด รองลงมาเป็นการเล่านิทานโดยใช้หนังสือประกอบ การเล่านิทานโดยใช้ภาพประกอบ และการเล่านิทานด้วยปากเปล่า ตามลำดับ ซึ่งมาสโลว์ (Abraham Maslow) กล่าวว่ามนุษย์ ทุกคนจะต้องมีความต้องการแสวงหาสร้างสิ่งใหม่ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการ และความพึงพอใจให้กับตนเอง เด็กจะนำมาสร้างผลงานที่แปลกใหม่ มาใช้ได้ตามจินตนาการของตนเอง เด็กจะได้คิด และวางแผนในการทำชิ้นงานที่ออกมาในแต่ละชั้นมาสร้างสรรค์ผลงานตามขั้นตอน และ ความสนใจของตนเอง ทำให้เด็กได้ฝึกกิจกรรม และบรูเนอร์(1957) กล่าวว่า ภาษาเป็นกุญแจของการพัฒนาด้านความคิด ภาษาใช้สื่อความหมายทำให้เข้าใจตนเองและสิ่งต่างๆ ใช้สื่อความคิดของคนเราไปสู่คนอื่น เมื่อโตขึ้นก็ใช้ภาษาเพื่อคิดเชื่อมโยงเหตุการณ์ต่างๆ ในโลก ทำให้เชื่อมโยงเหตุการณ์อย่างเป็นเหตุเป็นผล เชื่อมโยงสิ่งใหม่เข้ากับสิ่งที่คล้ายกัน ใช้บันทึกเหตุการณ์ต่างๆ ทำให้คนรู้จักสิ่งเหล่านั้น และการพัฒนาทางความคิดสังเกตได้จากการมีความสามารถเลือกทำกิจกรรมที่สนใจ เมื่อมีทางเลือกมาพร้อมๆ กัน ปราณี มิ่งศิริ (2559) กล่าวว่า เด็กเป็นวัยที่มากด้วยโลกของจินตนาการอันกว้างไกล ผู้ใหญ่มักจะเป็นผู้ถ่ายทอดเรื่องราวที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นเรื่องที่ตื่นเต้น เรื่องสนุกสนาน เรื่องเศร้าโศกเสียใจ เรื่องราวสะเทือนขวัญ เรื่องที่เกี่ยวข้องกับชีวิตหรือสิ่งแวดล้อม เราจึงควรทำความเข้าใจกับการจินตนาการของเด็ก เพื่อจะสามารถเล่าหรือแต่งนิทานเพื่อถ่ายทอดเรื่องราวต่างๆ อย่างสอดคล้องกับจินตนาการและความต้องการของเด็ก สอดคล้องกับ (วารุณี นวลจันทร์ 2539:78) ได้ศึกษาการวิจัยเรื่องจัดกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์แบบต่อเนื่องผลงานที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์แบบต่อเนื่องผลงานมีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์แบบปกติ ศรีแพร จันทราภิรมย์ (550: บทคัดย่อ) ได้เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ โดยใช้เปลือกข้าวโพดก่อน พบว่าจากการจัดกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ โดยใช้เปลือกข้าวโพด เด็กมีความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้นอยู่ในระดับปานกลาง พัฒนารี จันทราภิรมย์ (2559) วิจัยเรื่อง การศึกษาผลของการใช้สื่อนิทานเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย การพัฒนาสื่อการเล่านิทานสำหรับเด็ก

ปฐมวัย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบสื่อการเล่านิทาน 3 รูปแบบ คือ สื่อการเล่านิทานจากภาพแผ่นเดียว สื่อการเล่านิทานจากหุ่นกระดาษ สื่อการเล่านิทานจากผ้าสักหลาด นำผลนำมาพัฒนาสื่อการเล่านิทาน และนำมาใช้ในส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย กลุ่มตัวอย่างคือ เด็กชาย-หญิงอายุระหว่าง 5 - 6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 โรงเรียนสาธิตอนุบาลราชวมงคล จำนวน 30 คน โดยใช้แบบทดสอบการวัดความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย พบว่า การพัฒนาสื่อการเล่านิทานสำหรับเด็กปฐมวัย คือ สื่อการเล่านิทานจากภาพแผ่นเดียว สื่อการเล่านิทานจากหุ่นกระดาษ นิทานจากผ้าสักหลาด มีการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย รวม 4 ด้าน คือ ด้านความคิดริเริ่ม ด้านความคิดคล่องแคล่ว ด้านความคิดยืดหยุ่น และด้านความคิดละเอียดลออ ที่มีความแตกต่างกัน ($P < 0.05$)

2) ผลการศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนระดับอนุบาล 1 โดยผ่านการเล่านิทาน จำนวน 28 คน พบว่า นักเรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้ระดับดีจำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 92.86 และระดับพอใช้จำนวน 2 คิดเป็นร้อยละ 7.14 จะเห็นได้ว่าโดยภาพรวม แต่ละรูปแบบของการเล่านิทาน นักเรียนส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการเรียนรู้ระดับดี สอดคล้องกับความสามารถความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนจากการเล่านิทานแต่ละรูปแบบมีความคิดสร้างสรรค์ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ซึ่งสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550 : 11-16) ได้ระบุถึงความสำคัญ ของนิทานว่านิทานเป็นสิ่งที่สำคัญ ต่อชีวิตทั้งและผู้ใหญ่ เพราะนอกจากนิทาน จะช่วยให้เด็กๆ มีความสุขสนุกสนานแล้ว ยังเป็นโลกแห่งจินตนาการที่สมบูรณ์แบบ นิทานว่าช่วยปลูกฝังให้เด็กเป็นคนช่างคิดและช่างสังเกต สอดคล้องกับ วิรุณ ตั้งเจริญ (2539: 58) กล่าวว่า จากจุดประสงค์เฉพาะของศิลปศึกษา เราจะพบว่าหลักสูตรได้นับคุณค่าของการฝึกปฏิบัติกิจกรรมศิลปะ ในระดับวัยเด็กไว้ 3 ด้านคือ 1.คุณค่าทางด้านจิตใจ (Spiritual Values) ได้แก่ ทัศนคติที่มีต่อศิลปะ การชื่นชมต่อธรรมชาติ และการเห็นคุณค่าของความงาม 2. คุณค่าทางกาย (Physical Values) ได้แก่การแสดงออกด้วยการริเริ่มสร้างสรรค์การแสดงออกตามความถนัด และความสามารถเฉพาะบุคคล รวมทั้งมีความสุข สนุกสนานเพลิดเพลิน 3. คุณค่าทางสังคม (Social Values) ได้แก่การอยู่ร่วมกับผู้อื่น และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดิกสัน จอห์นและซอลส์ (Dixon Johnson & Salts, 1977: 367-379 อ้างถึงใน นฤมล จิวแพ 2549:17) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมให้กับเด็กอนุบาลอายุ 3-4 ปี ที่โรงเรียนในเมืองดีทรอยต์ เด็กในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 146 คน แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มแรกเล่านิทานให้ฟัง แล้วให้เด็กแสดงบทบาทประกอบตามเรื่อง กลุ่มที่สองเล่านิทานให้ฟังพร้อมพาไปดูของจริงนอกสถานที่ เช่น ไปซื้อของ ไปสวนสัตว์ กลุ่มที่สาม สนทนากับเด็กเกี่ยวกับเรื่องที่เล่าให้ฟัง กลุ่มที่สี่ เป็นกลุ่มควบคุม ผลการทดลองปรากฏว่า เด็กที่ได้

แสดงบทบาทเลียนแบบตัวละครในเรื่องไปด้วย พัฒนาจิตลักษณะต่างๆ ได้ดีที่สุด แสดงว่าเมื่อเด็กฟังนิทานแล้ว เด็กย่อมมีความต้องการที่จะเลียนแบบตัวละครที่ตัวชอบ หรือตัวละครที่ได้รับความสำเร็จจากพฤติกรรมนั้นๆ นอกจากนี้ยังพบว่าเนื้อหานิทานที่เป็นเรื่องไกลความจริง เช่น เทพนิยาย ให้ผลดีต่อจิตลักษณะของเด็กดีกว่านิทานที่มีเนื้อหาใกล้ชีวิตเด็กจริงๆ

9. ข้อค้นพบของงานวิจัยในครั้งนี้

1. กิจกรรมการเล่านิทานทั้ง 4 รูปแบบช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนได้อย่างดี ทั้งความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดละเอียดลออ และส่งผลให้นักเรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้ในระดับดี

2. กิจกรรมศิลปะ ซึ่งเกิดจากการเล่านิทานทั้ง 4 รูปแบบ สร้างความภาคภูมิใจให้แก่ นักเรียนโดยเฉพาะงานประดิษฐ์ นักเรียนมีความสนใจที่อยากจะร่วมกิจกรรมเป็นอย่างมาก มีความต้องการแสดงความสามารถให้ครู เพื่อนๆ ได้เห็นผลงานที่นักเรียนได้สร้างขึ้น เพื่อได้รับคำชื่นชมจากครู เพื่อน ทำให้ผู้ปกครองบางคนสนใจ และได้มาพูดคุยกับครูเพื่อนำการเล่านิทานไปใช้กับบุตรหลาน

3. กิจกรรมการเล่านิทาน และกิจกรรมสร้างสรรค์ผลงานศิลปะ ทำให้นักเรียนเกิดความสุข สนุกสนาน กับการทำกิจกรรม นักเรียนมีความตื่นเต้น และกระตือรือร้นทุกๆ ครั้งที่จะทำกิจกรรม และมีความสนใจ และซักถามว่าครูจะทำอะไรในครั้งต่อไป เมื่อเห็นครูจัดเตรียมอุปกรณ์ นักเรียนก็มีส่วนร่วมด้วยทุกครั้ง

10. ข้อเสนอแนะ

10.1 ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้

1. ครูอาจต้องหา คนเล่านิทานที่มีน้ำเสียงที่เล่าแล้ว เด็กๆ สนใจฟัง และเตรียมสื่ออุปกรณ์ และกิจกรรมที่สร้างความสนใจให้แก่เด็กปฐมวัย เช่น ภาพประกอบนิทานที่เป็นรูปการ์ตูนที่มีขนาดใหญ่

2. อุปกรณ์ในการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะควรมีความหลากหลาย เพื่อดึงดูดความสนใจเด็กปฐมวัย และสามารถเลือกมาสร้างจินตนาการอย่างสร้างสรรค์อย่างเต็มที่

3. ควรให้เวลากับเด็กปฐมวัยในการคิดจินตนาการจากราวในนิทาน เพื่อสร้างสรรค์ผลงาน และครูควรช่วยกระตุ้นเป็นระยะๆ กับนักเรียนบางคนที่ไม่สามารถสร้างจินตนาการ เพื่อที่เด็กสามารถคิดสร้างสรรค์ได้อย่างสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

10.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาความสามารถในการเล่านิทาน และพฤติกรรมจากการเล่านิทานทั้ง 4 รูปแบบ หรืออาจเป็น 2 รูปแบบ เพื่อเปรียบเทียบ ซึ่งนักเรียนยังไม่ค่อยกล้าแสดงออกส่วนนี้ครูควรส่งเสริมและกระตุ้นความสามารถในการเล่านิทานของนักเรียนปฐมวัยให้มากยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

กิตติชาติ - อัญญาณี บุญเชื้อ. (2549). สอนภาษาอย่างไรให้ลูกเก่ง. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สาราเด็ก.

กุลยา ตันติผลาชีวะ. (2541). “การเล่านิทาน”. กรุงเทพฯ : เอ็ดดิสันเพรสโปรดักส์.

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2546). หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546.

กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

เกริก ชุ่นพันธ์. การเล่านิทาน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น, 2539.

ฉวีวรรณ คูหาภินันท์. (2527). การทำหนังสือสำหรับเด็ก. พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพฯ : บุรพาสาส์น.

ธีระ ชัยยุทธขรรยง. (2545, กุมภาพันธ์). วิธีการฝึกทักษะการดำเนินชีวิตแก่เด็กและเยาวชน.

วารสารวิชาการ.

นฤมล จิวแพ. (2549). ผลการเล่านิทานประกอบภาพที่มีต่อพฤติกรรมความเอื้อเฟื้อของเด็กปฐมวัย.

ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย

ศรีนครินทรวิโรฒ

บวร งามศิริอุดม. (2557). คู่มือวิทยากรโรงเรียนพ่อแม่สำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข. กรมอนามัย

กระทรวงสาธารณสุข

บุญชม ศรีสะอาด. (2546). การพัฒนาหลักสูตรและการวิจัยเกี่ยวกับหลักสูตร. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

ปราณี มิ่งศิริ. เทคนิคการเล่านิทานปฐมวัย โรงเรียนอัสสัมชัญ นครราชสีมา. สืบค้นเมื่อวันที่

15 กรกฎาคม 2560, จ 1 ก http://swis-acn.acn.ac.th/html_edu/cgi-bin/acn/main_php/print_informed.php?id_count_inform=110

ปรีดา ปัญญาจันทร์. (2542). คู่มือเล่านิทานเล่ม 1 เล่านิทานอย่างไรให้สนุก. กรุงเทพฯ:

สำนักพิมพ์แพรวเพื่อนเด็ก.

พัฒน์นรี จันทราภิรมย์.(2559).การศึกษาผลของการใช้นิทานเพื่อพัฒนาด้านความคิดสร้างสรรค์

ปริญญาานิพนธ์ สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์. ปทุมธานี : บัณฑิตมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

ไพโรจน์ คะเชนทร์. **ทักษะการคิดสร้างสรรค์**. สืบค้นเมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2560, จาก

www.wattoongpel.com

ไพวรรณ อินทนิล. (2534). “เทคนิคการเล่านิทาน”. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาสน์.

เขาวพา เดชะคุปต์. (2542). **การจัดการศึกษาสำหรับปฐมวัย**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: แม็ค.

_____. (2551).เอกสารประกอบการอบรม **เทคนิคการสอนภาษาเด็กปฐมวัย**. กรุงเทพฯ:

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

รักลูกแฟมิลี่กรุ๊ป . (2549). **คู่มือพัฒนาสมองของลูก**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ พิมพ์ดี

ละอออุทิศ ราชภัฏสวนดุสิต. สืบค้นเมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2560, จาก

<http://www.la-orutis.dusit.ac.th/research4.php>

วนิช สุธารัตน์. (2547). “ความคิดและความคิดสร้างสรรค์”. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาสน์.

วารุณี นวลจันทร์. (2539). **ผลการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์แบบต่อเติมผลงานที่มีต่อความ**

คิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ :

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร

วาสนา ประจงหัตถ์ (2557) **วิทยานิพนธ์เรื่อง ผลของการจัดกิจกรรมศิลปะการต่อเติมภาพให้สมบูรณ์**

ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี. สืบค้นเมื่อวันที่

15 กรกฎาคม 2560, จาก

<https://www.tci-thaijo.org/index.php/Veridian-E-Journal/article/viewFile/17746/23501>

วิรุณ ตั้งเจริญ. (2539). **ศิลปะศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

ศรีแพร จันทราภิรมย์. (2550). **ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรม**

ศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้เปลือกข้าวโพด. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย).

กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

ศตไส โชติเสถียร (2559) สืบค้นเมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2560, จาก

<http://www.la-orutis.dusit.ac.th/research4.php>

- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2541). **ก้าวสู่มาตรฐาน การเรียนรู้ทักษะชีวิต**.
 กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2547). รายงาน **การสังเคราะห์รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้**
 _____ . (2550) . **แพทย์การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การจัดการเรียนรู้แบบส่งเสริม
 ความคิดสร้างสรรค์**. กรุงเทพฯ : ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
 _____ .(2552). **สรุปผลการดำเนินงาน 9 ปี ของการปฏิรูปการศึกษา (พ.ศ.2542-2551)**. กรุงเทพฯ:
 วีทีซีคอมมิวนิเคชั่น.
- _____ .(2556). **การดูแลและการศึกษาเด็กปฐมวัย**. กรุงเทพฯ.
- อารี พันธุ์ณี. (2540). **ความคิดสร้างสรรค์**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ข้าวฟ่าง.
- _____ . (2544). **“ความคิดสร้างสรรค์”**. กรุงเทพฯ : ชณะการพิมพ์.
- Bruner, J. S. (1957). **Going beyond the information given**. New York: Norton.
- Dixon, D, James J. and Dle Saltz, s. (1977, June). "Training Disadvantaged Preschoolers on
 various Fantasy Activities: "Effects on Cognitive Functioning and Impulse control",
Child Development. 2(3) : 67-379.
- Malkina, Natasha. (1995, January - March). **Story telling in Early Language Teaching**.
 Russia. Retrieved August30, 2006, from [www/exchange.stage.gov/forum/vols/
 vol100/no1/P38.htm](http://www/exchange.stage.gov/forum/vols/vol100/no1/P38.htm)
- Mangrulkar, Leena., Whitman, Chery V., & Posner, Marce. (2001). **Life Skills Approach to
 Child and Adolescent Health Human Development**. Washington, D.C. Education
 Development Center, Inc.
- Neeley, Sirley J. (2004). **A Model Comprehensive Development Guidance and Counselling.
 Program for Texas Public School**. Austun : Texas Education Agency.
- Nelson-Jones, Richard. (1992). **Group Leadership : A Training Approach**. California : Brook /
 Cole.
- Richard, C.S.;& Norman, S. (1997). **Educational Psychology: a Developmental Approach**.
 Addison-Wesley Publishing Company. Inc.

**การพัฒนาชุดกิจกรรมวิชาวิทยาศาสตร์โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ
เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4**

**The Development of Science Activities Package Using Cooperative Learning
Techniques to Improve Science Process Skills of Prathomsuksa 4 Students**

อริยาภรณ์ ขุนปักษ์¹
อัญชลี ทองแถม²

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมวิชาวิทยาศาสตร์โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 2) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ 3) เพื่อศึกษาพฤติกรรมกลุ่มโดยเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการใช้ชุดกิจกรรม โดยเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/5 จำนวน 1 ห้องเรียน นักเรียนจำนวน 35 คน การเลือกตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster sampling) โดยมีเครื่องมือในการวิจัยทั้งหมด 4 อย่าง ได้แก่ 1) ชุดกิจกรรมวิชาวิทยาศาสตร์ หน่วยที่ 3 เรื่องวัสดุและสาร จำนวน 6 ชุด 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ 3) แบบสังเกตพฤติกรรมกลุ่มสำหรับการเรียนรู้แบบร่วมมือ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจ

ผลการวิจัยพบว่า 1) ชุดกิจกรรมวิชาวิทยาศาสตร์ โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือสามารถส่งเสริมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพ 80/80

¹ นักศึกษาหลักสูตร ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัยครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

² ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

2) นักเรียนมีการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ โดยใช้ชุดกิจกรรมวิชาวิทยาศาสตร์และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 และร้อยละ 89 ของคะแนนเต็ม

3) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ โดยใช้ชุดกิจกรรม และการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD และเทคนิค TGT มีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมวิชาวิทยาศาสตร์ โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมืออยู่ในระดับมากที่สุด

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งหวังให้ผู้เรียนได้เรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่เน้นการเชื่อมโยงความรู้กับกระบวนการ มีทักษะสำคัญในการค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ โดยใช้กระบวนการในการสืบเสาะหาความรู้ และการแก้ปัญหาที่หลากหลายให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ทุกขั้นตอน มีการทำกิจกรรมด้วยการลงมือปฏิบัติจริงอย่างหลากหลายและเหมาะสมกับระดับชั้น (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น.1) ซึ่งสอดคล้องกับ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่ระบุว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สสวท, 2555, น.11-12)

การเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ จำเป็นจะต้องเน้นกระบวนการที่นักเรียนเป็นผู้คิด ลงมือปฏิบัติ ศึกษาค้นคว้าอย่างมีระบบด้วยกิจกรรมหลากหลาย ทั้งการปฏิบัติกิจกรรมภาคสนาม การสังเกต การสำรวจตรวจสอบ การทดลองในห้องปฏิบัติการ การสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิ การจัดทำโครงงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การศึกษาจากแหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่น โดยต้องคำนึงถึง วุฒิภาวะ ประสบการณ์เดิม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรมต่างกันที่นักเรียนได้รับรู้มาแล้วก่อนเข้าเรียน (สสวท, 2557, น. 216) ซึ่งในปัจจุบันการจัดการจัดการเรียนรู้อัตโนมัติมีวิธีการเรียนการสอนที่หลากหลาย สามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ชุดกิจกรรมเป็นนวัตกรรมประเภทหนึ่ง ที่ครูผู้สอนใช้ในการประกอบการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยนักเรียนสามารถศึกษาสื่อต่างๆและเป็นรูปแบบของการสื่อสารระหว่างครูผู้สอนกับนักเรียน ซึ่งประกอบไปด้วยคำแนะนำให้นักเรียนทำกิจกรรมต่างๆอย่างมีขั้นตอนและเป็นระบบชัดเจน อีกทั้งกิจกรรมยังเน้นการฝึกทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาการ

ความคิดซึ่งมีประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต (กรมวิชาการ, 2546, น. 40) ซึ่งสอดคล้องกับ พนมพร คำคุณ (2556, น.29) กล่าวถึง ชุดกิจกรรม เป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่ครูเป็นผู้สร้างขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาและปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองตามความสามารถและความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยใช้แหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย โดยครูเป็นผู้วางแผน กำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์การเรียนรู้ สิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนรู้และในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยครูมีหน้าที่เป็นผู้ให้คำปรึกษาเท่านั้น เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จและบรรลุตามวัตถุประสงค์ นอกจากการใช้ชุดกิจกรรมแล้ว การสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ยังมีรูปแบบการเรียนการสอนหลากหลายรูปแบบ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การสอนแบบโครงงาน รูปแบบการเรียนการสอนแบบร่วมมือ

ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooprative Learning) เป็นส่วนสำคัญที่ทำให้การเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ประสบความสำเร็จได้ นักการศึกษาสำคัญที่เผยแพร่แนวคิดของการเรียนรู้แบบความร่วมมือคือ สลาบิน (Slavin) เดวิด จอห์นสัน (David Johnson) และโรเจอร์ จอห์นสัน (Roger Johnson) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนโดยทั่วไป มักจะไม่ให้ความสนใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์และปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน ส่วนใหญ่มักจะมุ่งไปที่ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับผู้เรียน หรือระหว่างผู้เรียนกับบทเรียน ความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนเป็นมิติที่มักจะถูกละเลยหรือมองข้ามไป ทั้งที่มีผลการวิจัยชี้ชัดเจนว่า ความรู้สึกของผู้เรียนต่อตนเอง ต่อ โรงเรียน ครูและเพื่อนร่วมชั้นมีผลต่อการเรียนรู้มาก (ทิศนา แคมมณี, 2554)

การเรียนรู้ที่น่าสนใจ ซึ่งสามารถนำมาใช้กับการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ คือ การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Student Team Achievement Division (STAD) และ การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Team Games Tournament (TGT)

การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Student Team Achievement Division (STAD) เป็น เทคนิคการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเรียนรู้ได้โดยการลงมือปฏิบัติสิ่งต่างๆด้วยตนเอง โดยแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มๆ ละ 4-5 คน สมาชิกในกลุ่มมีความสามารถทางการเรียนที่แตกต่างกัน เน้นการช่วยเหลือกันร่วมกันทำงานที่ได้รับมอบหมาย เมื่อจบบทเรียนจะทดสอบเป็นรายบุคคลแล้วนำคะแนนมาเฉลี่ยเป็นคะแนนของกลุ่ม ซึ่งประกอบด้วย ขั้นตอนดังนี้ การนำเสนอข้อมูล การทำงานร่วมกัน การทดสอบ การปรับปรุงคะแนน และการตัดสินผลงานของกลุ่ม (ฉัฐวดี วงษ์เจริญ, 2550 , น.39)

การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Team Games Tournament (TGT) เป็นเทคนิคการเรียนรู้โดยแบ่งผู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันออกเป็นกลุ่มเพื่อทำงานร่วมกัน กำหนดให้สมาชิกของกลุ่มได้แข่งขันกันในเกมการเรียนรู้ที่ครูจัดเตรียมเอาไว้แผนการจัดการเรียนรู้แล้วทำการทดสอบความรู้โดยใช้

เกมการแข่งขัน คะแนนที่ได้จากการแข่งขันของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่มจะเป็นลักษณะการแข่งขันตัวต่อตัวหรือกลุ่ม กับทีมอื่นที่มีความสามารถระดับเดียวกัน นำเอาคะแนนมารวมกันเป็นคะแนนของทีม ผู้สอนต้องมีเทคนิคการเสริมแรง เช่น ให้รางวัล ให้คำชมเชย เป็นต้น ดังนั้นสมาชิกของกลุ่มจะต้องมีการกำหนดเป้าหมายร่วมกัน ช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการเรียนรู้ เพื่อความสำเร็จของกลุ่ม (ฉัฐวุฒิวงษ์เจริญ, 2550, น.39) จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรม และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือพบว่า มีเทคนิค STAD และเทคนิค TGT เป็นรูปแบบหนึ่งที่น่าไปใช้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ในวิชาวิทยาศาสตร์แล้วทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นซึ่งสอดคล้อง เกวียนทอง ดันเชื้อ (2547) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาชุดกิจกรรมฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ชุดกิจกรรมฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.18/82.50 และ บุญนำ เทียงดี (2548) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ เรื่อง ร่างกายมนุษย์และสัตว์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างนักเรียนที่เรียนรู้โดยใช้กลุ่มร่วมมือแบบ STAD กับการใช้กระบวนการสืบเสาะ พบว่า การเรียนรู้โดยใช้กลุ่มร่วมมือแบบ STAD มีค่าเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และยังคงสอดคล้องกับ อรทัย นพนิชม (2548) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือเทคนิค TGT มีประสิทธิภาพต่อการเรียนรู้มากขึ้น และนักเรียนยังมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือเทคนิค TGT อยู่ในระดับมาก

จากการศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนบึงคอนแฮะห์แถมสอาดรังสิต ในระดับ ชั้นประถมศึกษาตอนปลาย (ป.4 – ป.6) พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ในเรื่อง วัสดุและสาร จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยคิดว่าควรมีการปรับการเรียนการสอน โดยเลือกการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับบทเรียนและระดับชั้นของผู้เรียน เพื่อให้กระบวนการจัดการเรียนการสอนนั้นส่งผลต่อการแก้ปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ให้มากขึ้น

ด้วยเหตุผลที่กล่าวมานี้ ผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอนรายวิชาวิทยาศาสตร์ระดับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบึงคอนแฮะห์แถมสอาดรังสิตจึงมีความสนใจที่พัฒนาชุดกิจกรรมวิชาวิทยาศาสตร์โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ STAD และ TGT เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เป็นการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้น นอกจากนี้ยังเป็นการพัฒนาการ

ปฏิบัติงานของครูผู้สอนและก่อให้เกิดประโยชน์ต่อครูผู้สอนรวมทั้งสามารถนำรูปแบบการเรียนรู้ไปใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ในระดับชั้นอื่นๆ อีกด้วย

1. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมวิชาวิทยาศาสตร์ โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
3. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้ โดยเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการใช้ชุดกิจกรรม โดยเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

2. สมมติฐานของการวิจัย

1. ชุดกิจกรรมวิชาวิทยาศาสตร์ โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพ 80/80
2. นักเรียนมีการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ โดยใช้ชุดกิจกรรมวิชาวิทยาศาสตร์และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีคะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05
4. นักเรียนมีความพึงพอใจ ต่อการใช้ชุดกิจกรรมวิชาวิทยาศาสตร์และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อยู่ในระดับมาก

3. ขอบเขตของการวิจัย

3.1 ประชากรเป้าหมาย

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/5 จำนวน 35 คน โรงเรียนบึงคอนแฮสค์แฉ่มสอาดรังสิต ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 การเลือกตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster sampling) เพราะเป็นกลุ่มอิสระสมรรถนะของผู้เรียน

3.2 ขอบเขตเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง วัสดุและสาร กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ประกอบด้วย กิจกรรม 6 ชุดกิจกรรม ใช้ระยะเวลาชุดกิจกรรมละ 3 ชั่วโมง รวมเป็น 18 ชั่วโมง ดังนี้

- 1) ความแข็งของวัสดุ
- 2) ความเหนียวของวัสดุ
- 3) สภาพยืดหยุ่นของวัสดุ
- 4) การนำความร้อนของวัสดุ
- 5) การนำไฟฟ้าของวัสดุ
- 6) ความหนาแน่นของสาร

3.3 ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น

1. ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์
2. การเรียนแบบร่วมมือเทคนิค STAD และเทคนิค TGT

ตัวแปรตาม

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์
2. พฤติกรรมกลุ่ม
3. ประสิทธิภาพชุดกิจกรรมวิชาวิทยาศาสตร์
4. ความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมและเทคนิคการเรียนรูแบบร่วมมือ

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ชุดกิจกรรมวิชาวิทยาศาสตร์ หน่วยที่ 3 เรื่องวัสดุและสาร จำนวน 6 ชุด
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง วัสดุและสาร ซึ่งเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ
3. แบบสังเกตพฤติกรรมกลุ่มสำหรับการเรียนรูแบบร่วมมือ
4. แบบสอบถามความพึงพอใจ ต่อการใช้ชุดกิจกรรมวิชาวิทยาศาสตร์ โดยใช้การเรียนรูแบบร่วมมือ

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดกิจกรรมกับนักเรียนประชากรเป้าหมายโรงเรียนบิคอนเฮาส์แอ็มสอาดรังสิต โดยได้ดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ขั้นเตรียม

1.1 ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอน และรายละเอียดแก่นักเรียนเกี่ยวกับการเรียน โดยใช้ชุดกิจกรรมและการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD และการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง วัสดุและสาร แก่นักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

1.2 ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง วัสดุและสาร บันทึกผลการทดสอบเพื่อใช้ในการเปรียบเทียบ และวิเคราะห์

2. ขั้นทดลอง การวิจัยในครั้งนี้ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 โดยผู้วิจัยดำเนินการสอนด้วยชุดกิจกรรมวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง วัสดุและสาร จำนวน 6 ชุด โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD และการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT

2.1 การแบ่งกลุ่ม เรียงลำดับความสามารถของนักเรียนจำนวน 35 คน ตามคะแนนทดสอบก่อนเรียน ดังนี้

ระดับความสามารถสูง คือ นักเรียนที่ได้คะแนนสอบมากกว่า 80 คะแนนขึ้นไป

ระดับความสามารถปานกลาง คือ นักเรียนที่ได้คะแนนสอบ 65-80 คะแนน

ระดับความสามารถต่ำ คือ นักเรียนที่ได้คะแนนสอบน้อยกว่า 65 คะแนนลงมา

และนำมาจัดนักเรียนเข้ากลุ่มแบบคละความสามารถแตกต่างกันในกลุ่ม

2.2 สังเกตพฤติกรรมการทำกิจกรรมกลุ่มจากการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD และการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT

3. ขั้นหลังการทดลอง หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ครบแล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

3.1 ทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง วัสดุและสาร

3.2 นักเรียนทำแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อชุดกิจกรรมวิชาวิทยาศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD และการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT เรื่อง วัสดุและสาร

3.3 ตรวจสอบผลจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจ นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมทางสถิติสำเร็จรูป ดังนี้

1. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยวิเคราะห์ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และสถิติทดสอบ Paired t-test
2. วิเคราะห์ประเมินแบบสังเกตพฤติกรรมกลุ่มจากการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD และการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT โดยใช้ค่า ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean)
3. วิเคราะห์ประเมินแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมวิชาวิทยาศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD และการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT เรื่อง วัสดุและสารสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

7. ผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปผลได้ดังนี้

1. ชุดกิจกรรมวิชาวิทยาศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD และเทคนิค TGT สามารถส่งเสริมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80/80
2. นักเรียนมีการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ โดยใช้ชุดกิจกรรมวิชาวิทยาศาสตร์และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 และร้อยละ 89 ของคะแนนเต็ม และนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่า การใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = -9.88$, Sig = .000)

ตารางที่ 1 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ

เทคนิคการเรียนรู้	นักเรียน (คน)	คะแนนเต็ม	\bar{x}	S.D.	t	Sig (2-tailed)
STAD	35	30	24.11	0.40	-9.88	0.000*
TGT	35	30	26.74	0.29		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียน โดยใช้ชุดกิจกรรม และการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD และเทคนิค TGT คะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = -36.20$, Sig = .000)

ตารางที่ 2 แสดงเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เมื่อใช้ชุดกิจกรรมวิชาวิทยาศาสตร์ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	นักเรียน (คน)	คะแนนเต็ม	\bar{x}	S.D.	t	Sig (2-tailed)
ก่อนเรียน	35	30	6.63	0.53	-36.20	0.000*
หลังเรียน	35	30	25.69	0.54		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. การศึกษาพฤติกรรมกลุ่ม การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ส่งเสริมพฤติกรรมกลุ่มการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ให้กับผู้เรียนอยู่ในระดับดี และการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ส่งเสริมพฤติกรรมกลุ่มการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ให้กับผู้เรียนอยู่ในระดับพอใช้

5. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีความพึงพอใจ ต่อชุดกิจกรรมวิชาวิทยาศาสตร์ โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD และเทคนิค TGT อยู่ในระดับมากที่สุด และนักเรียนมีความพึงพอใจที่ใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT มากกว่า การใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = -6.26$, Sig = .000)

ตารางที่ 3 แสดงเปรียบเทียบความพึงพอใจของนักเรียน เมื่อใช้ชุดกิจกรรมวิชาวิทยาศาสตร์ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ

เทคนิคการเรียนรู้	นักเรียน (คน)	คะแนนเต็ม	\bar{x}	S.D.	t	Sig (2-tailed)
STAD	35	5.00	4.53	0.15	-6.26	0.000*
TGT	35	5.00	4.70	0.12		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

8. อภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมวิชาวิทยาศาสตร์ โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ชุดกิจกรรมวิชาวิทยาศาสตร์ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD และเทคนิค TGT มีประสิทธิภาพ สามารถส่งเสริมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เท่ากับ 80/80

เนื่องจากแบบฝึกหัดที่อยู่ในชุดกิจกรรม แต่ละชุดมีความยากง่ายใกล้เคียงกัน เมื่อนักเรียนได้ฝึกทำกิจกรรมเหล่านั้นแล้ว ทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจมากยิ่งขึ้น ซึ่งดูผลจากคะแนนในแต่ละชุดมีคะแนนตั้งแต่ 8 – 10 คะแนน จึงทำให้คะแนนของนักเรียนในการทำแบบฝึกหัดมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 84.77 แต่เมื่อนักเรียนทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 85.63 อาจเนื่องมาจาก แบบทดสอบและแบบฝึกหัด มีความยากง่ายใกล้เคียงกัน และข้อสอบในแบบทดสอบบางข้อก็คล้ายคลึงกันกับแบบฝึกหัดในชุดกิจกรรม และชุดกิจกรรมนี้ได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน มีค่าเท่ากับ IOC 1.67 – 1.00

2. นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่า การใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = -9.88$, $Sig = .000$) พบว่าการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในภาพรวมนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ย 27 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 89 และการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD มีคะแนนเฉลี่ย 24 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 80 เมื่อพิจารณาที่พฤติกรรมกลุ่มในการเรียน พบว่าการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT

ส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ให้กับผู้เรียนอยู่ในระดับดี แต่การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ให้กับผู้เรียนอยู่ในระดับพอใช้

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียน โดยใช้ชุดกิจกรรม และการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD และเทคนิค TGT คะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = -36.20$, Sig = .000)

เนื่องจากก่อนเรียนนักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นักเรียนยังไม่มีความรู้ความเข้าใจ ในเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องวัสดุและสาร จึงทำให้ได้คะแนนน้อย มีคะแนนเฉลี่ย 6.63 แต่เมื่อนักเรียนได้เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรม การเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD และเทคนิค TGT แล้วเมื่อทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ทำให้คะแนนหลังเรียนสูงขึ้น มีคะแนนเฉลี่ย 25.69 จะเห็นได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์เกิดจากการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรม จำนวน 6 ชุด ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ ยุทธพงษ์ อินทมน (2555) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ การสร้างชุดกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์แบบร่วมมือส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนและการนำเสนอผลงาน เรื่องมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนักเรียนมีคะแนนสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

และสุวิทย์ สุวรรณชาติ (2559) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า (1) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์สูงกว่านักเรียน กลุ่มที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. พฤติกรรมกลุ่ม การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ให้กับผู้เรียนอยู่ในระดับดี แต่การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ให้กับผู้เรียนอยู่ในระดับพอใช้ ซึ่งสอดคล้องกับทิสนา แจมมณี (2545 : 264-269) กล่าวถึง TGT เป็นรูปแบบที่พัฒนาโดย เดอฟรีส และสลาวิน มีการจัดกลุ่มความสามารถสมาชิกในกลุ่มศึกษาเนื้อหาสาระร่วมกัน และแลกเปลี่ยนกันเป็นตัวแทนกลุ่มไปแข่งขันกับกลุ่มอื่น โดยจะจัดกลุ่มแข่งขันกันตามความสามารถ คือคนเก่งในกลุ่มแต่ละกลุ่มไปรวมกัน คนอ่อนก็ไปรวมกับคนอ่อนของกลุ่มอื่น สมาชิกในกลุ่มแข่งขันกันตอบคำถาม มีคะแนนและแต้มโบนัสให้ การสอนรูปแบบนี้เป็น การสอนที่สามารถปรับใช้ได้กับทุกวิชาและระดับชั้น และสอดคล้องยุทธพงษ์ อินทมน (2555)

ได้ศึกษาเกี่ยวกับ การสร้างชุดกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์แบบร่วมมือส่งเสริมพฤติกรรมกลุ่ม และการนำเสนอผลงาน เรื่องมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม พบว่าผลการประเมินพฤติกรรมกลุ่มอยู่ในระดับดี

5. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ต่อชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD และเทคนิค TGT สรุปได้ว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ และการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค STAD และเทคนิค TGT อยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.53, S.D. = 0.57) (Mean = 4.70, S.D. = 0.44) ตามลำดับ

เมื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจของนักเรียนที่ใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT มากกว่า การใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = -6.26$, Sig = .000)

ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ต่อชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ และการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค STAD พบว่ามีความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ และการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค STAD ภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.5, S.D. = 0.57) เมื่อพิจารณาแต่ละด้านมีคะแนนเฉลี่ยเรียงจากมากไปน้อยดังนี้ ด้านครูผู้สอน อยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.61, S.D. = 0.29) และด้านกิจกรรมการเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.51, S.D. = 0.46) และด้านสื่อการเรียนการสอน อยู่ในระดับมาก (Mean = 4.47, S.D. = 0.45)

ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ต่อชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ และการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค TGT ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง 35 คน พบว่ามีความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ และการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค TGT ภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.70, S.D. = 0.44) เมื่อพิจารณาแต่ละด้านมีคะแนนเฉลี่ยเรียงจากมากไปน้อยดังนี้ พบว่า ด้านครูผู้สอน อยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.81, S.D. = 0.21) ด้านสื่อการเรียนการสอน อยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.65, S.D. = 0.36) และด้านสื่อการเรียนการสอน อยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.65 S.D. = 0.36) จะเห็นได้ว่า ชุดกิจกรรม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีคุณภาพตามที่กล่าวไปข้างต้น และขอสนับสนุนอีกประการหนึ่งคือ นักเรียนมีความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD และเทคนิค TGT ซึ่งเทคนิคทั้งสอง ผู้สอนมีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างสนุกสนาน มีการใช้คำพูดที่สุภาพเหมาะสม เข้าใจง่าย รวมทั้งยังเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามข้อสงสัยได้ และแนะนำการฝึกปฏิบัติกิจกรรมอย่างใกล้ชิด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ประภัสสร สวงนกลีน (2548) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ (STAD) เรื่อง ร่างกายของเรา กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการเรียน

แบบร่วมมือกันเรียนรู้อยู่ในระดับมากที่สุด และงานวิจัยของสุวิทย์ สุวรรณชาติ (2559) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT พบว่า นักเรียนกลุ่มที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

9. ข้อค้นพบจากงานวิจัยครั้งนี้

1. การพัฒนาการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ สามารถส่งเสริมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ได้ดี จากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์สูงขึ้นตั้งแต่ 80-89 คะแนน และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือทั้งสองแบบ คือเทคนิค STAD และเทคนิค TGT นำมาใช้สนับสนุนการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ให้ประสบความสำเร็จยิ่งขึ้น โดยเฉพาะการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT สามารถส่งเสริมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ ได้ดีกว่าการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เพราะมีสื่อการเรียนรู้โดยใช้การแข่งขัน ที่ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้สนุกสนาน และพฤติกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ส่งเสริมพฤติกรรมกลุ่มการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ให้กับผู้เรียนอยู่ในระดับดี จึงส่งผลให้นักเรียนมีความพึงพอใจการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT อยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านครูผู้สอน ด้านสื่อการเรียนการสอน และด้านกิจกรรมการเรียนรู้

2. การพัฒนาชุดกิจกรรมวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องวัสดุและสาร ช่วยกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ และมีความน่าสนใจเรื่องที่เรียนมากยิ่งขึ้น เพราะเป็นชุดกิจกรรมที่จัดทำประกอบด้วยความรู้ที่มีเนื้อหาอย่างละเอียด มีแบบฝึกหัดที่หลากหลาย และมีแบบทดสอบหลังเรียน ทำให้นักเรียนได้รู้พัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง

10. ข้อเสนอแนะ

10.1 ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้

1. การสร้างชุดกิจกรรมเพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD และเทคนิค TGT ผู้สอนควรวางแผนให้ดีในการสร้างชุดกิจกรรมในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ ต้องสร้างให้สอดคล้องกับเนื้อหาที่เรียนเรื่องนั้นๆ และให้เหมาะสมกับเวลาและสถานที่ในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้

การดำเนินการจัดการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพครบทุกขั้นตอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่กำหนดไว้

2. การประเมินผลหลังจากการจัดการเรียนการสอนเสร็จสิ้นลงในแต่ละกิจกรรม จะมีกลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุดและคะแนนต่ำสุดในแต่ละกลุ่มแข่งขัน ซึ่งอาจทำให้นักเรียนเสียใจ เสียความรู้สึก ท้อแท้ ดังนั้น ผู้สอนจึงควรวางวิธีแก้ไข โดยการให้กำลังใจ ให้คำชมทุกกลุ่ม และจะต้องสอนให้นักเรียนรู้จักการยอมรับความจริง และพยายามฝึกฝนตนเองทุกครั้งเมื่อทำกิจกรรมเสร็จ เพื่อกระตุ้นให้สมาชิกทุกคนร่วมมือกันและตั้งใจทำกิจกรรมใหม่เพื่อให้ได้คะแนนมากกว่าเดิม

10.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT เพราะสามารถส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเนื่องจากการแข่งขันเข้ามาเกี่ยวข้องในการจัดการเรียนการสอน จึงทำให้นักเรียนเกิดความรู้และความสนุกสนานควบคู่กันไป

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ, สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2551). **ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา.
- กรมวิชาการ. (2546). **เอกสารประกอบหลักสูตรสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์**. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- เกวียนทอง ต้นเชื้อ. (2547). **การพัฒนาชุดกิจกรรมฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- ณัฐวุฒิ วงษ์เจริญ. (2550). **การพัฒนาแผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทิศและแผนผังชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือ TGT**. วิทยานิพนธ์ศึกษามหาบัณฑิต หลักสูตรและการสอน, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ทิสนา เขมมณี. (2545). **ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (พิมพ์ครั้งที่ 2)**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญนำ เทียงดี. (2548). **การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน**

กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ เรื่อง ร่างกายมนุษย์และสัตว์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างนักเรียนที่เรียนรู้โดยใช้กลุ่มร่วมมือแบบ STAD กับการใช้กระบวนการสืบเสาะ วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ประภัสสร สงวนกลิ่น. (2548). การพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือกันเรียนรู้(STAD) เรื่อง ร่างกายของเรา กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

พนมพร คำคุณ. (2556). การพัฒนาชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง การดำรงชีวิตของพืช เพื่อพัฒนาทักษะการคิดโดยใช้รูปแบบการสอนแบบวัฏจักรสืบเสาะหาความรู้ วิทยานิพนธ์หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏราช นครินทร์.

ยุทธพงษ์ อินทมน . (2555) . การสร้างชุดกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์แบบร่วมมือ ส่งเสริมพฤติกรรมกลุ่มและการนำเสนอผลงาน เรื่องมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม (วิทยานิพนธ์). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2555). คู่มือครูรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 กรุงเทพฯ: สกสศ. ลาดพร้าว.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2557). คู่มือครูรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 กรุงเทพฯ: สกสศ. ลาดพร้าว.

สุวิทย์ สุวรรณชาติ. (2559). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคTGT กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

อรทัย นพนิคม. (2548). การพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้เทคนิค TGT. การศึกษาค้นคว้าอิสระ การศึกษามหาบัณฑิต หลักสูตรและการสอน, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

Slavin, Robert E. 1990. **Cooperative Learning** : Theory, Research and Practice. New Jersey : Prentice - Hall.