

ผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อประสาทสัมผัสในระบบการสอนแบบมอนเตสซอรีที่มี ต่อทักษะการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย

Effect of Montessori Sensorial Materials on Kindergarten Students' Executive Function Skills

ปณัฏฐินิต จงแยมเหมือน

Panchanit Chongyaemmuean

ชิดชไม วิสุตกุล

Chidchamai Visuttakul

สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัยครูสุริยเทพ มหาวิทยาลัยรังสิต

Curriculum and Instruction, Suryadhep Teachers College, Rangsit University

Received: 5 January 2023

Revised: 24 February 2023

Accepted: 9 March 2023

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบทักษะการคิดเชิงบริหารโดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อประสาทสัมผัสในระบบการสอนแบบมอนเตสซอรี ของเด็กปฐมวัยที่มีความพร้อมมาก พร้อมปานกลาง และพร้อมน้อย โดยแบ่งกลุ่มด้วยแบบประเมินพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหาร (EF) และ 2) ศึกษาความคิดเห็นของเด็กปฐมวัยที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อประสาทสัมผัสในระบบการสอนแบบมอนเตสซอรี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ เด็กปฐมวัยระดับชั้นปฐมวัยปีที่ 1-3 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 ที่โรงเรียนสังกัดเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรสาคร จำนวน 52 คน ได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อประสาทสัมผัส จำนวน 4 แผน 2) แบบประเมินพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหาร (EF) ในเด็กวัยก่อนเรียน จำนวน 32 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ และ 3) แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นของเด็กปฐมวัยที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) ผลการวิจัยพบว่า 1) เด็กปฐมวัยที่ได้เรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อประสาทสัมผัสในระบบการสอนแบบมอนเตสซอรี มีค่าเฉลี่ยของผลการประเมินทักษะการคิดเชิงบริหารหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน เมื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลการประเมินพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารในเด็กวัยก่อนเรียน พบว่า ระดับความพร้อมของเด็กที่แตกต่างกันระหว่างกลุ่มพร้อมน้อย พร้อมปานกลาง และพร้อมมาก ทำให้ผลการประเมินทักษะการคิดเชิงบริหารแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และ 2) เด็กปฐมวัยแสดงความคิดเห็นทั้งชอบและไม่ชอบกับการทำงานประสาท

สัมผัส แต่เด็กสามารถทำงานได้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงบริหารของตนเอง และได้มีทักษะการคิดเชิงบริหารที่ดีขึ้นหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อประสาทสัมผัสในระบบการสอนแบบมอนเตสซอรี

คำสำคัญ: เด็กปฐมวัย, ทักษะการคิดเชิงบริหาร, สื่อประสาทสัมผัส, การเรียนการสอนแบบมอนเตสซอรี

Abstract

This research article aimed to 1) compare executive function skills among kindergarten students in three different levels of readiness: high, medium, and low, and 2) explore their opinions towards the implementation of Montessori sensorial materials in instructional management. The samples were 52 kindergarten students in levels 1, 2, and 3 enrolling in semester 1 of the academic year 2022, at a private school in Samutsakhon province, Thailand, and obtained through cluster random sampling. The instruments included: 1) four lesson plans incorporated with Montessori sensorial materials, 2) an evaluation of executive function skills with 32 items with 5-rating scale response options each, and 3) an interview about their opinions towards the instructional management. Data were analyzed using mean, standard deviation, and one-way ANOVA. The results revealed that 1) the mean of the students' executive function skills after being treated with Montessori sensorial materials was higher. Levels of readiness (high, medium, and low) were found to affect their executive function skills with a significance level of .05. 2) The students liked and disliked the method implemented; however, they could work on activities to develop their executive function skills. Finally, they had higher executive function skills after learning through Montessori sensorial materials.

Keywords: Kindergarten students, Executive function skills, Sensory, Montessori approach

บทนำ

เด็กปฐมวัยต้องได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนให้มีความรู้ที่ดี เพื่อทักษะการเรียนรู้ที่ต่อเนื่อง (ราชกิจจานุเบกษา, 2562) พัฒนาการด้านสติปัญญาไม่ใช่ทักษะเพียงด้านเดียวที่มีผลต่อความสำเร็จด้านการเรียน ทักษะการคิดเชิงบริหารก็เป็นสิ่งสำคัญ (Anderson et al., 2002; Baddeley, 1998; Diamond, 2013) ซึ่งทักษะดังกล่าวคือทักษะสมองเพื่อชีวิตที่สำเร็จ (สุภาวดี หาญเมธี, 2560, น. 91-92) ซึ่งถือเป็นองค์ความรู้ใหม่ในสังคมเป็นทักษะที่มีหน้าที่ในการบริหารจัดการและกำกับควบคุม ความคิด อารมณ์ และพฤติกรรมของตนเอง (อภิรัตน์

ตาแม่ก่ง, 2562) ซึ่งเป็นการทำงานระดับสูงของสมองที่ช่วยให้เราทำสิ่งต่าง ๆ ได้สำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ (Anderson et al., 2002; Baddeley, 1998; Diamond, 2013)

ปัจจุบันพบว่าเด็กไทยเล็กลงมากขึ้น สมาธิน้อย ก้าวร้าว ไม่อดทน ช่วยเหลือตนเองได้น้อยลง เนื่องจากครู และพ่อแม่ ผู้ปกครองให้ความสำคัญกับการพัฒนาเด็กปฐมวัยไม่มากพอ (จิตา พิทักษ์สินสุข, 2559 อ้างถึงใน จุฬินทิพา นพคุณ, 2562) สาเหตุหนึ่งนี้อาจเกิดจากการที่เด็กปฐมวัยถูกเร่งรัดพัฒนาการด้านวิชาการทั้งการเรียน การอ่านที่เกินวัย ซึ่งทำให้เกิดความกดดันและสูญเสียโอกาสในการพัฒนาทักษะต่าง ๆ เช่น ทักษะการคิด สร้างสรรค์ ทักษะทางอารมณ์ การพูดและการเคลื่อนไหว เป็นต้น แต่เมื่อเด็กถูกพัฒนาทักษะเพียงด้านเดียว ส่งผลให้เด็กขาดแรงจูงใจการเรียนรู้ ขาดทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น และขาดทักษะความรับผิดชอบทั้งต่อตนเอง และผู้อื่น (ศศิลักษณ์ ขยันกิจ, 2558)

ทักษะการคิดเชิงบริหารสามารถพัฒนาขึ้นได้ดีที่สุดในช่วงปฐมวัย (3-6 ปี) ผ่านการจัดประสบการณ์เป็น การเรียนรู้จากประสบการณ์ที่เกิดขึ้นได้ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน (กมลรัตน์ คณนงเดช และคณะ, 2563) ให้เด็กลงมือทำด้วยตนเองและการเล่นผ่านสื่อ และการเรียนรู้โดยใช้ประสาทสัมผัส เป็นกระบวนการเรียนรู้ของ เด็กปฐมวัย เป็นการพัฒนาเด็กปฐมวัยเพื่อให้เกิดทักษะการคิดเชิงบริหาร (อภิรัตน์ ตาแม่ก่ง, 2562)

การสอนแบบมอนเตสซอรี ผู้ริเริ่มคือ ดร. มาเรีย มอนเตสซอรี (Dr. Maria Montessori) แพทย์หญิงชาว อิตาลี โดยเน้นว่า “มือ” คือเครื่องมือการเรียนรู้ที่สำคัญของเด็ก เมื่อมือของเด็กจับต้องบางสิ่งบางอย่าง เช่น บิด-หมุนแล้ว สมองจะทำหน้าที่ตอบสนองได้ ซึ่งการสอนแบบมอนเตสซอรีได้พัฒนาหลักสูตรขึ้นมาเพื่อให้เด็กมีอิสระ โดยมีโอกาสศึกษาค้นคว้าหาความรู้จากสภาพแวดล้อมและสิ่งแวดล้อมที่ถูกจัดไว้ด้วยตัวของเด็กเอง โดยเฉพาะสื่อ ประสาทสัมผัส (Sensorial Education: Exploring the World) เด็กจะได้ใช้ประสาทสัมผัสเพื่อช่วยให้ได้พัฒนา ประสาทสัมผัส และได้แนวคิดใหม่จากการที่ได้มีประสบการณ์และได้ฝึกหัดจากความต้องการที่จะสำรวจ ค้นคว้า ของเด็ก เด็กจะได้สังเกตสี ขนาด มิติ รูปร่าง เสียง สัมผัส ชิมรส ได้กลิ่น ได้มีโอกาสจำแนก แยกแยะ จัดกลุ่มและ เข้าใจสิ่งต่าง ๆ รอบตัว จะช่วยให้เด็กมีคุณธรรมจริยธรรมที่พึงประสงค์และและมีส่วนสำคัญที่ทำให้เด็กได้พัฒนา ทักษะการคิดเชิงบริหารทั้ง 9 ด้านอย่างเหมาะสม อีกทั้ง รู้จักคิดเป็น ทำเป็น เรียนรู้เป็น แก้ปัญหาเป็นและอยู่กับ ผู้อื่นอย่างมีความสุข (จุฬินทิพา นพคุณ, 2561) ดังนั้นผู้ที่ดูแลและทำงานเกี่ยวข้องกับเด็กปฐมวัยจึงมีความจำเป็น อย่างยิ่งที่ควรที่จะเข้าใจพัฒนาการด้านทักษะการคิดเชิงบริหาร เพื่อช่วยหาวิธีให้เด็กเล็กมีการพัฒนาทักษะด้านการ คิดเชิงบริหารอย่างสมวัย ซึ่งนับว่าเป็นการลงทุนที่ให้ผลคุ้มค่า เพราะจะช่วยลดปัญหาพฤติกรรม ปัญหาสังคม ต่าง ๆ ที่จะตามมาอีกด้วย (Miyake et al., 2000)

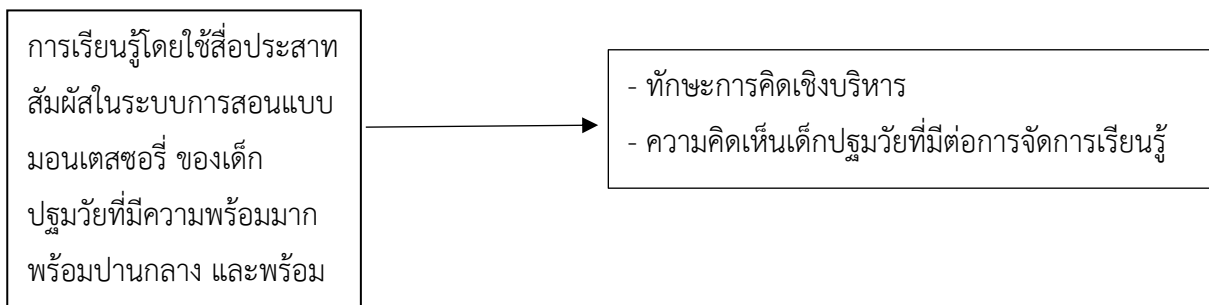
งานวิจัยนี้จึงได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อประสาทสัมผัสในระบบการสอน แบบมอนเตสซอรีที่มีต่อทักษะการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างกันระหว่างเด็ก ปฐมวัยที่มีความพร้อมมาก พร้อมปานกลาง และพร้อมน้อย อีกทั้งยังศึกษาความคิดเห็นของเด็กปฐมวัยที่มีความ

พร้อมมาก พร้อมปานกลาง และพร้อมน้อย ต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อประสาทสัมผัสในระบบการสอนแบบมอนเตสซอรีอีกด้วย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดเชิงบริหารโดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อประสาทสัมผัสในระบบการสอนแบบมอนเตสซอรี ของเด็กปฐมวัยที่มีความพร้อมมาก พร้อมปานกลาง และพร้อมน้อย
2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของเด็กปฐมวัยที่มีความพร้อมมาก พร้อมปานกลาง และพร้อมน้อย ต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อประสาทสัมผัสในระบบการสอนแบบมอนเตสซอรี

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1. กรอบแนวคิดการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย

เด็กปฐมวัยที่มีความพร้อมมาก พร้อมปานกลาง และพร้อมน้อย ที่ได้เรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อประสาทสัมผัสในระบบการสอนแบบมอนเตสซอรี มีทักษะการคิดเชิงบริหารที่แตกต่างกัน

ตัวแปรในการวิจัย

ตัวแปรต้น	ได้แก่	การเรียนรู้ด้วยสื่อประสาทสัมผัสในระบบการสอนแบบมอนเตสซอรี ของเด็กปฐมวัยที่มีความพร้อมมาก พร้อมปานกลาง และพร้อมน้อย
ตัวแปรตาม	ได้แก่	ทักษะการคิดเชิงบริหารเด็กปฐมวัย ความคิดเห็นของเด็กปฐมวัยที่มีต่อการจัดการเรียนรู้

นิยามศัพท์เฉพาะ

เด็กปฐมวัย หมายถึง เด็กเพศชายและเพศหญิงที่มีอายุระหว่าง 3-6 ปี กำลังศึกษาในระดับชั้นปฐมวัยปีที่ 1-3 ในห้องเรียนที่มีเด็กคละอายุระหว่าง 3-6 ปี ที่โรงเรียนสังกัดเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรสาคร โดยใช้ระบบการเรียนการสอนแบบมอนเตสซอรี

สื่อประสาทสัมผัสในระบบการสอนแบบมอนเตสซอรี หมายถึง สื่องานที่ใช้พัฒนาประสาทสัมผัสของเด็กในระดับชั้นปฐมวัยปีที่ 1 – 3 ในห้องเรียนที่มีเด็กคละอายุระหว่าง 3 - 6 ปี ที่โรงเรียนสังกัดเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรสาคร โดยใช้ระบบการเรียนการสอนแบบมอนเตสซอรี ได้แก่ การเห็น การสัมผัส การได้ยิน การชิมรส และการดม ซึ่งสื่องานประสาทสัมผัสที่โรงเรียนแห่งนี้มีทั้งหมด 25 ชิ้น

การเรียนการสอนแบบมอนเตสซอรี หมายถึง การจัดการเรียนรู้สำหรับเด็ก โดยมีครูเป็นผู้จัดสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนให้เหมือนบ้าน และเป็นผู้ให้การสนับสนุน ให้เสรีภาพแก่เด็ก ให้คำปรึกษาและกระตุ้น ให้เด็กคิดแก้ปัญหาด้วยตนเอง ให้ใช้จิตใจสัมผัสสิ่งแวดล้อม โดยครูคำนึงถึงความสนใจ ความต้องการและ ความมุ่งมั่นในการเรียนรู้ของเด็กและยึดหลักความแตกต่างระหว่างบุคคล ส่งเสริมให้เด็กเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างอิสระ จัดสิ่งแวดล้อมและอุปกรณ์ให้เด็กได้ฝึกทักษะกลไกผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้า เพื่อทำให้เกิดการรับรู้โดยผ่านการรู้จักควบคุม การทำงานด้วยตัวเอง การเรียนการสอนแบบมอนเตสซอรีประกอบด้วย 3 กลุ่ม คือ กลุ่มประสบการณ์ชีวิต (หมวดชีวิตประจำวัน) กลุ่มประสาทสัมผัส (หมวดประสาทสัมผัส) และกลุ่มวิชาการ (หมวดภาษา หมวดคณิตศาสตร์ หมวดพระคัมภีร์ หมวดการทรงสร้าง)

ทักษะการคิดเชิงบริหาร (Executive Functions or EFs) หมายถึง การทำหน้าที่ระดับสูงของสมอง ที่ช่วยให้เด็กควบคุมอารมณ์ ความคิด และการกระทำ จนเกิดพฤติกรรมที่มุ่งสู่เป้าหมาย (goal directed behaviors) วัดได้จากแบบประเมินพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหาร (EF) ในเด็กวัยก่อนเรียน จำนวน 32 ข้อ ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 5 ตัวบ่งชี้ (ตัวบ่งชี้พัฒนาการด้านการหยุด การยับยั้งพฤติกรรม, ตัวบ่งชี้พัฒนาการด้านการเปลี่ยน/ความยืดหยุ่นในการคิด, ตัวบ่งชี้พัฒนาการด้านการควบคุมอารมณ์, ตัวบ่งชี้พัฒนาการด้านความจำขณะทำงาน และตัวบ่งชี้พัฒนาการด้านการวางแผนจัดการ) มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (rating scale) คือ 0 = ไม่เคย, 1 = 1-2 ครั้ง/เดือน, 2 = 1-2 ครั้ง/สัปดาห์, 3 = 3-4 ครั้ง/สัปดาห์ และ 4 = ทุกวัน ซึ่งอ้างอิงจากโครงการวิจัย ศูนย์วิจัยประสาทวิทยาศาสตร์ สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล มหาวิทยาลัยมหิดล (นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล และคณะ, 2560)

ความคิดเห็น หมายถึง ความรู้สึกและความคิดของเด็กปฐมวัยที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อ
ประสาทสัมผัสในระบบการสอนแบบมอนเตสซอรี โดยได้ลงมือปฏิบัติการประสาทสัมผัส และสภาพแวดล้อมการ
เรียนการสอนแบบมอนเตสซอรี

การทบทวนวรรณกรรม

หลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนในสังกัดเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรสาคร ตามแนวนวัตกรรมมอนเตสซอรี

แนวปฏิบัติของเด็ก โรงเรียนดำเนินการจัดการเรียนการสอนระดับปฐมวัย ตามแนวคิดของ ดร.มาเรีย มอนเตสซอรี โดยใช้ชื่อแนวการสอนว่า “มอนเตสซอรีบนพื้นฐานพระคัมภีร์” ทั้งนี้เพื่อสร้างเสริมคุณธรรมและ จริยธรรมคริสเตียนให้แก่ช่วง “วัยทองของเด็กปฐมวัย” (หมายถึงอายุระหว่าง 3 – 6 ปี) ได้มีพื้นฐานของชีวิตที่ ถูกต้องเหมาะสม โดยมีพระเจ้าเป็นสถาปนิกเอก ช่างก่อสร้างคือ ผู้ปกครอง คุณครู เป็นผู้ให้ความรักและการ ช่วยเหลือดูแลเด็ก ๆ ซึ่งช่วยให้เด็กได้ตระหนักถึงคุณค่าในตนเองและผู้อื่น และได้เรียนรู้อย่างมีความสุข และประสบผลสำเร็จในมิติต่าง ๆ ในอนาคต เป็นผู้มีคุณค่าก่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้อื่น สังคมและมนุษยชาติได้เมื่อ เติบโตขึ้นโดยยึดแนวทางและเป้าหมายที่สำคัญ 4 ประการของหลักสูตรคือ 1) การมีประสานกันเป็นหนึ่งกับพระเจ้า 2) การมีประสานกันเป็นหนึ่งกับตัวเอง 3) การมีประสานกันเป็นหนึ่งกับผู้อื่น 4) การมีประสานกันเป็นหนึ่งกับ สิ่งที่พระเจ้าทรงสร้างหรือมนุษย์มักจะเรียกว่าธรรมชาติ และการดูแลรักษาสิ่งที่พระเจ้าทรงสร้าง (การอนุรักษ์ สภาพแวดล้อม)

นอกจากนี้สถานศึกษาฝ่ายปฐมวัยมุ่งเน้นให้เด็กได้เรียนรู้อย่างอิสระ ลงมือปฏิบัติจริงจากสื่ออุปกรณ์ของ มอนเตสซอรี เด็กจะได้มีโอกาสฝึกทักษะประสาทสัมผัสทั้ง 5 ตา หู จมูก ปาก และมือได้สัมผัสเพื่อเตรียมความ พร้อมด้านคณิตศาสตร์ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ เปิดโอกาสให้เด็กได้มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน มีความสุข มีวินัยใน ตนเอง สร้างสุขนิสัยที่ดีให้กับตนเองและผู้อื่น โดยครูเป็นผู้จัดเตรียมสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้อย่างอบอุ่น เพื่อช่วยให้เด็กได้รับพัฒนาการครบทั้ง 4 ด้านได้แก่ ด้านร่างกาย ด้านอารมณ์ จิตใจ ด้านสังคมและด้านสติปัญญา เกิดทักษะกระบวนการคิด การปฏิบัติอย่างมีระบบ มีจริยธรรม คุณธรรม สุภาพอ่อนโยน มีความรักสิ่งแวดลอม รักความเป็นไทย และชื่นชมภูมิปัญญาของไทย

การจัดสภาพภายนอกห้องเรียน ทางโรงเรียนได้จัดสภาพแวดล้อมภายนอกห้องเรียน ให้เป็นแหล่งที่เอื้อ ต่อการเรียนรู้ และสื่อภายนอกห้องเรียน โดยจัดสถานที่ ดังนี้ แปลงเกษตร บ่อปลาการ์ฟ บ่อเต่า พืชมีดอก พืชไม่มี ดอก พืชสวนครัว ปลูกไม้ดอกไม้ประดับ พืชไม้ยืนต้นนานาชนิด แหล่งเรียนรู้ไส้เดือน จัดสนามเด็กเล่นที่มีเครื่อง เล่นที่เหมาะสมกับวัยของเด็ก ศาลาแปดเหลี่ยม เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านธรรมชาติสิ่งแวดล้อมเด็กได้สัมผัสกับของ จริงนอกจากนี้เด็กได้เรียนรู้ประสบการณ์ตรง โดยการจัดสื่อต่าง ๆ นอกชั้นเรียน ได้แก่ ห้องปฏิบัติการต่าง ๆ

ห้องสมุดกับห้องคอมพิวเตอร์ ห้องพยาบาล ห้องอาหารที่สามารถจัดประสบการณ์การประกอบอาหารได้ ห้องเก็บอุปกรณ์กิจกรรมพละ ห้องดนตรีสามารถเรียนกิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะได้ ห้องนมัสการ สำหรับเสริมจริยธรรม คุณธรรมคริสเตียน ห้องประชุม

โรงเรียนเน้นการจัดบรรยากาศที่让孩子ได้รับความรัก ความอบอุ่น ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูและเด็ก รวมทั้งพฤติกรรมการสอนของครูที่ต้องคำนึงถึงหลักการของการเคารพให้เกียรติซึ่งกันและกันทั้งตัวครูและตัวเด็ก บรรยากาศของการยอมรับฟังความคิดเห็น ผลงานของกันและกัน เน้นการพูด การกระทำในเชิงบวก รวมทั้งการปฏิบัติของครูที่เปิดโอกาสให้มีความสำคัญกับเด็กทุกคน เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ร่างกาย การโอบกอด สัมผัสให้ความไว้วางใจ เพื่อบรรยากาศของการเรียนรู้ที่ดี นอกจากนี้ครูเป็นส่วนสำคัญในการจัดเตรียมสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกห้องเรียนให้สมบูรณ์ เพื่อให้เด็กเกิดการเรียนรู้โดยอิสระ ความเป็นตัวของตัวเองอย่างมีวินัย และเรียนรู้ที่จะแบ่งปัน ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และเป็นธรรมชาติที่สุด

สื่อและแหล่งการเรียนรู้ โรงเรียนมีนโยบายจัดทำแหล่งเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกห้องเรียนอย่างหลากหลายโดยจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพและจินตภาพ มุ่งเน้นให้เด็กได้ใช้สอยประโยชน์อย่างสม่ำเสมอและสะอาดปลอดภัยตลอดจนคุ้มค่า มีบรรยากาศการเรียนรู้ที่ดี มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ทั้งเพื่อส่งเสริมที่ดีต่อกัน ทั้งเพื่อส่งเสริมประสบการณ์ตรง ให้เด็กปฐมวัยในการพัฒนาการเรียนรู้ตลอดเวลาและมีความสุขอย่างเหมาะสมกับวัย โรงเรียนจัดสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนตามแนวนวัตกรรมมอนเตสซอรีบนพื้นฐานพระคัมภีร์ โดยบรรยากาศนั้นมีสื่อมอนเตสซอรีมีคุณภาพหลากหลาย เอื้อต่อการเรียนรู้ของเด็ก เพื่อส่งเสริมให้เด็กได้เรียนรู้ตามธรรมชาติ สอดคล้องกับพัฒนาการทุกด้านอย่างเหมาะสมกับวัย และบูรณาการเรียนรู้ผ่านการเล่น สนุกสนาน มีความสุข ครูจัดเตรียมสภาพของห้องเรียนอย่างมีความหมาย ทุกอย่างจัดวางไว้อย่างมีเหตุผลและเป็นระบบ มีลักษณะพิเศษสำหรับการจัดห้องเรียนแบบแนวนวัตกรรมมอนเตสซอรีบนพื้นฐานพระคัมภีร์

การสร้างองค์ความรู้เพื่อปูพื้นฐานการจัดการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยในระดับสากล

ปัจจุบันการจัดการศึกษาระดับปฐมวัยได้รับความสนใจมากขึ้นจากเดิม โดยเห็นได้จาก รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 ซึ่งระบุให้รัฐต้องให้การศึกษাপฐมวัยกับ เด็กไทยทุกคน ในหมวดที่ 5 หน้าที่ของรัฐ มาตราที่ 54 “รัฐต้องดำเนินการให้เด็กทุกคนได้รับการศึกษาเป็นเวลาสิบสองปี ตั้งแต่ก่อนวัยเรียนจนจบการศึกษาภาคบังคับอย่างมีคุณภาพโดยไม่เก็บ ค่าใช้จ่าย รัฐต้องดำเนินการให้เด็กเล็กได้รับการดูแลและพัฒนา ก่อนเข้ารับการศึกษา ตามวรรคหนึ่ง เพื่อพัฒนาร่างกาย จิตใจ วินัย อารมณ์ สังคมและสติปัญญาให้สมกับวัย โดยส่งเสริม และสนับสนุนให้ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการด้วย” (สำนักเลขาธิการวุฒิสภา, 2560) การกำหนดให้การศึกษাপฐมวัยเป็นส่วนสำคัญในรัฐธรรมนูญ เนื่องมาจากเด็กในช่วงปฐมวัยเป็นช่วงที่มีความสำคัญในการพัฒนาให้เติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีความ สมบูรณ์ทุกด้าน อีกทั้งยังมีงานวิจัย

จำนวนไม่น้อยที่ชี้ให้เห็นว่าการลงทุนเพื่อพัฒนาเด็กปฐมวัยให้ ผลตอบแทนต่อสังคมที่คุ้มค่าอย่างยิ่ง ดังนั้นผู้วางนโยบายจึงหันมาให้ความสำคัญกับการพัฒนาเด็ก ปฐมวัย โดยมุ่งเน้นไปที่การจัดการเรียนรู้ในระดับปฐมวัยที่มีคุณภาพโดยส่งเสริมทั้งทักษะด้าน สติปัญญาและทักษะด้านบุคลิกภาพ (วีระชาติ กิเลนทอง, 2560)

นักจิตวิทยาได้ศึกษาเกี่ยวกับการส่งเสริมการจัดการศึกษาที่เหมาะสมกับธรรมชาติในการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย อาทิ การทำงานของสมอง พัฒนาการของสติปัญญา และรูปแบบการคิดของเด็ก เด็กจะเรียนรู้ได้ดีต้องมีการทำงานของสมองที่มีประสิทธิภาพ มีการพัฒนาของสติปัญญาที่เหมาะสมกับวัย และมีรูปแบบการคิดของเด็กทั้งนี้รูปแบบการคิดของเด็กเมื่อเติบโตขึ้นหมายถึงวิธีการที่เด็กใช้ในการคิดที่มีความเฉพาะของแต่ละคน พัฒนามาจากพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งต่อมานำไปสู่การจัดการเรียนการสอน และพัฒนาเป็นรูปแบบ การเรียนรู้ของเด็ก ดังนั้น รูปแบบการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยจึงมีความสำคัญ คือ ช่วยให้เกิดปฐมวัยประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ ช่วยให้เด็กปฐมวัยมีความสามารถในการเรียนรู้ ช่วยให้เด็กปฐมวัยเรียนรู้ได้ดีและรวดเร็ว ช่วยให้เด็กปฐมวัยประสบความสำเร็จทางด้านการศึกษา ช่วยส่งเสริมประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้และการพัฒนาเด็กปฐมวัย ช่วยพัฒนาคุณลักษณะพึงประสงค์ของเด็กปฐมวัย และช่วยให้เด็กปฐมวัยเข้าใจตนเอง

สื่อประสาทสัมผัสในระบบการสอนแบบมอนเตสซอรี

หมวดงานประสาทสัมผัส (sensorial materials) เป็นรากฐานการเตรียมความพร้อมที่เชื่อมโยงกับกลุ่มสาระคณิตศาสตร์ เด็กสามารถเรียนรู้และสัมผัสสื่ออุปกรณ์ ด้านประสาทสัมผัส เพื่อจัดหมวดหมู่ รูปร่าง มิติ สัมผัส เปรียบเทียบ และเตรียมความพร้อมการอ่านและการเขียน อีกทั้งการสร้างเจตคติที่ดีในการเตรียมความพร้อมที่จะเรียนคณิตศาสตร์อย่างมีความสุข

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทักษะการคิดเชิงบริหาร (Executive Functions or EFs)

ความหมายของแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทักษะการคิดเชิงบริหาร

Executive Functions (EF) หรือ “การคิดเชิงบริหาร” คือการทำงานระดับสูงของสมองส่วนหน้าที่ทำหน้าที่ควบคุมความคิด การตัดสินใจ และการกระทำ ซึ่งทำให้เกิดการเริ่มลงมือทำและมุ่งมั่นทำงานบรรลุเป้าหมาย (goal directed behaviors) (Anderson et al., 2002)

องค์ประกอบของแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทักษะการคิดเชิงบริหาร

ทักษะสำคัญที่เป็นองค์ประกอบหลักของ EF มีดังนี้คือ ความจำขณะทำงาน (working memory) การหยุด การยับยั้งพฤติกรรม (inhibitory control) การเปลี่ยนความคิด (shift) การควบคุมอารมณ์ (emotional control) และการวางแผนจัดการ (plan/ organizing) การเริ่มต้นลงมือทำ (initiate) การเฝ้าติดตามสะท้อนผลจากการกระทำของตนเอง (self-monitoring) และการจัดระเบียบของวัสดุสิ่งของ (organization of materials) ทักษะเหล่านี้มีความสำคัญในการที่บุคคลจะทำงานสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ บุคคลจะมีการตั้งเป้าหมาย วางแผน

งานอย่างมีลำดับขั้นตอน ลงมือปฏิบัติโดยไม่ต้องมีคนบอก ควบคุมตนเองให้จดจ่อกับงาน มุ่งมั่นทำไม่ย่อท้อแม้เจอสถานการณ์ที่ทำให้เกิดความยากและปัญหาต่าง ๆ หลังจากปฏิบัติการจนบรรลุเป้าหมายแล้วมีการประเมินและปรับปรุงงานให้ดีขึ้น เพื่อมุ่งไปสู่เป้าหมายในที่สุด ทักษะเหล่านี้ไม่สามารถแยกออกจากกันได้อย่างชัดเจน หากแต่บุคคลจะต้องใช้ทักษะเหล่านี้ร่วมกันในการทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ บุคคลที่มีทักษะในการคิดเชิงบริหารที่ดีจะประสบความสำเร็จทั้งในด้านการเรียน การทำงาน และการอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคม (Diamond, 2013)

ความสำคัญของแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทักษะการคิดเชิงบริหาร

การคิดเชิงบริหารมีความสำคัญต่อความสำเร็จทางการเรียนของเด็กเนื่องจากเป็นตัวบ่งบอกถึงความพร้อมในการเรียนของเด็กได้มากกว่าระดับสติปัญญา (IQ) นอกจากนั้นยังส่งผลต่อการเรียนรู้โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านคณิตศาสตร์และด้านการอ่าน จนเป็นที่ยอมรับกันว่า ทักษะการคิดเชิงบริหารมีความสำคัญอย่างมาก เนื่องจากเป็นตัวบ่งชี้ถึงความสำเร็จทั้งในด้านการเรียนและการทำงานเมื่อเด็กโตขึ้น เด็กที่มีพัฒนาการด้านทักษะการคิดเชิงบริหารที่ดีจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การทำงาน ชีวิตคู่ที่ดี ทั้งมีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดีอีกด้วย (Thorell et al., 2009) อีกทั้งยังสามารถทำนายเศรษฐกิจและสุขภาพในช่วงวัยกลางคน (Casey et al., 2005) มีความสัมพันธ์กับความพร้อมในการเรียนรู้ ความสามารถทางวิชาการ ความสามารถในการอ่าน เขียน สะกดคำ การเรียน การทำโครงการระยะยาว และการสอบเมื่อเข้าสู่วัยเรียน (Meltzer, 2007)

การคิดเชิงบริหารปฐมวัยมีความสัมพันธ์กับสติปัญญาและความพร้อมในการเรียน ความสามารถในการอ่าน การใช้ภาษา คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ (McClelland et al., 2014; Willoughby et al., 2017) เด็กต้องมีความพร้อมในการเรียนรู้ สามารถคิดวิเคราะห์ วางแผน ปรับเปลี่ยนวิธีคิดเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นให้สำเร็จ ล่วงได้ ความสามารถในการควบคุม กำกับ และจัดการกับชีวิตของตนเอง การมีเป้าหมายชีวิต ความมุ่งมั่นของเป้าหมายชีวิต ความสามารถในการปรับตัว (Center on the Developing Child at Harvard University, 2014) ทักษะการคิดอย่างมีเหตุผล วางแผนการทำงานอย่างเป็นขั้นตอน รู้จักหยุดคิดก่อนตัดสินใจ รู้จักควบคุมกำกับอารมณ์และพฤติกรรมและแสดงออกอย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ (Moffitt et al., 2011) การรู้จักคิดไตร่ตรอง คิดก่อนตัดสินใจลงมือทำ รู้จักควบคุมอารมณ์และพฤติกรรมของตนเอง ปรับเปลี่ยนความคิดเมื่อสถานการณ์เปลี่ยนไป ปรับตัวเข้ากับผู้อื่นได้ง่าย มีความสุขในการดำรงชีวิตและประสบความสำเร็จในการทำงานเมื่อเป็นผู้ใหญ่ (Diamond, 2014)

ความคิดบริหารจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการประสบความสำเร็จทั้งเรื่องการเรียนรู้ การทำงานสุขภาพ และการใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่น เนื่องจากเป็นรากฐานให้เด็กมีทักษะกระบวนการทางความคิด มีสมาธิ มีความจำที่พร้อมสำหรับใช้งาน รู้จักตัดสินใจในการแก้ปัญหาได้อย่างหลากหลาย มีวินัย มีความรับผิดชอบ ควบคุมตนเองได้ รู้จักปรับตัวให้อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข (Anderson et al., 2002; Blair & Razza, 2007; Diamond,

2014) เกิดประโยชน์ด้านการเรียน พร้อมในการเรียน มีพฤติกรรมที่เหมาะสม มีสุขภาพดี มีจริยธรรม และประสบความสำเร็จในการทำงานเมื่อเป็นผู้ใหญ่ (Center on the Developing Child at Harvard University, 2014)

ระเบียบวิธีวิจัย

ขอบเขตการวิจัย

ประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เด็กปฐมวัยระดับชั้นปฐมวัยปีที่ 1-3 ที่มีอายุระหว่าง 3-6 ปีที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 ที่โรงเรียนสังกัดเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรสาคร จำนวน 8 ห้อง มีจำนวนเด็ก 210 คน โดยแบ่งเด็กแต่ละห้องให้มีจำนวนเด็กแต่ละระดับชั้นจำนวน 7-9 คน รวมห้องละไม่เกิน 27 คน

กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เด็กปฐมวัยระดับชั้นปฐมวัยปีที่ 1-3 ที่มีอายุระหว่าง 3-6 ปีที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 ที่โรงเรียนสังกัดเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรสาคร จำนวน 2 ห้อง มีจำนวนเด็ก 52 คน โดยแบ่งออกเป็นเด็กปฐมวัยปีที่ 1 จำนวน 18 คน เด็กปฐมวัยปีที่ 2 จำนวน 21 คน เด็กปฐมวัยปีที่ 3 จำนวน 13 คน ได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (cluster random sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม

รูปแบบของการวิจัย

การดำเนินการวิจัย เรื่องผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อประสาทสัมผัสในระบบการสอนแบบมอนเตสซอรีที่มีต่อทักษะการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย ใช้รูปแบบการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (quasi experimental research) กับกลุ่มตัวอย่างเพียงกลุ่มเดียว (one group pretest-posttest design) โดยแบ่งออกเป็นเด็กที่มีความพร้อมมาก พร้อมปานกลาง และพร้อมน้อย โดยแบ่งกลุ่มด้วยแบบประเมินพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหาร (EF) โดยเปรียบเทียบผลที่เกิดกับกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลองและเก็บข้อมูลจากการแบบประเมินพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหาร (EF) ในเด็กวัยก่อนเรียน จำนวน 32 ข้อ รวมทั้งการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นของเด็กปฐมวัยที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อประสาทสัมผัสในระบบการสอนแบบมอนเตสซอรี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อประสาทสัมผัสในระบบการสอนแบบมอนเตสซอรี สำหรับเด็กปฐมวัย 1-3 จำนวน 4 แผน แผนละ 1 คาบ คาบละ 15 นาที โดยใช้การจัดการเรียนรู้สัปดาห์ละ 3 คาบเรียน รวมทั้งหมด 4 สัปดาห์

2. แบบประเมินพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหาร (EF) ในเด็กวัยก่อนเรียน จำนวน 32 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (rating scale) คือ 0 = ไม่เคย, 1 = 1-2 ครั้ง/เดือน, 2 = 1-2 ครั้ง/สัปดาห์, 3 = 3-4 ครั้ง/สัปดาห์ และ 4 = ทุกวัน

3. แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นของเด็กปฐมวัยที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อประสาทสัมผัสในระบบการสอนแบบมอนเตสซอรี จำนวน 1 ฉบับ มีลักษณะเป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความสนใจ ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ และด้านประโยชน์ที่ได้รับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นก่อนการทดลอง

1) ส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนสังกัดเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรสาคร เพื่อขออนุญาตนำเด็กปฐมวัย จำนวน 2 ห้องเรียน มีจำนวนเด็ก 52 คน มาเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้

2) ปฐมนิเทศกลุ่มตัวอย่างให้มีความรู้ความเข้าใจ ชี้แจงแก่กลุ่มตัวอย่างให้ทราบเกี่ยวกับระยะเวลา เนื้อหา การเรียน การจัดการเรียนรู้สื่อประสาทสัมผัสในระบบการสอนแบบมอนเตสซอรี เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจวิธีการจัดการเรียนการสอนสำหรับการทดลองในครั้งนี้

ขั้นระหว่างการทดลอง

1) ประเมินกลุ่มตัวอย่างก่อนเรียน เพื่อแบ่งกลุ่มเด็กเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีความพร้อมมาก พร้อมปานกลาง และพร้อมน้อย โดยผู้ประเมินจำนวน 2 คน คือครูประจำชั้นและครูคู่ชั้น ด้วยแบบประเมินพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหาร (EFs) ในเด็กวัยก่อนเรียน จำนวน 32 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ เก็บบันทึกคะแนนไว้

2) ดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อประสาทสัมผัสในระบบการสอนแบบมอนเตสซอรี จำนวน 4 แผน แผนละ 3 คาบ คาบละ 15 นาที โดยใช้การจัดการเรียนรู้สัปดาห์ละ 3 คาบเรียน รวมทั้งหมด 4 สัปดาห์

ขั้นหลังการทดลอง

1) ดำเนินการเก็บข้อมูลเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับเปรียบเทียบคะแนนหลังการใช้ สื่อประสาทสัมผัสในระบบการสอนแบบมอนเตสซอรี ของกลุ่มเด็กที่มีความพร้อมมาก พร้อมปานกลาง และพร้อมน้อย โดยผู้ประเมินจำนวน 2 คน คือครูประจำชั้นและครูคู่ชั้น ด้วยแบบประเมินพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหาร (EFs) ในเด็กวัยก่อนเรียน

2) นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดเชิงบริหารของกลุ่มเด็กที่มีความพร้อมมาก พร้อมปานกลาง และพร้อมน้อย หลังการเรียนรู้โดยใช้สื่อประสาทสัมผัสในระบบการสอนแบบมอนเตสซอรี ด้วยวิธีการทางสถิติ และเปรียบเทียบผลด้วยวิธีการทางสถิตินำมาอภิปรายและสรุปผลการวิจัย

3) คัดเลือกเด็กจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน เพื่อสัมภาษณ์ความคิดเห็น ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) ด้วยวิธีการจับสลาก โดยสุ่มจากเด็กปฐมวัยปีที่ 1 จำนวน 4 คน เด็กปฐมวัยปีที่ 2 จำนวน 4 คน และเด็กปฐมวัยปีที่ 3 จำนวน 12 คน สำหรับสัดส่วนการสุ่มจากเด็กปฐมวัยปีที่ 3 ที่มีมากกว่าเด็กปีที่ 1-2 เนื่องจากเป็นวัยที่สามารถแสดงความคิดเห็นและสื่อสารได้ดีที่สุด

4) สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง โดยคัดเลือกจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน เพื่อสัมภาษณ์ความคิดเห็นได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) ด้วยวิธีจับสลาก โดยสุ่มจากเด็กปฐมวัยปีที่ 1 จำนวน 4 คน เด็กปฐมวัยปีที่ 2 จำนวน 4 คน และเด็กปฐมวัยปีที่ 3 จำนวน 12 คน โดยใช้แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นของเด็กปฐมวัยที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อประสาทสัมผัสในระบบการสอนแบบมอนเตสซอรี จำนวน 1 ฉบับ มีลักษณะเป็นแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างใน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความสนใจ ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ และด้านประโยชน์ที่ได้รับ

5) จัดบันทึกผลการสัมภาษณ์ของเด็ก แล้วนำไปวิเคราะห์โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis)

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์แบบประเมินพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหาร (EFs) ในเด็กวัยก่อนเรียน ได้แก่ การคำนวณหาค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way ANOVA)

2. วิเคราะห์ข้อมูลแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นของเด็กปฐมวัยที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อประสาทสัมผัสในระบบการสอนแบบมอนเตสซอรี โดยใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis)

ผลการวิจัยและการอภิปราย

1. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบการประเมินพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารในเด็กวัยก่อนเรียน ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อประสาทสัมผัสในระบบการสอนแบบมอนเตสซอรี ตามตัวบ่งชี้ แสดงในตาราง 1

รายการตัวบ่งชี้	n	Mean	S.D.	คะแนนพัฒนาการ
ตัวบ่งชี้ที่ 1 : ด้านการหยุด การยับยั้งพฤติกรรม				
ก่อนการจัดการเรียนรู้	52	3.46	1.21	เพิ่มขึ้น 0.35
หลังการจัดการเรียนรู้	52	3.81	1.01	
ตัวบ่งชี้ที่ 2 : ด้านการเปลี่ยน/ความยืดหยุ่นในการคิด				

ก่อนการจัดการเรียนรู้	52	3.08	1.14	เพิ่มขึ้น 0.44
หลังการจัดการเรียนรู้	52	3.52	1.04	
ตัวบ่งชี้ที่ 3 : ด้านการควบคุมอารมณ์				
ก่อนการจัดการเรียนรู้	52	3.25	1.25	เพิ่มขึ้น 0.38
หลังการจัดการเรียนรู้	52	3.63	1.10	
ตัวบ่งชี้ที่ 4 : ด้านความจำขณะทำงาน				
ก่อนการจัดการเรียนรู้	52	2.90	1.16	เพิ่มขึ้น 0.37
หลังการจัดการเรียนรู้	52	3.27	1.01	
ตัวบ่งชี้ที่ 5 : ด้านการวางแผนการจัดการ				
ก่อนการจัดการเรียนรู้	52	2.87	1.27	เพิ่มขึ้น 0.48
หลังการจัดการเรียนรู้	52	3.35	1.17	
พัฒนาการโดยรวมทั้ง 5 ตัวบ่งชี้				
ก่อนการจัดการเรียนรู้	52	3.08	1.22	เพิ่มขึ้น 0.38
หลังการจัดการเรียนรู้	52	3.46	1.09	

ตาราง 1. ผลการประเมินพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารในเด็กวัยก่อนเรียน ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้

จากตาราง 1 พบว่า ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบการประเมินพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารในเด็กวัยก่อนเรียนโดยใช้สื่อประสาทสัมผัสในระบบการสอนแบบมอนเตสซอรี โดยรวมทั้ง 5 ตัวบ่งชี้ หลังการจัดการเรียนรู้ (ค่าเฉลี่ย=3.46, S.D.=1.09) สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ (ค่าเฉลี่ย=3.08, S.D.=1.22) เมื่อพิจารณาตามคะแนนพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารในเด็กวัยก่อนเรียนเปรียบเทียบก่อนและหลังเรียนจากทุกตัวบ่งชี้ พบว่า ในตัวบ่งชี้ที่ 5 : ด้านการวางแผนการจัดการ เด็กมีคะแนนพัฒนาการสูงสุดที่ 0.48 (ก่อนเรียนค่าเฉลี่ย=2.87, หลังเรียนค่าเฉลี่ย=3.35) รองลงมาได้แก่ ตัวบ่งชี้ที่ 2 : ด้านการเปลี่ยน/ความยืดหยุ่นในการคิด เด็กมีคะแนนพัฒนาการที่ 0.44 (ก่อนเรียนค่าเฉลี่ย=3.08, หลังเรียนค่าเฉลี่ย=3.52) ตัวบ่งชี้ที่ 3 : ด้านการควบคุมอารมณ์ เด็กมีคะแนนพัฒนาการที่ 0.38 (ก่อนเรียนค่าเฉลี่ย=3.25, หลังเรียนค่าเฉลี่ย=3.63) ตัวบ่งชี้ที่ 4 : ด้านความจำขณะทำงาน เด็กมีคะแนนพัฒนาการที่ 0.37 (ก่อนเรียนค่าเฉลี่ย=2.90, หลังเรียนค่าเฉลี่ย=3.27) และตัวบ่งชี้ที่ 1 : ด้านการหยุดการยับยั้งพฤติกรรม เด็กมีคะแนนพัฒนาการที่ 0.35 (ก่อนเรียนค่าเฉลี่ย=3.46, หลังเรียนค่าเฉลี่ย=3.81)

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลการประเมินพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารในเด็กวัยก่อนเรียน จำนวน 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีความพร้อมมาก พร้อมปานกลาง และพร้อมน้อย หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อประสาทสัมผัสในระบบการสอนแบบมอนเตสซอรี ตามตัวบ่งชี้ พบว่า ระดับความพร้อมของเด็กที่แตกต่างกันระหว่างกลุ่มพร้อมมาก พร้อมปานกลาง และพร้อมน้อย ทำให้ผลการประเมินแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

2. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลการประเมินพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารในเด็กวัยก่อนเรียน แสดงในตาราง 2 ถึง ตาราง 13

แหล่งความแปรปรวน	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	167.211	2	83.605	7.929	.001
Within Groups	506.122	48	10.544		
Total	673.333	50			

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 2. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลการประเมินพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารในเด็กวัยก่อนเรียน
ตัวบ่งชี้ที่ 1 : ด้านการหยุด การยับยั้งพฤติกรรม

(I) กลุ่มเด็ก	(J) กลุ่มเด็ก	Sig.
พร้อมน้อย	พร้อมปานกลาง	.050
	พร้อมมาก	*.001
พร้อมปานกลาง	พร้อมน้อย	.050
	พร้อมมาก	.125
พร้อมมาก	พร้อมน้อย	*.001
	พร้อมปานกลาง	.125

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 3. ผลการประเมินพัฒนาการตัวบ่งชี้ที่ 1 : ด้านการหยุด การยับยั้งพฤติกรรม โดยการทดสอบรายคู่

จากการเปรียบเทียบรายคู่ในตาราง 3 พบว่า ค่าเฉลี่ยของผลการประเมินพัฒนาการด้านการหยุด การยับยั้งพฤติกรรมกลุ่มพร้อมน้อยแตกต่างกับพร้อมมากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

แหล่งความแปรปรวน	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	33.311	2	16.655	4.867	.012
Within Groups	167.689	49	3.422		
Total	201.000	51			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 4. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลการประเมินพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารในเด็กวัยก่อนเรียน
ตัวบ่งชี้ที่ 2 : ด้านการเปลี่ยน การยืดหยุ่นในการคิด

(I) กลุ่มเด็ก	(J) กลุ่มเด็ก	Sig.
พร้อมน้อย	พร้อมปานกลาง	.089
	พร้อมมาก	*.012
พร้อมปานกลาง	พร้อมน้อย	.089

	พร้อมมาก	.457
พร้อมมาก	พร้อมน้อย	*.012
	พร้อมปานกลาง	.457

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 5. ผลการประเมินพัฒนาการตัวบ่งชี้ที่ 2 : ด้านการเปลี่ยน การยืดหยุ่นในการคิด โดยการทดสอบรายคู่

จากการเปรียบเทียบรายคู่ในตาราง 5 พบว่า ค่าเฉลี่ยของผลการประเมินพัฒนาการด้านการเปลี่ยน การยืดหยุ่นในการคิด กลุ่มพร้อมน้อยแตกต่างกับพร้อมมากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

แหล่งความแปรปรวน	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	48.602	2	24.301	7.514	.001
Within Groups	158.475	49	3.234		
Total	207.077	51			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 6. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลการประเมินพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารในเด็กวัยก่อนเรียน ตัวบ่งชี้ที่ 3 : ด้านการควบคุมอารมณ์

(I) กลุ่มเด็ก	(J) กลุ่มเด็ก	Sig.
พร้อมน้อย	พร้อมปานกลาง	*.013
	พร้อมมาก	*.002
พร้อมปานกลาง	พร้อมน้อย	*.013
	พร้อมมาก	.522
พร้อมมาก	พร้อมน้อย	*.002
	ปานกลาง	.522

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 7. ผลการประเมินพัฒนาการตัวบ่งชี้ที่ 3 : ด้านการควบคุมอารมณ์ โดยการทดสอบรายคู่

จากการเปรียบเทียบรายคู่ในตาราง 7 พบว่า ค่าเฉลี่ยของผลการประเมินพัฒนาการด้านการควบคุมอารมณ์ กลุ่มพร้อมน้อยแตกต่างกับพร้อมมาก และกลุ่มพร้อมน้อยแตกต่างกับกลุ่มปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

แหล่งความแปรปรวน	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
------------------	----------------	----	-------------	---	------

Between Groups	59.828	2	29.914	5.656	*.006
Within Groups	253.858	48	5.289		
Total	313.686	50			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 8. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลการประเมินพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารในเด็กวัยก่อนเรียน ตัวบ่งชี้ที่ 4 : ด้านความจำขณะทำงาน

(I) กลุ่มเด็ก	(J) กลุ่มเด็ก	Sig.
พร้อมน้อย	พร้อมปานกลาง	.057
	พร้อมมาก	*.006
พร้อมปานกลาง	พร้อมน้อย	.057
	พร้อมมาก	.410
พร้อมมาก	พร้อมน้อย	*.006
	พร้อมปานกลาง	.410

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 9. ผลการประเมินพัฒนาการตัวบ่งชี้ที่ 4 : ด้านความจำขณะทำงาน โดยการทดสอบรายคู่

จากการเปรียบเทียบรายคู่ในตาราง 9 พบว่า ค่าเฉลี่ยของผลการประเมินพัฒนาการด้านความจำขณะทำงาน กลุ่มพร้อมน้อยแตกต่างกับพร้อมมากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

แหล่งความแปรปรวน	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	98.830	2	49.415	9.183	<.001
Within Groups	263.689	49	5.381		
Total	362.519	51			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 10. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลการประเมินพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารในเด็กวัยก่อนเรียน ตัวบ่งชี้ที่ 5 : ด้านการวางแผนจัดการ

(I) กลุ่มเด็ก	(J) กลุ่มเด็ก	Sig.
พร้อมน้อย	พร้อมปานกลาง	*.005
	พร้อมมาก	*.001
พร้อมปานกลาง	พร้อมน้อย	*.005
	พร้อมมาก	.446
พร้อมมาก	พร้อมน้อย	*.001
	พร้อมปานกลาง	.446

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 11. ผลการประเมินพัฒนาการตัวบ่งชี้ที่ 5 : ด้านการวางแผนจัดการ โดยการทดสอบรายคู่

จากการเปรียบเทียบรายคู่ในตาราง 11 พบว่า ค่าเฉลี่ยของผลการประเมินพัฒนาการด้านการวางแผนจัดการ กลุ่มพร้อมน้อยแตกต่างกับพร้อมมาก และกลุ่มพร้อมน้อยแตกต่างกับกลุ่มปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2122.526	2	1061.263	9.319	<.001
Within Groups	5580.301	49	113.884		
Total	7702.827	51			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 12. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลการประเมินพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารในเด็กวัยก่อนเรียน พัฒนาการโดยรวมทั้ง 5 ตัวบ่งชี้

(I) กลุ่มเด็ก	(J) กลุ่มเด็ก	Sig.
พร้อมน้อย	พร้อมปานกลาง	*.009
	พร้อมมาก	*.001
พร้อมปานกลาง	พร้อมน้อย	*.009
	พร้อมมาก	.281
พร้อมมาก	พร้อมน้อย	*.001
	ปานกลาง	.281

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 13. ผลการประเมินพัฒนาการ โดยรวมทั้ง 5 ตัวบ่งชี้ โดยการทดสอบรายคู่

จากการเปรียบเทียบรายคู่ในตาราง 13 พบว่า ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลการประเมินพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารในเด็กวัยก่อนเรียน จำนวน 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีความพร้อมมาก พร้อมปานกลาง และพร้อมน้อย หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อประสาทสัมผัสในระบบการสอนแบบมอนเตสซอรี ตามตัวบ่งชี้พบว่า ระดับความพร้อมของเด็กที่ต่างกันระหว่างกลุ่มพร้อมมาก พร้อมปานกลาง และพร้อมน้อย ทำให้ผลการประเมินแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

3. ผลการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของเด็กปฐมวัยที่มีความพร้อมมาก พร้อมปานกลาง และพร้อมน้อย ต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อประสาทสัมผัสในระบบการสอนแบบมอนเตสซอรี

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของเด็กปฐมวัยที่มีความพร้อมมาก พร้อมปานกลาง และพร้อมน้อย ต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อประสาทสัมผัสในระบบการสอนแบบมอนเตสซอรี โดยใช้แบบสัมภาษณ์ชนิดกึ่งโครงสร้างใน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความสนใจ ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ และด้านประโยชน์ที่ได้รับ โดยสัมภาษณ์เด็กปฐมวัยปีที่ 1 จำนวน 4 คน เด็กปฐมวัยปีที่ 2 จำนวน 4 คน และเด็กปฐมวัยปีที่ 3 จำนวน 12 คน สำหรับสัดส่วนการสุ่มจากเด็กปฐมวัยปีที่ 3 ที่มีมากกว่าเด็กปีที่ 1-2 เนื่องจากเป็นวัยที่สามารถแสดงความคิดเห็นและสื่อสารได้ดีที่สุด มีผลแสดงความคิดเห็นเป็นรายบุคคล ดังตาราง 14

ข้อคำถาม	ความคิดเห็นจากการสัมภาษณ์		
	พร้อมมาก	พร้อมปานกลาง	พร้อมน้อย
ด้านความสนใจ	ไม่ชอบ เพราะเดินเยาะ	ชอบ เพราะ อยากทำเหมือนคนอื่นทำบ้าง, ไม่ชอบ เพราะ เมื่อย	ชอบ เพราะ สนุก
1. หนูชอบงานประสาทสัมผัสไหม? ทำไมชอบ? ทำไมไม่ชอบ?			
2. หนูรู้สึกอย่างไรเวลาทำงานชิ้นนี้	สนุก	เหมือนเล่นของเล่นที่บ้าน	ไม่สนุก
ด้านกิจกรรมการเรียนรู้	อดทน ต้องเชื่อฟังและเก็บ	มีระเบียบ	เก็บของได้
3. หนูคิดว่างานชิ้นนี้ช่วยอะไรหนูบ้าง	เหมือนคุณครูทำให้ดู	ควบคุมตนเองเพราะต้องเดินช้า ๆ ได้รู้ว่าอันไหนเล็กอันไหนใหญ่	
ด้านประโยชน์ที่ได้รับ	เหมือนเก็บหนังสือที่บ้านต้อง	เหมือนเวลาช่วยแม่เก็บของที่บ้าน	เหมือนเวลาเก็บของเล่น
4. หนูคิดว่างานชิ้นนี้นำไปใช้อะไรได้บ้าง ในชีวิตประจำวันของหนู	เก็บจากเล็กที่สุดไปใหญ่ที่สุด		

ตาราง 14. ผลการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง

จากผลการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในตาราง 14 พบว่า ความคิดเห็นของเด็กปฐมวัยปีที่ 1-3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อประสาทสัมผัสในระบบการสอนแบบมอนเตสซอรี ซึ่งผู้วิจัยสามารถสังเคราะห์ความคิดเห็นของเด็กได้ว่า เด็กที่ให้สัมภาษณ์มีทั้งชอบและไม่ชอบกับการทำงานประสาทสัมผัส ซึ่งเด็กที่ไม่ชอบให้เหตุผลว่ามีขั้นตอนการทำงานหลายขั้นตอน บางงานใช้ระยะเวลานาน เด็กต้องเดินหลายรอบ ต้องทำงานให้ถูกต้องตามขั้นตอนที่คุณครูสาธิต แต่เด็ก ๆ ทุกคนได้รับการพัฒนาทักษะการคิดเชิงบริหารหลายด้านจากการทำงานประสาทสัมผัส ไม่ว่าจะเป็น อดทน ความจำ การทำตามขั้นตอนที่คุณครูสาธิต เป็นต้น

จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยสามารถสรุปผลการศึกษาได้ 2 ประเด็นหลักคือ 1) เด็กปฐมวัยมีทักษะการคิดเชิงบริหารที่ดีขึ้นหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อประสาทสัมผัสในระบบการสอนแบบมอนเตสซอรี โดยระดับความพร้อมของเด็กที่แตกต่างกันระหว่างกลุ่มพร้อมน้อย พร้อมปานกลาง และพร้อมมาก ทำให้ผล

การประเมินพัฒนาการโดยรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และ 2) เด็กปฐมวัยมีทั้งชอบและไม่ชอบกับการทำงานประสาทสัมผัส แต่เด็กสามารถทำงานได้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงบริหารของตนเอง

สรุปผลการวิจัย

1. เด็กปฐมวัยที่มีความพร้อมมาก พร้อมปานกลาง และพร้อมน้อย ที่ได้เรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อประสาทสัมผัสในระบบการสอนแบบมอนเตสซอรี มีค่าเฉลี่ยของผลการประเมินทักษะการคิดเชิงบริหารที่เพิ่มขึ้น และจากการวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลการประเมินพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารในเด็กวัยก่อนเรียน พบว่าระดับความพร้อมของเด็กที่ต่างกันระหว่างกลุ่มพร้อมน้อย พร้อมปานกลาง และพร้อมมาก ทำให้ผลการประเมินทักษะการคิดเชิงบริหารแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

2. เด็กปฐมวัยที่มีความพร้อมมาก พร้อมปานกลาง และพร้อมน้อย มีความคิดเห็นทั้งชอบและไม่ชอบกับการทำงานประสาทสัมผัส แต่เด็กสามารถทำงานได้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงบริหารของตนเอง และเด็กมีทักษะการคิดเชิงบริหารที่ดีขึ้นหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อประสาทสัมผัสในระบบการสอนแบบมอนเตสซอรี

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อประสาทสัมผัสในระบบการสอนแบบมอนเตสซอรีที่มีต่อทักษะการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย สามารถแสดงการอภิปรายผลได้ประเด็นต่าง ๆ ตามข้อค้นพบจากการวิจัยดังนี้

1. เด็กปฐมวัยทุกคนที่ได้เรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อประสาทสัมผัสในระบบการสอนแบบมอนเตสซอรี มีค่าเฉลี่ยของผลการประเมินทักษะการคิดเชิงบริหารที่เพิ่มขึ้น ทั้งนี้พบได้จากการเพิ่มขึ้นของผลของคะแนนการประเมินพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารในเด็กวัยก่อนเรียน และจากการวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลการประเมินพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารในเด็กวัยก่อนเรียน พบว่าระดับความพร้อมของเด็กที่ต่างกันระหว่างกลุ่มพร้อมน้อย พร้อมปานกลาง และพร้อมมาก ทำให้ผลการประเมินทักษะการคิดเชิงบริหารแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งจากการวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลการประเมินพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารในเด็กวัยก่อนเรียน พบว่าหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อประสาทสัมผัสในระบบการสอนแบบมอนเตสซอรี กลุ่มพร้อมน้อยมีผลของการประเมินทักษะการคิดเชิงบริหารที่ดีขึ้นมากกว่ากลุ่มพร้อมปานกลางและพร้อมมาก เพราะเด็กได้รับการพัฒนาทักษะการคิดเชิงบริหารโดยใช้สื่อประสาทสัมผัสอย่างมั่นคงและต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ จึงทำให้ทักษะการคิดเชิงบริหารในเด็กกลุ่มพร้อมน้อยได้รับการพัฒนามากขึ้นกว่ากลุ่มพร้อมปานกลางและพร้อมมาก สำหรับในกลุ่มพร้อมปานกลางและพร้อมมาก เด็กมีความพร้อมในการเรียนรู้มากกว่าเด็กในกลุ่มพร้อมน้อย เมื่อได้รับการพัฒนาทักษะการคิดเชิงบริหารโดยใช้สื่อประสาทสัมผัสอย่างมั่นคงและต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ จึงมีความมั่นคงในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงบริหารมากกว่ากลุ่มพร้อมน้อย อภิปรายผลได้ว่า อาจเป็น

เพราะการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อประสาทสัมผัสในระบบการสอนแบบมอนเตสซอรี ทำให้เด็กได้รับการพัฒนาด้านทักษะการคิดเชิงบริหาร ซึ่งสอดคล้องกับ พัทธินิตย์ คุ่มครอง (2561) ซึ่งวิจัยเรื่องการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยโดยใช้การจัดการประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี ผลการวิจัยเมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนพบว่า ค่า Sig. (2-tailed) มีค่า 0.003 แสดงว่าคะแนนหลังสอบเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุปได้ว่า การสอนเด็กปฐมวัยโดยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดมอนเตสซอรี ช่วยให้เด็กได้รับการพัฒนาด้านทักษะการคิดเชิงบริหาร ด้วยเหตุผลอันเนื่องมาจากหลักการของรูปแบบมอนเตสซอรี ดังนี้ 1) การจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้เด็กลงมือทำด้วยตนเอง โดยใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้แก่ มือ ตา หู จมูก ปาก และ ลิ้น ซึ่งจะช่วยพัฒนาทักษะในการเรียน การคิด และช่วยให้เกิดความจำระยะยาวได้ ดังที่ Pikkert และ Foster (1996) และ Friedenber และ Silverman (2006) กล่าวว่า การพัฒนากระบวนการคิด ความจำ และความเข้าใจในการเรียนรู้ นั้น เด็กจะต้องได้รับโอกาสในการเรียนรู้ในวิธีที่หลากหลาย 2) การเรียนรู้โดยการเปิดโอกาสให้คิดด้วยตนเอง จะทำให้เด็กได้รับการพัฒนาด้านความคิดและสติปัญญา ดังที่ Tishman, Perkin และ Jay (1995) เสนอแนะว่า การพัฒนาความสามารถในการคิดของเด็ก คือ การทำกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้คิด วางแผน และมีแนวคำถามแบบปลายเปิด และ 3) เด็กจะสนใจเรียนและทำกิจกรรม ในเรื่องที่ตนเองชื่นชอบ และมีสภาพแวดล้อมที่สนุกสนาน ผ่อนคลาย ไม่กดดัน ดังที่ Pollad (1996) ได้กล่าวว่า บรรยากาศในการเรียนส่งผลต่อความสามารถในการเรียนของเด็ก คือ บรรยากาศที่ดี สภาพอารมณ์ที่ดี และการยอมรับในตนเอง

2. เด็กปฐมวัยที่มีความพร้อมมาก พร้อมปานกลาง และพร้อมน้อย มีความคิดเห็นทั้งชอบและไม่ชอบกับการทำงานประสาทสัมผัส จากการสัมภาษณ์พบว่า เหตุผลที่เด็กไม่ชอบทำงานประสาทสัมผัส เพราะไม่สนุก ต้องเดินเยอะ เมื่อย ต้องควบคุมตนเองและใช้ความอดทนสูงในการทำงานจนกว่าจะเสร็จ แต่เด็กสามารถทำงานได้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงบริหารของตนเอง และเด็กมีทักษะการคิดเชิงบริหารที่ดีขึ้นหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อประสาทสัมผัสในระบบการสอนแบบมอนเตสซอรี อภิปรายผลได้ว่า อาจเป็นเพราะการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อประสาทสัมผัสในระบบการสอนแบบมอนเตสซอรี ทำให้เด็กได้รับโอกาสในการลงมือทำและเรียนรู้จากการปฏิบัติด้วยตนเอง จึงทำให้เด็กได้รับการพัฒนาด้านทักษะการคิดเชิงบริหาร ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของสุภาวดี หาญเมธี (2561) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อและของเล่นที่เด็กในลงมือทำด้วยตนเองนั้น เด็กจะได้เรียนรู้ผ่านการเล่น เล่นอย่างมีความสุขและมีความหมาย จึงทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ เพราะในขณะที่เด็กได้ลงมือทำ เด็กจะนำประสบการณ์เดิมมาเชื่อมโยงกับประสบการณ์ใหม่ มีการกำหนดเป้าหมาย มีความมุ่งมั่นที่จะทำให้บรรลุเป้าหมาย ทุกกิจกรรมที่เด็กได้เล่นหรือลงมือทำด้วยตนเอง จะเห็นได้ว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อประสาทสัมผัสในระบบของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบมอนเตสซอรี เปิดโอกาสให้เด็กได้ลงมือทำด้วยตนเอง โดยเรียนรู้จากประสาทสัมผัสทั้ง 5 เด็กได้คิดเอง วางแผนเอง และช่วยทำให้เด็กได้รับการพัฒนาทักษะการคิดเชิงบริหารที่เพิ่มขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์เรื่อง ผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อประสาทสัมผัสในระบบการสอนแบบมอนเตสซอรีที่มีต่อทักษะการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย ซึ่งได้ผ่านการรับรองโครงการวิจัย โดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยรังสิต เอกสารรับรองเลขที่ COA. No. RSUERB2022-082 ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.ชิตชไม วิสตุกุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ให้ความเอาใจใส่ช่วยเหลือ และเสียสละเวลาให้คำปรึกษาแนะนำ ตรวจสอบแก้ คอยให้คำปรึกษาแนะนำเป็นอย่างดีมาโดยตลอด ขอขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร. จินตวิทย์ คล้ายสังข์ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นิภาพร สุกุลวงศ์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน

เกี่ยวกับผู้เขียน

ปณัฏฐินันท์ จงแยมเหมือน: นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
วิทยาลัยครุสุริยเทพ มหาวิทยาลัยรังสิต

ดร.ชิตชไม วิสตุกุล: อาจารย์ประจำ สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัยครุสุริยเทพ มหาวิทยาลัยรังสิต

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

- กมลรัตน์ คนองเดช, สุนิศา ธรรมบัญชา, อาทิตยา วงศ์มณี, เสาวลักษณ์ สมวงษ์, และนพพร แซ่เลื่อง. (2563). ผลการจัดการโดยใช้สื่อและของเล่นที่มีทักษะ EF ของเด็กปฐมวัย ในโรงเรียนร่วมพัฒนาวิชาชีพครู เขตพื้นที่จังหวัดชายแดนใต้. มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา, ยะลา.
- จุฬินทิพา นพคุณ. (2561). การพัฒนาทักษะสมองเพื่อชีวิตที่สำเร็จในศตวรรษที่ 21 สำหรับเด็กปฐมวัยผ่านการสอนแบบมอนเตสซอรี. *วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยศิลปากร*, 16(1), 75-90.
- จุฬินทิพา นพคุณ. (2562). ทักษะการช่วยเหลือตนเองในชีวิตประจำวันของเด็กปฐมวัยผ่านการสอนแบบมอนเตสซอรีในกิจกรรมกลุ่มประสบการณ์ชีวิต. *วารสารศึกษาศาสตร์*, 30(2), 1-13.
- นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล, ปันตดา ธนเศรษฐกร, และอรพินท์ เลิศอัสดาตระกูล. (2560). รายงานการวิจัยเรื่อง การพัฒนาและหาค่าเกณฑ์มาตรฐานเครื่องมือประเมินการคิดเชิงบริหารในเด็กปฐมวัย. นครปฐม: มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พัทธนิตย์ คุ่มครอง (2561). การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย โดยใช้การจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี (Montessori). วิทยาลัยครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, กรุงเทพฯ.
- ราชกิจจานุเบกษา. (2562). พระราชบัญญัติการเด็กปฐมวัย พ.ศ. 2562. สืบค้นจาก <https://www.moe.go.th/backend/wp-content/uploads/2020/10/1.-พรบ.-การพัฒนาเด็กปฐมวัย.pdf>
- วีระชาติ กิเลนทอง. (2560). *สภาวะการศึกษาไทย ปี 2558/2559 ความจำเป็นของการแข่งขันและการกระจายอำนาจในระบบการศึกษาไทย*. สำนักวิจัยและพัฒนาการศึกษา สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, กรุงเทพฯ
- ศศิลักษณ์ ขยันกิจ. (2558). *ปฐมวัย : ลงทุนอย่างไรให้คุ้มค่า*. สืบค้นจาก <http://www.thaihealth.or.th/Content/27887>
- สุภาวดี หาญเมธี. (2560). EFทักษะสมองเพื่อการจัดการชีวิตให้สำเร็จ (Executive Functions). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์อักษรสัมพันธ์ (1987) จำกัด.

อภริรักษ์ ตาแม่ก่ง. (2562). *ผลของโปรแกรม I AM TAP ต่อทักษะการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย*. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพฯ.

ภาษาอังกฤษ

- Anderson, V., Levin, H. S., & Jacobs, R. (2002). *Executive functions after frontal lobe injury: A developmental perspective*. Oxford University Press.
- Baddeley, A. (1998). "The central executive: a concept and some misconceptions." *Journal of the International Neuropsychological Society*, 4(5), 523-526.
- Blair, C., & Razza, R. P. (2007). Relating effortful control, executive function, and false belief understanding to emerging math and literacy ability in kindergarten. *Child Development*, 78(2), 647-663.
- Casey, B. J., Tottenham, N., Liston, C., & Durston, S. (2005). Imaging the developing brain: What have we learned about cognitive development. *Trends in Cognitive Sciences*, 9(3), 104-110.
- Center on the Developing Child at Harvard University. (2014). *Enhancing and practicing executive function skills with children from infancy to adolescence*. <https://developingchild.harvard.edu/science/key-concepts/executive-function>
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64(1), 135–168.
- Diamond, A. (2014). Want to Optimize Executive Functions and Academic Outcomes? Simple, Just Nourish the Human Spirit. *Minnesota Symposia on Child Psychology*, 37(1), 205–232.
- Friedenberg, J., & Silverman, G. (2006). *Cognitive Science: An introduction to the study of mind*. Sage Publications.
- McClelland, M. M., Cameron, C. E., Duncan, R., Bowles, R. P., Acock, A. C., Miao, A., & Pratt, M. E. (2014). Predictors of early growth in academic achievement: The head-toes-knees-shoulders task. *Frontiers in Psychology*, 5(1), 599 (1- 14).
- Meltzer, L. (2007). *Executive functions in education: from theory to practice*. The Guilford Press.
- Moffitt, T. E., Arseneault, L., Belsky, D. W., Dickson, N., Hancox, R. J., Harrington, H. L., Houts, R., Poulton, R., Roberts, B. W., Ross, S., Sears, M. R., Thomson, W., & Caspi, A. (2011). A gradient of childhood self-control predicts health, wealth, and public safety. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108(7), 2693-2698.
- Pikkert, J. J. J., & Foster, L. (1996). Critical thinking skills among third year Indonesian English students. *Regional Language Centre Journal*, 27(2), 56-64.
- Pollard, A. (1996). *Reflective teaching*. New York University Press.
- Tishman, S., Perkins, D. N., & Jay, E. (1995). *The thinking classroom: Learning and teaching in a culture of thinking*. Allyn and Bacon.

- Thorell, L. B., Lindqvist, S., Nutley, S. B., Bohlin, G., & Klingberg, T. (2009). Training and transfer effects of executive functions in preschool children. *Developmental Science*, 12(1), 106-113.
- Willoughby, M. T., Magnus, B., Vernon-Feagans, L., & Blair, C. B. (2017). Developmental delays in executive function from 3 to 5 years of age predict kindergarten academic readiness. *Journal of Learning Disabilities*, 50(4), 359-372.