

การศึกษาการจัดกิจกรรมของครูปฐมวัยที่ส่งเสริมทักษะสมอง สำหรับเด็กปฐมวัยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จังหวัดปทุมธานี

A STUDY OF ORGANIZING ACTIVITIES OF EARLY CHILDHOOD TEACHERS TO PROMOTE EXECUTIVE FUNCTIONS FOR EARLY CHILDHOOD IN CHILD DEVELOPMENT CENTER OF THE PATHUMTANI PROVINCE

คันธรส ภาพล^{1*} และผายวารี ประภาสวัต¹
Khantharot Papol^{1*} and Phaiwaree Prapasawat¹

Received : 21 January 2022

Revised : 6 June 2022

Accepted : 7 June 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาการจัดกิจกรรมของครูปฐมวัยที่ส่งเสริมทักษะสมองสำหรับเด็กปฐมวัย ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จังหวัดปทุมธานี 2) ศึกษาเปรียบเทียบการจัดกิจกรรมของครูปฐมวัยที่ส่งเสริมทักษะสมองสำหรับเด็กปฐมวัย โดยจำแนกระดับการศึกษา และประสบการณ์ในการสอน โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้จำนวน 129 คน ได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามการจัดกิจกรรมของครูปฐมวัยที่ส่งเสริมทักษะสมองสำหรับเด็กปฐมวัย ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จังหวัดปทุมธานี จากการวิเคราะห์พบว่า ค่า IOC ทั้งฉบับมีค่าตั้งแต่ 0.80 - 1.00

ผลการวิจัยพบว่า การจัดกิจกรรมของครูปฐมวัยที่ส่งเสริมทักษะสมองสำหรับเด็กปฐมวัย ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.34$, S.D. = 0.52) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการจัดสภาพแวดล้อมและสื่ออุปกรณ์ที่ส่งเสริมทักษะสมองสำหรับเด็กปฐมวัย ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.30$, S.D. = 0.49) และด้านการให้โอกาส 13 โอกาสเพื่อส่งเสริมทักษะสมองสำหรับเด็กปฐมวัย ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.35$, S.D. = 0.54) โดยเปรียบเทียบเกี่ยวกับระดับการศึกษาและประสบการณ์ในการสอน พบว่า การจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะสมองสำหรับเด็กปฐมวัยที่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

คำสำคัญ: การจัดกิจกรรม ทักษะสมอง ครูปฐมวัย ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

¹คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

²ภาควิชาสังคมเมือง วิทยาลัยพัฒนาชุมชน มหาวิทยาลัยนวมินทราชูติราช

¹Faculty of Education, Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage.

²Urban Community Development College, Navamindradhiraj University

*ผู้พิมพ์ประสานงาน E-mail: kxantharot@vru.ac.th

ABSTRACT

The purposes of the current research were to; 1) study how early childhood teachers organize activities that promote brain skills of early childhood at a Child Development Center in Pathum Thani, 2) compare the effects of activities organized by education level and teaching experience. The research sample consisted of 129 children obtaining from multi-stage random sampling. The research instrument was a questionnaire on activities of early childhood teachers to promote brain skills for early childhood children at the Child Development Center in Pathum Thani. Due to the analysis, it was found that the total IOC values ranging from 0.80 - 1.00.

The findings were revealed that the total results of activities organized by early childhood teachers were at a high level. ($\bar{X} = 4.34$, S.D. = 0.52). In addition, according to each questionnaire item, it were showed that: To manage environment and media for promoting brain skills for early childhood was at a high level ($\bar{X} = 4.30$, S.D. = 0.49). Additionally, to offer 13 opportunities for promoting brain skills for early childhood was at a high level ($\bar{X} = 4.35$, S.D. = 0.54). According to the comparison between children's genders and educational level obtained from doing activities, it showed the statistically significant level of .05.

Keywords: Activities, Executive Function, Early Childhood Teachers,
Child Development Center

บทนำ

หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 มุ่งพัฒนาเด็กทุกคนให้ได้รับการพัฒนา ด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญาอย่างมีคุณภาพและต่อเนื่อง ได้รับการจัดประสบการณ์ การเรียนรู้อย่างมีความสุขและเหมาะสมตามวัย มีทักษะชีวิตและปฏิบัติตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เป็นคนดี มีวินัย และสำนึกความเป็นไทย และเด็กทุกคนมีสิทธิที่จะได้รับการอบรมเลี้ยงดู และการส่งเสริมพัฒนาการตามอนุสัญญาว่าด้วยสิทธิเด็ก ตลอดจนได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ อย่างเหมาะสม (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) ซึ่งทักษะ การคิดเชิงบริหาร หรือทักษะสมอง หรือ Executive Function (EF) เป็นทักษะที่สำคัญต่อการดำเนินชีวิต โดยทักษะสมองที่จะเกิดขึ้นกับเด็กในช่วงวัย 3-7 ปี จะสามารถพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ได้ เด็กต้องสามารถพัฒนาทักษะสมองให้ได้เสียก่อน ซึ่งเป็นฐานรากที่จะทำให้เกิดทักษะในศตวรรษที่ 21 (ประเสริฐ ผิตผลการพิมพ์, 2561) ดังนั้น การที่จะฝึกให้ผู้เรียนมีทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้เป็น ประชากรที่ตลาดแรงงานต้องการและเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศได้ จึงจำเป็นต้องมีทักษะ การคิดเชิงบริหาร หรือ ทักษะสมอง หรือ Executive Function (EF) เป็นพื้นฐานในช่วงวัยอนุบาล เสียก่อน และเป็นความจำเป็นเร่งด่วนที่ต้องพัฒนาทักษะสมองในวัยนี้ เนื่องจากในช่วงอายุนี้นี้เป็นช่วง

ที่สมองของเด็กกำลังเจริญเติบโตและเป็นหน้าต่างแห่งโอกาส (Window of Opportunity) คือ เป็นโอกาสที่เหมาะสมที่ได้ฝึกทักษะการคิดเชิงบริหารโดยจะเริ่มพัฒนาเมื่ออายุ 1-3 ปี และจะพัฒนาในอัตราเร่งที่มากกว่าเดิม ในช่วง 3-5 ปี และจะปิดหน้าต่างแห่งโอกาสนี้ในช่วยวัยเด็กตอนต้นคือ 6-13 ปี (Sivan et al., 1999) ดังนั้น ในช่วงปฐมวัยคือ อายุ 3-5 ปี จะเป็นช่วงที่ควรส่งเสริมทักษะสมองอย่างเร่งด่วนที่สุด

ปัจจัยที่สำคัญปัจจัยหนึ่งที่ส่งเสริมให้ทักษะสมองของเด็กปฐมวัยพัฒนาได้ดีคือ สิ่งแวดล้อม ซึ่งพ่อแม่ ผู้ปกครอง และครู เป็นสิ่งแวดล้อมที่ใกล้ชิดเด็กปฐมวัยมากที่สุด ดังนั้น การอบรมเลี้ยงดู และปฏิสัมพันธ์ของพ่อแม่ ผู้ปกครองกับลูกจึงมีความสำคัญอย่างมาก หากในครอบครัวมีการเลี้ยงดู ที่การจัดกิจกรรมที่ตอบสนองซึ่งกันและกัน (Responsive Environment) และพ่อแม่ ผู้ปกครอง และครูจะมีความสัมพันธ์เชิงบวก หรือความสัมพันธ์ที่ดีกับเด็ก ที่จะส่งเสริมการเจริญเติบโตของสมอง ทำให้มีโครงสร้าง และเครือข่ายประสาทที่ดี แข็งแรง ส่งผลให้ทักษะการคิดเชิงบริหารเกิดการพัฒนา ในทางตรงกันข้าม หากพ่อแม่มีปฏิสัมพันธ์ที่ไม่ดีกับลูกจะทำให้ลูกมีพื้นฐานทักษะการคิดเชิงบริหาร ที่อ่อนแอได้ (สุภาวดี หาญเมธี และผาณิต บุญมาก, 2561)

ครูปฐมวัยในศตวรรษที่ 21 ต้องมีความรู้ในวิชาต่างๆ ร่วมมือกับเพื่อนร่วมวิชาชีพ (Colleague) สอนเด็กให้เรียนรู้ และมีส่วนร่วมในการพัฒนาวิชาชีพ ครูปฐมวัยที่มีประสิทธิผล ต้องมีคุณสมบัติ หลากหลาย และบทบาทของครูปฐมวัยก็ต้องปรับเปลี่ยนไปตามการเปลี่ยนแปลงในวิชาชีพ โดยครู จะสอนได้ดีนั้นจำเป็นต้องศึกษาเด็ก ยิ่งกว่านั้นงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาการทางสมองมนุษย์ เน้นความสำคัญของการศึกษาปฐมวัยโดยเฉพาะในช่วงของ 5 ของปีแรกของชีวิตว่าเป็นช่วงเวลา ที่ดีที่สุดสำหรับการเรียนรู้ และเด็กจำเป็นต้องได้รับการดูแล เอาใจใส่จากพ่อแม่หรือผู้ดูแลตั้งแต่ แรกเกิดโดยการให้ความรัก การโอบกอด สัมผัส พูดคุย และเล่นกับเด็กเพื่อให้สมองของเด็กได้รับการ พัฒนาอย่างเต็มที่ตามศักยภาพ ครู มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาทักษะสมอง EF ให้กับ เด็กปฐมวัย ครูจะต้องจัดประสบการณ์การเรียนรู้หรือจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาและส่งเสริมทักษะสมอง EF อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอให้กับเด็ก การพัฒนาทักษะสมอง EF จะเกิดขึ้นอย่างความสมบูรณ์ และมีประสิทธิภาพ ครูต้องให้โอกาสเด็กได้พัฒนาทักษะสมอง EF ด้านกระบวนการทางความคิด ฝึกให้เด็กคิดเป็น สามารถยังคิด ไตร่ตรอง และความคุ้มค่าได้ ก่อนที่จะทำอะไรลงไป เพื่อให้ไปสู่ เป้าหมายความสำเร็จซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญของการส่งเสริมการพัฒนาทักษะสมอง EF สอดคล้องกับ การพัฒนาเด็กตามแนวคิดหน้าต่างแห่งโอกาส เพราะช่วงปฐมวัยเป็นช่วงที่สำคัญที่สุดในการพัฒนา ความยืดหยุ่นของสมอง ช่วงวัยนี้สมองส่วนหน้าจะจัดรูป และสร้างการเชื่อมต่อ จึงเป็นวัยหน้าต่าง แห่งโอกาสที่ดีที่สุดที่จะพัฒนาทักษะสมอง EF เพื่อส่งเสริมพัฒนาการด้านต่าง ๆ ของเด็กปฐมวัยให้มีความพร้อม และเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพในอนาคต (สุภาวดี หาญเมธี, 2561)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการจัดกิจกรรมของครูปฐมวัยที่ส่งเสริมทักษะสมอง สำหรับเด็กปฐมวัยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จังหวัดปทุมธานี เนื่องจากเขตพื้นที่จังหวัดปทุมธานี เป็นบริบทใกล้มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษา เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการพัฒนาเด็กปฐมวัยในพื้นที่ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาการจัดกิจกรรมของครูปฐมวัยที่ส่งเสริมทักษะสมองสำหรับเด็กปฐมวัยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จังหวัดปทุมธานี
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการจัดกิจกรรมของครูปฐมวัยที่ส่งเสริมทักษะสมองสำหรับเด็กปฐมวัยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จังหวัดปทุมธานี โดยจำแนกระดับการศึกษา และประสบการณ์ในการสอน

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครูปฐมวัยที่สอนอยู่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย จังหวัดปทุมธานี ประกอบด้วย 7 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองปทุมธานี อำเภอลำลูกกา อำเภอคลองหลวง อำเภอธัญบุรี อำเภอลาดหลุมแก้ว อำเภอสสามโคก และอำเภอหนองเสือ จำนวนศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 118 ศูนย์ จำนวนครูปฐมวัยที่เป็นประชากรทั้งสิ้น 180 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูปฐมวัยที่สอนอยู่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย จังหวัดปทุมธานี จำนวนประชากรทั้งสิ้น 129 คน โดยใช้สูตรของ Cohen (1977) โดยผู้วิจัยกำหนดค่าขนาดอิทธิพล (Effect Size) ในระดับปานกลาง (ค่า .50) ค่าระดับนัยสำคัญเป็น .05 และค่าอำนาจการทดสอบ (Power) เป็น .95 จากผลการคำนวณได้ขนาดตัวอย่างทั้งหมด (Total Sample) ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 120 คน แต่เนื่องจากการวิจัยในครั้งนี้ใช้เครื่องมือเป็นแบบสอบถามการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะสมองสำหรับเด็กปฐมวัย ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จังหวัดปทุมธานี เพื่อเพิ่มความมั่นใจในเรื่องของอัตราการตอบกลับของแบบสอบถาม ที่กำหนดค่าที่ยอมรับได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 (Kaemkate, 2008) ผู้วิจัยจึงปรับขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็น 130 คน แต่เนื่องจากศึกษากับกลุ่มครูจะมีการอัตราการตอบกลับประมาณร้อยละ 60 (Wiersma, W. & Jurs, S.G. (2005) อีกทั้งเพื่อชดเชยแบบสอบถามที่อาจไม่สมบูรณ์หรือไม่ได้รับการตอบกลับ ดังนั้นผู้วิจัยจึงปรับขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็น 120 คน และดำเนินการซึ่งให้ได้มาด้วยกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Random Sampling) โดยมีรายละเอียดขั้นตอนการสุ่มดังนี้

ขั้นที่ 1 สุ่มอำเภอ จังหวัดปทุมธานี ซึ่งมีจำนวนทั้งหมด 7 อำเภอ ผู้วิจัยสุ่มอำเภอมา 5 อำเภอ โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีการจับสลาก

ขั้นที่ 2 สุ่มโรงเรียน จาก 5 อำเภอที่สุ่มในขั้นที่ 1 โดยผู้วิจัยสุ่มอำเภอละ 8 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ซึ่งได้ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กทั้งสิ้น 40 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

ขั้นที่ 3 สุ่มครูปฐมวัย ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ซึ่งเป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ศูนย์ละ 3 คน จาก 40 โรงเรียนที่สุ่มได้จากขั้นที่ 2 ดังนั้น จะได้ตัวอย่างครูปฐมวัยทั้งสิ้น 120 คน

ผลจากการเก็บข้อมูลจากตัวอย่าง 130 คน พบว่า ได้รับแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ในการตอบ กลับคืนมาจำนวน 120 คน คิดเป็นอัตราการตอบกลับร้อยละ 92.30 เนื่องจากสถานการณ์โควิด 19 ส่งผลต่อการเก็บข้อมูลที่ครบถ้วน โดยมีรายละเอียดของตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามตัวแปรระดับการศึกษาและประสบการณ์

ตัวแปร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับการศึกษา		
ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี	0	0.00
ระดับปริญญาตรี	101	84.17
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี	19	15.83
ตัวแปร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ประสบการณ์สอน		
1- 10 ปี	46	38.33
11-20 ปี	67	55.83
21 ปีขึ้นไป	7	5.83
รวม	120	100.00

จากตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้มีจำนวนทั้งสิ้น 120 คน โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 82.50 และส่วนใหญ่เป็นครูที่มีประสบการณ์สอน 11-20 ปี คิดเป็นร้อยละ 55.83

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะสมองสำหรับเด็กปฐมวัย ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จังหวัดปทุมธานี จำนวน 1 ชุด ที่ผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาขึ้น โดยมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) ประกอบด้วย ปฏิบัติบ่อยที่สุด ปฏิบัติบ้างครั้ง ปฏิบัติน้อยที่สุด และไม่เคยปฏิบัติ โดยมีคำถามด้านการจัดสภาพแวดล้อมและสื่ออุปกรณ์ที่ส่งเสริมทักษะสมองสำหรับเด็กปฐมวัย จำนวน 10 ข้อ และคำถามด้านการให้โอกาส 13 โอกาส ที่ส่งเสริมทักษะสมองสำหรับเด็กปฐมวัย จำนวน 13 ข้อ รวมทั้งสิ้น 23 ข้อ

การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ

ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย ดังนี้

1. การตรวจสอบคุณภาพด้านความตรง โดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ทำการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างนิยามกับข้อคำถาม แล้วคำนวณหาค่า Index of Objective-Item of Congruence: IOC โดยมีเกณฑ์พิจารณาข้อคำถามที่มีคุณภาพและใช้ได้ คือ จะต้องมียาค่า IOC มากกว่าหรือเท่ากับ .50 ขึ้นไป (Kanjana-wasee, 2005) ซึ่งจากการวิเคราะห์ พบว่า ค่า IOC ทั้งฉบับมีค่าตั้งแต่ 0.80 - 1.00 ซึ่งถือได้ว่าเป็นแบบวัดที่มีคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหาทุกข้อ

2. การตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยง โดยค่าความเที่ยงแบบวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค มีค่าเท่ากับ .97 ซึ่งถือเป็นความเที่ยงในระดับสูง โดยมีเกณฑ์พิจารณา คือ มีค่ามากกว่า .70 ซึ่งเป็นที่ยอมรับในฐานะเกณฑ์ขั้นต่ำสำหรับค่าความเที่ยง (Nunnally, 1967)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บและรวบรวมข้อมูลวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมด้วยแบบสอบถามทางออนไลน์ โดยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยไปยังศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่เป็นตัวอย่างในการวิจัย และติดตามสอบถามทางโทรศัพท์สำหรับกรณีที่มีการตอบกลับล่าช้า โดยใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ตามจำนวนที่ต้องการ ใช้ระยะเวลาประมาณ 2 เดือน จากระบบออนไลน์ พบว่า ได้ตอบแบบสอบถามครบถ้วนสมบูรณ์ จำนวนทั้งสิ้น 120 ชุด คิดเป็นอัตราตอบกลับร้อยละ 92.30

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย เลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับการปฏิบัติการจัดกิจกรรมของครูปฐมวัยที่ส่งเสริมทักษะสมองสำหรับเด็กปฐมวัยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จังหวัดปทุมธานี เป็นรายข้อและภาพรวม โดยใช้เกณฑ์ในการแปลผลตามแนวของเบส (Best, 1970) ดังนี้

4.50 – 5.00	หมายถึง	ปฏิบัติบ่อยที่สุด	อยู่ในระดับมากที่สุด
3.50 – 4.49	หมายถึง	ปฏิบัติบ่อย	อยู่ในระดับมาก
2.50 – 3.49	หมายถึง	ปฏิบัติบ่อยบางครั้ง	อยู่ในระดับปานกลาง
1.50 – 2.49	หมายถึง	ปฏิบัติน้อยที่สุด	อยู่ในระดับน้อย
1.00 – 1.49	หมายถึง	ไม่เคยปฏิบัติ	อยู่ในระดับน้อยที่สุด

3. ศึกษาเปรียบเทียบระดับการศึกษาและประสบการณ์ของครูปฐมวัยที่จัดกิจกรรมส่งเสริมทักษะสมองสำหรับเด็กปฐมวัย โดยคำนวณค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวกันด้วยการทดสอบค่า (F-test) นำเสนอข้อมูลในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย เลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่อง การศึกษาการจัดกิจกรรมของครูปฐมวัยที่ส่งเสริมทักษะสมองสำหรับเด็กปฐมวัยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จังหวัดปทุมธานี สรุปผลได้ดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐานของครู

ครูปฐมวัยทั้งหมดเป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 100 มีระดับการศึกษาปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 82.50 และส่วนใหญ่มีประสบการณ์อยู่ระหว่าง 11-20 ปี คิดเป็นร้อยละ 55.83

2. ผลการศึกษาข้อมูลการจัดกิจกรรมของครูปฐมวัยที่ส่งเสริมทักษะสมองสำหรับเด็กปฐมวัย

ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลการเปรียบเทียบระดับการศึกษาและประสบการณ์ในการสอนของครูที่จัดกิจกรรมส่งเสริมทักษะสมองสำหรับเด็กปฐมวัย ดังในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการศึกษาค่าเฉลี่ยการจัดกิจกรรมของครูปฐมวัยส่งเสริมทักษะสมองสำหรับเด็กปฐมวัย

การจัดกิจกรรมของครูปฐมวัยส่งเสริมทักษะสมองสำหรับเด็กปฐมวัย	ระดับการปฏิบัติของครูปฐมวัย		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. ด้านการจัดสภาพแวดล้อมและสื่ออุปกรณ์ที่ส่งเสริมทักษะสมองสำหรับเด็กปฐมวัย			
1.1 ท่านเตรียมพื้นที่ให้เด็กได้เล่นอย่างอิสระ เช่น พื้นที่เล่นตุ๊กตา รถของเล่น เป็นต้น	4.16	0.733	มาก
1.2 ท่านเตรียมพื้นที่ให้เด็กได้เล่นอย่างอิสระภายนอกห้องเรียน เช่น พื้นที่เล่นน้ำ เล่นทราย เป็นต้น	3.82	0.95	มาก
1.3 ท่านจัดอุปกรณ์ให้เด็กได้เล่นอย่างอิสระ โดยอุปกรณ์มีความปลอดภัยไม่เป็นอันตราย เช่น ตุ๊กตา ลูกบอล หนังสือ หุ่นมือ รถของเล่น บล็อกไม้ เป็นต้น	4.60	0.58	มากที่สุด
1.4 ท่านจัดอุปกรณ์ศิลปะ เช่น สีน้ำ สีเทียน แป้งโดว์ ดินน้ำมัน กระดาษ เป็นต้น ให้เด็กได้ระบายสี ปั้นอย่างอิสระ	4.51	0.67	มากที่สุด
1.5 ท่านให้เด็กได้ออกมาเล่นนอกห้องเรียนเพื่อส่งเสริมการเคลื่อนไหวอย่างอิสระ เช่น วิ่ง เตะบอล เป็นต้น	4.55	0.64	มากที่สุด
1.6 ท่านให้เด็กเคลื่อนไหวประกอบเสียงเพลงที่เหมาะสมกับเด็กปฐมวัย เป็นเพลงอนุบาลที่ไม่ใช่เพลงฮิตในปัจจุบัน เช่น เพลงทะเลแสนงาม เพลงช้าง เป็นต้น	4.53	0.60	มากที่สุด
1.7 ท่านจัดตารางเวลากิจวัตรประจำวันตอบสนองความต้องการเด็กอย่างเหมาะสมกับวัย	4.49	0.66	มาก
1.8 ท่านเปิดโอกาสให้เด็กได้ดูโทรทัศน์ เล่นมือถือ หรือเครื่องเทคโนโลยีดิจิทัลต่าง ๆ	3.32	1.10	ปานกลาง

ตารางที่ 2 (ต่อ)

การจัดกิจกรรมของครูปฐมวัยส่งเสริมทักษะสมองสำหรับเด็กปฐมวัย	ระดับการปฏิบัติของครูปฐมวัย		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1.9 ท่านจัดสภาพแวดล้อมและวัสดุอุปกรณ์ที่สะอาดปลอดภัยจากสารเคมีและอันตราย	4.65	0.61	มากที่สุด
1.10 ท่านศึกษาข้อมูลการส่งเสริมพัฒนาการเด็กจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่น่าเชื่อถือ	4.42	0.65	มาก
รวม	4.30	0.49	มาก
2. ด้านการให้โอกาส 13 โอกาสเพื่อส่งเสริมทักษะสมองสำหรับเด็กปฐมวัย			
1.1 ให้โอกาสเด็กได้คิด สงสัย สงเกต	4.35	0.59	มาก
1.2 ให้โอกาสเด็กได้เลือก ตัดสินใจ และวางแผนด้วยตนเอง	4.22	0.62	มาก
1.3 ให้โอกาสเด็กลงมือทำด้วยตนเอง	4.38	0.58	มาก
1.4 ให้โอกาสเด็กได้ลองผิดลองถูก	4.38	0.56	มาก
1.5 ให้โอกาสเด็กได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ	4.46	0.60	มาก
1.6 ให้โอกาสเด็กเรียนรู้ผ่านการเล่น	4.34	0.61	มาก
1.7 ให้โอกาสเด็กได้แสดงความคิดเห็นและวิเคราะห์การทำงานของตนเอง	4.40	0.61	มาก
1.8 ให้โอกาสเด็กเรียนรู้ผ่านกิจวัตรประจำวัน	4.51	0.57	มากที่สุด
1.9 ให้โอกาสเด็กได้ฝึกฝนทักษะการแก้ปัญหา	4.28	0.64	มาก
1.10 ให้โอกาสเด็กได้เรียนรู้ผ่านบูรณาการประสาทสัมผัสทั้ง 7	4.31	0.63	มาก
1.11 ให้โอกาสเด็กได้จดจ่อใส่ใจ	4.23	0.64	มาก
1.12 ให้โอกาสเด็กได้รับแรงบันดาลใจ	4.26	0.64	มาก
1.13 ให้โอกาสเด็กได้ฝึกทักษะทางอารมณ์-สังคม	4.39	0.54	มาก
รวม	4.35	0.54	มาก
รวมทั้งหมด	4.34	0.52	มาก

ตารางที่ 2 พบว่า ครูปฐมวัยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จังหวัดปทุมธานี ได้จัดกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะสมองสำหรับเด็กปฐมวัยในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.34$, S.D. = 0.52) โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยการปฏิบัติสูงสุด คือ ด้านการให้โอกาส 13 โอกาสเพื่อส่งเสริมทักษะสมองสำหรับเด็กปฐมวัยรองลงมา คือ ด้านการจัดสภาพแวดล้อมและวัสดุอุปกรณ์ที่ส่งเสริมทักษะสมองสำหรับเด็กปฐมวัยตามลำดับ เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า

ด้านการจัดสภาพแวดล้อมและวัสดุอุปกรณ์ที่ส่งเสริมทักษะสมองสำหรับเด็กปฐมวัย ครูปฐมวัยมีการปฏิบัติในภาพรวมอยู่ในระดับมากโดยมีการปฏิบัติย่อยที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ จัดสภาพแวดล้อมและวัสดุอุปกรณ์ที่สะอาด ปลอดภัยจากสารเคมีและอันตราย

ด้านการให้โอกาส 13 โอกาสเพื่อส่งเสริมทักษะสมองสำหรับเด็กปฐมวัย ครูปฐมวัยมีการปฏิบัติในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีการปฏิบัติย่อยที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ให้โอกาสเด็กเรียนรู้ผ่านกิจวัตรประจำวัน

3. ผลการศึกษาการเปรียบเทียบเกี่ยวกับระดับการศึกษาและประสบการณ์ของครูที่จัดกิจกรรมส่งเสริมทักษะสมองสำหรับเด็กปฐมวัย

ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบระดับการศึกษาและประสบการณ์ของครูที่จัดกิจกรรมส่งเสริมทักษะสมองสำหรับเด็กปฐมวัย ดังแสดงในตารางที่ 3 และตารางที่ 4

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการจัดกิจกรรมของครูปฐมวัยส่งเสริมทักษะสมองสำหรับเด็กปฐมวัย จำแนกตามระดับการศึกษา

การจัดกิจกรรมของครูปฐมวัย ส่งเสริมทักษะสมองสำหรับ เด็กปฐมวัย	ระดับ การศึกษา	n	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ การปฏิบัติ
1. ด้านการจัดสภาพแวดล้อม และสื่ออุปกรณ์ที่ส่งเสริม ทักษะสมองสำหรับเด็กปฐมวัย	ปริญญาตรี	101	4.28	0.51	มาก
	สูงกว่าปริญญาตรี	19	4.45	0.43	มาก
	รวม	120	4.30	0.49	มาก
2. ด้านการให้โอกาส 13 โอกาสเพื่อส่งเสริมทักษะสมอง สำหรับเด็กปฐมวัย	ปริญญาตรี	101	4.31	0.55	มาก
	สูงกว่าปริญญาตรี	19	4.52	0.46	มากที่สุด
	รวม	120	4.35	0.54	มาก
รวม	ปริญญาตรี	101	4.31	0.53	มาก
	สูงกว่าปริญญาตรี	19	4.51	0.44	มากที่สุด
	รวม	120	4.34	0.52	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า ครูปฐมวัยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จังหวัดปทุมธานี มีการปฏิบัติในการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะสมองสำหรับเด็กปฐมวัย จำแนกตามระดับการศึกษาในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

พิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการจัดสภาพแวดล้อมและสื่ออุปกรณ์ที่ส่งเสริมทักษะสมองสำหรับเด็กปฐมวัย ครูปฐมวัยที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีมีระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.45 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.43 ซึ่งสูงกว่าครูปฐมวัยที่มีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรีมีระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.28 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .51

ด้านการให้โอกาส 13 โอกาสเพื่อส่งเสริมทักษะสมองสำหรับเด็กปฐมวัยครูปฐมวัยที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีมีระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย 4.52 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.46 ซึ่งสูงกว่าครูปฐมวัยที่มีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรีมีระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.31 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .55

ตารางที่ 4 ผลการศึกษาเปรียบเทียบระดับเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมส่งเสริมทักษะสมองสำหรับเด็กปฐมวัย จำแนกตามประสบการณ์ในการสอน

แหล่งความแปรปรวน	ss	df	MS	F	P	ผลการทดสอบ รายคู่
การจัดกิจกรรมด้านการจัดสภาพแวดล้อมและสื่ออุปกรณ์ที่ส่งเสริมทักษะสมองสำหรับเด็กปฐมวัย						
ระหว่างกลุ่ม	.162	3	.054	.223	.880	ไม่มีความแตกต่าง
ภายในกลุ่ม	30.055	124	.242			
รวม	30.217	127				
Test of Homogeneity of Variances Levene Statistic = 1.11, df1= 2, df2 = 432, Sig = .33						
การจัดกิจกรรมการให้โอกาส 13 โอกาสเพื่อส่งเสริมทักษะสมองสำหรับเด็กปฐมวัย						
ระหว่างกลุ่ม	.996	3	.332	1.191	.316	ไม่มีความแตกต่าง
ภายในกลุ่ม	34.582	124	.279			
รวม	35.578	127				
Test of Homogeneity of Variances Levene Statistic = 1.11, df1= 2, df2 = 432, Sig = .33						

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4 ผลการศึกษาความแปรปรวนทางเดียวด้วยสถิติทดสอบเอฟ (F-test) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนการจัดกิจกรรมของครูปฐมวัยที่ส่งเสริมทักษะสมองสำหรับเด็กปฐมวัยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จังหวัดปทุมธานี จำแนกตามประสบการณ์ในการสอน พบว่าโดยภาพรวมมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัย เรื่อง การศึกษาการจัดกิจกรรมของครูปฐมวัยที่ส่งเสริมทักษะสมองสำหรับเด็กปฐมวัย ในศูนย์พัฒนาเด็ก จังหวัดปทุมธานี ดังนี้

1. จากผลการวิจัยที่พบว่า ครูปฐมวัยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จังหวัดปทุมธานีมีการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะสมองสำหรับเด็กปฐมวัย โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้ เนื่องมาจากครูได้ผ่านการอบรมที่เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะสมองสำหรับเด็กปฐมวัยมาบ่อยครั้ง หรือได้ศึกษาเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับทักษะสมองสำหรับเด็กปฐมวัย ผ่านช่องทางออนไลน์และสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ อีกทั้งผ่านการอบรมจากคณะครุศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ จึงส่งผลให้ครูปฐมวัยมีระดับการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะสมองสำหรับเด็กปฐมวัยอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับ อรรถัย บัญเที่ยง (2562) ที่ได้ศึกษาเรื่องผลการศึกษาการบูรณาการจัดการเรียนรู้ทักษะทางสมอง

เพื่อชีวิตที่สำเร็จ (Executive Function : EF) ของครูผู้ดูแลเด็กเล็กในเขตพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร พบว่า ครูผู้ดูแลเด็กเล็กมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะสมองมากขึ้นหลังจากที่ได้ผ่านการอบรมในรูปแบบที่ได้มีส่วนร่วมในการตอบคำถาม สนทนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้และฝึกปฏิบัติ ลงมือทำจริง อีกทั้งยังมีความกล้าแสดงออกและมีความคิดสร้างสรรค์มากขึ้น ส่งผลให้ครูสามารถนำความรู้ความเข้าใจในส่วนนี้ไปประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะสมองสำหรับเด็กปฐมวัยได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ ในคู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 ได้อธิบายแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการทำงานของสมองไว้อีกด้วย ซึ่งเป็นแนวทางที่ช่วยให้ครูปฐมวัยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จังหวัดปทุมธานี มีความรู้และแนวทางในการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะสมองสำหรับเด็กปฐมวัยอยู่ในระดับมาก

เมื่อพิจารณาแยกรายด้าน ด้านการให้โอกาส 13 โอกาสเพื่อส่งเสริมทักษะสมองสำหรับเด็กปฐมวัยมีค่าเฉลี่ยในการปฏิบัติอยู่ที่ 4.35 ซึ่งมากกว่าค่าเฉลี่ยการปฏิบัติในด้านการจัดสภาพแวดล้อมและสื่ออุปกรณ์ที่ส่งเสริมทักษะสมองสำหรับเด็กปฐมวัย ที่ได้ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.30 แม้ว่าค่าเฉลี่ยจะไม่แตกต่างกันมาก แต่ส่งผลให้ผู้วิจัยเห็นว่าครูปฐมวัยเห็นความสำคัญและปฏิบัติในด้านนี้ได้ดี ซึ่งสอดคล้องกับ สุภาวดี หาญเมธี (2561) ที่กล่าวถึง ความสำคัญของการให้โอกาสไว้ว่าเป็นปัจจัยสำคัญของการส่งเสริมทักษะสมองสำหรับเด็กปฐมวัย เพราะเป็นหน้าต่างแห่งโอกาสของเด็กปฐมวัยที่เป็นช่วงสำคัญที่สุดในการพัฒนาความยืดหยุ่นของสมอง

2. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบของครูปฐมวัยที่จัดกิจกรรมส่งเสริมทักษะสมองสำหรับเด็กปฐมวัย จำแนกตามระดับการศึกษา พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันทั้งภาพรวมและรายด้าน เมื่อวิเคราะห์ระดับการศึกษาของครูปฐมวัยที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยนี้พบว่า มีการศึกษาเพียง 2 ระดับ คือ ระดับปริญญาตรี 101 คนและสูงกว่าปริญญาตรี 19 คน ซึ่งทุกคนล้วนผ่านมาตรฐานของครูสภาในการเป็นครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงมีความรู้ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการศึกษาปฐมวัยเป็นทุนเดิม ซึ่งสอดคล้องกับ Jensen (2000) ที่กล่าวถึงสภาวะ Plasticity หรือการปรับเปลี่ยนของสมองมนุษย์ว่า สมองของมนุษย์มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา โดยการเชื่อมเซลล์ประสาทสามารถเกิดได้กับคนทุกวัย ไม่จำกัดเพียงแค่เด็กเท่านั้น สมองของผู้ใหญ่หรือผู้สูงอายุก็ไม่หยุดนิ่งเช่นกัน หากครูปฐมวัยได้รับการส่งเสริมให้อบรมเสริมความรู้ รวมถึงลงมือปฏิบัติจริงเกี่ยวกับการส่งเสริมทักษะสมองสำหรับเด็ก ไม่ว่าจะจบการศึกษาระดับใดก็มีความรู้ความสามารถที่จะปฏิบัติตามแนวทางที่หลักสูตรการศึกษาปฐมวัยกำหนดไว้ได้ จึงจะเป็นครูที่มีคุณภาพและเป็นที่ต้องการของผู้ปกครอง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยเรื่องการศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของครูปฐมวัยตามความต้องการของผู้ใช้ครู ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในกลุ่มจังหวัดนครชัยบุรินทร์ (กรนก ฐประสม และคณะ, 2563) ที่พบว่าผู้ปกครองมีความต้องการให้ครูมีการพัฒนาตนเองด้านวิชาชีพมากที่สุด มากกว่าความต้องการด้านวุฒิการศึกษา

3. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบของครูปฐมวัยที่จัดกิจกรรมส่งเสริมทักษะสมองสำหรับเด็กปฐมวัย จำแนกตามประสบการณ์ในการสอน พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันทั้งภาพรวมและรายด้าน อาจเนื่องมาจากเรื่องการพัฒนาทักษะสมอง เป็นเรื่องค่อนข้างใหม่ในศาสตร์ของปฐมวัย แม้ว่าครูปฐมวัยที่มีประสบการณ์สอนมากหรือน้อย จำเป็นต้องเรียนรู้ใหม่ไปพร้อมกัน วิธีการจัดกิจกรรม วิธีการเข้าหาเด็ก (Approach) วิธีการพูดกับเด็ก วิธีการประเมินเด็ก ล้วนแตกต่างจาก

การเรียนการสอนแบบเดิมที่ครูเคยมีประสบการณ์มา ดังนั้นครูจึงจำเป็นต้องแสวงหาความรู้และพัฒนาตนเองอยู่เสมอ ครูจึงจัดกิจกรรมส่งเสริมทักษะสมองสำหรับเด็กปฐมวัยได้ดี ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ วชิราภรณ์ ศรีผา สุวิมล โพธิ์กลิ่น และชวนคิด มะเสนะ (2564) เกี่ยวกับอนาคตภาพคุณลักษณะของครูปฐมวัยในทศวรรษหน้า (พ.ศ. 2562-2572) พบว่า ในอนาคต (ปี พ.ศ. 2562-2572) ครูปฐมวัยควรมี 6 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความรู้ ความสามารถ 2) ด้านบุคลิกภาพ 3) คุณลักษณะด้านคุณธรรมและจริยธรรม 4) ด้านทักษะการแสวงหาความรู้และการใช้เทคโนโลยี 5) คุณลักษณะด้านการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองการพัฒนาตนเองและการพัฒนา และ 6) ด้านการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้

1. การพัฒนาความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัยในการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะสมอง โดยไม่ต้องแยกกลุ่มระดับการศึกษาและประสบการณ์สอน เนื่องจากไม่ส่งผลต่อการเรียนรู้ในเรื่องดังกล่าว
2. ผู้อำนวยการ หรือคณะผู้บริหารโรงเรียนควรสนับสนุนครูในการจัดกิจกรรมส่งเสริมทักษะสมอง ในด้านสถานที่นอกห้องเรียน เพื่อให้ครูสามารถจัดกิจกรรมส่งเสริมทักษะสมองได้หลากหลายมากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาการจัดกิจกรรมของครูปฐมวัยที่ส่งเสริมทักษะสมองแบบแยกเป็นรายด้าน
2. ควรมีงานวิจัยและพัฒนา (R&D) ที่เป็นรูปแบบ หลักการ หรือแนวทางการจัดกิจกรรมของครูปฐมวัยที่ส่งเสริมทักษะสมองสำหรับเด็กปฐมวัยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จังหวัดปทุมธานี โดยเฉพาะ

เอกสารอ้างอิง

- กรกนก รูปประสม และคณะ. (2563). การศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของครูปฐมวัยตามความต้องการของผู้ใช้ครู ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในกลุ่มจังหวัดนครชัยบุรินทร์. วารสารชุมชนวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา. 14(1), 69-81.
- ประเสริฐ ผลิตผลการพิมพ์. (2561). เลี้ยงลูกอย่างไรให้ได้ EF. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: แพรวเพื่อนเด็ก.
- วชิราภรณ์ ศรีผา สุวิมล โพธิ์กลิ่น และชวนคิด มะเสนะ. (2564). อนาคตภาพคุณลักษณะของครูปฐมวัยในทศวรรษหน้า (พ.ศ. 2562-2572). วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร. 9(4), 1681-1694.

- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). **คู่มือหลักสูตร การศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตร แห่งประเทศไทย.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). **แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579**. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- สุภาวดี หาญเมธี และผาณิต บุญมาก. (2561). **คู่มือพ่อแม่พัฒนาทักษะสมอง EF ตั้งแต่ปฏิสันธิ-3 ปี**. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.).
- สุภาวดี หาญเมธี. (2561). **คู่มือพัฒนาทักษะสมอง EF Executive Functions สำหรับ ครูปฐมวัย**. กรุงเทพฯ: มติชน.
- อรทัย บุญเที่ยง. (2562). ผลการศึกษาการบูรณาการจัดการเรียนรู้ทักษะทางสมองเพื่อชีวิตที่สำเร็จ (Executive Function: EF) ของครูผู้ดูแลเด็กในเขตพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร. **วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี**. 9(1), 707-721.
- Best, J. W. (1970). **Research in Education**. (2nd ed). Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.
- Cohen, J. (1977). **Statistical power for the behavioral sciences**. (2nd ed.). New York: Academic.
- Jensen, E. (2000). **Teaching with the brain in mind**. Virginia: Association for supervision and curriculum development.
- Kaemkate, W. (2008). **Research methodology in behavioural science**. (2nd ed.). Bangkok: Chulalongkorn University Press.
- Kanjanawasee, S. (2005). **Thrisadikantotsop baep dangdoem** [Classical test theory]. Bangkok: Chulalongkorn University.
- Nunnally, J. C. (1967). **Psychometric Theory**. New York: McGraw-Hill.
- Sivan, A. B., Koch, L., Baier, C., & Adiga, M. (1999). Refugee youth at risk: A quest for rational policy. **Children's Services: Social Policy, Research, & Practice**. 2(3), 139-158.
- Wiersma, W. & Jurs, S. G. (2005). **Research methods in education: An introduction**. (8th ed). Massachusetts: Pearson Education.
-