

ผลการจัดกิจกรรมตามแนวคิดไฮสโคปร่วมกับเกมการศึกษาที่มีต่อความสามารถในการ คิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 2

Effects of HighScope Activities and Educational Games on Analytical Thinking Abilities of Pre - school Children in Kindergarten 2

รุสนี เจะเตะ^{1*}, ปรีดา เบ็ญการ² และอภิรัตน์ดา ทองแกมแก้ว³

Rusnee Jetch^{1*}, Preeda Bankan² and Apiratda Thongkamkaew³

¹ นักศึกษาปริญญาโท, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, คณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

¹ Master of Education Program, Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Songkhla Rajabhat University.

² ดร., สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, คณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

² Ph.D., Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Songkhla Rajabhat University.

³ ดร., สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยทักษิณ

³ Ph.D., Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Thaksin University.

* Corresponding author, E-mail: rusneejetch@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมตามแนวคิดไฮสโคปร่วมกับเกมการศึกษาและศึกษาความพึงพอใจของเด็กปฐมวัยที่มีต่อการจัดกิจกรรมตามแนวคิดไฮสโคปร่วมกับเกมการศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ เด็กปฐมวัย ที่มีอายุระหว่าง 4 - 5 ปี กำลังเรียนอยู่ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนบ้านเขาวัง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 28 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่มใช้ระยะเวลาในการวิจัย 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 ชั่วโมง รวมเวลาทั้งหมด 20 ชั่วโมง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้การจัดกิจกรรมตามแนวคิดไฮสโคปร่วมกับเกมการศึกษา จำนวน 20 แผน แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่มีค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.57 - 0.77 มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.27 - 0.53 มีความเชื่อมั่น 0.75 และแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดกิจกรรมตามแนวคิดไฮสโคปร่วมกับเกมการศึกษา มีค่าความเชื่อมั่น 0.71 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ประกอบด้วยสถิติพื้นฐาน ทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติทดสอบที แบบไม่อิสระ

ผลการวิจัย พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมตามแนวคิดไฮสโคปร่วมกับเกมการศึกษา มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่สูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมตามแนวคิดไฮสโคปร่วมกับเกมการศึกษา โดยภาพรวมมีความพึงพอใจในระดับมาก

คำสำคัญ: กิจกรรมตามแนวคิดไฮสโคป, เกมการศึกษา, ความสามารถในการคิดวิเคราะห์เด็กปฐมวัย

Abstract

The purposes of this research were to compare the analytical thinking abilities of pre - school children before and after using High Scope activities together with educational games, and their satisfactions on High Scope activities and educational games. The sample group consisted of 28 pre - school children, aged 4 - 5 years old, who were studying in Kindergarten 2 at Ban Khao Wang School under Pattani Primary Educational Service Area Office 2 in semester 2, academic year 2019. The sample group was obtained by using cluster random sampling method. The research experiment period lasted for 4 weeks - 5 hours a week which became 20 hours altogether. Research instruments consisted of 20 lesson plans using High Scope activities and educational games, an analytical thinking test with the difficulty index of 0.57 - 0.77, discriminant index of 0.27 - 0.53, and reliability index of 0.75. The questionnaire to inquire children's satisfactions on High Scope activities and educational games had the reliability index of 0.71. The basic statistic used to analyze the data was dependent sample t - test.

The results revealed that after learning via High Scope activities together with educational games, the pre - school children had significantly higher analytical thinking abilities than before learning at the .05 level of statistics, and they had the overall satisfactions on High Scope activities and educational games at the high level.

Keywords: Effects of High Scope Activities, Educational Games, Analytical Thinking Abilities, Pre - school Children

บทนำ

ปัจจุบันความก้าวหน้าด้านการศึกษา เทคโนโลยีสมัยใหม่ และการเตรียมเด็กไทยในศตวรรษที่ 21 ทำให้การศึกษาต้องพัฒนาเด็กให้เจริญเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่ดีของสังคม มีทักษะชีวิตที่ส่งเสริมศักยภาพสูงสุดของเด็กอันเป็นพลังการเรียนรู้ที่จะช่วยให้เด็กเป็นคนดี เก่งและมีความสุข ภายใต้บริบทสังคม วัฒนธรรมไทยที่เด็กอาศัยอยู่การจัดการศึกษาทุกระดับถือว่าเป็นสิ่งสำคัญยิ่งที่ทุกฝ่ายจะต้องร่วมมือกันพัฒนาอย่างจริงจังเพื่อให้เด็กและเยาวชนไทยทุกคนได้รับการพัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่ โดยเฉพาะเด็กปฐมวัยซึ่งเป็นวัยเริ่มต้นของชีวิตตั้งแต่แรกเกิดจนถึง 6 ปีจัดได้ว่าเป็นระยะที่สำคัญที่สุดของชีวิต เพราะพัฒนาการทุกด้านเป็นไปอย่างรวดเร็ว พัฒนาการของเด็กวัยนี้ควรได้รับการส่งเสริมให้ครบทุกด้าน ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์จิตใจ สังคม สติปัญญา และในการพัฒนาเด็กนั้นควรคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2542: 9) มาตราที่ 6 ได้กล่าวถึงความมุ่งหมายและหลักการจัดการศึกษาว่า การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ในมาตราที่ 22 การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้



และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ

กระทรวงศึกษาธิการเห็นถึงความสำคัญของการจัดการศึกษาปฐมวัย ได้ประกาศใช้หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 สำหรับเด็กอายุ 3-6 ปี โดยกำหนดจุดมุ่งหมายเพื่อมุ่งให้เด็กมีพัฒนาการตามวัยเต็มตามศักยภาพและมีความพร้อมในการเรียนรู้ ซึ่งถือเป็นมาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของเด็กปฐมวัย คือ ให้เด็กมีร่างกายเจริญเติบโตตามวัย แข็งแรง และมีสุขนิสัยที่ดี มีสุขภาพจิตดีมีสุนทรียภาพ มีคุณธรรม จริยธรรม และจิตใจที่ดีงาม มีทักษะชีวิตและปฏิบัติตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มีวินัย และอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข มีทักษะการคิด การใช้ภาษาสื่อสารและการแสวงหาความรู้ได้เหมาะสมกับวัย (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560: 26) การจัดการศึกษาบนพื้นฐานความรู้ความเข้าใจในแนวคิดและหลักการจัดการศึกษาปฐมวัยมีส่วนสำคัญยิ่งในการพัฒนาเด็กในองค์รวมผ่านการเล่นอย่างมีความหมายและสมดุลครบทุกด้าน ทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์จิตใจ สังคม และสติปัญญา นอกจากนี้ยังต้องสอดคล้องกับการทำงานของสมอง การเสริมสร้างทักษะการคิดที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตในอนาคต

การคิดวิเคราะห์เป็นรากฐานสำคัญของการเรียนรู้และการดำเนินชีวิต บุคคลที่มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์จะมีความสามารถในด้านอื่น ๆ เหนือกว่าบุคคลอื่น ๆ ทั้งทางด้านสติปัญญาและการดำเนินชีวิต การคิดวิเคราะห์เป็นพื้นฐานของการคิดทั้งหมด เป็นทักษะที่ทุกคนสามารถพัฒนาได้ ซึ่งประกอบด้วยทักษะสำคัญคือการสังเกต การเปรียบเทียบ การคาดคะเนการประยุกต์ใช้การประเมิน การจำแนกแยกแยะประเภทการจัดหมวดหมู่ การสันนิษฐาน การสรุปผลเชิงเหตุผล การศึกษาหลักการ การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ การตั้งสมมติฐานที่มีผลมาจากการศึกษาค้นคว้า และการตัดสินใจในสิ่งต่าง ๆ โดยใช้เกณฑ์ตัดสินใจด้วยเหตุผล ทักษะการคิดวิเคราะห์เป็นทักษะการคิดระดับสูงที่เป็นองค์ประกอบสำคัญของกระบวนการคิดทั้งหมด ทั้งการคิดวิจารณ์ญาณ และการคิดแก้ปัญหา (ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ, 2551: 48)

ปัญหาความสามารถทางด้านการคิดวิเคราะห์เป็นปัญหาสำคัญที่มีผลกระทบโดยตรงต่อตัวเด็กเองและเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ ขณะเดียวกันก็จะมีผลกระทบต่อสังคมในอนาคตเพราะเด็กจะต้องเติบโตเป็นผู้ใหญ่ ซึ่งควรเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ รู้จักแก้ปัญหาต่าง ๆ ในหน้าที่การงานและการดำรงชีวิต และจากผลการประเมินพัฒนาการเด็กปฐมวัยที่จบหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 ในปีการศึกษา 2561 ของสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2 ซึ่งมีโรงเรียนทั้งหมด 115 โรงเรียน มีจำนวนนักเรียนระดับปฐมวัยทั้งหมด 1,878 คน พบว่า คะแนนในภาพรวมระดับเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานีเขต 2 มีผลการประเมินพัฒนาการด้านร่างกาย คิดเป็นคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 88.92 พัฒนาการด้านอารมณ์จิตใจ คิดเป็นคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 88.91 พัฒนาการด้านสังคม คิดเป็นคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 89.63 และพัฒนาการด้านสติปัญญาคิดเป็นคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 74.47 จากรายงานผลการประเมินพัฒนาการชี้ให้เห็นว่า พัฒนาการด้านสติปัญญาอยู่ในระดับน้อยสุดเมื่อเทียบกับพัฒนาการด้านอื่น ๆ และจากผลการประเมินพัฒนาการด้านสติปัญญาของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 2 กลุ่มโรงเรียนกวิงตรง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2 พบว่า พัฒนาการด้านสติปัญญามีคะแนนเฉลี่ยไม่ถึงร้อยละ 75.00 ทั้งนี้อาจเนื่องจากเด็กปฐมวัยส่วนใหญ่ยังขาดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ในเรื่องการจำแนกและการจัดกลุ่ม การเรียงลำดับและการหาความสัมพันธ์ การเชื่อมโยงเหตุและผลได้ (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2.



(2561) ประกอบกับการจัดกิจกรรมและวิธีการสอนของครูที่ให้กับเด็กไม่ได้เน้นการลงมือปฏิบัติ ขาดกระบวนการแสวงหาความรู้ ขาดทักษะการคิด ขาดการปฏิบัติโดยใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า ขาดกิจกรรมในการใช้กระบวนการคิดและการเรียนรู้

การจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมพัฒนาการและการเรียนรู้ในการคิดวิเคราะห์ของเด็กที่เหมาะสมนั้น ผู้สอนต้องรู้เทคนิคการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ให้เหมาะกับการเรียนรู้ในแนวทางที่ต่างจากการเรียนเนื้อหาวิชาที่ครูสอน หรือถ่ายทอดให้เด็กโดยตรง (Direct Instruction) ดังนั้น จึงควรมีการปรับเปลี่ยนทัศนคติและแนวปฏิบัติในเรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Child Center) ซึ่งใช้หลักในการจัดสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับนักเรียนและนักเรียนกับครู ให้นักเรียนทำกิจกรรมที่มีการวางแผนลงมือปฏิบัติและสรุปบทวน เปิดโอกาสให้นักเรียนทำกิจกรรมกลุ่มและกิจกรรมรายบุคคลใช้ทักษะการสื่อสาร ได้ทำงานที่ตนริเริ่มเน้นการเรียนรู้ โดยการที่เด็กได้เล่นสัมผัส ลงมือกระทำด้วยตนเอง (Active Learning) เป็นปัจจัยสำคัญของการพัฒนาเด็กให้เรียนรู้เต็มตามศักยภาพและตอบสนองความแตกต่างของนักเรียนแต่ละคน โดยสนับสนุนการเรียนรู้ของเด็กด้วยการเปิดโอกาสให้เด็กได้แสดงออก เชื่อมโยงความคิดและสังเกตเด็กตามสภาพจริง เพื่อการประเมินผล (ภรณ์ คุรุรัตน์, 2542: 4)

แนวคิดโฮสโคปเป็นแนวคิดอย่างหนึ่งที่ได้รับการยอมรับ เป็นการสอนที่มุ่งเน้นให้เด็กได้เรียนรู้ตามความต้องการของตนเองจากสิ่งแวดล้อมที่ได้เตรียมไว้ให้เด็กประสบความสำเร็จตามความต้องการจากการที่ได้ลงมือกระทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเองอันเป็นการพัฒนาศักยภาพที่มีอยู่ภายในเด็กแต่ละคน (อรุณ จันทวานิช, 2550: คำนำ) ทั้งนี้ประการสำคัญของการเรียนการสอนแบบโฮสโคป เน้นการเรียนรู้แบบลงมือกระทำผ่านมุมเล่นที่หลากหลาย ด้วยสื่อและกิจกรรมที่เหมาะสมกับพัฒนาการของเด็ก (อรรณณ นิมิตลุง, 2546: 193) โดยหลักการที่สำคัญของโฮสโคปคือจะเน้นการเรียนรู้แบบลงมือกระทำ (Active Learning) ซึ่งมีองค์ประกอบของการเรียนรู้ ได้แก่ การเลือกและตัดสินใจ สื่อ การใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าภาษาจากเด็กและการสนับสนุนจากผู้ใหญ่ (พัชรี ผลโยธิน และคณะ, 2550: 3) ซึ่งตอบสนองให้เด็กเรียนรู้อย่างสนุกสนานเพลิดเพลินด้วยสื่อการสอนต่าง ๆ ที่หลากหลาย โดยที่สื่อเหล่านี้เปิดโอกาสให้เด็กกระทำ ลงมือปฏิบัติสัมผัส เล่นและควบคุม เด็กมีการเลือกและตัดสินใจ ตลอดจนใช้ภาษาในการสื่อความหมายภายใต้การสนับสนุนจากผู้ใหญ่โดยผ่านกระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน (Plan Do Review) ให้เด็กได้ริเริ่มและตัดสินใจโดยการสนทนากับเด็กเป็นรายบุคคลเกี่ยวกับแผนงานของเด็ก สนับสนุนให้เด็กได้เล่นอย่างมีจุดหมาย และช่วงของการทบทวนเด็กจะได้สะท้อน พูดคุย และนำเสนอสิ่งที่ได้ทำ (วรนาท รักสกุลไทย, 2551: 73-78)

นอกจากนี้การจัดกิจกรรมสำหรับเด็กปฐมวัยควรจัดอยู่ในรูปของกิจกรรมผ่านการเล่นเพื่อให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรงเกิดการเรียนรู้ผ่านสื่อที่เป็นรูปธรรมมาสู่นามธรรม เด็กมีโอกาสสังเกต สัมผัส สำรวจค้นคว้า ทดลองหาเหตุผล และได้รู้จักการแก้ปัญหาด้วยตนเองสำหรับเด็กปฐมวัย การจัดสื่อและกิจกรรมควรเริ่มจากรูปธรรมไปสู่นามธรรม ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองสร้างความเข้าใจและความหมายมากกว่าการจำ รวมทั้งการจัดกิจกรรมให้เกิดความสนุกสนานและได้รับความรู้ไปด้วย

เกมการศึกษาเป็นกิจกรรมการสอนชนิดหนึ่งที่สนับสนุนทฤษฎีการเรียนรู้ของเด็ก คือ จัดให้เด็กได้เรียนรู้จากการเล่นสิ่งที่เป็นรูปธรรม เกมการศึกษาจึงเป็นกิจกรรมการเล่นที่ช่วยฝึกทักษะการคิดในด้านต่าง ๆ อันเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ในระดับขั้นที่สูงขึ้น ซึ่งมุ่งให้เด็กได้ใช้ทักษะการคิดในการสังเกต การคิด วิเคราะห์ และแก้ปัญหาโดยเวลาที่น้อยที่สุด นอกจากนี้ยังช่วยฝึกการแก้ปัญหา การคิดหาเหตุผล



การสังเกตเปรียบเทียบ การจำแนก การจัดหมวดหมู่ อันเป็นทักษะพื้นฐานในการคิดวิเคราะห์ ซึ่งมีความสัมพันธ์และสอดคล้องกับ (วรรณิ วัฒนสวัสดิ์, 2552: 55) ที่กล่าวว่าเกมการศึกษาเป็นกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมให้เด็กเกิดการเรียนรู้พัฒนาได้หลาย ๆ ด้าน รวมทั้งช่วยพัฒนาทักษะในด้านต่าง ๆ ซึ่งเป็นองค์ประกอบและรากฐานสำคัญของกระบวนการพัฒนาทางด้านสติปัญญา และเกมการศึกษาเป็นสื่อที่ช่วยให้ผู้เล่นมีการสังเกตที่ดี ช่วยให้เห็นสิ่งที่ควรได้เห็น ได้ฟัง หรือคิดอย่างรวดเร็ว เกมการศึกษาจึงเป็นกิจกรรมที่มีคุณค่าแก่เด็ก ทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์จิตใจ สังคม สติปัญญา และช่วยสร้างบรรยากาศที่ดีในการเรียนรู้

จากความสำคัญและเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลการจัดกิจกรรมตามแนวคิดไฮสโคปร่วมกับเกมการศึกษาที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยซึ่งจะพัฒนาให้เด็กเกิดการคิดวิเคราะห์และสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง นอกจากนี้เด็กจะได้รับประสบการณ์ตรง เรียนรู้จากการกระทำของตนเอง ซึ่งเป็นการพัฒนาการคิดอย่างเป็นระบบ และผลจากการวิจัยครั้งนี้จะเป็นประโยชน์กับครูและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาแก่เด็กปฐมวัยได้ใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมเพื่อให้เกิดการพัฒนาความสามารถด้านอื่น ๆ ที่ดียิ่งขึ้นแก่เด็กปฐมวัยสืบต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมตามแนวคิดไฮสโคปร่วมกับเกมการศึกษา
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของเด็กปฐมวัยที่มีต่อการจัดกิจกรรมตามแนวคิดไฮสโคปร่วมกับเกมการศึกษา

การทบทวนวรรณกรรม

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดไฮสโคป

โฮแมน และไวคาร์ท (กุลยา ตันติผลาชีวะ. 2545; อ้างอิงมาจาก Homann and Weikart. 1995) ได้ทำการศึกษาหลักการสำคัญของไฮสโคปในระดับปฐมวัย คือ การเรียนรู้แบบลงมือกระทำซึ่งถือว่าเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาเด็ก การเรียนรู้แบบลงมือกระทำจะเกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุดโปรแกรมที่พัฒนาเด็กอย่างเหมาะสมกับพัฒนาการ การเรียนรู้แบบลงมือกระทำหมายถึง การเรียนรู้ซึ่งเด็กได้จัดกระทำกับวัตถุ ได้มีปฏิสัมพันธ์กับบุคคล ความคิดและเหตุการณ์ จนกระทั่งสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (Hohmann and Weikart, 1995)

ลักษณะของกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดไฮสโคป มีนักวิชาการได้กล่าวถึงหลักสูตรไฮสโคป ดังนี้

โฮแมนและคนอื่น ๆ (ประอร อิศรเสนา. 2542; อ้างอิงมาจากHohmann and others. 1990) ได้สรุปถึงลักษณะของหลักสูตรไฮสโคป ดังนี้

1. การวางแผน (Plan) เด็กต้องตัดสินใจว่าจะทำอะไรโดยบอกแผนกับครูซึ่งครูจะช่วยให้เด็กคิดบันทึกแผนนั้นพร้อมทั้งช่วยเด็กเริ่มต้น
2. ปฏิบัติ (Do) ทำกิจกรรมตามที่วางแผนครูจะเคลื่อนย้ายไปตามกลุ่มเด็กช่วยเหลือแนะนำและขยายความคิดคนที่เสร็จแล้วก็วางแผนทำสิ่งอื่นต่อไป
3. ทบทวน (Review) ทำให้กลุ่มเด็ก (5-6) พร้อมกับครูโดยทบทวนและเสนอสิ่งที่ตนทำให้ช่วงเวลาทำงาน มักใช้เวลาทำงานมักใช้เวลาในช่วงอาหารว่าง



ชวรินทร์ ฮาร์ท(วศินี อิศรเสนา ณ อยุธยา. 2545; อ้างอิงมาจากSchweinhardt. 1987) สรุปถึงลักษณะกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดไฮสโคป หมายถึงกระบวนการวางแผนปฏิบัติและทบทวนไว้ดังนี้

1. การวางแผน (Plan) คือการสนทนาระหว่างครูกับเด็กและเด็กกับเด็กเกี่ยวกับสิ่งที่เด็กต้องการทำตามความสนใจของตนรวมทั้งวิธีการที่จะดำเนินกิจกรรมหลังจากกิจกรรมหนึ่งสิ้นสุดลงเด็กจะทำกิจกรรมต่อไปครูจะมีส่วนช่วยในการวางแผนเพื่อจัดเตรียมกิจกรรมสนองความคิดของเด็กอีกทั้งช่วยให้เด็กปฏิบัติกิจกรรมด้วยความรู้สึที่ดีตามจุดประสงค์ที่วางไว้การวางแผนกิจกรรมจะแสดงได้ด้วยภาพเด็กหรือสัญลักษณ์ประจำตัวเด็ก

2. ปฏิบัติ (Do) การทำกิจกรรมตามที่เด็กวางแผนไว้ โดยมีครูเป็นผู้ให้คำแนะนำและช่วยเหลือในด้านความคิดในจังหวะที่เหมาะสม สามารถทำงานด้วยตัวของเขาเองหรือร่วมกับเพื่อนโดยอิสระตามเวลาที่ครูกำหนดให้รวมทั้งช่วยกันเก็บและจัดของให้เข้าที่เรียบร้อยหลังจากเสร็จสิ้นกิจกรรม

3. ทบทวน (Review) คือการจัดกิจกรรมเสวนา อภิปรายถึงผลงานที่เด็กทำและทบทวนว่าสามารถปฏิบัติตามแผนที่วางไว้หรือไม่ มีการเปลี่ยนแปลงการทำงานแต่ละครั้งอย่างไรผลงานของเด็กมีความแตกต่างกันหรือไม่

เกมการศึกษา

อุษา ตังควิเวชกุล (2550: 50) ได้ให้ความหมายเกมการศึกษาว่า เกมการศึกษาเป็นกิจกรรมการเล่นที่จัดขึ้นเพื่อใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอนหรือด้านการศึกษา ช่วยให้ผู้เล่นเป็นผู้มีความสังเกตดี ช่วยให้เห็นสิ่งที่ควรจะได้เห็น ได้ฟัง หรือคิดอย่างรวดเร็ว สามารถพัฒนาการคิด ให้คิดหาเหตุผลจากการเล่น

พัชรีย์ กัลยา (2551: 39) ได้ให้ความหมายเกมการศึกษาว่า เกมเป็นอุปกรณ์เรื่องช่วยสอนที่ช่วยให้เด็กได้พัฒนาสติปัญญาในด้านการคิด การสังเกต การคิดหาเหตุผล เนื่องจากเกมการศึกษาแต่ละชุดจะมีวิธีเล่นโดยเฉพาะ อาจเล่นคนเดียวหรือเล่นเป็นกลุ่ม และผู้เล่นสามารถตรวจสอบว่าเล่นถูกหรือไม่ด้วยตนเอง รวมทั้งเด็กได้ใช้ประสาทสัมผัสกับกล้ามเนื้อ หลังจากเล่นเกมแล้วเด็กจะเกิดความคิดรวบยอดในเรื่องนั้น ๆ ได้

นิดาพร อาจประจัญ (2553: 24) ได้ให้ความหมายเกมการศึกษาว่า เกมการศึกษาคือเกมที่จัดทำเป็นสื่อการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมและพัฒนาทางสติปัญญาในด้านการคิด การสังเกต การคิดหาเหตุผล การแก้ปัญหา เกมการศึกษาแต่ละชุดสามารถเล่นคนเดียวหรือเล่นเป็นกลุ่ม ผู้เล่นสามารถตรวจสอบความถูกต้องได้ เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เล่นเกิดความพึงพอใจและสนุกสนาน เพื่อให้เด็กมีความพร้อมในทุก ๆ ด้าน

จากความหมายของเกมการศึกษาที่ได้กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่าเกมการศึกษาหมายถึงเกมที่จัดทำเป็นสื่อการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมและพัฒนาทางสติปัญญาในด้านการคิด การสังเกต การคิดหาเหตุผล การแก้ปัญหา เป็นสื่อที่ทำให้เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลินช่วยฝึกทักษะต่าง ๆ เพราะเกมเป็นกิจกรรมที่นักเรียนกระทำด้วยตนเองเด็กได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรงในการเล่นเกมการศึกษาแต่ละชุดสามารถเล่นคนเดียวหรือเล่นเป็นกลุ่ม ผู้เล่นสามารถตรวจสอบความถูกต้องได้อีกทั้งยังส่งเสริมพัฒนาการทั้งในด้านร่างกายอารมณ์จิตใจ สังคม และสติปัญญาในขณะเดียวกันก็สามารถนำเอาแนวคิดจากการเล่นเกมไปวิเคราะห์วิจารณ์เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ต่อไป

ประโยชน์ของเกมการศึกษา

เกศินี โชติเสถียร (2553: 3) กล่าวว่าเกมการสอนจัดเป็นสื่อการสอนอีกประเภทหนึ่งซึ่งใช้รื้อให้นักเรียนเกิดความสุขสนุกสนานใช้เป็นเครื่องมือฝึกทักษะเกมแต่ละเกมมีจุดประสงค์แน่นอนว่าเป็นการฝึกเนื้อหาอะไร

อัจฉรา ชีวพันธ์ (2556: 3) กล่าวว่าการจัดกิจกรรมเกมการศึกษายังช่วยให้เด็กผลิตเพลินผ่อนคลายความตึงเครียดสร้างความสนใจของเด็กและเรียนรู้พฤติกรรมทางสังคมรู้จักความรับผิดชอบส่งเสริมให้เด็กมีความสามัคคีรู้จักการเอื้อเฟื้อช่วยเหลือแบ่งปันยอมรับกันและรู้จักการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์

จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่าประโยชน์ของเกมการศึกษาเป็นกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมและฝึกทักษะให้เด็กได้เกิดความคิดรวบยอดในสิ่งที่เรียนนอกจากนี้วิธีการเล่นยังช่วยส่งเสริมให้เด็กเกิดพฤติกรรมทางสังคมในด้านการช่วยเหลือแบ่งปันการยอมรับผู้อื่นเพื่อให้อยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

ความสามารถในการคิดวิเคราะห์

บลูม (bloom, 1965: 201–207) ได้กล่าวถึงลักษณะการคิดวิเคราะห์หรือความสามารถในการคิดวิเคราะห์ด้วยลักษณะสำคัญ 3 ด้าน ดังนี้

1. การคิดวิเคราะห์ความสำคัญ (Analysis of element) เป็นความสามารถในการแยกแยะได้ว่าสิ่งใดจำเป็นสิ่งใดสำคัญสิ่งใดมีบทบาทมากที่สุดประกอบด้วย

1.1 วิเคราะห์ชนิดเป็นการให้นักเรียนวินิจฉัยว่าสิ่งนั้นเหตุการณ์นั้น ๆ จัดเป็นชนิดใดลักษณะใดเพราะเหตุใดเช่นต้นผักชีเป็นพืชชนิดใดม้าน้ำเป็นพืชหรือสัตว์

1.2 วิเคราะห์สิ่งสำคัญเป็นการวินิจฉัยว่าสิ่งใดสำคัญสิ่งใดไม่สำคัญเป็นการค้นหาสาระสำคัญข้อความหลักข้อสรุปจุดเด่นจุดด้อยของสิ่งต่าง ๆ

1.3 วิเคราะห์เลศนัยเป็นการมุ่งค้นหาสิ่งที่แอบแฝงซ่อนเร้นอยู่เช่นสมทรงเป็นป่าของฉันท (จึงหมายความว่าสมทรงเป็นผู้หญิง)

2. การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Analysis of Relationship) เป็นการค้นหาความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ว่ามีอะไรสัมพันธ์กันสัมพันธ์เชื่อมโยงกันอย่างไรสัมพันธ์กันมากน้อยเพียงใดสอดคล้องหรือขัดแย้งกันได้แก่

2.1 วิเคราะห์ชนิดของความสัมพันธ์

2.2 วิเคราะห์ขนาดของความสัมพันธ์

2.3 วิเคราะห์ขั้นตอนความสัมพันธ์

2.4 วิเคราะห์จุดประสงค์และวิธีการ

2.5 วิเคราะห์สาเหตุและผล

2.6 วิเคราะห์แบบความสัมพันธ์ในรูปแบบอุปมาอุปไมย

3. การคิดวิเคราะห์หลักการ (Analysis of Organizational principles) หมายถึง การค้นหาโครงสร้างเรื่องราวสิ่งของและการทำงานต่าง ๆ ว่าสิ่งเหล่านั้นดำรงอยู่ในสภาพเช่นนั้นเนื่องจากอะไรมีอะไรเป็นแกนหลักมีหลักการอย่างไรมีเทคนิคอะไรหรือยึดถือคติใดมีสิ่งใดเป็นตัวเชื่อมโยงการคิดวิเคราะห์หลักการเป็นการวิเคราะห์ที่ถือว่ามีความสำคัญที่สุดการที่จะวิเคราะห์เชิงหลักการได้ดีจะต้องมีความรู้ความสามารถในการวิเคราะห์องค์ประกอบและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ได้ดีเสียก่อนเพราะผลจากความสามารถในการวิเคราะห์องค์ประกอบและวิเคราะห์ความสัมพันธ์จะทำให้สามารถสรุปเป็นหลักการได้ประกอบด้วย

3.1 วิเคราะห์โครงสร้างเป็นการค้นหาโครงสร้างของสิ่งต่าง ๆ

3.2 วิเคราะห์หลักการเป็นการแยกแยะเพื่อค้นหาความจริงของสิ่งต่าง ๆ แล้วสรุปเป็นคำตอบหลักได้

จากการศึกษาแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ จากนักการศึกษาเพื่อเป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยได้อย่างเป็นรูปธรรมผู้วิจัยได้ออกแบบการวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ตามทฤษฎีแนวคิดของ Bloom ซึ่งแบ่งลักษณะการคิดวิเคราะห์เป็น 3 ด้าน คือ การคิดวิเคราะห์ความสำคัญ การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และการคิดวิเคราะห์หลักการ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองกับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียวโดยดำเนินการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน One group Pretest - Posttest Design (ธีระวุฒิ เอกะกุล, 2550) เพื่อศึกษาผลการจัดกิจกรรมตามแนวคิดไฮสโคปร่วมกับเกมการศึกษาที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยซึ่งมีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ประชากร ได้แก่ นักเรียนชาย-หญิง อายุระหว่าง 4-5 ปี กำลังเรียนอยู่ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 กลุ่มโรงเรียนกุวิงตรัง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 ซึ่งมีทั้งหมด 15 โรงเรียน จำนวน 15 ห้องเรียน รวมจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 273 คน กลุ่มตัวอย่างเป็น นักเรียนชาย-หญิง อายุระหว่าง 4-5 ปี กำลังเรียนอยู่ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนบ้านเขว้าง กลุ่มโรงเรียนกุวิงตรัง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 28 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้การจัดกิจกรรมตามแนวคิดไฮสโคปร่วมกับเกมการศึกษา จำนวน 20 แผน 2) แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ จำนวน 20 ข้อ โดยแยกตามประเด็นย่อย คือ การคิดวิเคราะห์ความสำคัญ จำนวน 7 ข้อ การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ จำนวน 8 ข้อ และการคิดวิเคราะห์หลักการ จำนวน 5 ข้อ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของเด็กปฐมวัยที่มีต่อการจัดกิจกรรมตามแนวคิดไฮสโคปร่วมกับเกมการศึกษา จำนวน 10 ข้อ

3. การตรวจสอบความเหมาะสมของแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวคิดไฮสโคปร่วมกับเกมการศึกษาโดยผู้เชี่ยวชาญตามประเด็นองค์ประกอบของแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ จำนวน 20 แผน พบว่าทุกแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากขึ้นไป

4. การตรวจสอบความตรงเชิงวัตถุประสงค์โดยผู้เชี่ยวชาญ (IOC) และความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ พบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ในระหว่าง 0.67-1.00 มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.75 และการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ (Content validity) และความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามความพึงพอใจของเด็กปฐมวัยที่มีต่อการจัดกิจกรรมตามแนวคิดไฮสโคปร่วมกับเกมการศึกษา พบว่า ดัชนีความสอดคล้องอยู่ในระหว่าง 0.67-1.00 ค่าความเชื่อมั่นคำนวณโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์ของแอลฟาของครอนบัค (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2538: 125-126) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.71

5. เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการทดสอบก่อนเรียน ใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ดำเนินการจัดกิจกรรมตามแนวคิดไฮสโคปร่วมกับเกมการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างตามแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทั้งหมด 20 แผน ทำการสอนสัปดาห์ละ 5 วัน วันจันทร์ ถึงวันศุกร์ วันละ 1 ชั่วโมง รวมเวลา 4 สัปดาห์ เมื่อจัดกิจกรรมเสร็จเป็นเวลา 4 สัปดาห์ ผู้วิจัยนำแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ทดสอบหลังเรียนกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างจากแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์มาวิเคราะห์ข้อมูลและสอบถามความพึงพอใจของเด็กโดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดกิจกรรมตามแนวคิดไฮสโคปร่วมกับเกมการศึกษา

6. วิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบความต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมตามแนวคิดไฮสโคปร่วมกับเกมการศึกษา โดยใช้ค่าแจกแจง t-test แบบ Dependent Sample

ผลการวิจัย

เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมตามแนวคิดไฮสโคปร่วมกับเกมการศึกษา มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คือ คิดวิเคราะห์ความสำคัญคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และคิดวิเคราะห์หลักการ สูงกว่าก่อนจัดกิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความพึงพอใจของเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมตามแนวคิดไฮสโคปร่วมกับเกมการศึกษาโดยภาพรวมมีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X} = 2.67$) รายละเอียดดังตารางที่ 1 - 2

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมตามแนวคิดไฮสโคปร่วมกับเกมการศึกษา (n=28)

ความสามารถ ในการคิดวิเคราะห์	คะแนน เต็ม	ก่อนจัด		หลังจัด		t
		ประสบการณ์		ประสบการณ์		
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
1.การคิดวิเคราะห์ความสำคัญ	7	3.46	0.74	5.93	0.81	16.45*
2.การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์	8	4.21	0.96	6.89	0.88	11.93*
3.การคิดวิเคราะห์หลักการ	5	2.50	0.96	4.57	0.57	9.26*
ภาพรวม	20	10.18	1.38	17.39	0.92	22.36*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



ตารางที่ 2 ความพึงพอใจของเด็กปฐมวัยที่มีต่อการจัดกิจกรรมตามแนวคิดโฮสโคปร่วมกับเกมการศึกษา

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. เนื้อหาที่เด็ก ๆ เรียนมีความน่าสนใจและสนุก	2.64	0.49	มาก
2. เด็ก ๆ เกิดความสนุกสนานจากการทำกิจกรรมในห้องเรียน	2.75	0.44	มาก
3. กิจกรรมที่คุณครูจัด ทำให้เด็ก ๆ ได้คิดมากขึ้น	2.68	0.48	มาก
4. เด็ก ๆ ชอบการสอนของคุณครู	2.57	0.50	มาก
5. เด็ก ๆ ชอบทำกิจกรรมกลุ่มเพราะได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนๆ	2.86	0.36	มาก
6. เด็ก ๆ ชอบการเรียนรู้ที่ได้ลงมือทำด้วยตนเอง	2.93	0.26	มาก
7. เด็ก ๆ ชอบเล่นเกมการศึกษาที่คุณครูนำมาให้เด็กเล่น	2.64	0.49	มาก
8. เกมมีหลายแบบ ทำให้เด็ก ๆ อยากเล่นมาก	2.61	0.50	มาก
9. ห้องเรียนมีพื้นที่กว้างพอที่จะให้เด็ก ๆ ทำกิจกรรมได้อย่างสนุกสนาน	2.54	0.51	มาก
10. เด็ก ๆ พึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดขึ้น	2.64	0.49	มาก
ภาพรวม	2.67	0.15	มาก

สรุปและอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองที่มุ่งศึกษาผลการจัดกิจกรรมตามแนวคิดโฮสโคปร่วมกับเกมการศึกษาที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ซึ่งจากการศึกษาค้นคว้าปรากฏผล ดังนี้

1. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมตามแนวคิดโฮสโคปร่วมกับเกมการศึกษามีความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และนอกจากนี้ผลรายด้าน คือ การคิดวิเคราะห์ความสำคัญ การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และการคิดวิเคราะห์หลักการสูงกว่าก่อนจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้อาจเนื่องจากเด็ก ๆ ได้ปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนของโฮสโคปร่วมกับเกมการศึกษาทั้ง 6 เกม โดยในขั้นของการวางแผน (plan) เด็กได้ร่วมกันวางแผนการเล่นกิจกรรมเกมการศึกษา โดยมีกิจกรรมเกมการศึกษา 6 เกม ประกอบด้วย เกมภาพตัดต่อ เกมจัดหมวดหมู่ภาพ เกมสังเกตรายละเอียด (ลอตโต) เกมภาพสัมพันธ์ เกมจับคู่ภาพและเกมเรียงลำดับภาพ ซึ่งในการทำกิจกรรมจะแบ่งกลุ่มเด็กออกเป็น 6 กลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน โดยให้สมาชิกภายในกลุ่มร่วมกันวางแผนกิจกรรมว่าจะเลือกเล่นเกมการศึกษาใดก่อนตามลำดับก่อนหลัง ด้วยการวางแผนสัญลักษณ์ตามสี ประกอบด้วย สีม่วง สีเหลือง สีฟ้า สีเขียว สีแดง และสีส้มลงในแผนภูมิการวางแผน ซึ่งในขั้นนี้เด็กสามารถเลือกและตัดสินใจร่วมกันภายในกลุ่ม ขั้นปฏิบัติ (Do) เด็กได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนที่ได้วางแผนร่วมกัน โดยเลือกเล่นเกมการศึกษาทั้ง 6 เกม ประกอบด้วย เกมภาพตัดต่อ เกมจัดหมวดหมู่ภาพ เกมสังเกตรายละเอียด (ลอตโต) เกมภาพสัมพันธ์ เกมจับคู่ภาพ และเกมเรียงลำดับภาพ โดยทำกิจกรรมสลับหมุนเวียนจนครบทุกเกม ตามแผนที่ได้วางไว้ ส่งผลให้เด็กได้พัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และทำให้เด็กเกิดความสนุกสนานเพลิดเพลินจากการเล่นเกมการศึกษา และในขั้นของการทบทวน (Review) เด็กได้นำเสนอผลงานของกลุ่มตนเองจากการเล่นเกมการศึกษาทั้ง 6 เกม



ประกอบด้วย เกมภาพตัดต่อ เกมจัดหมวดหมู่ภาพ เกมสังเคราะห์ละเอียด (ลอตโต) เกมภาพสัมพันธ์ เกมจับคู่ภาพ และเกมเรียงลำดับภาพรวมทั้งสรุปความรู้จากการเล่นเกมแต่ละเกม ได้เรียนรู้สิ่งใดจากเกมที่เล่น และทบทวนเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของแต่ละกลุ่มว่าสามารถปฏิบัติตามแผนที่วางไว้หรือไม่

แสดงให้เห็นว่าการเรียนรู้แบบลงมือกระทำหรือที่เรียกว่า Active learning ร่วมกับกิจกรรมเกม การศึกษาผ่านกระบวนการและขั้นตอนของโฮสโคป สามารถทำให้เด็กเกิดกระบวนการทางความคิดได้อย่างเป็นระบบมากขึ้น ทำให้เด็กปฐมวัยมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ของโฮสโคป ซึ่งเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบลงมือกระทำผ่านมุมเล่นที่หลากหลายด้วยสื่อและกิจกรรมที่เหมาะสมกับพัฒนาการของเด็กและการแก้ปัญหาอย่างกระตือรือร้นโดยการให้โอกาสเด็กเป็นผู้ริเริ่มการเล่นหรือกิจกรรมต่าง ๆ อย่างอิสระ ซึ่งตรงตามทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget) การสร้างองค์ความรู้ของเด็ก จะเน้นการเรียนรู้แบบลงมือกระทำ เพราะเด็กจะได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง ทำให้เกิดความคิด ความรู้ ความเข้าใจ และรู้จักลงมือแก้ปัญหาด้วยตนเอง (การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยตามแนวคิดโฮสโคป, 2550: 2) สอดคล้องกับงานวิจัยของกรรณิการ์ สุริยะมาตร (2560:74-75) ได้ศึกษาพฤติกรรมทางสังคมของเด็กปฐมวัยโดยผ่านการจัดกิจกรรมเสรีตามแนวคิดโฮสโคปผลการวิจัยพบว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการพัฒนาด้วยกิจกรรมเสรีตามแนวคิดโฮสโคปมีพฤติกรรมทางสังคมเพิ่มขึ้นกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับงานวิจัยของ วิลันดา ตรีตุนา (2560: 85-86) ได้ศึกษาผลการพัฒนาการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวคิดโฮสโคปที่ส่งเสริมความสามารถทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยผลการศึกษาพบว่าการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวคิดโฮสโคปที่ส่งเสริมความสามารถทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยมีกระบวนการจัดประสบการณ์ 3 ขั้นตอนคือขั้นที่ 1 ขั้นวางแผนขั้นที่ 2 ขั้นปฏิบัติการและขั้นที่ 3 ขั้นทบทวนเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวคิดโฮสโคปที่ส่งเสริมความสามารถทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถทางคณิตศาสตร์สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุมาลี เทพพร (2561: 114-115) ได้ศึกษาการพัฒนาการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวคิดโฮสโคปเพื่อส่งเสริมการคิดเชิงเหตุผลและทักษะทางภาษาสำหรับเด็กปฐมวัยผลการวิจัยพบว่าการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวคิดโฮสโคปมีการคิดเชิงเหตุผลและทักษะทางภาษาสูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของพิชญ์สินี โชติชะวงศ์ (2554: 71-72) ได้ศึกษาผลการใช้เกมการศึกษาเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของเด็กปฐมวัยโรงเรียนเทศบาลวัดศรีปึงเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ผลการวิจัยพบว่าหลังการใช้เกมการศึกษาแต่ละเกมนักเรียนมีทักษะการคิดอยู่ในระดับดีทั้งโดยรวมและรายบุคคลและหลังการใช้เกมการศึกษาทั้งหมดนักเรียนโดยรวมมีทักษะการคิดอยู่ในระดับดี สอดคล้องกับงานวิจัยของ พรพิมล ช่วยชูวงศ์ (2555: 77-79) ได้ศึกษาผลของการจัดประสบการณ์โดยใช้เกมการศึกษาที่มีต่อการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้เกมการศึกษา มีการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ และการคิดเชิงวิเคราะห์สูงกว่าก่อนจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.1 สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศุภางค์จิต พันธุ์เทศ (2556: 57-59) ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาที่มีต่อการรู้ค่าจำนวนของเด็กปฐมวัยผลการวิจัยพบว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเกมการศึกษามีคะแนนการรู้ค่าจำนวนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 สอดคล้องกับงานวิจัยของชนิษฐา สุยะเพ็ญ (2560: 81-82) ได้ศึกษาผลของการใช้เกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็ก

ปฐมวัย ผลการวิจัย พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้เกมการศึกษา มีคะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียนเท่ากับ 28.84 คิดเป็นร้อยละ 96.13 ซึ่งสูงกว่าก่อนเรียนที่มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 25.88 โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนเท่ากับ 2.96 คิดเป็นร้อยละ 9.86 สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุพิชฌาย์ ทนทาน (2559: 107-108) ได้ศึกษาผลการจัดประสบการณ์โดยใช้เกมการศึกษาที่มีต่อความสามารถทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ผลการวิจัยพบว่า ร้อยละ 70 ที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้เกมการศึกษาที่มีความสามารถทางคณิตศาสตร์ คะแนนเฉลี่ยหลังจัดประสบการณ์สูงกว่าก่อนจัดประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ความพึงพอใจของเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมตามแนวคิดโฮสโคปร่วมกับเกมการศึกษา โดยภาพรวมมีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X} = 2.67$) ผลการศึกษาเป็นเช่นนี้เนื่องมาจากเมื่อเด็ก ๆ ได้ทำกิจกรรมระหว่างเรียนรู้อย่างมีความสุข ทำกิจกรรมที่ได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ได้เรียนรู้และมีความสุขในการทำงานที่ตนสนใจ ผ่านกระบวนการและขั้นตอนการวางแผน (Plan) การปฏิบัติ (Do) และการทบทวน (Review) ประกอบกับการเล่นเกมการศึกษาร่วมด้วย เด็ก ๆ จะรู้สึกชอบในกิจกรรมที่ครูได้จัด ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางในการจัดประสบการณ์ตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 (2560: 41) จัดประสบการณ์ให้สอดคล้องกับแบบการเรียนรู้ของเด็ก เด็กได้ลงมือกระทำ เรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้า ได้เคลื่อนไหว ได้สำรวจ เล่น สังเกต สืบค้น ทดลองและคิดแก้ปัญหาด้วยตนเอง จัดประสบการณ์ให้เด็กได้ริเริ่มคิด วางแผน ตัดสินใจ ลงมือกระทำ และนำเสนอความคิด โดยผู้สอนหรือผู้จัดประสบการณ์เป็นผู้สนับสนุนและอำนวยความสะดวก และเรียนรู้ร่วมกับเด็ก และยังสอดคล้องกับอัจฉรา ชีวพันธ์ (2556: 3) กล่าวว่า การจัดกิจกรรมเกมการศึกษายังช่วยให้เด็กผลิตเพลินผ่อนคลายความตึงเครียดเรื้อรังความสนใจของเด็กและเรียนรู้พฤติกรรมทางสังคมรู้จักความรับผิดชอบส่งเสริมให้เด็กมีความสามัคคีรู้จักการเอื้อเฟื้อช่วยเหลือแบ่งปันยอมรับกันและรู้จักการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์สอดคล้องกับงานวิจัยของ พรพิมล ช่วยชูวงศ์ (2555: 77-79) ได้ศึกษาผลของการจัดประสบการณ์โดยใช้เกมการศึกษาที่มีต่อการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของเด็กปฐมวัยต่อการจัดประสบการณ์โดยใช้เกมการศึกษา โดยภาพรวมมีความพึงพอใจในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การจัดกิจกรรมตามแนวคิดโฮสโคปร่วมกับเกมการศึกษา บทบาทสำคัญของครูผู้สอนในการดำเนินกิจกรรมที่สำคัญ 3 ขั้นตอน คือ ขั้นวางแผน (plan) ขั้นปฏิบัติ (do) และขั้นทบทวน (review) โดยบทบาทสำคัญของครูในขั้นวางแผน คือ สนับสนุนการวางแผนโดยการสังเกตลักษณะแผนงานของเด็ก จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ และประสบการณ์ที่ช่วยให้เด็กมีความสนใจในการวางแผน สนทนาเกี่ยวกับแผนงานของเด็ก บทบาทสำคัญของครูในขั้นปฏิบัติ คือ สนับสนุนเด็กในระยะเวลาของการปฏิบัติกิจกรรม โดยการสังเกตลักษณะการปฏิบัติกิจกรรมของเด็ก จัดเตรียมบริเวณการปฏิบัติกิจกรรม ค้นหาสิ่งที่เด็กกำลังทำและประสบการณ์สำคัญ สังเกตเด็กเพื่ออำนวยความสะดวก มีส่วนร่วมในการเล่นกับเด็ก และบทบาทสำคัญของครูในขั้นทบทวน คือ สนทนาเกี่ยวกับประสบการณ์ในการปฏิบัติกิจกรรมของเด็กโดยไม่เร่งรีบ เชิญชวนให้เด็กพูดคุย เช่น ให้เด็กนำเสนอความคิดเห็น ถามคำถามปลายเปิด ฟังเด็กอย่างตั้งใจ เสนอความคิดเห็นเพื่อให้การทบทวนดำเนินต่อไปได้ ใช้คำถามอย่างรอบคอบ สนับสนุนการบรรยาย



ร่วมกัน และมุมมองที่ขัดแย้งกัน บันทึกความเชื่อมโยงระหว่างการวางแผน การปฏิบัติ และการทบทวนของเด็ก

2. ควรนำกิจกรรมตามแนวคิดไฮสโคปร่วมกับเกมการศึกษาที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยไปใช้ โดยพิจารณาความยากง่าย เหมาะสม กับความสามารถของเด็ก

3. ควรดูแลนักเรียนปฏิบัติกิจกรรมอย่างใกล้ชิด ให้คำแนะนำและช่วยเหลือนักเรียนเมื่อนักเรียนประสบปัญหา เพื่อให้กิจกรรมดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง บรรลุจุดประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ

4. ครูควรนำกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ตามคิดไฮสโคปร่วมกับเกมการศึกษาเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ไปใช้โดยสามารถปรับกิจกรรมเกมการศึกษา และระยะเวลาให้เหมาะสมกับสภาพบริบทพื้นที่และความสามารถของเด็ก ๆ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมตามแนวคิดไฮสโคปร่วมกับเกมการศึกษากับวิธีการจัดประสบการณ์อื่น ๆ เพื่อจะได้เป็นแนวทางกับครูในการเลือกใช้ความสามารถด้านอื่น ๆ

2. ควรมีการศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ หรือทักษะการใช้ภาษาของเด็กปฐมวัย จากการจัดกิจกรรมตามแนวคิดไฮสโคปร่วมกับเกมการศึกษา

3. ควรมีการวิจัยเพื่อศึกษาผลการจัดกิจกรรมตามแนวคิดไฮสโคปร่วมกับเกมการศึกษาที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ในระดับปฐมวัยชั้นอื่น ๆ เช่น ชั้นอนุบาลปีที่ 1 และชั้นอนุบาลปีที่ 3 โดยเนื้อหาที่ใช้ควรมีความเหมาะสมกับช่วงอายุและวัยของเด็ก

4. ควรมีการวิจัยเพื่อศึกษาผลการจัดกิจกรรมตามแนวคิดไฮสโคปร่วมกับการสอนแบบอื่น ๆ เพื่อความหลากหลายของกิจกรรม

เอกสารอ้างอิง

กรรณิการ์ สุริยะมาตร. (2560). การพัฒนากิจกรรมเสรีตามแนวคิดของไฮสโคปในการพัฒนาพฤติกรรมทางสังคมของเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการเรียนการสอน. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545. กรุงเทพมหานคร: ครุสภาลาดพร้าว.

_____. (2561). คู่มือดำเนินงานประเมินพัฒนาการนักเรียนที่จบหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยพุทธศักราช 2560 ปีการศึกษา 2561. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์อักษรไทย.

_____. (2560). หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560. กรุงเทพมหานคร: ครุสภา.

กุลยา ตันติผลาชีวะ. (2545). รูปแบบการจัดการเรียนการสอนปฐมวัยศึกษา. กรุงเทพมหานคร: เอดิสันเพลสโปรดักส์.

เกศินี โชติเสถียร. (2553). การใช้เทคโนโลยีทางการสอนในห้องเรียน. กรุงเทพมหานคร: ภาคเทคโนโลยีการศึกษา. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

ชนิษฐา สุธะเพ็ญ. (2560). ผลของการใช้เกมการศึกษาเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน. มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.



- ธีรภูมิ เอกะกุล. (2550). *ระเบียบวิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่ 5. อุบลราชธานี: วิทยาออฟเซฟการพิมพ์.
- นิดาพร อาจประจัญ. (2553). *ทักษะทางการอ่านของเด็กปฐมวัยที่เล่นเกมการศึกษาเน้นภาษา*. ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2551). *การพัฒนาการคิด*. กรุงเทพมหานคร: เทคนิคพรินต์.
- ประอร อิศรเสนา. (2542). *เรื่องการสอนแบบไฮสโคป*. *วารสารการศึกษาปฐมวัย*. (1 มกราคม 2542), 18-30.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2530). *การสร้างและพัฒนาแบบทดสอบ*. กรุงเทพมหานคร: สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- พรพิมล ช่วยชูวงศ์. (2555). *การจัดประสบการณ์โดยใช้เกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และการคิดเชิงวิเคราะห์สำหรับเด็กปฐมวัย*. ปริญญานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการเรียนการสอน. มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา.
- พิชญ์สินี โชติชะวงศ์. (2554). *การใช้เกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของเด็กปฐมวัยโรงเรียนเทศบาลวัดศรีปึงเมือง จังหวัดเชียงใหม่*. ปริญญานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- พัชรี กัลยา. (2551). *ความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเกมการศึกษามิติสัมพันธ์*. ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต การศึกษาปฐมวัย. กรุงเทพมหานคร: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พัชรี ผลโยธิน และคณะ. (2550). *การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยตามแนวคิดไฮสโคป*. กรุงเทพมหานคร: วี.ที.ซี.คอมมิวนิเคชั่น.
- ภรณ์ คุรุรัตน์. (2540). *เด็กปฐมวัยท่ามกลางกระแสการเปลี่ยนแปลง*. *วารสารการศึกษาปฐมวัย*. 1 (1), 43 - 51.
- วรรณ วัจนสวัสดิ์. (2552). *ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยด้วยกิจกรรมเกมการศึกษา*. *ลอตโต*. ปริญญานิพนธ์สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วรนาท รักสกุลไทย. (2551). *ไฮสโคป (High Scope) กับการพัฒนาเด็กปฐมวัย*. ในเอกสารรวมนวัตกรรมหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยสู่การประยุกต์ใช้ในห้องเรียน. กรุงเทพมหานคร: สาราเด็ก.
- วศินี อิศรเสนา ณ อยุธยา. (2545). *การศึกษาความคิดสร้างสรรค์ที่ได้รับการจัดประสบการณ์ วางแผนปฏิบัติ ทบทวน ตามแนวการสอนแบบไฮสโคปของนักเรียนชั้นเด็กเล็ก โรงเรียนสาธิต มศว. ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)*. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- วิลันดา ตรีตุนา. (2560). *การพัฒนาการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวคิดไฮสโคปที่ส่งเสริมความสามารถทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย*. การศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเองหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน. มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ศุภางค์จิต พันธุ์เทศ. (2556). *ผลการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาที่มีต่อการรู้ค่าจำนวนของเด็กปฐมวัย*. ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาปฐมวัยศึกษา. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุมาลี เทพพร. (2561). *การพัฒนาการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวคิดไฮสโคปเพื่อส่งเสริมการคิดเชิงเหตุผลและทักษะทางภาษาสำหรับเด็กปฐมวัย*. ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.



- สุพิชฌาย์ ทนทาน. (2559). ผลการจัดประสบการณ์โดยใช้เกมการศึกษาที่มีต่อความสามารถทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต2. (2561). รายงานการประเมินพัฒนาการเด็กปฐมวัยที่จบหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2561. กลุ่มนิเทศติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา.
- อรรวรรณ นิมตลุง. (2545). การพัฒนาทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ โดยใช้คอมพิวเตอร์สื่อการเรียนการสอน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต.บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อารุง จันทวานิช. (2550). สารงานวิจัยวารสารการศึกษาไทย. มีนาคม. 4 (30), 70.
- อุษา ตั้งควิเวกุล. (2550). การศึกษาความสามารถในการอ่านค่าของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้เกมการศึกษา. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต.กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อัจฉรา ชิวพันธ์. (2556).อ่านสนุก ปลุกสำนึก.กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Bloom, B. S. (1965). *Taxonomy of Educational Objective Hand book 1: Cognitive Domain*. New York : David Mackay Company. p. 48 - 50.
- Bruner, J. (1969). *The Process of Education*. Cambridge: Harvard University Press.
- Hohmann, M. and Weikart D. P. (1995). *Educating Young Children*. United States of America : High/Scope Press.
- Piaget, J. (1970). *Structuralism*. Retrived from : http://www.wikipedia.org/wiki/Jean_PiagetThe_stage_of_cognitive_development
- Schweinhart, Lawrence J. and Others. (2002). “The High/Scope Preschool Curriculum: What is it?”. Why Use It?,” *Journal of At - Risk Issues*. 8 (1): 13 - 16; Spring