

ผลของโปรแกรมการเล่านิทานประกอบภาพโดยใช้พระบรมราโชวาท ในหลวงรัชกาลที่ 9 ต่อหน้าที่บริหารจัดการของสมองในเด็กปฐมวัย

The Effects of Storytelling based on the Royal Guidance of King Rama IX Program on Executive Functions of the Brain in Early Childhood

ธีรลักษณ์ เนตรนิลวีระโชติ¹ จุฑามาศ แหนจอห์น² และวารการ ทรัพย์วิระปรกรณ์³

Dheeraluks Netnilweerachot¹ Juthamas Haenjohn² and Warakorn Supwirapakorn³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและทดสอบประสิทธิภาพของโปรแกรมการเล่านิทานประกอบภาพโดยใช้พระบรมราโชวาท ในหลวงรัชกาลที่ 9 เพื่อลดความบกพร่องของหน้าที่บริหารจัดการของสมองในเด็กปฐมวัย กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนอนุบาล โรงเรียนเทศบาลบ้านศรีมหาธาตุ จังหวัดชลบุรี จำนวน 54 คน สุ่มแบบเจาะจง แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 27 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการเล่านิทานประกอบภาพโดยใช้พระบรมราโชวาท ในหลวงรัชกาลที่ 9 สัปดาห์ละ 4 ครั้ง ๆ ละ 50 นาที รวม 12 ครั้ง ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับกิจกรรมการเรียนรู้จากโรงเรียน เครื่องมือวิจัย ประกอบด้วย 1) โปรแกรมการเล่านิทานประกอบภาพโดยใช้พระบรมราโชวาท ในหลวงรัชกาลที่ 9 ซึ่งเป็นกิจกรรมการฝึกอบรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการบูรณาการพระบรมราโชวาทในหลวงรัชกาลที่ 9 แนวคิดเกี่ยวกับหน้าที่บริหารจัดการของสมอง และหลักการเรียนรู้ 12 ข้อของสมอง จิตใจ ผ่านการเล่านิทานประกอบภาพ 2) มาตรฐานหน้าที่บริหารจัดการของสมองด้วยการสำรวจพฤติกรรมในเด็กปฐมวัย (ฉบับภาษาไทย); ฉบับครูประเมิน เก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะก่อนการทดลอง และระยะหลังการทดลอง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการทดสอบค่าที

ผลการวิจัย พบว่า 1) เด็กปฐมวัยในกลุ่มทดลองมีคะแนนความบกพร่องของหน้าที่บริหารจัดการของสมองน้อยกว่ากลุ่มควบคุมในระยะเวลาหลังการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) เด็กปฐมวัยในกลุ่มทดลองมีคะแนนความบกพร่องของหน้าที่บริหารจัดการของสมอง ในระยะเวลาหลังการทดลองน้อยกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 สรุปได้ว่า โปรแกรมการเล่านิทานประกอบภาพโดยใช้พระบรมราโชวาท ในหลวงรัชกาลที่ 9 มีประสิทธิภาพในการลดความบกพร่องของหน้าที่บริหารจัดการของสมองในเด็กปฐมวัย

คำสำคัญ หน้าที่บริหารจัดการของสมอง / นิทานประกอบภาพ / พระบรมราโชวาท รัชกาลที่ 9

¹ นิสิตปริญญาโท สาขาสมอง จิตใจ และการเรียนรู้ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

^{2,3} ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาประยุกต์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

¹ M.Sc. student in Brain, Mind and Learning Program, Faculty of Education, Burapa University

^{2,3} Asst. Prof., Department of Research and Applied Psychology, Faculty of Education, Burapa University
ทุนอุดหนุนการทำกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย แผนพัฒนาศักยภาพบัณฑิตวิจัยรุ่นใหม่ 2561: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

Abstract

This research study was experimental research which aimed to develop and examine the effects of the storytelling based on the Royal Guidance King RAMA IX program for enhancing the executive functions (EFs) of the brain in early childhood. Sample was, 54 students, who studied in Bansrimaharacha School, Chonburi. Purposive sampling randomly into two groups: experimental and control, 27 persons each. The experimental group received the program 4 times a week for 12 times and 50 minutes each time, while the control group received the regular studies from school. The research instruments were i) the storytelling based on the Royal Guidance King RAMA IX program was the training activities and the storytelling which was designed by the researcher by integrating the Royal Guidance of King Rama IX, EFs concepts and 12 Brain/ mind learning principle and storytelling concept. ii) The Behavior Rating Inventory of Executive Function-preschool (BRIEF) Teacher version (Thai version). This research design was a pretest-posttest design; the data were analyzed with the t-test.

The results of the study indicated as follows; 1) The students in the experimental group had significantly lower executive dysfunctions score than those in the control group in the post-test phase ($p < .05$). 2) The students in the experimental group had significantly lower executive dysfunctions score in the post-test phase than the pretest phase ($p < .05$). It could be concluded that the storytelling based on the Royal Guidance of King Rama IX program was effectively for enhancing the EFs of the brain in early childhood.

Keywords: Executive functions (EFs), Storytelling, The Royal Guidance King RAMA IX

บทนำ

เด็กปฐมวัยอายุระหว่าง 3-5 ปี ควรได้รับการส่งเสริมพัฒนาการทางกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา กิจกรรมเพื่อพัฒนาทางกาย ได้แก่ การเล่นออกกำลังกาย และการเคลื่อนไหว เช่น เดิน วิ่ง โยคะ เล่นบล็อก ประดิษฐ์สิ่งของ และการแสดงละคร (Jensen, 2005) ซึ่งเป็นช่วงวัยที่มีพัฒนาการของระบบประสาทและสมอง มีการเจริญเติบโตรวดเร็ว ซึ่งมีสัดส่วน 9 ใน 10 ของขนาดสมองผู้ใหญ่ (พรพิไล เลิศวิชา และ อัครภูมิ จารุภากร, 2551) ดังนั้นการพัฒนาสมองของเด็กวัยนี้จึงควรให้ความสำคัญต่อการเสริมสร้างหน้าที่บริหารจัดการของสมอง

หน้าที่บริหารจัดการของสมอง มีความเกี่ยวข้องกับการทำงานของสมองส่วนหน้า (Frontal lobe) ทำหน้าที่บริหารจัดการขั้นสูงของสมองในเด็กปฐมวัย ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ การยับยั้ง (Inhibit) การควบคุมอารมณ์ (Emotional control) การยืดหยุ่น (Shift) ความจำใช้งาน (Working memory) การวางแผนจัดระบบ (Plan/ Organize) โดยใช้มาตรวัดหน้าที่บริหารจัดการของสมองด้วยการสำรวจพฤติกรรมเด็กปฐมวัย (BRIEF-P)

ซึ่งประกอบด้วย ข้อคำถาม จำนวน 63 ข้อ เป็นแบบมาตราประมาณค่า 3 ระดับ คือ ถ้าพฤติกรรมนี้ไม่เคยเป็นปัญหา ค่าคะแนน เท่ากับ 0 ถ้าพฤติกรรมนี้บางครั้งเป็นปัญหา ค่าคะแนน เท่ากับ 1 และถ้าพฤติกรรมนี้เป็นปัญหาอยู่บ่อย ๆ ค่าคะแนน เท่ากับ 2 (จุฑามาศ แหนจน, 2560)

การพัฒนาหน้าที่บริหารจัดการของสมองในเด็กปฐมวัยนั้นทำได้หลายวิธี เช่น เล่นจินตนาการ เล่านิทาน การเคลื่อนไหวและจังหวะโดยใช้เพลงและเกม และกิจกรรมอื่น ๆ (Havard, 2015) สอดคล้องกับงานวิจัยของจอมขวัญ รัตนกิจ (2554) ที่ศึกษาการอ่านหนังสือนิทานต่อความจำระยะสั้น พบว่า การเล่านิทานภาพมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาเรียนรู้ภาษาทำให้เกิดความจำระยะสั้น และหัสติน แก้ววิชิต (2554) ที่ศึกษาผลของการอ่านหนังสือนิทานโดยผู้สูงอายุต่อความสามารถทางการพูดของเด็กปฐมวัย พบว่า ทำให้มีผลคะแนนความสามารถทางการพูดทั้งสามระยะสูงขึ้น จากการศึกษาของ Geake (2009) พบว่า นิทานทำให้เด็กสร้างจินตนาการเกี่ยวข้องกับความจำใช้งาน ระบบประสาทด้านความสนใจ และภาษา เด็กจะเกิดความสนใจทันทีเมื่อฟังนิทาน ซึ่งระบบประสาทส่วนที่เกี่ยวข้องกับภาษานี้สัมพันธ์กับเซลล์ประสาทกระจกเงา (Mirror neuron) ซึ่งช่วยในการเรียนรู้ข้อผิดพลาดผ่านการจำลองสถานการณ์ช่วยให้เข้าใจความคิดและระบบประสาทการพัฒนาและก่อให้เกิดการเรียนรู้สมองต้องผ่อนคลาย การมีสภาวะอารมณ์ทางบวกช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของสมองผ่านจิตใจ (อารี สันหลวี, 2550) โดย Caine และคณะ (2009) นำหลักการเรียนรู้ 12 ข้อ ของสมอง/ จิตใจ (12 Brain/ Mind Learning principles: 12 BML) ซึ่งการเรียนรู้ที่อยู่บนพื้นฐานของโครงสร้างสมองมีกระบวนการทำงานปกติ การเรียนรู้ก็จะเกิดขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ Diamond (2013) ที่ศึกษาเกี่ยวกับความก้าวหน้าของพัฒนาการเด็กและความสัมพันธ์ระหว่างความจำใช้งาน (Working memory) และการควบคุมการยับยั้งคิด (Inhibition control) จากการใช้กิจกรรมการอ่านเป็นคู่ (Buddy reading) กับนักเรียนอายุ 4-5 ปี โดยให้นักเรียนทำกิจกรรมเป็นคู่และเล่าเรื่องราวผ่านหนังสือ พบว่า ความจำใช้งานและการควบคุมการยับยั้งคิดมีความสัมพันธ์กันและสนับสนุนกันในทางบวก

พระบรมราโชวาท ในหลวงรัชกาลที่ 9 เนื่องในโอกาสวันเด็กแห่งชาติ มีสาระสำคัญเกี่ยวข้องกับหน้าที่บริหารจัดการของสมองในเด็กปฐมวัย 5 ด้าน ได้แก่ การยับยั้งคิด การควบคุมอารมณ์ การยืดหยุ่น ความจำใช้งาน และการวางแผน/ จัดระบบ ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำแนวคิดดังกล่าวมาเป็นกรอบแนวคิดพัฒนาโปรแกรมการเล่านิทานประกอบภาพโดยใช้พระบรมราโชวาท ในหลวงรัชกาลที่ 9 ทั้งนี้เพื่อพัฒนาเด็กปฐมวัยให้มีหน้าที่บริหารจัดการของสมอง ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญที่เข้าสู่ผู้ใหญ่อย่างมีคุณภาพ โดยผู้วิจัยสร้างนิทานประกอบภาพโดยใช้พระบรมราโชวาท ในหลวงรัชกาลที่ 9 ที่มีเนื้อตรงกับหน้าที่บริหารจัดการของสมอง ตัวเอกของนิทานจะใช้ชื่อขององค์ประกอบของหน้าที่บริหารจัดการของสมอง ซึ่งตัวละครจะเผชิญกับเหตุการณ์ต่าง ๆ เพื่อสะท้อนการพัฒนาหน้าที่บริหารจัดการของสมองทั้ง 5 ด้าน

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ศึกษาผลของโปรแกรมการเล่านิทานประกอบภาพโดยใช้พระบรมราโชวาท ในหลวงรัชกาลที่ 9 เพื่อเสริมสร้างหน้าที่บริหารจัดการของสมองในเด็กปฐมวัย ดังนี้

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความบกพร่องของหน้าที่บริหารจัดการของสมองในเด็กปฐมวัย ภาพรวมในระยะก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความบกพร่องของหน้าที่บริหารจัดการของสมองในเด็กปฐมวัย รายด้านในระยะหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
3. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความบกพร่องของหน้าที่บริหารจัดการของสมองในเด็กปฐมวัย รายด้านในระยะก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนเทศบาล บ้านศรีมหาธาตุ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ปีการศึกษา 2560 จำนวน 4 ห้องเรียน รวม 88 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ คือ นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนเทศบาล บ้านศรีมหาธาตุ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ปีการศึกษา 2560 เลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) 2 ห้อง ห้องละ 27 คน รวม 54 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 27 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 โปรแกรมการเล่านิทานประกอบภาพโดยใช้พระบรมราโชวาท ในหลวงรัชกาลที่ 9 เป็นกิจกรรมการฝึกอบรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยการบูรณาการ พระบรมราโชวาท ในหลวงรัชกาลที่ 9 แนวคิดเกี่ยวกับหน้าที่บริหารจัดการของสมอง และ 12 BML (Caine and other, 2009) สัปดาห์ละ 4 ครั้ง ๆ ละ 50 นาที รวม 12 ครั้ง ได้แก่ 1) การสร้างสัมพันธ์ภาพและรู้จักหน้าที่บริหารจัดการของสมอง 2) นิทานประกอบภาพที่เกี่ยวกับ การยั้งคิด 3) เสริมสร้างทักษะการยั้งคิด 4) นิทานประกอบภาพเกี่ยวกับ การควบคุมอารมณ์ 5) เสริมสร้างทักษะการควบคุมอารมณ์ 6) นิทานประกอบภาพเกี่ยวกับการยืดหยุ่น 7) เสริมสร้างทักษะการยืดหยุ่น 8) นิทานประกอบภาพเกี่ยวกับความจำใช้งาน 9) เสริมสร้างทักษะความจำใช้งาน 10) นิทานประกอบภาพเกี่ยวกับการวางแผนจัดระบบ 11) เสริมสร้างทักษะการวางแผนจัดระบบ และ 12) บูรณาการ/ ยุติ โดยมีขั้นตอนการสร้างและการหาคุณภาพโปรแกรมการเล่านิทานประกอบภาพโดยใช้พระบรมราโชวาท ในหลวงรัชกาลที่ 9 ดังนี้

2.1.1 ผู้วิจัยศึกษาตำรา เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดทฤษฎีของ Caine และคณะ (2009) เกี่ยวกับหลักการเรียนรู้ 12 ข้อ (Brain, Mind and Learning) และหน้าที่บริหารจัดการของสมอง เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการกำหนดจุดมุ่งหมายและเนื้อหาให้สอดคล้องกับกลุ่มเด็กปฐมวัย ขั้นตอนการคัดเลือกพระบรมราโชวาท ผู้วิจัยได้มีขั้นตอนการคัดเลือกพระบรมราโชวาท ดังนี้

2.1.1.1 ผู้วิจัยได้สืบค้น รวบรวม เฉพาะพระบรมราโชวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลที่ 9 ซึ่งมีปรากฏในหนังสือประมวลพระราชดำรัสและพระบรมราโชวาทที่พระราชทานในโอกาสต่าง ๆ ปี พุทธศักราช 2498, 2500, 2502-2540, หนังสือพระบรมราโชวาทและพระราชดำรัสของ

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช, พระบรมราชานุศาสน์ เล่ม 2 จากการประมวลพระราชดำรัส และพระบรมราโชวาทที่พระราชทานในโอกาสต่างๆ ปีพุทธศักราช 2528-2536 จำนวน 425 พระบรมราโชวาท

2.1.1.2 ผู้วิจัยได้นำพระบรมราโชวาทที่สืบค้น จำนวน 425 พระบรมราโชวาท เสนออาจารย์ที่ปรึกษาและทำการคัดเลือกเนื้อหาที่มีความเกี่ยวข้องกับหน้าที่บริหารจัดการของสมอของเด็กปฐมวัยร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา จนเหลือจำนวน 4 พระบรมราโชวาท ได้แก่ 1) ความรู้สึกกระสี้กระสือได้ทำอะไรเป็นอะไร หรือเรียกสั้นว่า “สติ” นั้นเป็นสิ่งสำคัญที่สุดอย่างหนึ่งที่จะทำให้บุคคลหยุดคิดพิจารณาก่อนที่จะทำอะไรและแม้แต่จะคิดสิ่งใดสิ่งหนึ่งว่าสิ่งนั้นดีหรือชั่ว มีคุณประโยชน์หรือเสียหาย ควรกระทำ หรือควรงดเว้นอย่างไร เมื่อยังคิดได้ ก็จะช่วยทำให้พิจารณาทุกสิ่งทุกอย่าง อย่างละเอียด ประณีต และสามารถถ่วงถอยเอาสิ่งที่ไม่เป็นสาระ ไม่เป็นประโยชน์ออกได้หมด คงเหลือแต่เนื้อแท้ที่ถูกต้องและเป็นธรรม ซึ่งเป็นของควรคิด ควรพูด ควรทำแท้ ๆ (พระบรมราโชวาทพระราชทานแก่สามัคคีสมาคมในพระบรมราชูปถัมภ์ เพื่อเชิญไปอ่านในการประชุมสามัญประจำปี ระหว่างวันที่ 16-20 กรกฎาคม พ.ศ. 2520) 2) การทำงานร่วมกับผู้อื่นนั้น ที่จะเป็นไปโดยราบรื่น ปราศจากปัญหาข้อขัดแย้ง ย่อมเป็นไปได้ยาก เพราะคนจำนวนมากย่อมมีความคิด ความต้องการที่แตกต่างกันไป มากบ้างน้อยบ้าง ท่านจะต้องรู้จักอดทนและอดกลั้น ใช้ปัญญา ไม่ใช่ใช้อารมณ์ ปรึกษากัน และโอนอ่อนผ่อนตามกันด้วยเหตุผล โดยถือว่าความคิดที่แตกต่างกันนั้นมิใช่เหตุที่จะทำให้เป็นข้อขัดแย้ง โต้เถียงเพื่อเอาแพ้เอาชนะกัน แต่เป็นเหตุสำคัญที่จะช่วยให้เกิดความกระฉับกระเฉงทั้งในวิถีทางและวิธีการปฏิบัติงาน” (พระบรมราโชวาทของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ในพิธีพระราชทานปริญญาบัตรของมหาวิทยาลัยขอนแก่น วันที่ 17 ธันวาคม พ.ศ. 2541) 3) ในวัยเด็กการมีความว่องไวทางสมองสูง สามารถรับทราบและจดจำได้รวดเร็ว ถ้าพยายามเล่าเรียนวิชาความรู้ พยายามสังเกตพิจารณาสิ่งต่าง ๆ พยายามฝึกหัดตนให้มีเหตุผล มีระเบียบ มีความดี ก็จะติดเป็นนิสัย และสามารถนำออกมาใช้ได้โดยถูกต้องช่วยให้เกิดความสุข ความสำเร็จ และความรุ่งเรืองแก่ตนได้อย่างแน่นอนในวันข้างหน้า” (พระบรมราโชวาทพระราชทานเพื่อเชิญลงพิมพ์ในหนังสือวันเด็ก พระตำหนักจิตรลดารโหฐาน วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2516) และ 4) เด็กมีสมองแจ่มใส เชื่อและจำสิ่งต่าง ๆ ได้ง่าย ทั้งมีความอยากรู้อยากเห็นมากด้วย เพราะฉะนั้นจึงควรอย่างยิ่งที่จะต้องได้รับการศึกษาฝึกฝนที่ดีแต่เยาว์วัย เพื่อให้มีความรู้ความสามารถและคุณธรรมที่จะสร้างสรรค์ความเจริญก้าวหน้า และความวัฒนาผาสุกให้แก่ตนเองและส่วนรวมในกาลข้างหน้า” พระบรมราโชวาท พระราชทานเนื่องในวันเด็กแห่งชาติ ปี 2520

2.1.1.3 ผู้วิจัยได้นำพระบรมราโชวาททั้ง 4 มาใช้ในการสร้างเนื้อหาของนิทานประกอบภาพ

2.1.2 สร้างโปรแกรมการเล่านิทานประกอบภาพโดยใช้พระบรมราโชวาท ในหลวงรัชกาลที่ 9 ในเด็กปฐมวัย โดยจัดทำบรรณนิทัศน์หนังสือนิทาน จำนวน 5 เรื่อง โดยมีขั้นตอนการสร้างนิทาน ดังนี้

2.1.2.1 เลือกพระบรมราโชวาทที่มีเนื้อตรงกับหน้าที่บริหารจัดการของสมอ ทั้ง 5 ด้าน คือ การยั้งคิด การควบคุมอารมณ์ การยืดหยุ่น ความจำใช้งาน และการวางแผนจัดระบบ

2.1.2.2 กำหนดเนื้อหาของนิทานโดยร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาสร้างเนื้อหานิทานประกอบด้วยตัวละครหลัก ซึ่งเป็นตัวเอกของนิทานโดยใช้ชื่อองค์ประกอบของหน้าที่บริหารจัดการของสมอเป็นชื่อของตัวละครหลัก ซึ่งตัวละครจะเผชิญกับเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับองค์ประกอบของหน้าที่บริหารจัดการ

ของสมอง ตัวละคร 5 ตัวจะต้องไปเจอสถานการณ์ 5 แบบ โดยน้อมนำพระบรมราโชวาทในหลวงรัชกาลที่ 9 เพื่อพัฒนาหน้าที่บริหารจัดการของสมองทั้ง 5 ด้านของเด็กปฐมวัย ในแต่ละด้านแต่ละครั้งกำหนดตัวละคร บทนิทานขึ้นมา ได้แก่ น้องอินเตอร์ หมายถึง ความสามารถในการยั้งคิด น้องโมชั่น หมายถึง ความสามารถในการควบคุมอารมณ์น้องชีพติง หมายถึง ความสามารถในการยืดหยุ่น น้องเมมโม หมายถึง ความสามารถของความจำใช้งาน และน้องออแกน หมายถึง ความสามารถในการวางแผนจัดระบบ

2.1.2.3 ติดต่อกันวาดการ์ตูนเพื่อจัดทำ Story board การวาดภาพ ลงเส้น ระบายสี โดยนำเนื้อหาในแต่ละเรื่องที่ได้อธิบายให้กับนักวาดการ์ตูนถึงความต้องการภาพและเนื้อหานิทาน ดังนี้

- 1) ให้นักวาดการ์ตูนร่างแบบโดยใช้ดินสอ และตรวจสอบความถูกต้องของแบบร่างกับเนื้อหานิทาน และนำแบบร่างที่ได้มาปรึกษาร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา
- 2) แก้ไขแบบร่างให้ภาพของตัวละครมีความเหมาะสมกับเด็กปฐมวัย โดยกำหนดให้เมื่อเด็กได้เห็นภาพตัวละครแล้วรู้ว่าตัวละครกำลังแสดงบทบาทอย่างไร
- 3) เมื่อแก้ไขแบบร่าง และนักวาดการ์ตูนได้ลงสีในภาพตัวละคร ใส่ข้อความเนื้อหาของนิทาน จากนั้นผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้องของข้อความและภาพ นำนิทานที่ลงสีและข้อความที่ได้มาปรึกษาร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา
- 4) ตรวจสอบความเรียบร้อยของงาน เนื้อหา ภาพ และสี แล้วนำภาพและข้อความมาจัดลงในกระดาษปอนด์ ขนาด A3 เพื่อจัดทำนิทานเล่มใหญ่ นำนิทานเล่มใหญ่ที่ได้มาปรึกษาร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา และเตรียมนำไปทดลองเล่าให้เด็กอนุบาลฟัง
- 5) สรุปนิทานได้ 5 เรื่อง ดังนี้

เรื่องที่ 1 น้องอินเตอร์คิดได้ ซึ่งเป็นเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับหน้าที่บริหารจัดการของสมองในส่วนของการยั้งคิด โดยน้อมนำพระบรมราโชวาทเรื่องความรู้สึกระลึกได้ว่าอะไรเป็นอะไรหรือเรียกสั้นๆว่า “สติ” นั้น เป็นสิ่งสำคัญที่สุดอย่างหนึ่งที่จะทำให้บุคคลหยุดคิดพิจารณาก่อนที่จะทำอะไร และแม้แต่จะคิดสิ่งใดสิ่งหนึ่งว่าสิ่งนั้นดีหรือชั่ว มีคุณประโยชน์หรือเสียหาย ควรกระทำ หรือควรงดเว้นอย่างไร เมื่อยั้งคิดได้ก็จะช่วยให้พิจารณาทุกสิ่งทุกอย่างอย่างละเอียดประณีต และสามารถถ่วงถ่วงเอาสิ่งที่ไม่เป็นสาระ ไม่เป็นประโยชน์ออกได้หมด คงเหลือแต่เนื้อแท้ที่ถูกต้องและเป็นธรรม ซึ่งเป็นของควรคิด ควรพูด ควรทำแท้ ๆ (พระบรมราโชวาทพระราชทานแก่สามัคคีสมาคมในพระบรมราชูปถัมภ์ เพื่อเชิญไปอ่านในการประชุมสามัญประจำปี ระหว่างวันที่ 16-20 กรกฎาคม พ.ศ. 2520) แสดงดังภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 นิทานเรื่องน้องอินเตอร์คิดได้

นิทานเรื่อง “น้องอินเตอร์คิดได้” (เกี่ยวข้องกับการยั้งคิด) โดยมีเนื้อหาสรุปได้ ดังนี้ บรรยายภาพในห้องเรียนของเด็กนักเรียนชั้นอนุบาลขณะที่คุณครูกำลังสอนและให้ทำงาน แต่น้องอินเตอร์รู้สึกง่วงนอน เพราะเมื่อคืนเล่นเกมดึก อยากออกไปเดินเล่นข้างนอก และได้เดินไปเจอผลงานของรุ่นพี่ด้วยความอยากรู้และ

การขาดการยั้งคิด จึงได้หยิบมาดูทำให้ผลงานหักเสียหาย เมื่อรู้หนังสือมาพบจึงเกิดอารมณ์โมโหและจะทำร้ายน้องอินเตอร์ คุณครูและหัวหน้าห้องได้เข้ามาห้าม คุณครูจึงสอนและได้น้อมนำพระบรมราโชวาท ในหลวงรัชกาลที่ 9 มาสอนเด็กทั้งสองเกี่ยวกับเรื่องของการยั้งคิด

เรื่องที่ 2 น้องโมชั่น อารมณ์ดี ควบคุมได้ ซึ่งเป็นเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับหน้าที่บริหารจัดการของสมองในส่วนของการควบคุมอารมณ์ โดยน้อมนำพระบรมราโชวาทเรื่อง “การทำงานร่วมกับผู้อื่นนั้น ที่จะทำให้เป็นไปโดยราบรื่น ปราศจากปัญหาข้อขัดแย้ง ย่อมเป็นไปได้ยาก เพราะคนจำนวนมากย่อมมีความคิด ความต้องการที่แตกต่างกันไป มากบ้างน้อยบ้าง ท่านจะต้องรู้จักอดทนและอดกลั้น ใช้ปัญญา ไม่ใช่อารมณ์ ปรองดองกัน และโอนอ่อนผ่อนตามกันด้วยเหตุผล โดยถือว่า ความคิดที่แตกต่างกันนั้น มิใช่เหตุที่จะทำให้เป็นข้อขัดแย้งโต้เถียง เพื่อเอาแพ้เอาชนะกัน แต่เป็นเหตุสำคัญที่จะช่วยให้เกิดความกระจ่างแจ้ง ทั้งในวิถีทางและวิธีการปฏิบัติงาน” (พระบรมราโชวาทของ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ในพิธีพระราชทานปริญญาบัตรของมหาวิทยาลัยขอนแก่น วันที่ 17 ธันวาคม พ.ศ. 2541) แสดงดังภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 2 นิทานเรื่องน้องโมชั่นอารมณ์ดี ควบคุมได้

นิทานเรื่อง “น้องโมชั่นอารมณ์ดี ควบคุมได้” (เกี่ยวข้องกับการควบคุมอารมณ์) โดยสรุปเนื้อหา ดังนี้ คุณแม่มอบหมายงานให้ลูกชาย คือ น้องคอนโทรล และน้องโมชั่น รดน้ำต้นไม้ พี่คอนโทรลพยายามจะชักชวนให้น้องโมชั่นลงมาทำงานด้วยกัน แต่น้องโมชั่นติดเกมไม่ยอมลงมาช่วย พี่คอนโทรลใช้วิธีการทำโทษด้วยการตี คุณปู่จึงสอนน้องคอนโทรลโดยน้อมนำคำสอนของในหลวงรัชกาลที่ 9 เกี่ยวกับการอดทน อดกลั้น การใช้สติปัญญาด้วยเหตุผล ไม่ใช่อารมณ์ในการแก้ไขปัญหา รู้จักทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ เพื่อให้งานนั้นสำเร็จ

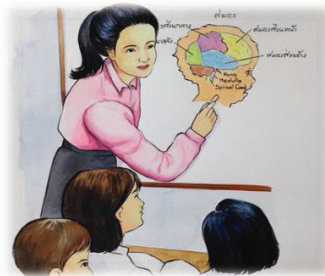
เรื่องที่ 3 น้องซิฟตี้ ปรับเปลี่ยน เรียนรู้ได้ ซึ่งเป็นเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับหน้าที่บริหารจัดการของสมองในส่วนของการยืดหยุ่น โดยน้อมนำพระบรมราโชวาทเรื่อง “ในวัยเด็กการมีความว่องไวทางสมองสูงสามารถรับทราบและจดจำได้รวดเร็ว ถ้าพยายามเล่าเรียนวิชาความรู้ พยายามสังเกตพิจารณาสิ่งต่าง ๆ พยายามฝึกหัดตนให้มีเหตุผล มีระเบียบ มีความดี ก็จะติดเป็นนิสัย และสามารถนำออกมาใช้ได้โดยถูกต้อง ช่วยให้เกิดความสุข ความสำเร็จ และความรุ่งเรืองแก่ตนได้อย่างแน่นอนในวันข้างหน้า” (พระบรมราโชวาทพระราชทานเพื่อเฉลิมฉลองพิมพ์ในหนังสือวันเด็ก พระตำหนักจิตรลดารโหฐาน วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2516) แสดงดังภาพประกอบ 3



ภาพประกอบ 3 นิทานเรื่องน้องชิฟตึ้ง ปรับเปลี่ยน เรียนรู้ได้

นิทานเรื่อง “น้องชิฟตึ้ง ปรับเปลี่ยน เรียนรู้ได้” (เกี่ยวข้องกับด้านการยึดหยุ่น) โดยมีเนื้อหาสรุปได้ ดังนี้ วันหยุดคุณพ่อคุณแม่เตรียมแผนการเดินทางเพื่อจะพาน้องชิฟตึ้ง ไปเที่ยวสวนน้ำตามความฝันของน้องชิฟตึ้งที่อยากไปมานานแล้ว แต่ระหว่างกำลังจะออกเดินทางได้เกิดฝนตกหนักทำให้ไม่สามารถไปสวนน้ำได้ คุณพ่อพยายามอธิบายให้น้องชิฟตึ้งฟัง แต่น้องชิฟตึ้งไม่ยอมฟัง เสียใจ โกรธ และตีคุณพ่อ คุณแม่จึงรอให้น้องชิฟตึ้งสงบ และอธิบายถึงเหตุผลของการปรับเปลี่ยนแผน และสอนน้องชิฟตึ้งโดยใช้น้อมนำพระบรมราโชวาทในหลวงรัชกาลที่ 9 ที่กล่าวถึง เรื่องความพยายามฝักหักทนให้มีเหตุผลจนเป็นนิสัย รู้จักผ่อนหนักผ่อนเบาได้

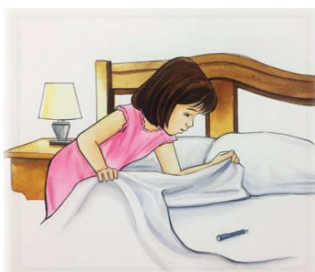
เรื่องที่ 4 น้องเมมโมนักจำ เป็นเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับหน้าที่บริหารจัดการของสมองในส่วนของความจำใช้งาน โดยน้อมนำพระบรมราโชวาทเรื่อง “เด็กมีสมองแจ่มใส เชื่อและจำสิ่งต่าง ๆ ได้ง่าย ทั้งมีความอยากรู้อยากเห็นมากด้วย เพราะฉะนั้นจึงควรอย่างยิ่งที่จะต้องได้รับการศึกษาฝึกฝนที่ดีแต่เยาว์วัย เพื่อให้มีความรู้ความสามารถและคุณธรรมที่จะสร้างสรรค์ความเจริญก้าวหน้า และความวัฒนาผาสุกให้แก่ตนเองและส่วนรวมในกาลข้างหน้า” (พระบรมราโชวาท พระราชทานเนื่องในวันเด็กแห่งชาติ ปี 2520) แสดงดังภาพประกอบ 4



ภาพประกอบ 4 นิทานเรื่องน้องเมมโมนักจำ

นิทานเรื่อง “น้องเมมโมนักจำ” (เกี่ยวข้องกับความจำใช้งาน) โดยมีเนื้อหาสรุปได้ ดังนี้ คุณครูปึกก็สอนเรื่องสมองกับความจำในห้องเรียน โดยน้อมนำพระบรมราโชวาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช “เด็กมีสมองแจ่มใส จะจำสิ่งต่าง ๆ ได้ง่าย ควรฝึกตั้งแต่เยาว์วัย เพื่อจะมีความรู้สร้างสรรค์ความเจริญก้าวหน้าและความสุขต่อไป คุณครูให้เด็ก ๆ ดูภาพสมองแจ่มใส และภาพสมองไม่แจ่มใส” และสาเหตุที่ทำให้สมองแจ่มใสและสาเหตุที่ทำให้สมองไม่แจ่มใส

เรื่องที่ 5 แผนแสนสุขของน้องออแกน ซึ่งเป็นเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับหน้าที่บริหารจัดการของสมอง ในส่วนของการวางแผน/ จัดระบบ โดยน้อมนำพระบรมราโชวาทเรื่อง “ในวัยเด็ก การมีความว่องไวทางสมอง สูง สามารถรับทราบและจดจำได้รวดเร็ว ถ้าพยายามเล่าเรียนวิชาความรู้ พยายามสังเกตพิจารณาสิ่งต่าง ๆ พยายามฝึกหัดตนให้มีเหตุผล มีระเบียบ มีความดี ก็จะติดเป็นนิสัย และสามารถนำออกมาใช้ได้โดยถูกต้อง ช่วยให้เกิดความสุข ความสำเร็จ และความรุ่งเรืองแก่ตนได้อย่างแน่นอนในวันข้างหน้า” (พระบรมราโชวาท พระราชทานเพื่อเชิญลงพิมพ์ในหนังสือวันเด็ก พระตำหนักจิตรลดารโหฐาน วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2516) แสดงดังประกอบภาพ 5

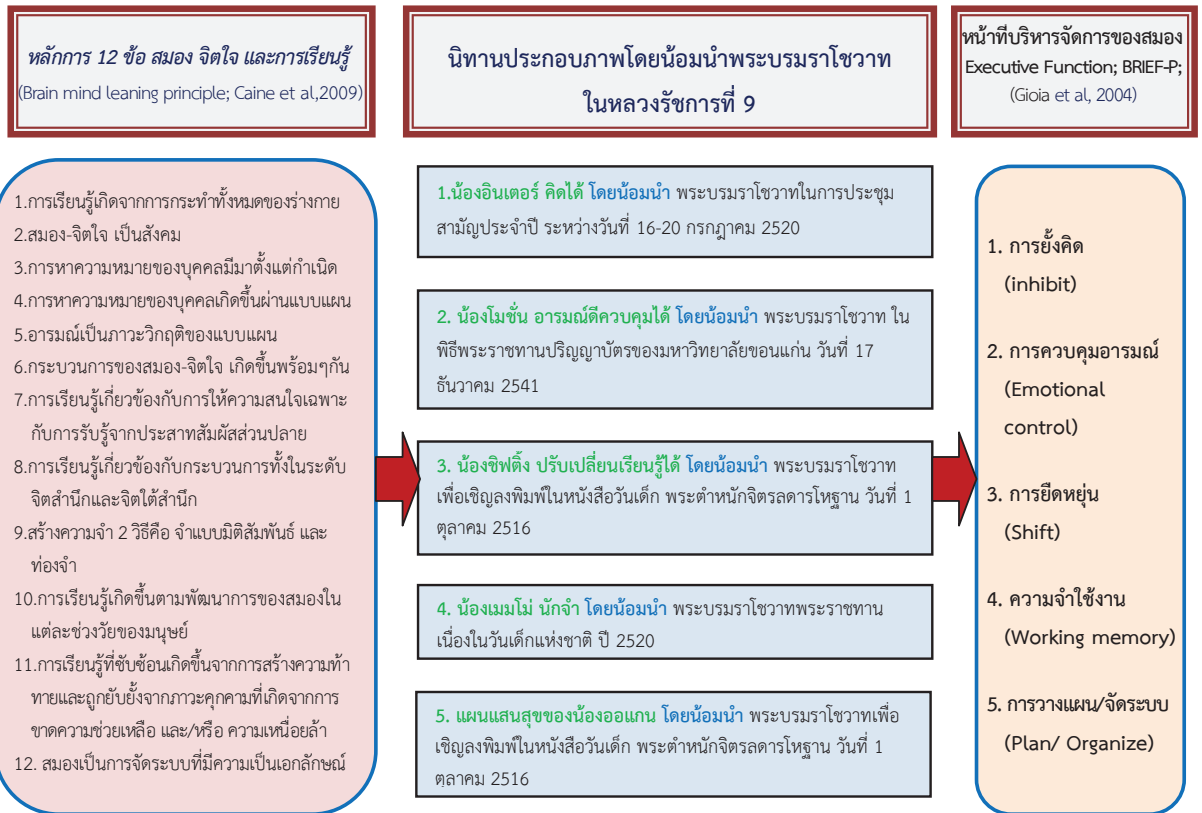


ภาพประกอบ 5 นิทานเรื่อง แผนแสนสุขของน้องออแกน

นิทานเรื่อง “แผนชีวิตแสนสุขของน้องออแกน” (เกี่ยวข้องกับการวางแผนจัดระบบ) โดยมี เนื้อหาสรุปได้ ดังนี้ น้องออแกนจัดเก็บอุปกรณ์ของใช้ไม่เรียบร้อย ทำให้หาไม่เจอ และเกิดอุบัติเหตุ ตื่นสาย รับประทานอาหารเช้าไม่ทัน ลืมหยิบการบ้านไปส่งคุณครู ทำให้เกิดความผิดพลาดขึ้น คุณพ่อจึงยกตัวอย่าง สถานการณ์ในที่ทำงานของคุณพ่อ และน้อมนำพระบรมราโชวาท ในหลวงรัชกาลที่ 9 ในเรื่องประโยชน์ของการจัดระเบียบสิ่งของ

2.1.3 ปรับปรุงโปรแกรมการเล่านิทานประกอบภาพโดยใช้พระบรมราโชวาท ในหลวงรัชกาลที่ 9 ในเด็กปฐมวัยตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ เสนอประธานผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์พิจารณาอีกครั้ง และนำไปทดลองใช้ (Try out) นักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง โรงเรียนเทศบาลวัดราชบุรณิยมธรรม สังกัด เทศบาลเมืองศรีราชา จังหวัดชลบุรี จำนวน 30 คน ผู้วิจัยได้นำนิทานเล่มใหญ่ขนาด A3 ไปเล่าให้เด็กนักเรียน อนุบาลศึกษาชั้นปี 2 โรงเรียนเทศบาลบ้านศรีมหาธาตุ เพื่อตรวจสอบความเข้าใจ การดูภาพ สี ว่าเด็กมีความพึงพอใจอย่างไร ซึ่งผลปรากฏว่า เด็กพึงพอใจกับชุดโปรแกรมการเล่านิทานฯ อยู่ในระดับ มาก

2.1.4 กรอบแนวการพัฒนาโปรแกรมการเล่านิทานประกอบภาพโดยใช้พระบรมราโชวาท ในหลวงรัชกาลที่ 9 ในเด็กปฐมวัย แสดงดังภาพประกอบ 6



ภาพประกอบ 6 กรอบแนวการพัฒนาโปรแกรมการเล่านิทานประกอบภาพโดยใช้พระบรมราโชวาท
ในหลวง รัชกาลที่ 9 เพื่อเสริมสร้างหน้าที่บริหารจัดการของสมองในเด็กปฐมวัย

2.2 ประเมินหน้าที่บริหารจัดการของสมอง โดยครูด้วย (BRIEF-P) (Gioia and other, 2004) ฉบับภาษาไทย โดยคะแนนประเมินหน้าที่บริหารจัดการของสมอง โดยครู น้อย แสดงว่า มีความบกพร่องของหน้าที่บริหารจัดการของสมองน้อย และถ้าเด็กปฐมวัยได้คะแนนประเมินหน้าที่บริหารจัดการของสมอง โดยครูมาก แสดงว่า มีความบกพร่องของหน้าที่บริหารจัดการของสมองมาก

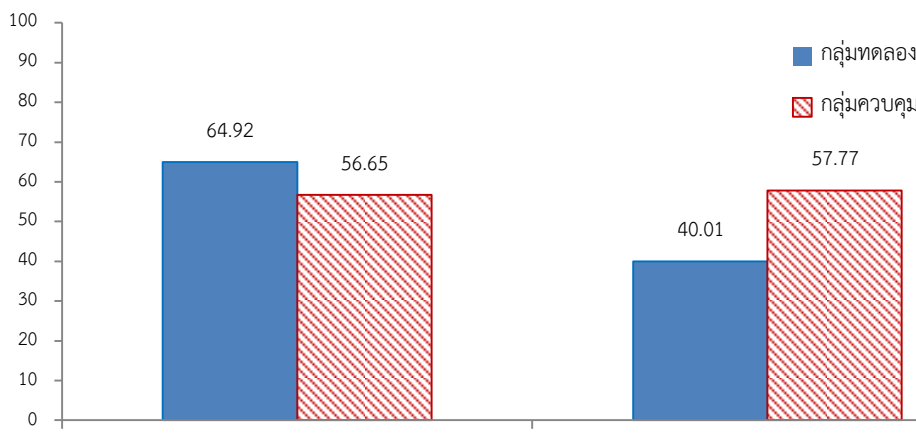
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการวิจัย 3 ระยะ ได้แก่ 1) ระยะก่อนการทดลอง ผู้วิจัยสุ่มแบบเจาะจง แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ให้ทั้ง 2 กลุ่ม ทำแบบประเมินหน้าที่บริหารจัดการของสมองโดยครูด้วย (BRIEF-P) (Gioia and other, 2004) ฉบับภาษาไทย ผลคะแนนที่ได้ถือเป็นผลคะแนนก่อนการทดลอง (Pre-test) 2) ระยะทดลอง กลุ่มทดลอง ได้รับโปรแกรมการเล่านิทานประกอบภาพโดยใช้พระบรมราโชวาท ในหลวงรัชกาลที่ 9 ต่อหน้าที่บริหารจัดการของสมองในเด็กปฐมวัย สัปดาห์ละ 4 ครั้ง ๆ ละ 50 นาที เป็นเวลา 3 สัปดาห์ติดต่อกัน รวมจำนวน 12 ครั้ง ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับกิจกรรมการเรียนการสอนปกติของทางโรงเรียน 3) ระยะหลังการทดลอง ให้ทั้ง 2 กลุ่ม ทำแบบประเมินหน้าที่บริหารจัดการของสมองโดยครูด้วย (BRIEF-P) ฉบับภาษาไทยอีกครั้ง ผลคะแนนที่ได้ถือเป็นผลคะแนนหลังการทดลอง (Post-test)

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ค่าที (t-test)

ผลการวิจัย



ภาพประกอบ 7 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความบกพร่องของหน้าที่บริหารจัดการของสมองในเด็กปฐมวัย ภาพรวมในระย่ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

จากประกอบภาพ 7 คะแนนเฉลี่ยความบกพร่องของหน้าที่บริหารจัดการของสมองในเด็กปฐมวัย ระย่ก่อนการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความบกพร่องของหน้าที่บริหารจัดการของสมอง เท่ากับ 64.92 ซึ่งมากกว่ากลุ่มควบคุมที่มีคะแนนเฉลี่ยความบกพร่องของหน้าที่บริหารจัดการของสมอง เท่ากับ 56.65 แต่ในระย่หลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความบกพร่องของหน้าที่บริหารจัดการของสมอง เท่ากับ 40.01 ซึ่งน้อยกว่ากลุ่มควบคุมที่มีคะแนนเฉลี่ยความบกพร่องของหน้าที่บริหารจัดการของสมอง เท่ากับ 57.77 สรุปได้ว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความบกพร่องของหน้าที่บริหารจัดการของสมอง ในระย่หลังการทดลองลดลงกว่าก่อนทดลอง และน้อยกว่ากลุ่มควบคุมในระย่หลังการทดลอง

ตาราง 1 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความบกพร่องของหน้าที่บริหารจัดการของสมองในเด็กปฐมวัย รายด้านในระย่หลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

หน้าที่บริหารจัดการของสมอง	วิธีการ	Mean	S.D.	t	p
การยั้งคิด	กลุ่มทดลอง	40.00	5.86	13.77*	.000
	กลุ่มควบคุม	59.52	4.47		
การควบคุมอารมณ์	กลุ่มทดลอง	40.93	3.27	14.73*	.000
	กลุ่มควบคุม	56.04	4.21		

หน้าที่บริหารจัดการของสมอง	วิธีการ	Mean	S.D.	t	p
การยืดหยุ่น	กลุ่มทดลอง	38.41	6.05	7.18*	.000
	กลุ่มควบคุม	49.70	5.50		
ความจำใช้งาน	กลุ่มทดลอง	41.85	6.35	11.77*	.000
	กลุ่มควบคุม	65.33	8.20		
การวางแผน/ จัดระบบ	กลุ่มทดลอง	38.85	7.24	10.02*	.000
	กลุ่มควบคุม	58.26	6.99		
ผลรวมของหน้าที่บริหารจัดการของสมอง (GEC)	กลุ่มทดลอง	40.01	5.39	13.57*	.000
	กลุ่มควบคุม	57.77	4.15		

* $p < .05$

จากตาราง 1 คะแนนเฉลี่ยความบกพร่องของหน้าที่บริหารจัดการของสมองในเด็กปฐมวัยระยะหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้านการยั้งคิด พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยความบกพร่องของหน้าที่บริหารจัดการของสมอง เท่ากับ 40.00 และ 59.52 ด้านการควบคุมอารมณ์ พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยความบกพร่องของหน้าที่บริหารจัดการของสมอง เท่ากับ 40.93 และ 56.04 ด้านการยืดหยุ่น พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยความบกพร่องของหน้าที่บริหารจัดการของสมอง เท่ากับ 38.41 และ 49.70 ด้านความจำใช้งาน พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยความบกพร่องของหน้าที่บริหารจัดการของสมอง เท่ากับ 41.85 และ 65.33 ด้านการวางแผน/ จัดระบบ พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยความบกพร่องของหน้าที่บริหารจัดการของสมอง เท่ากับ 38.85 และ 58.26 และผลรวมของหน้าที่บริหารจัดการของสมอง (GEC) พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยความบกพร่องของหน้าที่บริหารจัดการของสมอง เท่ากับ 40.01 และ 57.77 เด็กปฐมวัยกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการเล่านิทานประกอบภาพโดยใช้พระบรมราโชวาทในหลวงรัชกาลที่ 9 มีคะแนนเฉลี่ยความบกพร่องของหน้าที่บริหารจัดการของสมองน้อยกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งในภาพรวม (GEC) และรายด้าน

ตาราง 2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความบกพร่องของหน้าที่บริหารจัดการของสมองในเด็กปฐมวัยรายด้านในระยะก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม

หน้าที่บริหารจัดการของสมอง (ด้าน)	วิธีการ	Mean	S.D.	t	p
การยั้งคิด	ก่อนทดลอง	63.37	6.52	11.09*	.000
	หลังทดลอง	40.00	5.86		
การควบคุมอารมณ์	ก่อนทดลอง	64.00	7.46	11.67*	.000
	หลังทดลอง	40.93	3.27		

หน้าที่บริหารจัดการ ของสมอง (ด้าน)	วิธีการ	Mean	S.D.	t	p
การยืดหยุ่น	ก่อนทดลอง	62.30	5.07	12.91*	.000
	หลังทดลอง	38.41	6.05		
ความจำใช้งาน	ก่อนทดลอง	66.67	8.45	9.02*	.000
	หลังทดลอง	41.85	6.35		
การวางแผน/ จัดระบบ	ก่อนทดลอง	68.26	6.32	12.06*	.000
	หลังทดลอง	38.85	7.24		
ผลรวมของหน้าที่บริหาร จัดการของสมอง (GEC)	ก่อนทดลอง	64.92	6.11	11.51*	.000
	หลังทดลอง	40.01	5.39		

* $p < .05$

จากตาราง 2 คะแนนเฉลี่ยความบกพร่องของหน้าที่บริหารจัดการของสมองในเด็กปฐมวัยรายด้าน ในระยะก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม ด้านการยั้งคิด พบว่า คะแนนเฉลี่ยความบกพร่องของหน้าที่บริหารจัดการของสมอง ระยะก่อนและหลังการทดลอง เท่ากับ 63.37 และ 40.00 ด้านการควบคุมอารมณ์ พบว่า คะแนนเฉลี่ยความบกพร่องของหน้าที่บริหารจัดการของสมอง ระยะก่อนและหลังการทดลอง เท่ากับ 64.00 และ 40.93 ด้านการยืดหยุ่น พบว่า คะแนนเฉลี่ยความบกพร่องของหน้าที่บริหารจัดการของสมอง ระยะก่อนและหลังการทดลอง เท่ากับ 62.30 และ 38.41 ด้านความจำใช้งาน พบว่า คะแนนเฉลี่ยความบกพร่องของหน้าที่บริหารจัดการของสมอง ระยะก่อนและหลังการทดลอง เท่ากับ 66.67 และ 41.85 ด้านการวางแผน/ จัดระบบ พบว่า คะแนนเฉลี่ยความบกพร่องของหน้าที่บริหารจัดการของสมอง ระยะก่อนและหลังการทดลอง เท่ากับ 68.26 และ 38.85 และผลรวมของหน้าที่บริหารจัดการของสมอง (GEC) พบว่า คะแนนเฉลี่ยความบกพร่องของหน้าที่บริหารจัดการของสมอง ระยะก่อนและหลังการทดลอง เท่ากับ 64.92 และ 40.01 ผลการทดสอบนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย โดยใช้สถิติค่าที (t-independent) สรุปได้ว่า ระดับของคะแนนเฉลี่ยหน้าที่บริหารจัดการของสมองของกลุ่มควบคุมแตกต่างกัน โดยเด็กปฐมวัยกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความบกพร่องของหน้าที่บริหารจัดการของสมอง ในระยะหลังทดลองน้อยกว่าระยะก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งภาพรวม (GEC) และรายด้าน

อภิปรายผล

1. เด็กปฐมวัยที่ได้รับโปรแกรมการเล่นิทานประกอบภาพโดยใช้พระบรมราโชวาท ในหลวงรัชกาลที่ 9 มีคะแนนความบกพร่องของหน้าที่บริหารจัดการของสมองน้อยกว่ากลุ่มควบคุม ในระยะหลังการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับโปรแกรมการเล่นิทานประกอบภาพโดยใช้พระบรมราโชวาท ในหลวงรัชกาลที่ 9 มีหน้าที่บริหารจัดการของสมองดีขึ้นกว่ากลุ่มควบคุม เนื่องจาก โปรแกรมการเล่นิทานประกอบภาพโดยใช้พระบรมราโชวาท ในหลวงรัชกาลที่ 9 สร้างขึ้นจากการบูรณาการแนวคิดด้านประสาทวิทยาศาสตร์ และหลักการ 12 BML ในการพัฒนาหน้าที่บริหารจัดการของสมองที่สอดคล้องกับ

แนวคิดของ Knapp, K., & Morton (2013) ที่กล่าวว่า รูปแบบการเรียนรู้ในการเสริมสร้างหน้าที่บริหารจัดการของสมองนั้นควรจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเพิ่มเครือข่ายการทำงานของสมองส่วนต่าง ๆ (Brain networks) เช่น สมองส่วนหน้าและส่วนพาริเอทอล (The Frontal and parietal cortex networks) ร่วมกับการให้ความรู้ทางด้านจิตวิทยาที่ส่งเสริมการเรียนรู้ เช่น สภาวะอารมณ์ที่ผ่อนคลายหรืออารมณ์ทางบวก และเหมาะสมกับพัฒนาการของผู้เรียน (Caine, 2009; จุฑามาศ แหนจน, 2560) นอกจากนี้ในแต่ละหน่วยกิจกรรมของโปรแกรมการเล่านิทานประกอบภาพโดยใช้พระบรมราโชวาท ในหลวงรัชกาลที่ 9 นั้น ในขั้นนำเป็นขั้นที่ใช้กิจกรรมกระตุ้นการตื่นตัว สร้างสมาธิ และผ่อนคลายทางร่างกาย อารมณ์และความคิด เพื่อให้ผู้เรียนเตรียมความพร้อมในการเปิดรับต่อสิ่งต่าง ๆ ที่กำลังจะเกิดขึ้น และฝึกทักษะต่าง ๆ ที่เป็นองค์ประกอบสำคัญของหน้าที่บริหารจัดการของสมอง กิจกรรมประกอบด้วย เช่น การฝึกสมาธิ ผ่อนคลาย การฝึกความจำ การฝึกอยู่กับปัจจุบัน และการฝึกกิจกรรมบริหารสมอง (Brain gym) ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของหลักการ 12 ข้อของสมอง จิตใจและการเรียนรู้ การบริหารสมองเป็นวิธีหนึ่งที่จะทำให้สมอง ทำงานอย่างสมดุลและลดผลกระทบของความเครียดต่อร่างกาย ทำให้ระดับการทำงานของสมองส่วน Cortex สูงขึ้น สามารถควบคุมและจัดอารมณ์ความเครียดลงได้ ทำให้สภาพจิตใจพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ความจำดีและมีอารมณ์ดี ส่วนขั้นตอนการของหน่วยกิจกรรมทั้ง 12 ครั้ง ช่วยให้เด็กปฐมวัย ได้ฝึกทักษะสำคัญ 5 ด้านของหน้าที่บริหารจัดการของสมองทั้งแบบรายบุคคล และแบบกลุ่ม ซึ่งเป็นวิธีที่ดีในการเสริมสร้างหน้าที่บริหารจัดการของสมองสอดคล้องกับงานวิจัยของ Diamond (2013) ที่ได้สังเคราะห์หน้าที่บริหารจัดการของสมอง จากงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับความก้าวหน้าของพัฒนาการเด็กและความสัมพันธ์ระหว่างความจำใช้งาน (Working memory) และการควบคุมการยับยั้ง (Inhibition control) พบว่า ความจำใช้งานและการควบคุมการยับยั้ง มีความสัมพันธ์กันและสนับสนุนกันในทางบวก จากการใช้กิจกรรมการอ่านเป็นคู่ (Buddy reading) โดยให้นักเรียนทำกิจกรรมเป็นคู่และเล่าเรื่องราวผ่านหนังสือ กิจกรรมนี้ประสบความสำเร็จในการควบคุมและยับยั้งพฤติกรรมนักเรียนให้รู้จักเป็นผู้ฟังที่ดี สอดคล้องกับแนวคิดของ Caine และคณะ (2009) ที่สรุปว่า การจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างหน้าที่บริหารจัดการของสมอง ควรสร้างประสบการณ์เชิงรุก (Active processing of experience) เพื่อค้นหาสิ่งที่มีความหมาย และขยายความรู้อย่างต่อเนื่องสู่การประยุกต์ในชีวิตประจำวัน สรุปได้ว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับโปรแกรมการเล่านิทานประกอบภาพโดยใช้พระบรมราโชวาท ในหลวงรัชกาลที่ 9 เพื่อเสริมสร้างหน้าที่บริหารจัดการของสมอง มีคะแนนความบกพร่องของหน้าที่บริหารจัดการของสมองน้อยกว่ากลุ่มควบคุมในระยะหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. เด็กปฐมวัยที่ได้รับโปรแกรมการเล่านิทานประกอบภาพโดยใช้พระบรมราโชวาท ในหลวงรัชกาลที่ 9 มีคะแนนความบกพร่องของหน้าที่บริหารจัดการของสมอง ในระยะหลังการทดลองน้อยกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับโปรแกรมการเล่านิทานประกอบภาพโดยใช้พระบรมราโชวาท ในหลวงรัชกาลที่ 9 มีการพัฒนาหน้าที่บริหารจัดการของสมองดีขึ้น เนื่องจากกิจกรรมทั้ง 12 ครั้งของโปรแกรมการเล่านิทานประกอบภาพโดยใช้พระบรมราโชวาท ในหลวงรัชกาลที่ 9 เอื้ออำนวยให้เด็กปฐมวัยได้รับฟังการเล่านิทานและฝึกทักษะของหน้าที่บริหารจัดการของสมองควบคู่กัน ดังนี้ 1) เป็นการสร้างสัมพันธภาพและรู้จักหน้าที่บริหารจัดการของสมอง 2) นิทานเรื่องของน้องอินเตอรืคิดได้เป็นเรื่องราว

เกี่ยวกับการหยิบของผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาตและก่อให้เกิดความเสียหาย ซึ่งเกี่ยวข้องกับหน้าที่บริหารจัดการของสมองในส่วนของการยั้งคิด 3) การฝึกกิจกรรมเสริมสร้างทักษะที่เกี่ยวข้องกับการยั้งคิด กิจกรรมคือ การต่อบล็อกเป็นรูปต่าง ๆ ในการเล่นจินตนาการ 4) นิทานเรื่องของน้องโมชั้นอารมณ์ดี ควบคุมได้ เป็นเรื่องราวเกี่ยวกับการทะเลาะกันและใช้วิธีทำร้ายซึ่งเกี่ยวข้องกับหน้าที่บริหารจัดการของสมองในส่วนของการควบคุมอารมณ์ 5) การฝึกกิจกรรมเสริมสร้างทักษะที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมอารมณ์ กิจกรรมคือ ร้องเพลงและแสดงท่าประกอบเพลง การเคลื่อนไหวและจังหวะโดยใช้เพลงและเกม 6) นิทานเรื่องของน้องชิฟต์ตั้งปรับเปลี่ยนเรียนรู้ได้ เป็นเรื่องราวเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนเมื่อสถานการณ์เปลี่ยนไปตามเหตุและผล ซึ่งเกี่ยวข้องกับหน้าที่บริหารจัดการของสมองในส่วนของการยืดหยุ่น 7) การฝึกกิจกรรมเสริมสร้างทักษะที่เกี่ยวข้องกับการยืดหยุ่น กิจกรรมคือ เปิดเพลงให้เดินและหยุดเพลงโดยทันที การเคลื่อนไหวและจังหวะ โดยใช้เพลงและเกม 8) นิทานเรื่องของน้องเมมโมนักจำ เป็นเรื่องราวเกี่ยวกับสิ่งที่ส่งเสริมให้สมองมีความจำ เกี่ยวข้องกับหน้าที่บริหารจัดการของสมองในส่วนของความจำใช้งาน 9) การฝึกกิจกรรมเสริมสร้างทักษะที่เกี่ยวข้องกับความจำใช้งาน โดยการฝึกการจำภาพอาหารที่มีประโยชน์และอาหารที่ไม่มีประโยชน์ 10) นิทานเรื่องแผนแสนสุขของน้องอแกนที่ เกี่ยวข้องกับหน้าที่บริหารจัดการของสมองในส่วนของการวางแผน/ จัดระบบ เป็นเรื่องราวเกี่ยวกับการจัดวางของไม่เป็นระเบียบ ทำให้เกิดอันตราย 11) การฝึกกิจกรรมเสริมสร้างทักษะที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน/ จัดระบบ กิจกรรมคือ ติดกระดาษทากภาพของใช้ที่ควรรอยู่ในสถานที่ต่าง ๆ และ 12 การบูรณาการกิจกรรมการฝึกทักษะทั้ง 5 ด้าน และการทบทวนนิทานทั้ง 5 เรื่อง จะเห็นได้ว่ากิจกรรมทั้ง 12 ครั้ง สอดคล้องกับหลักการเสริมสร้างหน้าที่บริหารจัดการของสมอง (Diamond, 2013; Center on the Developing Child at Harvard University, 2011) จากเหตุผลดังกล่าว โปรแกรมการเล่นนิทานประกอบภาพโดยใช้พระบรมราโชวาทในหลวงรัชกาลที่ 9 จึงช่วยพัฒนาหน้าที่บริหารจัดการของสมองในเด็กปฐมวัยในระยะหลังการทดลองดีกว่าในระยะก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับแนวคิดที่ว่า การเสริมสร้างหน้าที่บริหารจัดการของสมองนั้นต้องกระทำโดยใช้กิจกรรม และวิธีการสอนที่สนับสนุนการทำงานของเครือข่ายของสมอง Frontal and parietal cortex (Knapp & Morton, 2013) การจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักการเรียนรู้ของสมอง/ จิตใจ (Caine and other, 2009) และการฝึกฝนทักษะของหน้าที่บริหารจัดการของสมอง เช่น ทักษะการกำกับตนเอง การสร้างเป้าหมาย การวางแผน และการสังเกตตนเอง เป็นสิ่งสำคัญในเด็กปฐมวัยในการเสริมสร้างหน้าที่บริหารจัดการของสมองอย่างต่อเนื่อง (Diamond, 2013; Center on the Developing Child at Harvard University, 2011) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Yusuke และคณะ (2015) ที่พบว่าเด็กอายุระหว่าง 3-5 ปี สมองส่วนหน้าสามารถได้รับการกระตุ้นตามการปฏิสัมพันธ์กับตุ๊กตาหรือหุ่นเชิด

สรุปได้ว่า โปรแกรมการเล่นนิทานประกอบภาพโดยใช้พระบรมราโชวาท ในหลวงรัชกาลที่ 9 สามารถเสริมสร้างหน้าที่บริหารจัดการของสมองในเด็กปฐมวัยได้อย่างชัดเจน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 ข้อเสนอแนะสำหรับครูผู้สอน

1.1.1 การนำวิธีการ หรือกระบวนการเล่นนิทานแบบเดิมมาประยุกต์เข้ากับความรู้เกี่ยวกับหน้าที่บริหารจัดการของสมองในเด็กปฐมวัย เพื่อสร้างเป็นองค์ความรู้ให้เด็กปฐมวัยมีทักษะ และสามารถเรียนรู้ และนำไปใช้ได้จริงจากการฟังนิทาน

1.1.2 นำปัญหาของเด็กที่เกิดขึ้นมาสร้างเป็นนิทาน และสะท้อนกลับโดยการเล่นนิทานให้เด็ก ฟังเพื่อเกิดองค์ความรู้ใหม่ ๆ และเสริมสร้างหน้าที่บริหารจัดการของสมองในเด็กปฐมวัย

1.2 ข้อเสนอแนะสำหรับผู้บริหารควรส่งเสริมให้ครูปฐมวัย และผู้ปกครองได้เข้าใจถึงหน้าที่บริหารจัดการของสมองในเด็กปฐมวัย และส่งเสริมให้ครูปฐมวัยฝึกสร้างนิทานประกอบภาพหรือสื่อการสอนอื่น ๆ ที่ เกี่ยวข้องกับการสอนเพื่อเสริมสร้างหน้าที่บริหารจัดการของสมอง

1.3 ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ปกครอง

1.3.1 ผู้ปกครองต้องผ่านการอบรมเพื่อให้เข้าใจความสำคัญของหน้าที่บริหารจัดการของสมอง

1.3.2 ผู้ปกครองนำวิธีการมาใช้ฝึกทักษะในชีวิตประจำวันเพื่อส่งเสริมหน้าที่บริหารจัดการ ของสมองให้เด็ก

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 จากผลการวิจัยทำให้เกิดนวัตกรรมที่เสริมสร้างหน้าที่บริหารจัดการของสมองในรูปแบบของ นิทานประกอบภาพ ซึ่งเป็นเครื่องมือสำหรับครูหรือผู้ปกครองในการนำไปใช้ได้จริง อย่างไรก็ตามความสนใจ ของเด็กในยุคใหม่ยังให้ความสำคัญกับสื่อมัลติมีเดีย ดังนั้นในอนาคตควรวิจัยและพัฒนานวัตกรรมดังกล่าว ในรูปแบบ Application หรือออนไลน์ ทั้งนี้เพื่อให้เด็กสามารถเข้าถึงนิทานได้ง่ายขึ้น

2.2 ควรขยายผลการพัฒนานิทานประกอบภาพโดยใช้พระบรมราโชวาท ในหลวงรัชกาลที่ 9 ในกลุ่มนักเรียนระดับที่สูงขึ้นโดยพัฒนาเนื้อหาให้สอดคล้องกับวัย

2.3 จากการทดลองพบข้อสังเกตว่า กระบวนการหรือวิธีการเล่นนิทานมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อ การสร้างการรับรู้ของเด็ก ดังนั้นเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพที่แท้จริงของการเล่นนิทานควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับ การฝึกอบรมครูและผู้ปกครอง เพื่อให้สามารถเข้าใจวิธีการเล่นนิทานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.4 การศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยเปรียบเทียบเฉพาะผลการวิจัยก่อนและหลังการทดลอง ดังนั้น เพื่อเป็นการศึกษาความคงทนของโปรแกรมจึงควรทำการวิจัยแบบวัดซ้ำหรือศึกษาประสิทธิภาพระยะยาว

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ที่มอบทุนอุดหนุนงบประมาณการวิจัย ประจำปีงบประมาณ 2561 จนงานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- จอมขวัญ รัตนกิจ. (2554). ผลของการอ่านหนังสือนิทานให้เด็กปฐมวัยต่อความจำระยะสั้นของผู้สูงอายุ. *วารสารความปลอดภัยและสุขภาพ*, 9(14), 70-77.
- จุฑามาศ แหนจน. (2560). การพัฒนาหน้าที่การบริหารจัดการของสมองสำหรับวัยรุ่น โดยหลักสูตรการเรียนรู้แบบบูรณาการ. *วารสาร คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*. 28(2), 130-144.
- พรพิไล เลิศวิชา และอัครภูมิ จารุภากร. (2551). *สมองอนุบาล*. เชียงใหม่: ธารปัญญา.
- พระบรมราโชวาท ในหลวงรัชกาลที่ 9 เนื่องในโอกาสวันเด็กแห่งชาติ, เข้าถึงได้จาก <http://following.psru.ac.th/phrabrmrachowath-wandek-kingrama-ix/>
- หัตติน แก้ววิชิต. (2554). ผลของการอ่านหนังสือนิทานโดยผู้สูงอายุต่อความสามารถทางการพูดของเด็กปฐมวัย. *วารสารความปลอดภัยและสุขภาพ*, 4(14), 61-69.
- อารี สันทนต์. (2550). *ทฤษฎีการเรียนรู้ของสมองสำหรับพ่อแม่ ครูและผู้บริหาร*. กรุงเทพฯ: มิตรสัมพันธ์.
- Caine, R. N., Caine, G., McClintic, C., & Klimek, K. J. (2009). *12 Brain/ mind learning principles in action: Developing executive function brain of human* (2nd ed.). CA: Corwin Press.
- Center on the Developing Child at Harvard University. (2011). *Building the Brain's "Air Traffic Control" System: How Early Experiences Shape the Development of Executive Function: Working Paper No.11*. Retrieved from <http://www.developingchild.harvard.edu>.
- Diamond, A. (2013). Exeuctive functions. *Annual review of psychology*, 64, 135-168. doi:10.1146/annurev-psych-113011-143750.
- Gioia, G. A., Guy, S. C., & Isquith, P. K. (2004). *Behavior Rating Inventory of Executive Function-Preschool Version* (BRIEF-P). US.: PAR.
- Geake, J. G. (2009). *The Brain at School: Educational Neuroscience in the Classroom*. London: McGraw-Hill.
- Havard. (2015). *Enhancing and practicing executive function skills with children from infancy to adolescence*. May 25, 2016. Retrieved from <http://developingchild.harvard.edu/wp-content/uploads/2015/05/Enhancing-and-Practicing-Executive-Function-Skills-with-Children-from-Infancy-to-Adolescence-1.pdf>
- Jensen, E. (2005). *Teaching with the brain in mind* (2nd ed.). Alexandria, VA: ASCD.

- Knapp, K., & Morton, J. B. (2013). *Executive functions. Encyclopedia on early childhood development*. Retrieved July 12, 2016, Retrieved from <http://www.childencyclopedia.com/sites/default/files/dossiers-complets/en/executive-functions.pdf#page=6>
- Yusuke, M., Yoko, S., Mikako, I., & Yusuke, I. (2015). Teaching others rule-use improves executive function and prefrontal activations in young children. *Front Psychol*, 6, 894. doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00894