

การพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยโดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษา

พัฒน์นรี จันทราภิรมย์^{1*} ธมนวรรณ โสพันธ์¹,

The Development of Analytical Thinking of Preschool Children using Educational Game Activities

Patnaree Jantraphirom^{1*}, Thamonwun Sopun¹

¹ หลักสูตรสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

¹ Program in Early Childhood Education, Major of Home Economic technology, Rajamangala University of Technology Thanyaburi.

* Corresponding author. E-mail address: *Patnaree_j@mutt.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา 2) เพื่อเปรียบเทียบการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เด็กนักเรียนชาย - หญิง อายุระหว่าง 4-5 ปี กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนวัดอัยยการาม จำนวน 20 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ กิจกรรมเกมการศึกษาและแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ แบบแผนการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงทดลอง แบบศึกษากลุ่มเดียวจัดสองครั้งสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลใช้การทดสอบคู่ t - test for dependent samples ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ด้านการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย หลังจากใช้กิจกรรมเกมศึกษามีระดับสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ: การพัฒนา, การคิดวิเคราะห์, กิจกรรมเกมการศึกษา, เด็กปฐมวัย

ABSTRACT

The objectives of this experimental research were 1) to study the analytical thinking of early childhood children before and after educational game activities and 2) to compare the analytical thinking of early childhood children before and after the educational game activities. The sample group used in this research was 20 male and female students aged 4-5 years studying in Kindergarten Year 2, Academic Year 2021, Wat Aiyakaram School, consisting of 20 people. The experimental group was obtained by randomization. The research tools were educational games and analytical thinking test kits. The research model was an experimental research. Pretest -

Posttest Design for data analysis used a paired t - test for Independent samples. After using educational games there a higher level. The statistical significant level was at the .01.

Keywords: Development, Analytical Thinking, Educational Games Activities, Preschool Children

บทนำ

เด็กเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าที่สุดและยังเป็นที่หวังสูงสุดของประเทศชาติในการพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้า ดังนั้นเด็กจึงควรได้รับการพัฒนาทุกด้านอย่างครบถ้วนทั้งด้านของร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญา การพัฒนาในช่วงนี้เป็น การวางพื้นฐานความสามารถด้านต่าง ๆ จากช่วงอายุของเด็กปฐมวัยตั้งแต่แรกเกิดจนถึง 6 ปี สมอเด็กแรกเกิดจะมีน้ำหนักประมาณ 30-40% ของผู้ใหญ่ และเพิ่มเป็น 60% เมื่ออายุ 4 ปี จึงถือว่าช่วง 6 ปีแรกของชีวิตเป็นช่วงที่สมองมีพัฒนาการอย่างรวดเร็วที่สุด เซลล์ประสาทและการเชื่อมต่อกันในสมองจะขยายตัวอย่างรวดเร็วในช่วงเด็กปฐมวัยซึ่งต้องอาศัยประสบการณ์เรียนรู้ที่เหมาะสม เด็กจึงจะมีพื้นฐานที่มั่นคงสำหรับการเจริญเติบโตและพัฒนาการขั้นต่อไป ถ้าหากเด็กไม่ได้รับการพัฒนาทางสติปัญญาอย่าง ถูกต้องและเหมาะสมในช่วงนี้แล้วความสามารถในการเรียนรู้ต่าง ๆ อาจจะหยุดหรือไม่พัฒนาได้ แต่หากเด็กได้รับการเรียนรู้และได้รับ ประสบการณ์ตรงโดยผู้ใหญ่จัดเตรียมสิ่งแวดล้อมให้และเด็กได้เรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริง เรียนรู้จากของจริงได้ทดลองจริงกับสิ่งนั้น ๆ เด็กจะเกิดความเข้าใจและเกิดความคิดรวบยอดควบคู่ไปกับการเรียนสอดคล้องตามความเหมาะสมจากเรื่องที่เรียนรู้ (สิริมา,อนันต พงษ์. 2544: 154) วัยนี้ถือว่าเป็นช่วงโอกาสทองของการเรียนรู้ ในวัยนี้สมองเติบโตอย่างรวดเร็วถ้าเด็กได้รับการพัฒนาและได้รับการ กระตุ้นด้วยวิธีการที่ถูกต้องจะช่วยสร้างเสริมให้มีความพร้อมสมบูรณ์ทั้งทางร่างกาย อารมณ์ -จิตใจ สังคม และสติปัญญา (สำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2543: 16) ดังนั้นการอบรมเลี้ยงดูการเอาใจใส่ความรักความอบอุ่นโดยเฉพาะเด็กปฐมวัยเป็นวัย เริ่มต้นของชีวิตมนุษย์ ซึ่งเด็กตั้งแต่แรกเกิดจนถึงอายุ 6 ปี เป็นระยะที่เด็กเกิดการเรียนรู้มากที่สุดในชีวิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้าน สติปัญญา บลูม (Blom) กล่าวว่า สติปัญญาของเด็กอายุ 6 ปี จะพัฒนาเป็น 75 % และเพียเจต์ (Piaget) กล่าวว่าพัฒนาการทาง สติปัญญาที่เกิดขึ้นในวัยก่อนประถมศึกษาจะเป็นรากฐานให้แก่การพัฒนาทางสติปัญญาในระดับต่อไป พัฒนาการทางสติปัญญา ของเด็กจะพัฒนาได้ขึ้นอยู่กับสิ่งที่เด็กได้มีโอกาสสัมผัสกับสิ่งแวดล้อม ได้มีโอกาสใช้ประสาทสัมผัสในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ การจัด สิ่งแวดล้อมและการจัดประสบการณ์จึงเป็นสิ่งสำคัญต่อการพัฒนาการทางสติปัญญา (กระทรวงศึกษาธิการ. 2555 : 5 ; อ้างอิงจาก Boom and piaget.n.d.1964 : 209-225) ซึ่งสอดคล้องกับการพัฒนาประเทศให้มีความก้าวหน้าอยู่ในกระแสสังคมที่มีการ เปลี่ยนแปลงอย่างมีความสุข จำเป็นจะต้องพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชากรในประเทศให้มีคุณภาพที่ดีตั้งแต่วัยเยาว์ และ องค์ประกอบที่มีความสำคัญในการพัฒนาคุณภาพของประชากร คือการพัฒนาความสามารถทางการคิด การคิดเป็นเรื่องที่มี ความสำคัญในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ได้ผู้เรียนที่มีคุณภาพสูง ประเทศต่าง ๆ ได้หันมาสนใจในเรื่องของการพัฒนาผู้เรียนให้ เติบโตขึ้นอย่างมีคุณภาพในทุก ๆ ด้าน โดยเฉพาะการพัฒนาทางสติปัญญาเนื่องจากเป็นด้านที่เห็นผลเด่นชัด ผู้เรียนที่มี ความสามารถทางการคิดสูงมักจะเป็นที่ยอมรับและได้โอกาสที่ดีกว่า แต่อย่างไรก็ตามในสองทศวรรษที่ผ่านมาวงการการศึกษาต่างก็ พบว่าการพัฒนาสติปัญญาของผู้เรียนยังทำได้ในขอบเขตที่จำกัด และยังไม่มีถึงเป้าหมายที่ต้องการโดยเฉพาะทักษะที่ต้องใช้การคิดและ เหตุผล ในวงการศึกษไทยได้มีการเคลื่อนไหวเรื่องของการคิดมาหลายปี โดยมีการนำเอาแนวความคิดวิเคราะห์เรื่องการสอนให้ “คิด เป็น ทำเป็นและแก้ปัญหาเป็น” นำมาสอน แต่แนวความคิดเหล่านี้ยังไม่ได้นำไปใช้อย่างกว้างขวางเนื่องจาก กระบวนการคิดเป็น

เนื้อหาที่สอนยาก ถ่ายทอดออกไปได้ยาก การพัฒนาการศึกษาในอนาคตจึงจำเป็นต้องปรับแนวคิดและกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้สึกรู้สึก มีความสุขกับการเรียน เป็นคนเก่ง ฉลาด รู้จักคิดวิเคราะห์ และใฝ่รู้ตลอดเวลา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545) จากการศึกษาทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับความสำคัญของการคิดวิเคราะห์ดังกล่าวข้างต้น ทำให้เห็นถึงความสำคัญของการคิดวิเคราะห์กับเด็กปฐมวัยว่าควรได้รับการพัฒนาส่งเสริมโดยอาศัยวิธีการต่างๆ แม้จะทำให้ยากก็ตาม แต่ผลลัพธ์ปลายทางที่เกิดขึ้นกับเด็กปฐมวัยย่อมมีคุณค่ามาก

การพัฒนาการคิดวิเคราะห์เป็นความสามารถในการคิดที่เราแยกแยะองค์ประกอบของสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเพื่อจะทำให้เข้าใจหรือเห็น หรือหยิบ สิ่งที่เป็นเหตุที่ทำให้เกิดผลของสิ่งนั้น ๆ ได้ หนึ่ง การคิดวิเคราะห์ โดยการระบุวัตถุสิ่งของ เรื่องราว หรือเหตุการณ์ แล้วระบุถึงปัญหา เปรียบเทียบข้อมูลเพื่อค้นหาความเป็นมาของเรื่องนั้น เกิดอะไร เป็นไปได้อย่างไร ถ้าเกิดขึ้นแล้วจะเป็นอย่างไรต่อไป วิโรจน์ นาคชาติ. (2542 : 123-144) การวิเคราะห์และการสังเคราะห์มีลักษณะคล้ายคลึงกับการจัดพวก แต่ละเอียดกว่า คือ มีการหาความสัมพันธ์ ความเหมือน ความต่างกันของสิ่งต่าง ๆ รวมทั้งปัญหาต่าง ๆ อย่างแจ่มแจ้ง ตลอดถึงความสัมพันธ์กับสิ่งอื่น ๆ ซึ่งขึ้นอยู่กับว่าต้องการ เข้าใจสิ่งนั้นในแง่ใด ส่วนการสังเคราะห์เป็นกระบวนการที่ย้อนกลับ การสังเคราะห์ คือ การนำเอา ส่วนประกอบย่อย ๆ ที่ได้จากการวิเคราะห์มารวมกัน ซึ่งอาจทำให้เกิดสิ่งใหม่ ๆ ได้ การวิเคราะห์นั้น ทำให้เข้าใจธรรมชาติของส่วนประกอบแต่ละส่วนเป็นอย่างดี การคิดเชิงวิเคราะห์จึงเป็นทักษะการคิดระดับสูงที่จำเป็นต้องอาศัยทักษะอื่น ๆ ที่เป็นทักษะพื้นฐานมาช่วย เช่น ทักษะการอ่าน การเขียน และการฟัง ความสามารถในการเข้าใจนำไปสู่ความสามารถด้านการวิเคราะห์ การสังเคราะห์และการประเมินค่าตามลำดับ ความสำคัญของการคิดวิเคราะห์ตามกระทรวงศึกษาธิการ ได้ระบุแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษา โดยในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ทักษะการคิดตามจุดเน้นการพัฒนาผู้เรียน ทักษะแรกคือ ทักษะการคิดวิเคราะห์ ซึ่งเป็นทักษะการคิดขั้นสูงลำดับแรกที่เป็นจุดเน้นของการพัฒนาผู้เรียนซึ่งผู้เรียนต้องได้รับการพัฒนา โดยมีการกำหนดแนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ มีวิธีการวัดและประเมินผล รวมทั้งเกณฑ์การประเมิน นอกจากนั้น ยังเกี่ยวข้องกับการตัดสินผลการเรียนในแต่ละระดับชั้นอีกด้วย สุวิทย์ มูลคำ (2550 : 23-24) จำแนกลักษณะการคิดวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ หนึ่งการวิเคราะห์ส่วนประกอบ เป็นความสามารถในการหาส่วนประกอบที่สำคัญของ สิ่งของหรือเรื่องราวต่าง ๆ เช่น การวิเคราะห์ ส่วนประกอบของพืช สัตว์ ข้าว ข้อความ หรือ เหตุการณ์ เป็นต้น สองการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ เป็นความสามารถในการหาความสัมพันธ์ของส่วนสำคัญต่าง ๆ โดยการระบุความสัมพันธ์ระหว่างความคิด ความสัมพันธ์ในเชิงเหตุผลหรือความแตกต่างระหว่างข้อโต้แย้งที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้อง และสามารถวิเคราะห์หลักการ เป็นความสามารถในการหาหลักความสัมพันธ์สำคัญในเรื่องนั้น ๆ ว่าสัมพันธ์กันอยู่โดยอาศัยหลักการใด เช่น การให้ผู้เรียนค้นหาหลักการของเรื่อง การระบุจุดประสงค์ของผู้เรียน ประเด็นสำคัญของเรื่องเทคนิคที่ใช้ในการจูงใจผู้อ่าน และรูปแบบของภาษาที่ใช้ เป็นต้น การที่องค์ประกอบการคิดวิเคราะห์เกิดความสมบูรณ์ได้นั้น จะต้องมีความสามารถในการตีความว่าข้อมูลที่ได้รับพยายามทำความเข้าใจและให้เหตุผลในสิ่งที่เราจะวิเคราะห์ ความรู้จะทำให้กำหนดขอบเขตของการวิเคราะห์ แล้วจึงตั้งคำถามกับตัวเองเกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้น เพื่อสืบค้นความจริงและความชัดเจน เราจะต้องหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลเพื่อเชื่อมโยงกับเรื่องที่เกิดขึ้น ราชบัณฑิตยสถาน (2546 : 1071) กล่าวว่าไว้ว่าทักษะการคิดวิเคราะห์ หมายถึง ความชำนาญในการคิดใคร่ครวญอย่างละเอียดรอบคอบในเรื่องราวต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล โดยหาส่วนดี ส่วนบกพร่อง หรือ จุดเด่นจุดด้อยของเรื่องนั้นๆ แล้ว เสนอแนะสิ่งที่ดีสิ่งที่เหมาะสมนั้นอย่างยุติธรรม ในการสอนให้เด็กปฐมวัยเกิดการคิดวิเคราะห์นั้นจะต้องมีเทคนิควิธีการสอนสร้างเสริมทักษะ สุวิทย์ มูลคำ (2550 : 21-22) ได้กล่าวถึงเทคนิคการวิเคราะห์ไว้ดังนี้ การคิดวิเคราะห์เป็นการใช้

สมองซีกซ้ายเป็นหลัก เน้นคิดเชิงลึกจากเหตุไปสู่ผลเชื่อมโยงความสัมพันธ์ในเชิงเหตุผล เชิงเงื่อนไข การจัดลำดับความสำคัญ และเชิงเปรียบเทียบ แต่เทคนิคที่ง่ายคือ 5 W 1H เป็นที่นิยมใช้คำตอบ What (อะไร) Where (ที่ไหน) When (เมื่อไร) Why (ทำไม) Who (ใคร) How (อย่างไร) ชัดเจนในแต่ละเรื่อง ทำให้เกิดความครบถ้วนสมบูรณ์ นิยมใช้เทคนิคคำถามในช่วงต้นหรือช่วงเริ่มต้นการคิดวิเคราะห์ ดังนั้นเทคนิคการคิดวิเคราะห์ 5W 1H จะสามารถช่วยจัดลำดับความชัดเจน คืออะไรเป็นสาเหตุให้เกิด เกิดขึ้นที่ไหน เกิดขึ้นเมื่อไหร่ทำไมถึงเกิดขึ้น ใคร เกิดขึ้นอย่างไร ในแต่ละเรื่องที่กำลังจะคิดให้เป็นลำดับขั้นตอนเป็นอย่างที่ก่อให้เกิดความครบถ้วนสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาและการคิดวิเคราะห์ของเพียเจต์การพัฒนาการทางสติปัญญาของมนุษย์มีลักษณะเดียวกัน ในช่วงอายุเท่ากัน และแตกต่างกันในช่วงอายุต่างกัน อันเป็นผลมาจากการปฏิสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลกับสิ่งแวดล้อม เริ่มจากการสัมผัส การคิดอย่างเป็นรูปธรรม พัฒนาสู่ความคิดที่เป็นนามธรรม โดยบุคคลพยายามปรับตัวให้เกิดสภาวะสมดุล ด้วยกระบวนการดูดซึมภาพและเหตุการณ์ต่าง ๆ เข้าไว้ในความคิดของตน และกระบวนการปรับความคิดเดิมให้สอดคล้องกับสิ่งใหม่ เพียเจต์จึงจัดกระบวนการทางสติปัญญาและความคิดแบ่งออกเป็น 4 ขั้นได้แก่ 1)ขั้นใช้ประสาทสัมผัส เป็นการใช้ประสาทสัมผัสต่าง ๆ เริ่มจากพัฒนาการรับรู้ต่อการใช้อวัยวะต่าง ๆ ได้ เช่น การฝึกหยิบจับสิ่งของต่าง ๆ และการฝึกการได้ยินและการมองเห็น 2)ขั้นควบคุมอวัยวะต่าง ๆ เริ่มตั้งแต่อายุ 2 ปีจนถึง 7 ปี มีการพัฒนาสมองที่ใช้ควบคุมการพัฒนาลักษณะนิสัยและการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ เช่น นิสัยการขับถ่าย การเล่นเกมที่เป็นการฝึกใช้อวัยวะต่าง ๆ ให้มีความสัมพันธ์กับภายใต้การควบคุมของสมอง 3)ขั้นคิดอย่างเป็นรูปธรรม สามารถเรียนรู้และจำแนกสิ่งต่าง ๆ ที่เป็นรูปธรรมได้ แต่ยังไม่สามารถจินตนาการกับเรื่องราวที่เป็นนามธรรมได้และ 4)ขั้นคิดอย่างเป็นนามธรรม สามารถคิดอย่างเป็นเหตุผล และคิดในสิ่งที่ซับซ้อน เป็นนามธรรมได้มากขึ้น สามารถแก้ปัญหาได้อย่างดีจนพร้อมที่จะเป็นผู้ใหญ่ที่มีวุฒิภาวะได้ การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ทำได้โดยการดำเนินการจัดการเรียนรู้การสอนตามขั้นตอนอย่างมีระบบจะช่วยให้เกิดทักษะการคิดวิเคราะห์สำเร็จตามความมุ่งหมาย กระบวนการทางสมองมีการปฏิบัติตามลำดับขั้นตอน เริ่มจากความรู้ ความเข้าใจ การนำไปใช้ มีการเชื่อมโยงสิ่งเร้ากับการตอบสนองของการคิดโดยฝึกคิด ฝึกตั้งคำถาม กำหนดสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ การคิดตีความ การคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์การคิดแบบย้อนทวน การคิดจำแนกแยกแยะการคิดวิเคราะห์ต้องอาศัยระบบการศึกษาที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพจริงจะเอื้อต่อการสร้างศักยภาพและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ตลอดจนคุณลักษณะต่าง ๆ ของผู้ที่เรียนรู้และพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ดังเช่นหลักการสำคัญประการหนึ่งของการปฏิรูปการศึกษาตามแนวพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพ.ศ. 2542 ที่กล่าวว่า การเปลี่ยนแปลงกระบวนการเรียนรู้ โดยมุ่งให้ผู้เรียนคิดเป็น วิเคราะห์เป็นและสร้างองค์ความรู้ได้ อันจะส่งผลให้บุคคลสามารถเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง และเต็มตามศักยภาพ โดยปรับเปลี่ยนกระบวนการเรียนรู้แบบเดิมเป็นกระบวนการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง เน้นการจัดการประเพณีหน้าสถานการณ์และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา พัฒนาให้ผู้เรียนเป็นผู้ที่สามารถคิดวิเคราะห์ได้ ใฝ่รู้ใฝ่เรียน รู้จักท้องถิ่นของตนและเป็นพลเมืองดีของประเทศชาติเพราะการศึกษาที่มีคุณภาพสามารถสร้างคนให้มีคุณภาพ และเรียนอย่างมีความสุข กระบวนการปฏิรูปการศึกษาจึงต้องสามารถสร้างนักคิดในสังคม คือ คนที่คิดได้ คิดเป็นสามารถตรวจสอบหรือสอบทานในประเด็นใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นและเลือกรับสิ่งที่ดีที่สุดโดยใช้ยุทธศาสตร์อื่น ๆ เพื่อให้การปฏิรูปการศึกษาเป็นรูปธรรม (เกรียงศักดิ์, 2549)

แนวทางการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยการจัดการประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย โดยเฉพาะกลุ่มอายุ 3-6 ปี เป็นการจัดกิจกรรมในลักษณะ “การบูรณาการผ่านการเล่น” เป็นการจัดประสบการณ์ที่ส่งเสริมให้เด็กได้ลงมือกระทำจากประสบการณ์ตรงอย่างหลากหลาย เกิดความรู้ ทักษะ คุณธรรม จริยธรรม รวมทั้งเกิดการพัฒนาทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา ไม่จัดเป็นรายวิชา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) โดยอยู่ภายใต้หลักการจัดประสบการณ์ เกม

การศึกษาเป็นกิจกรรมหนึ่งที่ช่วยให้เด็กได้พัฒนาทั้งด้านร่างกาย อารมณ์สังคม และสติปัญญา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2536 : 32) ให้ความหมายของเกมการศึกษา ดังนี้ เกมการศึกษา หมายถึง กิจกรรมการเล่นที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เพื่อเป็นพื้นฐานการศึกษา มีครูและกติกาการเล่นมีกระบวนการเล่นเป็นสิ่งที่เร้าก่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วยความสนุกสนาน สอดคล้องกับกระทรวงศึกษาธิการ (2546 : 48) ได้กล่าวว่า เกมการศึกษาเป็นเกมที่ช่วยพัฒนาสติปัญญา มีกฎเกณฑ์กติกาที่ง่าย ๆ เด็กสามารถเล่นคนเดียวหรือเล่นเป็นกลุ่มได้ ช่วยให้เด็กรู้จักสังเกตคิดหาเหตุผลและเกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสี รูปร่าง จำนวน ประเภท และความสัมพันธ์เกี่ยวกับพื้นที่ระยะ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2536, หน้า 2– 33) ได้แบ่งประเภทของเกมการศึกษาก่อเป็น 9 ประเภท ได้แก่ 1. การจับคู่ เป็นเกมการศึกษาที่ฝึกให้เด็กสังเกตสิ่งที่เหมือนกัน หรือต่างกัน ซึ่งอาจเป็นการเปรียบเทียบภาพต่าง ๆ แล้วจัดเป็นคู่ ๆ ตามจุดหมายของเกมแต่ละชุดเกมประเภทจับคู่สามารถแบ่งออกได้หลายแบบ 2. การต่อภาพให้สมบูรณ์ เป็นเกมการศึกษาที่ฝึกให้เด็กสังเกตรายละเอียดของภาพที่เหมือนกันหรือต่างกันสังเกตเรื่อง สี รูปร่าง ขนาด ลวดลาย เป็นต้น 3. เกมการวางภาพต่อปลาย (โดมิโน) 4. เกมการเรียงลำดับเป็นเกมการศึกษาที่ฝึกความสามารถในการจำแนกซึ่งมีหลายรูปแบบ 5. เกมการจัดหมวดหมู่ การจัดหมวดหมู่อาจแยกได้เป็นพวกใหญ่ ๆ 2 พวก คือ การจัดวัสดุต่าง ๆ และการจัดหมู่ที่เป็นภาพ 6. เกมการสังเกตรายละเอียดภาพ (ลอตโต) 7. เกมจับคู่แบบตารางสัมพันธ์ 8. เกมพื้นฐานการบวก 9. เกมการหาความสัมพันธ์ตามลำดับที่กำหนด เพื่อฝึกให้เด็กสังเกตในเรื่องลำดับที่และการวางเรียงลำดับ นอกจากนี้ยังฝึกการคิดอย่างมีเหตุผล เช่น เกมจับคู่ภาพตามลำดับที่กำหนด และจับคู่ภาพกับสัญลักษณ์ที่กำหนดให้ เป็นต้น เมื่อพิจารณาหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 ที่กระทรวงศึกษาธิการ (2560) ได้กำหนดปรัชญาการศึกษาปฐมวัยที่เป็นการพัฒนาเด็กตั้งแต่แรกเกิดถึง 6 ปี บริบูรณ์ อย่างเป็นองค์รวมบนพื้นฐานการอบรมเลี้ยงดูและการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ที่สนองต่อธรรมชาติและพัฒนาการตามวัยของเด็กแต่ละคนให้เต็มตามศักยภาพ ภายใต้บริบทสังคมและวัฒนธรรมที่เด็กอาศัยอยู่ ด้วยความรัก ความเอื้ออาทร และความเข้าใจของทุกคน เพื่อสร้างรากฐาน คุณภาพชีวิตให้เด็กพัฒนาไปสู่ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เกิดคุณค่าต่อตนเอง ครอบครัว สังคม และประเทศชาติ มีจุดหมายหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยมุ่งเด็กมีพัฒนาการตามวัยเต็มตามศักยภาพ และมีความพร้อมในการเรียนรู้ต่อไป จึงกำหนดจุดหมายเพื่อให้เกิดกับเด็กเมื่อจบการศึกษาระดับปฐมวัยสำหรับเด็กอายุ 3-6 ปี ดังนี้ 1. ร่างกายเจริญเติบโตตามวัย แข็งแรง และมีสุขนิสัยที่ดี 2. สุขภาพจิตดี มีสุนทรียภาพ มีคุณธรรม จริยธรรม และจิตใจที่ดีงาม 3. มีทักษะชีวิตและปฏิบัติตนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีวินัย และอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข 4. มีทักษะการคิด การใช้ภาษาสื่อสาร และการแสวงหาความรู้ได้เหมาะสมกับวัย และเกมการศึกษาเป็นกิจกรรมที่ 6 ซึ่งเกมการศึกษา เป็นเกมการเล่นที่ช่วยพัฒนาสติปัญญา ช่วยส่งเสริมให้เด็กเกิดการเรียนรู้เป็นพื้นฐานการศึกษา รู้จักสังเกต คิดหาเหตุผลและเกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสี รูปร่าง จำนวน ประเภท และความสัมพันธ์เกี่ยวกับพื้นที่ ระยะ มีกฎเกณฑ์กติกาที่ง่าย ๆ เด็กสามารถเล่นคนเดียว หรือเล่นเป็นกลุ่มได้ โดยมีจุดประสงค์ 1. เพื่อฝึกทักษะการสังเกต จำแนก และเปรียบเทียบ 2. เพื่อฝึกการแยกประเภท การจัดหมวดหมู่ 3. เพื่อส่งเสริมการคิดหาเหตุผล และตัดสินใจในการแก้ปัญหา 4. เพื่อส่งเสริมให้เด็กเกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งที่ได้เรียนรู้หรือทบทวนเนื้อหาที่ได้เรียนรู้ 5. เพื่อส่งเสริมการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา 6. เพื่อปลูกฝังคุณธรรมและจริยธรรมต่างๆ เช่น ความรับผิดชอบ ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ (จงจิต, 2564) จากการศึกษาทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับเกมการศึกษา พบว่า เกมการศึกษามีหลายประเภทซึ่งแต่ละประเภทจะมีจุดมุ่งหมายตรงกันคือเพื่อพัฒนาสติปัญญาทำให้เกิดความสนุกสนานร่าเริงเพื่อพัฒนาความริเริ่มสร้างสรรค์มีโอกาสดูแลเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์การเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น การจัดประสบการณ์ให้กับเด็กโดยใช้เกมการศึกษานั้นต้องคำนึงความเหมาะสมของเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้การสอนวัยของผู้เรียนด้วย เกมการศึกษาเป็นกิจกรรมที่เน้นการเล่นมีสื่อการเรียนการสอนที่หลากหลายโดย

มีครูและกิตติกาที่ช่วยพัฒนาความคิดเป็นพื้นฐานสำคัญของการเตรียมความพร้อมสำหรับเด็กปฐมวัย เพื่อฝึกการสังเกต เปรียบเทียบ การคิด ให้เกิดการเรียนรู้ด้วยความสนุกสนาน สามารถเล่นคนเดียวหรือเล่นเป็นกลุ่ม และมีกระบวนการเล่นที่ช่วยฝึกทักษะความพร้อมทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจสังคม และสติปัญญา เพื่อตอบสนองความต้องการตามวัยของผู้เรียน ผู้เล่นได้ใช้ประสาทสัมผัสและกล้ามเนื้อในการเล่นและการพัฒนาทักษะการคิดพื้นฐานในการหาคำตอบและตรวจสอบผลลัพธ์ด้วยตนเอง เป็นเครื่องมือในการจูงใจให้เกิดการเรียนรู้ มีความรู้ความเข้าใจมากขึ้น โดยลองผิดลองถูกได้สังเกต จะเป็นสิ่งที่ช่วยให้เด็กค่อย ๆ เกิดความเข้าใจตนเองและผู้อื่น รู้จักค้นหาเหตุผลและการตัดสินใจ และยังมีส่วนช่วยในการพัฒนาทักษะการคิดด้านต่าง ๆ ของผู้เรียนอีกด้วย

จากการศึกษาทบทวนงานวิจัยและวรรณกรรมด้านเกมการศึกษาเพื่อพัฒนาเด็กปฐมวัยดังกล่าวข้างต้น พบว่าการใช้เกมการศึกษามาเป็นกิจกรรมสร้างประสบการณ์เพื่อพัฒนาเด็กปฐมวัยด้านต่างๆ ล้วนสามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาทักษะเด็กปฐมวัย ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงนำเกมการศึกษามาเป็นเครื่องมือในการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ในด้านการหาส่วนประกอบ การจำแนกแยกแยะประเภท การหาความสัมพันธ์ ของเด็กปฐมวัย เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย โดยยึดประสบการณ์สำคัญด้านสติปัญญา เพื่อให้เด็กปฐมวัยมีความสามารถทางการคิดวิเคราะห์ที่ดียิ่งขึ้น สามารถการเรียนรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวันและเป็นพื้นฐานสำคัญในการศึกษาในระดับที่สูงขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา
2. เพื่อเปรียบเทียบการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ตัวแปรต้น กิจกรรมเกมการศึกษา

ตัวแปรตาม การคิดวิเคราะห์ ได้แก่ การหาส่วนประกอบ การหาความสัมพันธ์ การจำแนกแยกแยะประเภท

วิธีการศึกษา/วิธีการวิจัย

จัดทำแผนการจัดกิจกรรม

1. แผนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาที่มีผลต่อการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นอนุบาล 2/1 โรงเรียนวัดอัยยิการาม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วย 18 แผน โดยมีขั้นตอนการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

1.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีพัฒนาการของเด็กปฐมวัย หลักสูตรการศึกษาปฐมวัยพุทธศักราช 2560 การจัดกิจกรรมและสื่อการสอน แผนการจัดประสบการณ์ เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้การคิดวิเคราะห์

1.2 แผนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาที่มีผลต่อการคิดวิเคราะห์โดยกำหนดแผนการจัดกิจกรรมจำนวน 18 แผน 3 ครั้ง ต่อสัปดาห์ ครั้งละ 30 นาที

1.3 นำแผนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอต่อผู้ช่วยศาสตราจารย์ พัฒนบุรี จันทราภิรมย์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม และนำมาปรับปรุงแก้ไข

1.4 ปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดกิจกรรมการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย โดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษาให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น และจัดทำแบบสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

จัดทำแบบทดสอบ

1. การสร้างแบบทดสอบประเมินการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย จำนวน 3 ชุด ผู้วิจัยได้ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 และ แนวทางการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ตลอดจนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาใช้ในการสร้างเครื่องมือ ดังนี้ ชุดที่ 1 แบบทดสอบด้านการหาส่วนประกอบ ชุดที่ 2 แบบทดสอบด้านการหาความสัมพันธ์ ชุดที่ 3 แบบทดสอบด้านการจำแนกแยกแยะประเภท

2. นำแบบประเมินความสอดคล้องระหว่างเกมการศึกษากับจุดประสงค์ที่ผู้เชี่ยวชาญ ประเมินมาวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of item-objective congruence: IOC) ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า เกมการศึกษาที่สร้างขึ้นมีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ที่ 1.00

3. นำแบบทดสอบกิจกรรมเกมการศึกษาที่ปรับปรุงเป็นฉบับสมบูรณ์ไปใช้กับเด็กปฐมวัยชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนวัดอัยยิการาม จำนวน 20 คน

วิธีการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการทดลอง ดังนี้

1. ทำการทดสอบเด็กก่อนทำการทดลอง (Pre – test) โดยใช้แบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง จำนวนทั้งหมด 15 ข้อ

2. ทำการทดลองโดยใช้แผนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาที่มีผลต่อการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นอนุบาลโดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษา จำนวน 18 แผน

3. หลังจากการทำทดลองการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย โดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษา ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบโดยใช้แบบทดสอบหลังการทดลอง (Post – Test) ซึ่งเป็นแบบทดสอบชุดเดียวกันกับแบบทดสอบก่อนการทดลอง (Pre – test) ใช้ผลคะแนนจากการทำการทดสอบก่อนการทดลองและหลังการทดลองมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัย

1. ใช้สถิติพื้นฐาน วิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนจากแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ก่อนและหลังการทดลองโดยนำข้อมูลไปหาค่าเฉลี่ย (Mean) หาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

2. วิเคราะห์ผลการเปรียบเทียบการคิดวิเคราะห์ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมโดยใช้ t - test แบบ Dependent Samples (ลัวัน สายยศและอังคณา สายยศ. 2538 : 104)

ผลการวิจัย

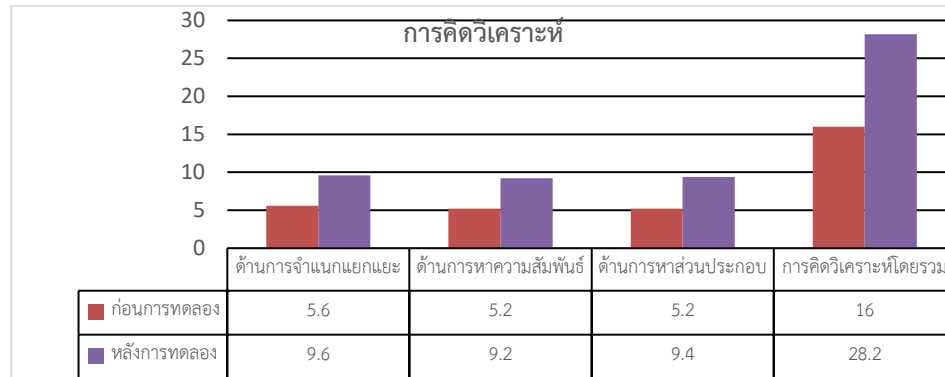
1. ผลการศึกษาการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา ปรากฏดังตาราง 1

ตาราง 1 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังจัดกิจกรรมโดยใช้เกมการศึกษา

การคิดวิเคราะห์ สำหรับเด็กปฐมวัย	N	การทดลอง ก่อน/ หลัง	$\bar{X}$	SD	t	df	Sig.
ด้านจำแนกแยกแยะ ประเภท	20	ก่อนการทดลอง	5.60	2.271	6.000**	9	.000
		หลังการทดลอง	9.60	0.843			
ด้านการหา ความสัมพันธ์	20	ก่อนการทดลอง	5.20	1.932	7.466**	9	.000
		หลังการทดลอง	9.20	1.033			
ด้านการหา ส่วนประกอบ	20	ก่อนการทดลอง	5.20	1.932	7.584**	9	.000
		หลังการทดลอง	9.40	0.966			
รวม	20	ก่อนการทดลอง	16	6.135	21.330**	9	.000
		หลังการทดลอง	25.2	2.842			

จากตาราง 1 พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง มีคะแนนการคิดวิเคราะห์ก่อนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาโดยรวมเฉลี่ย เท่ากับ 16 คะแนน และมีคะแนนหลังการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา เท่ากับ 25.2 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบคะแนนสอบทั้งก่อนและหลังจากการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาของเด็กปฐมวัย พบว่า คะแนนค่าเฉลี่ยหลังจากการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาของเด็กปฐมวัยมีการคิดวิเคราะห์สูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาของเด็กปฐมวัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยสูงขึ้นหลังจากได้รับการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา

2. ผลการเปรียบเทียบการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา ปรากฏดังภาพ 1



ภาพ 1 แผนภูมิคะแนนเฉลี่ยการคิดวิเคราะห์ในแต่ละด้านก่อนและหลังการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา

จากภาพ 1 พบว่า คะแนนการทดสอบการคิดวิเคราะห์ โดยหลังการทดลองด้านการจำแนกแยกแยะมีการเปลี่ยนแปลงมากที่สุด คือค่าคะแนน 9.60 รองลงมาด้านการหาส่วนประกอบ คือค่าคะแนน 9.40 และด้านการหาความสัมพันธ์ คือค่าคะแนน 9.20 ตามลำดับ และคะแนนการคิดวิเคราะห์โดยรวมก่อนการทดลองหลังการทดลองมีค่าคะแนน 16 และหลังการทดลองมีค่าคะแนน 28.2 ซึ่งเป็นค่าคะแนนที่สูงขึ้น

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยได้รับการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย เมื่อพิจารณาจากการจัดกิจกรรมก่อนและหลังการทดลองผลปรากฏว่า

1) เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเกมการศึกษามีการพัฒนาการคิดวิเคราะห์โดยรวมและรายด้าน ประกอบด้วย ด้านการจำแนกแยกแยะ ด้านการหาความสัมพันธ์ ด้านการหาส่วนประกอบ สูงกว่าก่อนจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และทุกด้านมีค่าเฉลี่ยสูงขึ้นซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

2) เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเกมการศึกษามีการพัฒนาการคิดวิเคราะห์โดยรวมเพิ่มขึ้นเฉลี่ยเท่ากับ 56.1 ของความสามารถเดิมก่อนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา มีการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ด้านการจำแนกแยกแยะ มีค่าคะแนนการเปลี่ยนแปลงมากที่สุด โดยได้คะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลองเท่ากับ 2.80 และหลังการทดลองเท่ากับ 4.80 รองลงมาด้านการหาส่วนประกอบ ได้คะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลองเท่ากับ 2.60 และหลังการทดลองเท่ากับ 4.70 และด้านการหาความสัมพันธ์ได้คะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลองเท่ากับ 2.60 และหลังการทดลองเท่ากับ 4.60 ซึ่งตรงกับสมมติฐานที่ว่าหลังจากเด็กปฐมวัยได้รับการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาจะพัฒนาการคิดวิเคราะห์สูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การอภิปรายผล

เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการพัฒนาการคิดวิเคราะห์โดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษาในการจำแนกแยกแยะ ด้านการหาความสัมพันธ์ และด้านการหาส่วนประกอบ เด็กปฐมวัยหลังจากการทดลองมีผลการคิดวิเคราะห์ทุกด้านสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่าการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยสูงขึ้นหลังจากใช้กิจกรรมเกมการศึกษา สามารถอภิปรายได้ดังนี้

1. เด็กปฐมวัยก่อนได้รับการจัดกิจกรรมมีทักษะการคิดวิเคราะห์ในระดับต่ำ สังเกตได้จากการตอบคำถามของครูประจำชั้น เด็กบางคนไม่กล้าตอบคำถาม เพราะกลัวผิด เด็กบางคนที่ตอบคำถามไปแล้วคำตอบยังไม่ชัดเจน เมื่อคุณครูถามคำถามอีกครั้งก็จะเกิดการไม่กล้าตอบคำถาม แสดงให้เห็นว่าเด็กควรได้รับการส่งเสริมเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์ ผู้วิจัยจึงนำกิจกรรมเกมการศึกษามาพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่ช่วยให้เด็กได้สัมผัสถึงความสนุกสนาน เพลิดเพลิน ความผ่อนคลาย และเกิดความสบายใจ จากการได้เล่นกิจกรรมเกมการศึกษา และยังสามารถสอดแทรกการเรียนรู้การคิดวิเคราะห์ในขณะทำกิจกรรมได้พบว่า หลังจากการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ เด็กปฐมวัยมีคะแนนค่าเฉลี่ยการพัฒนาการเรียนรู้การจำแนกแยกแยะเพิ่มขึ้น เพราะเกมการศึกษาเป็นวิธีการส่งเสริมพัฒนาการเด็กที่ดีที่สุดที่จะทำให้การเรียนรู้ของเด็กได้ผลดีเนื่องจากธรรมชาติของเด็กจะชอบเล่น ชอบลงมือทำอยู่แล้วหากเราใช้เกมการศึกษามาเป็นสื่อออนไลน์ในการมาเปลี่ยนอิริยาบถให้เด็กได้เล่นด้วยตนเอง เด็กจะเกิดความสนุกสนานได้พักผ่อนคลายและเกิดทัศนคติที่ดีต่อเนื้อหาของหน่วยที่นำมาใช้ในเกมการศึกษา ทำให้เด็กเกิดความเข้าใจและจดจำเรื่องราวต่าง ๆ ได้จากการเล่นเกมการศึกษา เกมการศึกษายังช่วยพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์เด็กจะได้รับการซึมซับโดยไม่รู้ตัว เมื่อศึกษาผลการใช้กิจกรรมเกมการศึกษาพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย พบว่า เด็กปฐมวัยได้รับการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา มีทักษะการคิดวิเคราะห์สูงขึ้นหลังจากการทำกิจกรรมเกมการศึกษาในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งสอดคล้องกับดิวิตี และนักการศึกษากลุ่มมนุษยวิทยา กล่าวว่า การจัดประสบการณ์หรือ กิจกรรมสำหรับเด็กปฐมวัย ควรจัดสิ่งแวดล้อมให้เป็นธรรมชาติที่สุด โดยเด็กมีโอกาสเรียนรู้ฐานการเล่น การลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตัวเอง กล่าวคือ การศึกษาค้นคว้า ทดลองกระทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง นอกจากนั้น ยังสอดคล้องกับผลวิจัยของ สโรชา ภูมิมาลี (2563) ที่กล่าวว่า กิจกรรมการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยที่เน้น “วิธีเรียนรู้ปนเล่น” จะทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้แบบค่อยเป็นค่อยไป ไม่เครียด และไม่กดดันเด็ก สามารถสร้างความสนใจและเกิดการเรียนรู้ตามศักยภาพของเด็กในวัยปฐมวัย และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ฉัตรมงคล สอนกัน (2555) ที่พบว่า เด็กที่ได้รับการจัดประสบการณ์ด้วยเกมการศึกษามีทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นอกจากนั้น ยังสอดคล้องกับ รุ่งทิพย์ ศรีสิงห์ (2560) ที่กล่าวว่า การจัดประสบการณ์เรียนรู้ในการคิดแก้ปัญหาโดยใช้เกมการศึกษาทำให้เด็กปฐมวัยมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสูงขึ้นซึ่งอาจเป็นเพราะว่าเด็ก ๆ ได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองผ่านกระบวนการเล่นเกม

2. เปรียบเทียบการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมผ่านการใช้เกมการศึกษา พบว่าเด็กปฐมวัยสามารถเรียนรู้ทักษะการคิดวิเคราะห์ ผ่านการสอดแทรกการจัดกิจกรรมการใช้เกมการศึกษาทำให้เด็กปฐมวัยมีทักษะการจำแนกแยกแยะสูงขึ้นกว่าก่อนการจัดกิจกรรม และเปรียบเทียบการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา พบว่า 1. ระดับค่าเฉลี่ยการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาพบวาก่อนการทดลอง ด้านการจำแนกแยกแยะ ด้านการหาความสัมพันธ์ และด้านการหาส่วนประกอบ อยู่ในระดับต่ำ และหลังการทดลองพบว่า การคิดวิเคราะห์ทุกด้านอยู่ในระดับสูงขึ้น 2. การเปรียบเทียบการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดเกมการศึกษา พบว่า การคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยหลังการทดลองสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ประจักษ์ อนนกฤตธีมมงคล

(2562) ที่พบว่า หลังจากจัดกิจกรรม เด็กปฐมวัยมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงกว่าก่อนได้รับการจัดกิจกรรมสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด และยังสอดคล้องกับ ปรียวาท น้อยคล้าย (2553) ที่ศึกษาทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นเกมการศึกษาประกอบภาพ ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยมีทักษะในการคิดวิเคราะห์สูงกว่าก่อนที่ได้รับการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาประกอบภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ทั้งนี้ ผลการวิจัยทั้งด้านเกมการศึกษาและการคิดวิเคราะห์มีความสอดคล้องกับงานวิจัยและปริทรรศน์วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องข้างต้น มาจากกระบวนการวิจัยที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามแบบแผนที่ได้วางไว้อย่างเป็นระบบ ทั้งขั้นวางแผน ขั้นเตรียม ขั้นดำเนินการ และขั้นการประเมินผลหลังดำเนินการเป็นอย่างดี รวมทั้งได้รับการช่วยเหลือ ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีทั้งจากกลุ่มตัวอย่างและผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

ข้อเสนอแนะ

การนำผลวิจัยไปใช้งาน

จากการทดลอง เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการด้านการคิดวิเคราะห์ที่ดีขึ้น สามารถนำกิจกรรมเกมการศึกษาพัฒนาการคิดวิเคราะห์สำหรับเด็กปฐมวัยไปใช้ในรูปแบบออนไลน์ และเนื่องจากแต่ละสถานการณ์และสถานที่มีสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน จึงต้องมีการปรับใช้ตามสภาวะหรือบริบทของโรงเรียนนั้น ๆ เพื่อให้เด็กปฐมวัยได้เรียนรู้และพัฒนาการคิดวิเคราะห์ไปพร้อม ๆ กันจะทำให้เด็กได้จดจำเพื่อนำไปใช้ในอนาคตและสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้ ครูเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญ การให้กำลังใจ คำชื่นชม เป็นส่วนหนึ่งในการส่งเสริมให้เด็กมีพัฒนาการคิดวิเคราะห์ที่สูงขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาวิจัยในมิติต่างๆ ดังนี้

มิติเชิงต่อยอด ควรวิจัยต่อยอดการใช้เกมการศึกษาพัฒนาทักษะเด็กปฐมวัยด้านอื่น ๆ และช่วงวัยอื่น ๆ นอกจากวัย 2-6 ปี

มิติเชิงขยายผล ควรนำผลวิจัยไปถ่ายทอดกับครูปฐมวัย เพื่อสร้างเครือข่ายครูปฐมวัยมืออาชีพทั้งในเชิงพื้นที่และขยายผลไปทั่วภูมิภาค โดยมีครูปฐมวัยต้นแบบเป็นศูนย์กลางเชื่อมโยงเพื่อให้คำแนะนำแบบการโค้ช

มิติเชิงลึก ควรวิจัยการใช้เกมศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะสำหรับเด็กปฐมวัยกลุ่มพิเศษ กลุ่มด้อยโอกาส

มิติเชิงนวัตกรรมดิจิทัล ควรวิจัยพัฒนานวัตกรรมชุดเกมการศึกษาบนแพลตฟอร์มออนไลน์ โดยสร้างความร่วมมือกับผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ ด้านการเรียนรู้ ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

มิติเชิงระบบ ควรพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลจัดเก็บงานวิจัยเฉพาะด้านปฐมวัยเพื่อเป็นศูนย์กลางรวบรวมและนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงข้อมูลขนาดใหญ่ด้านปฐมวัย (Big Data)

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยเรื่องการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยโดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษาเพื่อพัฒนาพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีตามวัตถุประสงค์ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้มีส่วนร่วมที่ได้ให้คำแนะนำจนกระทั่งการวิจัยเสร็จสมบูรณ์

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ที่ให้ความสะดวกในการสืบค้นข้อมูลต่าง ๆ ในการเขียนงานวิจัย และขอขอบคุณคณาจารย์ คณะผู้วิจัย ผู้ช่วยในการร่วมกันออกแบบสื่อการเรียนรู้ ผู้วิเคราะห์ข้อมูล นักศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัย คณะเทคโนโลยีศึกษาศาสตร์ ที่ช่วยในการสร้างเครื่องมือ ตลอดจนคุณครูโรงเรียนวัดอัยยการาม เด็กนักเรียนกลุ่มทดลองทุกคน และบุคลากรทางการศึกษาในระดับปฐมวัยที่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูล ผู้สนใจ ให้แนวคิดข้อเสนอแนะต่าง ๆ เป็นอย่างดี และขอขอบพระคุณผู้บริหารโรงเรียนวัดอัยยการามที่ได้ให้การสนับสนุนสถานที่ในการถ่ายทอดงานวิจัย และอำนวยความสะดวกแก่ผู้วิจัย

ขอขอบคุณคณะเทคโนโลยีศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ที่ให้การสนับสนุนอุปกรณ์การจัดทำกิจกรรมเกมการศึกษา และให้โอกาสในการวิจัยในครั้งนี้

สุดท้ายนี้หากมีข้อเสนอแนะประการใดที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางานวิจัยในด้านต่าง ๆ โปรดให้คำแนะนำมายังคณะผู้วิจัย จะขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ.(2555.) “หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551”. กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2549.) “ความหมายการคิดวิเคราะห์” กรุงเทพฯ : ชัดเชส มีเดีย. คณะกรรมการการศึกษาเอกชน
- จงจิต คำสิม และ สัมฤทธิ์ กางเพ็ง (2564). เอกสารประกอบการอบรม หลักสูตรพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา สายงาน
- การสอน หลักสูตร สนุกกับเกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของเด็กปฐมวัย หน่วยพัฒนาครูครุศาสตร์ปัญญา สถาบัน
- ครุพัฒนา สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา กระทรวงศึกษาธิการ.
- ฉัตรมงคล สอนกัน (2555.)พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยโดยการจัดประสบการณ์ด้วยเกมการศึกษา
- วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ปีที่ 4 ฉบับที่ 7 : มกราคม – มิถุนายน 2555
- ประจักษ์ อเนกฤทธิ์มงคล และ อัญชลี ทองเฒ. (2562.) การพัฒนาความสามารถการคิดวิเคราะห์พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของ
- เด็กระดับปฐมวัยโดยใช้ชุดกิจกรรม. วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน
- วิทยาลัยครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต
- ปริยวาท น้อยคล้าย. (2533). ทักษะในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นเกมการศึกษา
- ประกอบภาพ. ปริญญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ บ้านจิตติวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พรรณทิพา มีสาวงษ์. (2554 :) ผลของการจัดกิจกรรมการเล่นหัตถ์ประกอบการใช้คำถามที่มีต่อทักษะการคิดวิเคราะห์
- ของเด็กปฐมวัย . มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์/กรุงเทพฯ.
- รุ่งทิพย์ ศรีสิงห์ พรชัย ทองเจือ และ ผ่องลักษณ์ จิตต์การุญ. (2560 : 92-104) การพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของ
- เด็กปฐมวัยโดยใช้เกมการศึกษา. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูล

- สงคราม ปีที่ 11 ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน 2560.
- วรเกียรติ ทองไทย. (2553). ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นเรื่องจากหนังสือภาพ. ปรินญา นิพนธ์. กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สโรชา ภูมิมาลี (2563.) การใช้กิจกรรมเกมการศึกษาเพื่อส่งเสริมทักษะคณิตศาสตร์ด้านการนับ และการจัดลำดับของนักเรียนชั้นอนุบาล 1/4 โรงเรียนเทศบาล 1 วัดศรีเมือง. คณะศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
- สุมาลี หมวตไธสง. (2554.) ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมกระบวนการทางวิทยาศาสตร์นอกห้องเรียน. ปรินญา นิพนธ์. หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เยาวพรรณ ทิมทอง. (2535.) “จุดมุ่งหมายเกมการศึกษา”. กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2551.) การพัฒนาการคิด. กรุงเทพฯ : เทคนิคพรินต์ติ้ง
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2536). พัฒนาการของคุณภาพนักเรียนประถมศึกษาและแนวทางการประเมิน. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์การศาสนา.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2561). คู่มือครูเกมการศึกษา. สืบค้นเมื่อ 10 มีนาคม 2565, จาก <https://sites.google.com/a/chiangmaiaarea1.go.th/sux-60-phrrsa-smdec-phra-theeph/pthmway-phakh-reiyn-thi-2>
- สุวิทย์ มูลคำ. (2550.) “ลักษณะการคิดวิเคราะห์”. กรุงเทพฯ : ดวงกมลมัย
- _____. “เทคนิคสร้างสรรค์เสริมทักษะการคิดวิเคราะห์”. กรุงเทพฯ : ดวงกมลมัย
- อารี เกษมรติ. (2553.) “หลักในการใช้เกมการศึกษา”. กรุงเทพฯ : ชมรมไทยอิสราเอล.
- Bruner, J.S.; others. (1966). Studies in Cognitive Growth, A Collaboration at the Center for Cognitive Studies. 2nd ed. New York: John Wiley & Son, Inc.
- Bright, G. W.; & John G. (1980, May- June). Harvey and Margaiete Montaque Wheeler. “Achievement Grouping with Mathematics Concept”
- Kincaid, William Arthur. " A Study of Effects on Children's Attitude and Achievement in Mathematics Resulting from the Mathematics Game into the Home by Specially Trained Parents." Dissertation Abstracts International 37,6 (January 1977):41-95-A.
- Orcutt, L.E. " Child Management of Instructional Games: effects Upon Cognitive Abilities, Behavioral Maturity and Self Concept." Dissertation Abstracts International 35, 1(July 1972) :1-147.
- Donnaduc Krewell, Pinter." The Effects of an Academic Games." Dissertation Abstracts International 18,2 (August 1977): 710 -A.