

การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน
เพื่อส่งเสริมการคิดเชิงบริหารสำหรับเด็กปฐมวัยในจังหวัดจันทบุรี
The development of learning activity package by using game based
learning for promoting executive function for early childhood
in Chanthaburi province

Received : 2023-09-10

Revised : 2023-10-19

Accepted : 2023-12-15

ผู้วิจัย วราลี ถนอมชาติ¹

Waralee Thanomchat

Waralee.t@rbru.ac.th

เกศินี ศิริสุนทรไพบูลย์²

Kesineer Sirisoonthornpaibul

ญาณิศา บุญพิมพ์³

Yanisa Boonpim

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อส่งเสริมการคิดเชิงบริหารสำหรับเด็กปฐมวัยในจังหวัดจันทบุรีให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของเด็กปฐมวัยที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ เด็กปฐมวัยที่มีอายุ 5-6 ปี ของโรงเรียนวัดดอนตาล จำนวน 21 คน ซึ่งได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ 2) แบบประเมินพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหาร (MU.EF101) และ 3) แบบประเมินความพึงพอใจของเด็กปฐมวัยที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติร้อยละ (%)

ผลการวิจัยพบว่า 1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีทั้งหมด 5 ชุดกิจกรรม ได้แก่ 1) นักจดจำ 2) นักยับยั้ง 3) นักคิด 4) นักควบคุม และ 5) นักวางแผน แต่ละชุดกิจกรรมประกอบด้วย 1) ชื่อกิจกรรม 2) คำชี้แจง 3) จุดประสงค์การเรียนรู้ 4) กิจกรรมการเรียนรู้ และ 5) แบบประเมินความพึงพอใจ มีประสิทธิภาพ 82.30/82.38 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่กำหนดไว้ 2. ผลการเรียนรู้พบว่า หลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีคะแนนสูงกว่าก่อนการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ และ 3. ผลการจัดลำดับความพึงพอใจของเด็กปฐมวัยที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน พบว่า กิจกรรม/เกมที่ได้รับความพึงพอใจเป็นลำดับที่ 1 ของแต่ละชุดกิจกรรม ได้แก่ Chicken Cha Cha Cha, Zingo, Space V.1, Falling Monkeys Game และ Fold-it

คำสำคัญ : ชุดกิจกรรมการเรียนรู้, เกมเป็นฐาน, การคิดเชิงบริหาร

¹ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาการศึกษาศึกษาปฐมวัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

Assistant Professor in Early Childhood Education Faculty of Education Rambhai Barni Rajabhat University

^{2,3}ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาการศึกษาศึกษาปฐมวัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

Assistant Professor in Early Childhood Education Faculty of Education Rambhai Barni Rajabhat University

Abstract

The purposes of this research were to: 1) develop and determine the efficiency of the learning activity package by using game-based learning for promoting executive function for early childhood in Chanthaburi province to meet the hypothetical criterion of 80/80, 2) compare the learning achievement before and after using the learning activity package, and 3) study the satisfaction of early childhood toward the learning activity package.

The sample consisted of 21 young children, aged between 5-6 years old of Wat Don Tan School, which was obtained by using the cluster sampling. The instrument included: 1) learning activity packages, 2) evaluation forms of development of executive function (MU.EF 101), and 3) evaluation forms of early childhood 's satisfaction to learning activity packages. The data went analyzed by percentage.

The research finding were as follows: 1. five learning activity packages included: 1) working memory 2) inhibitory control 3) cognitive flexibility 4) emotional control and 5) planner; and each package consisted of topics as follows: the title of learning activity packages, explanation, objectives, learning activity/ evaluation form of early childhood 's satisfaction with the efficiency of learning activity packages was 82.30/82.38, 2. the early childhood 's learning achievement was higher than before trying out the learning activity packages, 3. the highest satisfaction of early childhood with the game-based learning activity package in each set of activity were: chicken cha cha, zingo, space v.1, falling monkeys game and fold-it.

Keywords: Learning Activity Package, Game-based Learning, Executive Function

บทนำ

ท่ามกลางกระแสโลกยุคศตวรรษที่ 21 ที่มีความไม่แน่นอนซับซ้อนและเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทั้งด้านเศรษฐกิจ การศึกษา วัฒนธรรม เทคโนโลยีนำมาสู่การเร่งพัฒนาประเทศให้มีความเจริญก้าวหน้า หัวใจสำคัญในการพัฒนาประเทศให้มีความก้าวหน้าทันต่อการเปลี่ยนแปลง ก็คือ การพัฒนาคนที่มีศักยภาพ เครื่องมือที่สำคัญที่จะช่วยพัฒนาคนในประเทศให้มีศักยภาพ คือ การศึกษา การให้การศึกษามีคุณภาพจะช่วยพัฒนาคนให้มีศักยภาพ ซึ่งเด็กปฐมวัยถือเป็นทรัพยากรบุคคลที่มีความสำคัญต่อประเทศชาติเป็นพลังสำคัญในการพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้า การพัฒนาศักยภาพของเด็กปฐมวัยจำเป็นต้องมีการพัฒนาความสามารถที่หลากหลาย ที่ไม่ใช่เพียงความสามารถทางสติปัญญา ด้านการอ่าน การเขียน และการคิดคำนวณ แต่ในปัจจุบัน นักจิตวิทยา นักสรีรวิทยาและแพทย์ได้ทำการศึกษารื่องสมองและหาความสัมพันธ์ของสมองและพฤติกรรมในศาสตร์ที่เรียกว่า “ประสาทวิทยาและจิตวิทยา” พบว่า ความสำเร็จด้านการเรียนของเด็กนั้นไม่ได้อาศัยเพียงแค่พัฒนาการด้านสติปัญญาเพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่ยังคงอาศัยทักษะด้านอื่น ๆ ร่วมด้วย (อุษณีย์ อนุรุทธวงศ์, 2555) ทักษะด้านหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาเด็กปฐมวัย คือ ทักษะการคิดเชิงบริหาร หรือ Executive Function (EF) ซึ่งเป็นความสามารถระดับสูงของสมองในการควบคุมความคิด อารมณ์ และการกระทำเพื่อไปถึงเป้าหมาย

วิกฤติด้านการพัฒนาเด็กปฐมวัยประการหนึ่งคือการจัดการศึกษาไม่สอดคล้องกับการทำงานของสมอง (ชนิพรรณ ฉาทเสถียร, กันตวรรณ มีสมสาร และอภิรดี ไชยกาล, 2560) ซึ่งจากการศึกษาสภาพการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็ก พบว่า โรงเรียนยังไม่มีการจัดกิจกรรมที่ชัดเจน ขาดรูปแบบกิจกรรมที่เหมาะสมและไม่ได้เกิดจากความต้องการของเด็ก โรงเรียนจึงต้องการพัฒนาการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้านการพัฒนาสมอง

(ฐิตพัฒน์ สดางค์จันทร์ และคนอื่น ๆ, 2560) และจากรายงานการสำรวจการคิดเชิงบริหาร หรือ Executive Function (EF) ของเด็กไทยวัย 2-6 ปี พบว่า เด็กปฐมวัยมีคะแนนพัฒนาการด้านทักษะ EF โดยรวมต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ยเล็กน้อยไปจนถึงล่าช้ามาก มีประมาณเกือบ 30% ของเด็กในแต่ละช่วงอายุ และเริ่มมีปัญหาวฤทธิกรรมด้านทักษะ EF มากกว่าเกณฑ์เฉลี่ยเล็กน้อยจนถึงมีปัญหาอย่างชัดเจน มีมากกว่า 30% ของเด็กในช่วงอายุเดียวกัน นับเป็นปัญหาสำคัญของประเทศที่ไม่ควรมองข้ามเนื่องจากเป็นตัวทำลายคุณภาพของเยาวชนไทยในอีก 10-15 ปีข้างหน้า ในด้านผลการเรียนรู้ระดับประเทศ อาชีพการงานและรายได้ของประชากรที่จะเป็นอุปสรรคต่อการที่ประเทศไทย จะก้าวผ่านกับดักประเทศรายได้ปานกลางไปได้ ที่สำคัญความบกพร่องด้านทักษะ EF ในวัยเด็กจะไม่หายไปเอง เมื่อโตขึ้น หากปล่อยปละละเลยไม่รีบแก้ไขตั้งแต่วันนี้ ปัญหาสังคมต่าง ๆ ที่จะตามมาจะยิ่งทวีความรุนแรงมากขึ้นเรื่อย ๆ จนเยียวยาแก้ไขไม่จบไม่สิ้น ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาประเทศในระยะยาว (นวลจันทร์ จุฑาภักติกุล, ปนัดดา ธนเศรษฐกร และอรพินท์ เลิศอวีศดาตระกูล, 2560) ดังนั้นการพัฒนาทักษะ การคิดเชิงบริหาร หรือ Executive Function (EF) จึงควรได้รับการพัฒนาและแก้ไขโดยเร่งด่วน ทั้งนี้เพราะการพัฒนาทักษะการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยนี้ไม่สามารถเกิดขึ้นได้เอง ต้องอาศัยการบ่มเพาะปลูกฝังและวางรากฐานด้วยวิธีการที่ถูกต้องอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลายาวนาน

การพัฒนาทักษะการคิดเชิงบริหาร (EF) ในเด็กปฐมวัยนับเป็นช่วงเวลาที่ดีที่สุด เพราะเป็นช่วงที่สมองส่วนหน้าพัฒนาามากที่สุด ซึ่งจะช่วยให้เด็กปฐมวัยมีความจำดี มีสมาธิจดจ่อสามารถทำงานต่อเนื่องได้จนเสร็จ รู้จักวิเคราะห์วางแผนงานเป็นระบบ ลงมือทำงานได้ สามารถนำประสบการณ์เดิมมาใช้ในการเรียนรู้สิ่งใหม่ นอกจากนี้ยังสามารถปรับเปลี่ยนความคิด เมื่อสถานการณ์เปลี่ยนจนสามารถพัฒนาไปสู่การคิดนอกกรอบได้ สามารถประเมินความสามารถและผลงานของตนเอง นำจุดบกพร่องมาปรับปรุงผลงานได้ดีขึ้น รู้จักการแก้ปัญหาและการควบคุมตนเอง ตลอดจนการรู้จักยับยั้งควบคุมอารมณ์และการกระทำและเลือกว่าต้องทำอะไรจึงจะประสบความสำเร็จในการเรียน ทบทวนสิ่งที่ทำผิดไปแล้ว นำมาปรับปรุงให้ดีขึ้นในครั้งต่อไป (สุภาวดี หาญเมธี, 2559) นอกจากนี้ยังจะช่วยให้เด็กสามารถฟันฝ่าอุปสรรคและลุกขึ้นสู้ต่อไปได้ การส่งเสริมทักษะการคิดเชิงบริหารทุกด้านจะช่วยให้เด็กมีทักษะการปรับตัวและฟื้นตัวหลังเหตุการณ์วิกฤตได้ ทักษะการคิดเชิงบริหาร จึงเป็นคุณสมบัติที่ช่วยให้บุคคลดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุข (Greenberg, 2006) การพัฒนาเด็กให้มีทักษะการคิดเชิงบริหารที่ดีซึ่งไม่สามารถสร้างได้ภายในระยะเวลาอันสั้น แต่ต้องค่อย ๆ แทรกซึมเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งในการดำเนินชีวิตประจำวันของเด็ก (Dawson & Guare, 2014) ดังนั้น แนวทางในการสร้างทักษะการคิดเชิงบริหารสำหรับเด็กปฐมวัย คือ การที่เด็กได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลาย โดยเฉพาะเน้นที่การได้ลงมือกระทำด้วยตนเอง หรือการเข้าไปมีประสบการณ์ตรงกับสิ่งแวดล้อม จะทำให้เด็กมีโอกาสได้ฝึกคิดด้วยตนเอง ได้คิดค้นวางแผนและทดลอง หรือลงมือกระทำ ระหว่างทำก็ให้เห็นอุปสรรคปัญหา และแนวทางแก้ไข และสรุปบทเรียนด้วยตนเอง (สุภาวดี หาญเมธี, 2559) ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการจัดการศึกษาในระดับปฐมวัย เนื่องจากมีแนวทางการจัดกิจกรรมในลักษณะการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Active Learning) ผ่านการเล่นโดยการจัดกิจกรรมที่หลากหลาย ดังนั้นเพื่อเป็นการพัฒนาทักษะการคิดเชิงบริหารสำหรับเด็กปฐมวัย ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะพัฒนาเด็กปฐมวัยด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน (Game Based Learning) ซึ่งเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยเป็นเกมที่มีลักษณะการเล่นเพื่อการเรียนรู้ “Play to Learning” อีกทั้งวิธีการสอนโดยใช้เกมเป็นฐานยังมีกระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดโดยการให้ผู้เรียนเล่นเกมตามกติกา และนำเนื้อหาและข้อมูลของเกม พฤติกรรมการเล่น วิธีการเล่น และผลการเล่นเกมของผู้เรียนมาใช้ในการอภิปรายเพื่อสรุปการเรียนรู้ นอกจากนี้การสอนโดยใช้เกมเป็นฐาน ยังช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องต่าง ๆ อย่างสนุกสนานและท้าทายความสามารถโดยมีผู้เรียนเป็นผู้เล่นเอง ทำให้ได้รับประสบการณ์ตรง และเป็นวิธีการที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมสูง (ทิตนา แคมมณี, 2560)

จากการศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้พบว่าลักษณะของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ มีขั้นตอน มีระบบแบบแผน มีความยืดหยุ่น มีวัสดุอุปกรณ์ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้เข้าใจในเรื่องต่าง ๆ ที่ชัดเจนขึ้น ทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้เร็ว ช่วยให้เกิดการถ่ายทอดความคิดระหว่างการเรียน ตอบสนองความแตกต่างระหว่างผู้เรียนในด้านความสามารถในการเรียน ความสนใจและความถนัดทางการเรียนที่ไม่เท่ากัน

ดังนั้นการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการสอนอย่างเชื่อถือได้ และจะเป็นประโยชน์ในการตอบสนองต่อการเรียนการสอนของผู้เรียน รวมทั้งยังสามารถพัฒนาคุณภาพการศึกษาได้อีกด้วย

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยสนใจที่จะพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อส่งเสริมการคิดเชิงบริหารสำหรับเด็กปฐมวัยในจังหวัดจันทบุรี โดยการนำการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้เด็กปฐมวัยได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองผ่านการเล่น ทำให้เด็กปฐมวัยเกิดการเรียนรู้และเกิดการพัฒนาในตัวผู้เรียนอย่างแท้จริง ซึ่งผลการวิจัยในครั้งนี้จะเป็นแนวทางให้ครูปฐมวัย นักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย และบุคลากรทางการศึกษาใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงบริหารให้แก่เด็กปฐมวัยต่อไป

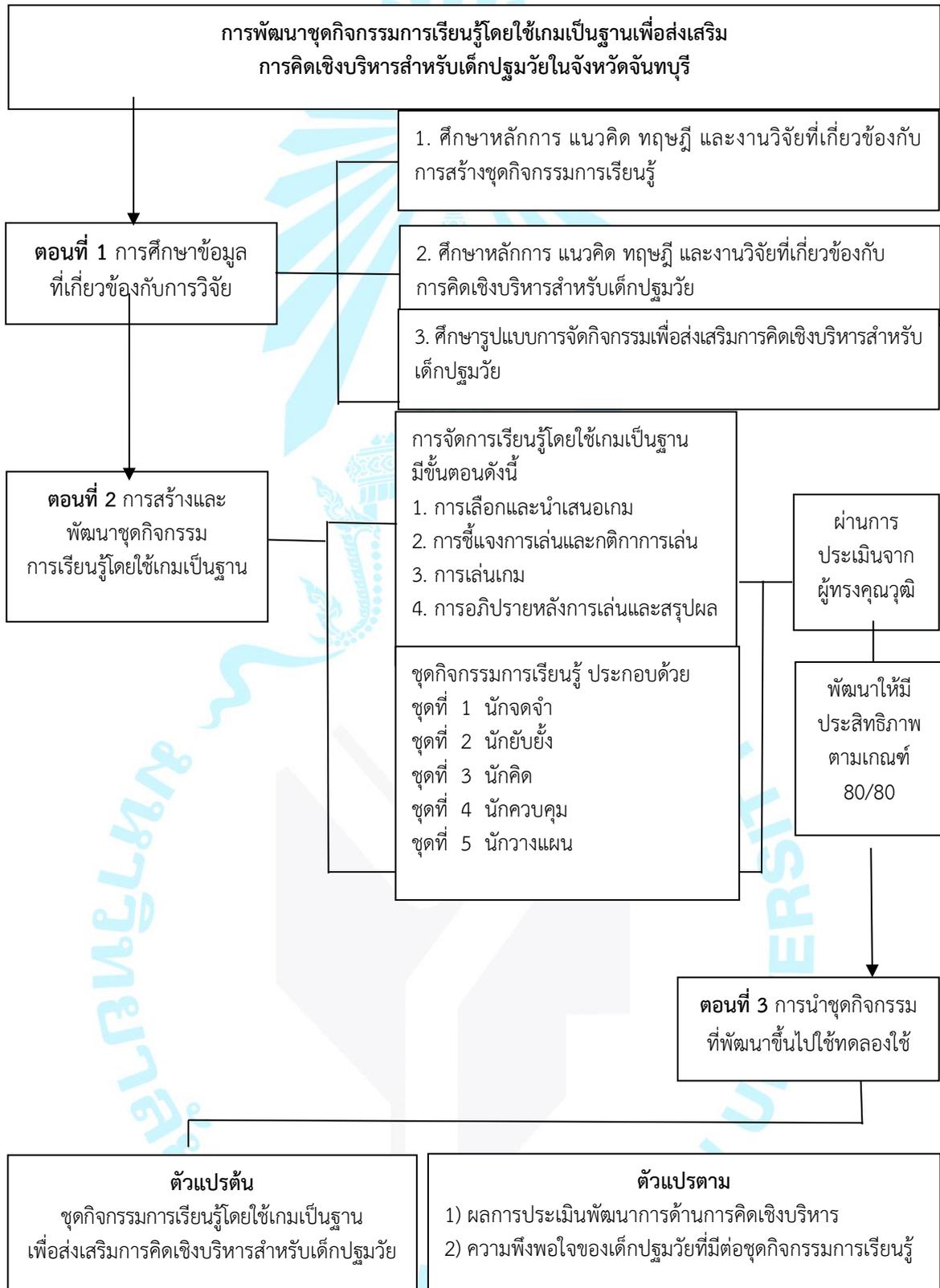
วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อส่งเสริมการคิดเชิงบริหารสำหรับเด็กปฐมวัยในจังหวัดจันทบุรีให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของเด็กปฐมวัยที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้

สมมติฐานการวิจัย

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อส่งเสริมการคิดเชิงบริหารสำหรับเด็กปฐมวัยในจังหวัดจันทบุรีที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. ผลการประเมินพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

กรอบแนวคิดในการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อส่งเสริมการคิดเชิงบริหารสำหรับเด็กปฐมวัยในจังหวัดจันทบุรี ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร คือ เด็กปฐมวัยที่มีอายุระหว่าง 5-6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 3 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจันทบุรี

1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ เด็กปฐมวัยที่มีอายุระหว่าง 5-6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 3 ได้จากการเลือกโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม โดยใช้โรงเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม สุ่มได้โรงเรียนวัดดอนตาล จำนวน 21 คน

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรต้น คือ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ 1) ผลการประเมินพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย และ

2) ความพึงพอใจของเด็กปฐมวัยที่มีต่อชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้

3. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาในการวิจัย ผู้วิจัยได้วิเคราะห์เนื้อหาและจัดทำชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยแบ่งเนื้อหาครอบคลุมทักษะการคิดเชิงบริหารใน 5 หัวข้อ ได้แก่ 1) ความจำขณะทำงาน 2) การหยุดคิดก่อนทำ 3) การยืดหยุ่นของความคิด 4) การควบคุมอารมณ์ และ 5) การวางแผนการจัด ซึ่งทักษะทั้ง 5 ด้านนี้เป็นพื้นฐานในการพัฒนาทักษะ EF สำหรับเด็กปฐมวัย

4. วิธีดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อส่งเสริมการคิดเชิงบริหารสำหรับเด็กปฐมวัยในจังหวัดจันทบุรี เป็นการวิจัยโดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงทดลอง เพื่อเปรียบเทียบผลที่เกิดขึ้นกับเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้ทดลองกับเด็กปฐมวัยในโรงเรียนวัดดอนตาลที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 21 คน ในการทดลองมีลำดับขั้นตอนในการทดลอง ดังนี้

1. จัดเตรียมสื่ออุปกรณ์ที่ต้องใช้ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ครบถ้วน เพื่อความสะดวกในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ตรงตามวัตถุประสงค์

2. ก่อนการทดลองใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้วิจัยทำการประเมินพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารก่อนการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้แบบประเมินพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหาร (MU.EF 101)

3. ดำเนินการทดลองใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อส่งเสริมการคิดเชิงบริหารสำหรับเด็กปฐมวัย ในขณะที่ทำการทดลองใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้วิจัยคอยให้คำแนะนำ ชี้แนะ และช่วยเหลือเด็กปฐมวัย ซึ่งแต่ละชุดกิจกรรมการเรียนรู้ใช้เวลาสัปดาห์ละ 2 วัน วันละ 60 นาที รวมทั้งสิ้น 5 สัปดาห์ โดยแต่ละกิจกรรมมีขั้นตอนดังนี้

1) ขั้นการเลือกและนำเสนอเกม เป็นขั้นตอนที่ผู้สอนคัดเลือกเกมโดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

2) ขั้นการชี้แจงการเล่นและกติกาการเล่น เป็นการอธิบายวิธีเล่นและกติกาการเล่นเกมด้วยคำพูดที่ชัดเจน ชัดคำ กะทัดรัด ไม่ซ้ำหรือเร็วเกินไป ซึ่งในการชี้แจงการเล่นและกติกาการเล่น มีขั้นตอน คือ (1) บอกชื่อเกมแก่ผู้เล่น (2) ชี้แจงกติกาและข้อตกลงในการเล่น โดยผู้สอนจัดลำดับขั้นตอนและอธิบายรายละเอียดที่ชัดเจน และ (3) สาธิตการเล่น เมื่อชี้แจงกติกาการเล่นแล้ว หากบางเกมมีวิธีการเล่นที่ซับซ้อนต้องสาธิตวิธีการเล่นก่อนให้ทุกคนเข้าใจ การสาธิตอาจทำซ้ำ ๆ หรือสาธิตไปพร้อมกับอธิบายก็ได้ หรืออาจซ้อมเล่นก่อน เพื่อให้ผู้เล่นเข้าใจเกม

3) ขั้นการเล่นเกม เมื่อผู้เล่นเข้าใจวิธีเล่นแล้ว ให้ผู้สอนดำเนินการ คือ (1) จัดสถานที่สำหรับการเล่นเกมให้อัดต่อการเล่น (2) ให้ผู้เล่นเล่นเกม โดยมีผู้สอนควบคุมการเล่นให้เป็นไปตามขั้นตอน และควบคุมเวลาให้เหมาะสม ไม่น้อยหรือนานเกินไป ซึ่งทำให้ผู้เล่นเกิดความเบื่อหน่าย และ (3) ผู้สอนติดตามสังเกตพฤติกรรมการเล่นอย่างใกล้ชิด และบันทึกข้อมูลที่เป็นประโยชน์ เพื่อนำไปใช้ในการอภิปรายหลังการเล่น

4) ขั้นตอนการอภิปรายหลังการเล่นและสรุปผล เป็นขั้นตอนที่สำคัญมากเพื่อให้ผู้เล่นเกิดการเรียนรู้ได้ตามวัตถุประสงค์ ซึ่งในขั้นตอนนี้มีจุดเน้นที่การเรียนรู้วิธีต่าง ๆ ที่จะเอาชนะอุปสรรค โดยผู้สอนดำเนินการอภิปรายหลังการเล่นคือ (1) ตั้งประเด็นคำถามเพื่อนำไปสู่การอภิปราย เช่น ผู้ชนะหรือผู้แพ้มีความรู้สึกอย่างไร / ผู้ชนะที่เล่นเกมชนะ ชนะเพราะเหตุใด ผู้แพ้ แพ้เพราะเหตุใด (2) ประเด็นคำถามเกี่ยวกับเทคนิคหรือทักษะต่าง ๆ ที่ผู้เรียนได้รับ เช่น ผู้เล่นประสบความสำเร็จตามที่ต้องการหรือไม่ มีข้อผิดพลาดอะไรบ้าง และมีวิธีใดที่จะช่วยให้ประสบความสำเร็จมากขึ้น และ (3) ประเด็นคำถามเกี่ยวกับเนื้อหาสาระ เช่น การทดสอบความรู้ การสัมภาษณ์ หรือการตอบคำถาม

4. หลังจากที่ได้เก็บข้อมูลวิจัยทำกิจกรรมเสร็จสิ้นในแต่ละชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้วิจัยทำการประเมินความพึงพอใจของเด็กปฐมวัยที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ จนครบทุกชุดกิจกรรมการเรียนรู้

5. หลังจากที่ได้เก็บข้อมูลวิจัยทำกิจกรรมการเรียนรู้เสร็จสิ้นทุกชุดกิจกรรมการเรียนรู้แล้ว ผู้วิจัยทำการประเมินพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารหลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้แบบประเมินพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหาร (MU.EF 101)

5. เครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือในการวิจัยทั้งหมดได้ถูกส่งให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินและผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญในระดับที่เชื่อถือได้ ซึ่งผู้วิจัยได้มีการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ดังนี้

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อส่งเสริมการคิดเชิงบริหารสำหรับเด็กปฐมวัย ผลการประเมินคุณภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้คือ ($\bar{X} = 4.84$, S.D. = 0.19) แล้วดำเนินการหาประสิทธิภาพแบบรายบุคคล (Individual Tryout) กับเด็กปฐมวัยที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 กลุ่ม รวมทั้งสิ้น 9 คน ได้ค่าประสิทธิภาพคือ 84.00/86.67 ดำเนินการหาประสิทธิภาพกลุ่มเล็ก (Small Group Tryout) กับเด็กปฐมวัยที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 กลุ่ม กลุ่มละ 3 คน รวมทั้งหมด 15 คน ได้ค่าประสิทธิภาพ คือ 82.80/82.00 และดำเนินการทดลองภาคสนาม (Field Tryout) กับเด็กปฐมวัยที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 15 คน ได้ค่าประสิทธิภาพคือ 80.13/81.33 พบว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีข้อบกพร่องในด้านการใช้ภาษาในการอธิบายกติกาและข้อตกลงในการเล่นให้ชัดเจนขึ้น ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงเรียบร้อยแล้วก่อนนำไปทดลองในขั้นต่อไป

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยมีวิธีดำเนินการประเมินผลการเรียนรู้ดังนี้

6.1 การประเมินผลการพัฒนาและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อส่งเสริมการคิดเชิงบริหารสำหรับเด็กปฐมวัยในจังหวัดจันทบุรี ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 โดยการใช้การหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ

6.2 ประเมินพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารในเด็กปฐมวัย (MU.EF101) โดยเปรียบเทียบผลการประเมินพัฒนาการของเด็กปฐมวัยจากแบบประเมินพัฒนาการก่อนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ และหลังการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้ร้อยละ

6.3 ประเมินความพึงพอใจของเด็กปฐมวัยที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้แบบประเมินที่สร้างขึ้นในการประเมินความพึงพอใจแล้วนำข้อมูลที่ไต่ไปวิเคราะห์ โดยใช้การจัดลำดับ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อส่งเสริมการคิดเชิงบริหารสำหรับเด็กปฐมวัยในจังหวัดจันทบุรี ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อส่งเสริมการคิดเชิงบริหารสำหรับเด็กปฐมวัยในจังหวัดจันทบุรีให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

จากการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อส่งเสริมการคิดเชิงบริหารสำหรับเด็กปฐมวัย ในจังหวัดจันทบุรี ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มี 2 ขั้นตอน ได้แก่ การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ และการหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1.1 การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้

การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อส่งเสริมการคิดเชิงบริหารสำหรับเด็กปฐมวัย ในจังหวัดจันทบุรี ประกอบด้วย 5 ชุดกิจกรรม ได้แก่ ชุดที่ 1 นักจดจำ, ชุดที่ 2 นักยบยั้ง, ชุดที่ 3 นักคิด, ชุดที่ 4 นักควบคุม และชุดที่ 5 นักวางแผน

องค์ประกอบของแต่ละชุดกิจกรรมประกอบด้วย 1) ชื่อกิจกรรม 2) คำชี้แจง 3) จุดประสงค์การเรียนรู้ 4) กิจกรรมการเรียนรู้ และ 5) แบบทดสอบ/แบบประเมินความพึงพอใจ นำมาจัดกิจกรรมโดยใช้เกมเป็นฐาน ดังนี้ 1) ขั้นการเลือกและนำเสนอเกม 2) ขั้นการชี้แจงการเล่นและกติกาการเล่น 3) ขั้นการเล่นเกม และ 4) การอภิปรายหลังการเล่นและสรุปผล

1.2 การหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้

การหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อส่งเสริมการคิดเชิงบริหารสำหรับเด็กปฐมวัยในจังหวัดจันทบุรีกับกลุ่มตัวอย่าง ได้ค่าประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังแสดงในตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 การหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่าง

การทดสอบ	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ประสิทธิภาพ
กระบวนการ (E_1)	50	41.48	2.07	82.30
ผลลัพธ์ (E_2)	10	8.33	0.80	82.38

N = 21

จากตารางการหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ผลคะแนนระหว่างเรียน (E_1) มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 82.30 และผลคะแนนหลังเรียน (E_2) มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 82.38 แสดงให้เห็นว่าการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อส่งเสริมการคิดเชิงบริหารสำหรับเด็กปฐมวัยมีประสิทธิภาพ 82.30/82.38 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่กำหนดไว้

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ผลพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ จากแบบประเมินพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหาร (MU.EF101) ของสถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล มหาวิทยาลัยมหิดล ดังแสดงในตาราง 1.2

ตารางที่ 1.2 ผลพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

รายการประเมิน	ผลการเปรียบเทียบพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหาร									
	ก่อนใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้					หลังใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้				
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ควรพัฒนา	ควรปรับปรุง	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ควรพัฒนา	ควรปรับปรุง
ความจำขณะทำงาน	57.14	9.52	33.33	-	-	66.67	9.52	23.81	-	-
การหยุดการยั้ง	66.67	19.05	14.29	-	-	76.19	23.81	-	-	-
เปลี่ยน/ยืดหยุ่นความคิด	66.67	4.77	28.57	-	-	66.67	19.05	19.05	-	-
การควบคุมอารมณ์	66.67	4.77	28.57	-	-	66.67	23.81	9.52	-	-
การวางแผนจัดการ	57.14	4.77	38.10	-	-	71.42	19.05	9.52	-	-
พัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารโดยรวม 5 ด้าน	61.90	4.77	33.33	-	-	66.67	33.33	-	-	-

N = 21

จากตาราง 1.2 ผลพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้พบว่า พัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารหลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารโดยภาพรวม 5 ด้าน หลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ คิดเป็นร้อยละ 66.67 และก่อนการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ มีคะแนนคิดเป็นร้อยละ 61.90 และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า หลังจากการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารในด้านการหยุดการยั้ง การวางแผนจัดการ ด้านเปลี่ยน / ยืดหยุ่นความคิด ด้านการควบคุมอารมณ์ และด้านความจำขณะทำงาน มีการพัฒนาที่สูงขึ้นในทุกด้าน ตามลำดับ

ผลการเปรียบเทียบพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังแสดงในแผนภูมิ 1.3



จากแผนภูมิ 1.3 แสดงผลการเปรียบเทียบพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า พัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารหลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของเด็กปฐมวัยที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้

จากการศึกษาความพึงพอใจของเด็กปฐมวัยที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมการคิดเชิงบริหารสำหรับเด็กปฐมวัยของโรงเรียนวัดดอนตาล ดังแสดงในตาราง 1.4

ตารางที่ 1.4 ผลการศึกษาความพึงพอใจของเด็กปฐมวัยที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมการคิดเชิงบริหารสำหรับเด็กปฐมวัยของโรงเรียนวัดดอนตาล

กิจกรรมการเรียนรู้	ผลการจัดลำดับความพึงพอใจของเด็กปฐมวัย
ชุดกิจกรรมที่ 1 “นักจดจำ”	
1) Chicken Cha Cha Cha	1
2) Alles Tomate	2
3) Halli Galli	3
4) ฟังดีทีนะ	4
ชุดกิจกรรมที่ 2 “นักยั่วย้ง”	
1) Zingo	1
2) Shopping List	3
3) Detectives Looking Chart	2
4) บวกกันนะ	4

ตารางที่ 1.4 ผลการศึกษาความพึงพอใจของเด็กปฐมวัยที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมการคิดเชิงบริหารสำหรับเด็กปฐมวัยของโรงเรียนวัดดอนตาล (ต่อ)

กิจกรรมการเรียนรู้	ผลการจัดลำดับความพึงพอใจของเด็กปฐมวัย
ชุดกิจกรรมที่ 3 “นักคิด”	
1) เส้นกับจุด	2
2) Space V.1	4
3) Space V.2	1
4) ลูกเต๋าเล่านิทาน	3
ชุดกิจกรรมที่ 4 “นักควบคุม”	
1) Snake and Ladders	3
2) Simon Says	4
3) Hadbanz	2
4) Falling Monkeys Game	1
ชุดกิจกรรมที่ 5 “นักวางแผน”	
1) Fold-it	1
2) Jurassic Snack	4

3) Punakai	3
4) เมี้ยว เมี้ยว มา มา จะพาไปหาแม่	2

จากตาราง 1.4 การศึกษาผลการจัดลำดับความพึงพอใจของเด็กปฐมวัยที่มีต่อชุดกิจกรรมการจัดการจัดการเรียนรู้อยู่โดยใช้เกมเป็นฐาน พบว่า กิจกรรม/เกมที่ได้รับความพึงพอใจเป็นลำดับที่ 1 ของแต่ละชุดกิจกรรม ได้แก่ Chicken Cha Cha Cha, Zingo, Space V.1, Falling Monkeys Game และ Fold-it

อภิปรายผล

การวิจัยเรื่องการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อส่งเสริมการคิดเชิงบริหารสำหรับเด็กปฐมวัยในจังหวัดจันทบุรี ผู้วิจัยสามารถนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผลการพัฒนาและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อส่งเสริมการคิดเชิงบริหารสำหรับเด็กปฐมวัยในจังหวัดจันทบุรีให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 พบว่า ผลการพัฒนาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ 82.30/82.38 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะในการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีการศึกษาแนวคิดทฤษฎีในการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ และในการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้จัดทำอย่างมีระบบและมีขั้นตอน ซึ่งจากการวิจัยได้มีการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ซึ่งประกอบด้วย (1) ชื่อกิจกรรม (2) คำชี้แจง (3) จุดประสงค์การเรียนรู้ (4) กิจกรรมการเรียนรู้ และ (5) แบบประเมินความพึงพอใจ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของทิตานา แชมมณี (2560) และชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556) ที่ได้กำหนดองค์ประกอบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ไว้ดังนี้ 1) ชื่อกิจกรรม 2) คำชี้แจง 3) จุดมุ่งหมาย 4) ความคิดรวบยอด 5) สื่อ 6) เวลา ที่ใช้ และ 7) ขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรม นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ กาญจนา บุญประคม และจิระพร ชะโน (2562) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรมการจัดประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการคิดเชิงบริหารด้านการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงสมาธิสั้น ซึ่งผลการศึกษาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมการจัดประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการคิดเชิงบริหารด้านการกำกับตนเองของเด็กที่มีภาวะเสี่ยงสมาธิสั้น พบว่า คะแนนระหว่างจัดประสบการณ์มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 228.25 จากคะแนนเต็ม 300 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 76.08 และหลังการจัดประสบการณ์มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 11.65 จากคะแนนเต็ม 15 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 77.67 ดังนั้น การจัดประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการคิดเชิงบริหาร ด้านการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงสมาธิสั้น จึงมีประสิทธิภาพ (E1/E2) เท่ากับ 76.08/77.67 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 75/75 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะความสมบูรณ์ของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นผ่านขั้นตอนการสร้างอย่างมีระบบและผ่านการหาประสิทธิภาพ จึงทำให้เกิดความน่าสนใจ ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการสร้างองค์ความรู้ต่าง ๆ อยากรู้อยากเห็นในการลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556) ที่กล่าวถึง การหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้มั่นใจว่า เนื้อหาสาระในชุดกิจกรรมการเรียนรู้นั้นถูกต้องเหมาะสม มีคุณภาพ มีคุณค่าจะสามารถช่วยให้บรรลุเป้าหมายของการเรียนการสอนสามารถนำข้อมูลที่ได้มาพัฒนาปรับปรุงแก้ไขให้ชุดกิจกรรมนั้นเกิดประโยชน์สูงสุด

2. ผลการเปรียบเทียบพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า พัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารหลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารโดยภาพรวม 5 ด้าน หลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ คิดเป็นร้อยละ 66.67 และก่อนการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ มีคะแนนคิดเป็น ร้อยละ 61.90 และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า หลังจากการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารในด้านการหยุดการยั้ง การวางแผน จัดการด้านเปลี่ยน / ยืดหยุ่นความคิด ด้านการควบคุมอารมณ์ และด้านความจำขณะทำงาน มีการพัฒนาที่สูงขึ้นในทุกด้าน ตามลำดับ ทั้งนี้เพราะการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานนั้น เป็นกระบวนการที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยการให้ผู้เรียนเล่นตามเกมกติกา ลำดับเนื้อหาและข้อมูลของเกม

พฤติกรรมการเล่น วิธีเล่น และผลการเล่นเกมของผู้เรียนมาใช้ในการอภิปรายเพื่อสรุปการเรียนรู้ (ประหยัด จิระวรพงศ์, 2555) นอกจากนี้การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานเป็นวิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้สูง ผู้เรียนได้รับความสนุกสนาน และเกิดการเรียนรู้จากการเล่น เป็นวิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยการเห็นประจักษ์แจ้งด้วยตนเอง ทำให้การเรียนรู้ที่มีความหมายและอยู่คงทน และยังเป็นวิธีสอนที่ผู้สอนไม่เหนื่อยแรงแรงมากขณะสอน และผู้เรียนชอบ (ทิตินา แคมมณี, 2560) ซึ่งการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานสอดคล้องกับธรรมชาติและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของสุธาวัลย์ หาญจรสุข (2563) ที่ได้ทำการศึกษาการพัฒนาชุดเกมกระดานเพื่อส่งเสริมการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบการคิดเชิงบริหารระหว่างนักเรียนกลุ่มที่ฝึกด้วยเกมกระดานและนักเรียนกลุ่มที่ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันตามปกติ ซึ่งผลการวิจัยพบว่า พบว่า 1) นักเรียนในกลุ่มทดลองมีคะแนนสูงกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุมในด้านการยืดหยุ่นทางความคิดอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งการทดสอบด้วยการปฏิบัติและการใช้แบบประเมิน MU.EF 101 และการใช้แบบประเมิน MU.EF 101 พบว่า นักเรียนกลุ่มทดลอง มีคะแนนด้านการยับยั้ง/การหยุด การวางแผนจัดการและการคิดเชิงบริหารโดยภาพรวมสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ แต่ด้านความจำขณะการทำงานและการควบคุมอารมณ์ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันไม่มีนัยสำคัญ ดังนั้นการใช้ชุดเกมกระดานที่พัฒนาขึ้นในการวิจัยนี้สามารถส่งเสริมการคิดเชิงบริหารบางด้านของนักเรียนปฐมวัย

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้
ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อส่งเสริมการคิดเชิงบริหารสำหรับเด็กปฐมวัยในจังหวัดจันทบุรี ดังต่อไปนี้
 - 1.1 ครูสามารถนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นไปปรับใช้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงบริหารสำหรับเด็กปฐมวัยได้
 - 1.2 ครูควรศึกษาคู่่มือการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อส่งเสริมการคิดเชิงบริหารสำหรับเด็กปฐมวัยให้เข้าใจก่อนการนำไปใช้ เตรียมสื่อ อุปกรณ์ให้พร้อม และทำความเข้าใจเกมหรือกิจกรรมทุกขั้นตอน
2. ข้อเสนอแนะเพื่อการทำวิจัยครั้งต่อไป
จากการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อส่งเสริมการคิดเชิงบริหารสำหรับเด็กปฐมวัยในจังหวัดจันทบุรี เป็นแนวทางในการพัฒนาเด็กปฐมวัย ดังนั้น ในการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ควรเพิ่มเติมและศึกษาวิจัยในประเด็นต่อไป
 - 2.1 ควรนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อส่งเสริมการคิดเชิงบริหารไปทดลองใช้กับผู้เรียนในระดับอื่น ๆ เพื่อให้ได้ข้อสรุปของการวิจัยในวงกว้าง
 - 2.2 สามารถบูรณาการการจัดกิจกรรมโดยใช้เกมเป็นฐานไปประยุกต์ใช้กับวิธีการสอนอื่น ๆ เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ให้มีความหลากหลายยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

- กาญจนา บุญประคัม และจิระพร ชะโน. (2562). การพัฒนาชุดกิจกรรมการจัดประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการคิดเชิงบริหารด้านการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงสมาธิสั้น. **วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม**, 25(1), 66-77.
- ชนิพรรณ จาตเสถียร, กันตวรรณ มีสมสาร และอภิรดี ไชยกาล. (2560). การพัฒนาเด็กปฐมวัยอย่างเป็นองค์รวม. กรุงเทพฯ: พลัสเพรส.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2556). ประมวลสาระชุดวิชาพัฒนาหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอนหน่วยที่ 14. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ฐิตพัฒน์ สตางค์จันทร์ และคนอื่นๆ. (2560). การพัฒนากิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 10(3), 152-173.
- ทิตินา แคมมณี. (2560). ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. (พิมพ์ครั้งที่ 21). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นวลจันทร์ จุฑาภักดิ์กุล, ปันดา ธนเศรษฐกร และอรพินท์ เลิศอัสดาตระกูล. (2560). การพัฒนาและหาค่าเกณฑ์มาตรฐานเครื่องมือประเมินการคิดเชิงบริหารในเด็กปฐมวัย. นครปฐม: สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ประหยัด จิระวรพงศ์. (2555). Game Baesd Learning. สืบค้น 10 ธันวาคม 2564, จาก wordpress.com/2013/12/30/game-baesd-learning/
- สุรวัดย์ หาญขจรสุข. (2563). การพัฒนาชุดเกมกระดานเพื่อส่งเสริมการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย. **วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ**, 15, 191-202.
- สุภาวดี หาญเมธี. (2559). พัฒนาทักษะสมอง EF ด้วยกัน. กรุงเทพฯ: ไอดีเอส ดิจิตอล พรีนซ์.
- อุษณีย์ อนุรุทธ์วงศ์. (2555). การพัฒนาทักษะการคิดระดับสูง : Developing Higher Thinking Skills. นครปฐม: ไอ คิว บุ๊คเซ็นเตอร์.
- Dawson, P. & Guare, R. (2014). Interventions to promote executive development in children and adolescents, *In handbook of executive functioning*, Springer, NY, 427-443.
- Greenberg, M.T. (2006). Promoting resilience in children and youth : Preventive Interventions and their interface with neuroscience. *Annal of the New York Academy of Science*, 1094(1), 139-150.