

ผลการใช้เกมการศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย
An Effect of Educational Game to Develop Critical Thinking Skill of Early Childhood

ชนิษฐา สุธะเพ็ญ^๑
ดร.เพ็ญพิศุทธิ์ ใจสนิท^๒
ดร.ศิวภรณ์ สองแสน^๓

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาค่าประสิทธิภาพ(E_1/E_2) ของแผนการจัดประสบการณ์ โดยใช้เกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะ การคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย และเพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์หลังการจัดประสบการณ์โดยใช้เกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย ประชากรที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ เด็กปฐมวัยชั้นอนุบาล ๒ โรงเรียนอนุบาลจูน(บ้านบัวสถาน) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพะเยา เขต ๒ ในภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๕๙ จำนวน ๒๕ คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แผนการจัดประสบการณ์โดยใช้เกมการศึกษา และแบบทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์ ผลการวิจัยพบว่า แผนการจัดประสบการณ์โดยใช้เกมการศึกษามีค่าประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ ๘๖.๖๗/๙๕.๖๐ และเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้เกมการศึกษามีคะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียนเท่ากับ ๒๘.๘๔ คิดเป็นร้อยละ ๙๖.๑๓ ซึ่งสูงกว่าก่อนเรียนที่มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ ๒๕.๘๘ โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนเท่ากับ ๒.๙๖ คิดเป็น ร้อยละ ๙.๘๖

คำสำคัญ: เกมการศึกษา พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย

Abstract

The objectives of this research were to find out the efficiency index (E_1/E_2) of learning plan by using educational game to develop critical thinking skill of early childhood and to compare the critical thinking skill of early childhood after using educational game. The population of this study was 25 early childhood who studied in Kindergarten 2 level at Anuban Chun school(Ban Bua Sathan) under Phayao Primary Educational Service Area Office 2 in the first semester of the academic year 2016. The research instruments were a learning plan using educational game and a critical thinking skill test. The results of the study were found that the efficiency index (E_1/E_2) of learning plan using educational game was 86.67/95.60. The average score of critical thinking skill of early childhood after learning by educational game was 28.84 or 96.13% which was higher than before learning which was 25.88. The average score was higher than before learning by 2.96 or 9.86%.

Keywords: Educational Game to Develop Critical Thinking Skill of Early Childhood

^๑ นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน) คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

^๒ รองศาสตราจารย์ เป็นประธานกรรมการและอาจารย์ เป็น

^๓ กรรมการที่ปรึกษา

บทนำ

การคิดเป็นกระบวนการทำงานอย่างหนึ่งของสมอง ซึ่งเป็นกระบวนการที่แสดงถึงความสามารถทางสมองของมนุษย์ที่มีความสำคัญต่อคุณภาพในการดำรงชีวิตของมนุษย์เป็นอย่างยิ่งและยังเป็นกระบวนการทางสมองที่ทำงานอยู่ตลอดเวลาที่มนุษย์ยังมีชีวิตอยู่ ดังนั้นนักจิตวิทยาหลายท่านได้เสนอความคิดเห็นที่แสดงถึงความเชื่อว่ามีมนุษย์มีความคิดเกิดขึ้นได้ตลอดเวลาไม่ว่าจะอยู่ในอิริยาบถใด หรือสถานที่ใด โดยอาจจะได้รับการกระตุ้นจากสิ่งเร้าภายนอกหรือไม่มีสิ่งเร้าใดมากระตุ้นโดยเฉพาะก็ได้ ทั้งนี้เนื่องจากลักษณะของการคิดอาจเป็นเพียงจินตนาการหรือเป็นภาพความคิดที่ผุดขึ้นในสมอง (Image) ซึ่งแสดงให้เห็นว่ามีกระบวนการบางอย่างเกิดขึ้นในสมอง มีการจัดระบบหรือประมวลข้อมูล ข่าวสาร ที่เป็นประสบการณ์เดิมกับประสบการณ์ใหม่หรือสิ่งเร้าใหม่ โดยที่กระบวนการดังกล่าวอาจมีลักษณะที่เป็นได้ทั้งในรูปแบบธรรมดาและรูปแบบที่สลับซับซ้อน ซึ่งผลจากกระบวนการจัดระบบดังกล่าวสามารถแสดงออกได้หลายลักษณะ เช่น การสร้างภาพในสมอง การคิดจินตนาการ ตลอดจนถึงการสร้างสิ่งที่เป็นนามธรรม เช่น การวิเคราะห์ข้อมูลรายละเอียด การให้เหตุผล การพิจารณาไตร่ตรอง การสะท้อนความรู้สึก การแก้ปัญหาต่างๆ เป็นต้น การคิดจึงนับเป็นคุณลักษณะที่สำคัญที่สุดที่แสดงถึงคุณสมบัติของความเป็นมนุษย์เกิดมาพร้อมกับสมบัติอันล้ำค่าคือสมอง (Brain) ที่สามารถจัดการกับข้อมูลที่ได้รับ เพื่อนำข้อมูลมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดสำหรับการดำรงชีวิต เพื่อพัฒนาไปสู่ความสมบูรณ์พร้อมของการเป็นคนดี คนเก่ง และมีความสุขตามเป้าหมายของการจัดการศึกษา จึงแสดงให้เห็นว่าการคิดเป็นเรื่องที่มีความสำคัญและจำเป็นมากต่อคุณภาพในการดำรงชีวิตของมนุษย์ (เพ็ญพิศุทธิ์ ใจสนิท, ๒๕๕๕ : ๓)

ซึ่งในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช ๒๕๔๒ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พุทธศักราช ๒๕๔๕ หมวด ๔ มาตรา ๒๔(๒) และมาตรา ๒๘ ได้ระบุไว้ว่า ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้ เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา และต้องมุ่งพัฒนาคนให้มีความรู้ ความคิด ความสามารถและความรับผิดชอบต่อสังคมซึ่งหากว่าเด็กได้รับการพัฒนากระบวนการคิด ได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ ตั้งแต่แรกเริ่มเข้ารับการศึกษา ก็จะเป็นพื้นฐานในการเรียนในระดับที่สูงขึ้นไป ซึ่ง (ชาติ แจ่มนุช, ๒๕๔๕ : ๗๓-๗๔) ได้กล่าวไว้ว่าการพัฒนาความสามารถ ในการคิดควรเริ่มตั้งแต่อนุบาล การคิดสามารถพัฒนาได้ทุกกิจกรรม การเรียนการสอนทุกเนื้อหาวิชา (ทิตินา แคมณี และคณะ, ๒๕๔๔ : ๑๐) ให้ความเห็นว่าในระดับการศึกษาปฐมวัย องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ เช่น การคิดคล่องคิดอย่างรวดเร็ว การคิดหลากหลาย การคิดละเอียดลออ การคิดเหล่านี้เป็นความคิดระดับพื้นฐานจำเป็นต้องปลูกฝังตั้งแต่เด็กซึ่งจะนำไปใช้ในการคิดลักษณะอื่น ๆ ที่มีความซับซ้อนมากขึ้นในวัยผู้ใหญ่ต่อไป

เกมการศึกษา เป็นเกมที่ช่วยพัฒนาทักษะการคิด มีเกณฑ์กติกาง่าย ๆ เด็กสามารถเล่นคนเดียวหรือเล่นเป็นกลุ่มได้ ช่วยให้เด็กรู้จักสังเกต คิดหาเหตุผลและเกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสี รูปร่าง จำนวน และความสัมพันธ์เกี่ยวกับพื้นที่ระยะ เกมการศึกษาที่เหมาะสมสำหรับเด็ก ๓ ถึง ๕ ปี เช่น เกมจับคู่ เกมจัดหมวดหมู่ เกมเรียงลำดับ เกมโดมิโน เกมลอตโต เกมภาพตัดต่อ (กรมวิชาการ, ๒๕๔๖ : ๕๗) ช่วยให้ผู้เล่นมีความพร้อมที่จะเรียน อ่าน เขียน ด้วยความสนุกสนานและสามารถจดจำเนื้อหาได้อย่างแม่นยำ เกมจะต้องครอบคลุมจุดประสงค์ไว้หลายประการ เกมแต่ละชุดอาจจะให้ผู้เล่นสามารถบรรลุเป้าหมายอย่างหนึ่งอย่างใด หรือบรรลุเป้าหมายหลายอย่างในคราวเดียวกัน นอกจากนี้ยังเป็นการเล่นที่ช่วยพัฒนาสติปัญญา มีกฎเกณฑ์กติกาง่าย ๆ เด็กสามารถเล่นคนเดียวหรือเล่นเป็นกลุ่ม ช่วยให้เด็กรู้จักการสังเกต คิดหาเหตุผล และเกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสี รูปร่าง จำนวน และความสัมพันธ์ เกมการศึกษามีความแตกต่างจากการเล่นอย่างอื่น เช่น การเล่นตุ๊กตา เครื่องเล่นสนาม หรือเกมพลศึกษา ตรงที่ว่าแต่ละชุดจะมีวิธีเล่นเฉพาะสามารถวางเล่นบนโต๊ะได้ ผู้เล่นสามารถตรวจสอบว่าการเล่นถูกต้องหรือไม่ด้วยตนเอง

การประชุมวิชาการระดับชาติครั้งที่ ๓ “นวัตกรรมสร้างสรรค์ชุมชน และสังคมไทย ๔.๐”
วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐ ณ วิทยาลัยสงฆ์ลำพูน มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำวิธีการเล่นเกมการศึกษา มาใช้ในการจัดประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย เพื่อศึกษาว่าแผนการจัดประสบการณ์โดยใช้เกมการศึกษา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้เกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยโดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะดังนี้

๑. เพื่อหาค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 ของแผนการจัดประสบการณ์โดยใช้เกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย

๒. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยระหว่างก่อนและหลังการจัดประสบการณ์โดยใช้เกมการศึกษา

สมมติฐานของการวิจัย

จากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์โดยใช้เกมการศึกษาเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่าการจัดประสบการณ์โดยใช้เกมการศึกษามีผลต่อการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยดังงานวิจัยที่ปรากฏดังนั้นผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐานด้วยเหตุผลดังกล่าว คือ

๑. แผนการจัดประสบการณ์โดยใช้เกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์เด็กปฐมวัยมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ ๘๐/๘๐

๒. ทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยหลังการจัดประสบการณ์โดยใช้เกมการศึกษาสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมโดยใช้เกมการศึกษาร้อยละ ๒๐

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้จะศึกษาประชากรกลุ่มเดียวโดยมีการทดสอบก่อน-หลังการทดลอง (One Group Pretest – Posttest Design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ เด็กปฐมวัยระดับชั้นอนุบาลปีที่ ๒ โรงเรียนอนุบาลจุน (บ้านบัวสถาน) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษายะเยา เขต ๒ ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๕๙ จำนวน ๒๕ คน

เครื่องมือการวิจัย

แบบทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์ ชั้นอนุบาล ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีลักษณะเป็นรูปภาพแบบเลือกตอบชนิด ๔ ตัวเลือกโดยมีรูปภาพเป็นสัญลักษณ์แทนข้อ เพื่อให้เด็กเข้าใจง่ายขึ้น มีทั้งหมด ๓๐ ข้อ ซึ่งแบ่งเป็น ๖ ด้าน ด้านละ ๕ ข้อ

๑. ศึกษาเอกสาร ตำรา บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดนิยามที่ต้องการทำการวิจัย

๒. นำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์และสังเคราะห์ เพื่อสร้างแผนการจัดประสบการณ์โดยใช้เกมการศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ระดับชั้นอนุบาล ๒ จำนวน ๑๕ แผน

๓. นำเครื่องมือที่สร้างขึ้น เสนอประธานและกรรมการที่ปรึกษางานวิจัยทำการตรวจสอบเพื่อแก้ไขปรับปรุง

๔. นำแบบที่สร้างขึ้นขอคำแนะนำ และตรวจสอบความเที่ยงตรงของข้อคำถามจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน ๓ ท่าน โดยนำเสนอดังนี้

การประชุมวิชาการระดับชาติครั้งที่ ๓ “นวัตกรรมสร้างสรรค์ชุมชน และสังคมไทย ๔.๐”
วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐ ณ วิทยาลัยสงฆ์ลำพูน มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

๔.๑ แผนการจัดประสบการณ์โดยการใช้เกมการศึกษามีค่าความเหมาะสมเท่ากับ ๔.๓๓ อยู่ในระดับมาก แสดงว่าแผนการจัดประสบการณ์สามารถนำไปสอนนักเรียนได้

๔.๒ แบบทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC ได้ค่าระหว่าง ๐.๖๗-๑.๐๐ และ หาค่าความเที่ยงโดยใช้สูตรคำนวณของ Kuder- Richardson (KR-20) โดยได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ ๐.๙๙

๕. รวบรวมข้อเสนอแนะที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไข

๖. นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาคุณภาพเครื่องมือ จำนวน ๒๕ คน เพื่อหาคุณภาพ ได้ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

๖.๑. แผนการจัดประสบการณ์โดยการใช้เกมการศึกษา มีค่าประสิทธิภาพ E1/E2 เท่ากับ ๘๖.๖๗/๙๕.๖๐

๖.๒ แบบทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ ๒๘.๘๔ คิดเป็นร้อยละ ๙๖.๑๓ ซึ่งสูงกว่า ก่อนเรียนที่มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ ๒๕.๘๘ โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนเท่ากับ ๒.๙๖ คิดเป็น ร้อยละ ๙.๘๖

๗. นำเครื่องมือที่ได้มาจัดพิมพ์และนำไปเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

๑. ขอหนังสือจากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายเพื่อขอความร่วมมือใน การทดลอง เครื่องมือและ การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำการวิจัยไปยังโรงเรียนอนุบาลจุน (บ้านบัวสถาน) สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาพะเยาเขต ๒

๒. ขอความร่วมมือในการทดลองเครื่องมือวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยจากผู้บริหาร โรงเรียนอนุบาลจุน(บ้านบัวสถาน) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพะเยา เขต ๒

๓. ประเมินก่อนการทดลองโดยใช้แบบประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น

๔. ดำเนินการจัดประสบการณ์ตามแผนการจัดประสบการณ์โดยการใช้เกมการศึกษาสำหรับเด็ก ปฐมวัยระดับชั้นอนุบาล ๒ จำนวน ๑๕ แผน

๕. ประเมินหลังการทดลองโดยใช้แบบประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์ แล้วนำไปวิเคราะห์ด้วยวิธีทาง สถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิธีดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีดังนี้

๑. การวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องตามวัตถุประสงค์ (IOC)

๒. วิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูลการหาประสิทธิภาพของแผนการจัดประสบการณ์โดยการใช้เกม การศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย โดยการวิเคราะห์ค่า ใช้สูตร E_1/E_2

๓. การวิเคราะห์หาค่าร้อยละข้อมูลค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หาค่าสถิติ พื้นฐาน

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

๑. แผนการจัดประสบการณ์โดยการใช้เกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย มี ประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ ๘๖.๔๒/๙๕.๘๖

การประชุมวิชาการระดับชาติครั้งที่ ๓ “นวัตกรรมสร้างสรรค์ชุมชน และสังคมไทย ๔.๐”
วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐ ณ วิทยาลัยสงฆ์ลำพูน มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

๒. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้เกมการศึกษา มีคะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดวิเคราะห์ หลังเรียนเท่ากับ ๒๘.๘๔ ซึ่งสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งมีคะแนนเท่ากับ ๒๕.๘๘ โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนเท่ากับ ๒.๙๖ คิดเป็นร้อยละ ๖.๘๖

อภิปรายผล

จากการวิจัยพบว่าแผนการจัดประสบการณ์ โดยใช้เกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย มีค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ ๘๖.๔๒/๙๕.๘๖ เมื่อพิจารณาแต่ละแผน พบว่าทุกแผนการจัดประสบการณ์มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ ๘๐/๘๐ ที่กำหนดไว้ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องมาจากผู้วิจัยได้จัดประสบการณ์โดยใช้เกมการศึกษาที่มีอยู่หลายรูปแบบ เช่น เกมการจำแนก เกมการจับคู่ เกมการเรียงลำดับ เกมการสังเกตและเปรียบเทียบ เกม การจัดหมวดหมู่ที่ดึงดูดความสนใจให้กับเด็ก โดยครูผู้สอนนำเกมการศึกษาไปจัดประสบการณ์ให้กับเด็ก ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาจากเอกสารหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช ๒๕๔๖ ศึกษาแนวทางการจัดกิจกรรมสำหรับเด็กปฐมวัยมีการทดลองใช้และปรับปรุงในเรื่องของภาษา เวลา ความเหมาะสมของกิจกรรมที่สอดคล้องกับทักษะการคิดวิเคราะห์ ความเหมาะสมและเกณฑ์ในการประเมินผล การสร้างรูปแบบกิจกรรมต่างๆ เน้นการมีส่วนร่วมของเด็ก มุ่งพัฒนาให้เด็กได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ นำไปจัดประสบการณ์ให้กับเด็ก ที่เน้นให้เด็กได้ลงมือเล่นเกมการศึกษาด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอ ได้ฝึกฝนและพัฒนาความสามารถในการใช้ประสาทสัมผัส ฝึกการสังเกตและเปรียบเทียบ ฝึกการแก้ปัญหาและตัดสินใจช่วยให้เกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งที่เรียนรู้ ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ สุนีย์ เพี้ยชัย (๒๕๔๐ : ๗๑-๗๒) ได้กล่าวว่า เกมการศึกษาเป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อสนองความต้องการตามวัยของเด็กอายุ ๔-๖ ขวบ หรือก่อนวัยเรียนเพื่อให้โอกาสเด็กได้เล่นเพื่อฝึกทักษะความพร้อมทางร่างกายเชาว์ปัญญา อารมณ์และสังคมซึ่งอาจให้เล่นเป็นกลุ่มหรือเดี่ยวก็ได้ นัยนา ผดุงสงฆ์ (๒๕๔๑ : ๑๘) ได้ให้ความหมายได้ให้ความหมายของเกมการศึกษาไว้ว่าเป็นกิจกรรมการเล่นหรืออุปกรณ์ที่ช่วยพัฒนาความคิดให้เด็กเกิดการเรียนรู้ด้วยความสนุกสนานเกมการศึกษามีกฎกติกาการเล่นมีกระบวนการเล่นที่ช่วยฝึกทักษะความพร้อมทั้ง ๔ ด้าน คือ ด้านร่างกาย อารมณ์-จิตใจ สังคม และสติปัญญา เพื่อตอบสนองความต้องการตามวัย สอดคล้องกับเยาวพา เดชะคุปต์ (๒๕๔๒ : ๕๑) ได้ให้ความหมายของเกมการศึกษาไว้ว่าเกมการศึกษา หมายถึง เกมที่พัฒนาการคิดของเด็กซึ่งเด็กจะคิดและหาเหตุผลจากการเล่นมีความเข้าใจในเรื่องนั้น ๆ ดังที่ ทิศนา ขัมมณี (๒๕๔๓ : ๑๘) ได้กล่าวไว้ว่า เกมการศึกษา คือ กระบวนการเล่นที่มีระเบียบ กฎเกณฑ์ มีเงื่อนไขหรือข้อตกลงร่วมกันที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อนมากนักทำให้ผู้เล่นมีความสนุกสนาน ร่าเริง มุ่งพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ส่งเสริมให้เด็กเกิดคุณธรรม และงานวิจัยที่สอดคล้องกับงานวิจัยของ ลักษณะมา แก้วทอง (๒๕๕๐ : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ด้วยเกมการศึกษาของเด็กชั้นปฐมวัยปีที่ ๒ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแผนการจัดประสบการณ์ด้านความคิดสร้างสรรค์ด้วยเกมการศึกษาปฐมวัยชั้นปีที่ ๒ ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ ๘๐/๘๐ เพื่อหาค่าดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดประสบการณ์ด้านความคิดสร้างสรรค์ด้วยเกมการศึกษาปฐมวัยชั้นปีที่ ๒ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้การศึกษาค้นคว้า ได้แก่ นักเรียนปฐมวัยชั้นปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๔๙ โรงเรียนบ้านตากมี่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมา เขต ๖ จำนวน ๓๐ คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ แผนการจัดประสบการณ์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ด้วยเกมการศึกษาของเด็กปฐมวัยชั้นปีที่ ๒ จำนวน ๑๒ แผน แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ จำนวน ๒๐ ข้อ ผลการศึกษาพบว่าแผนการจัดประสบการณ์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ด้วยเกมการศึกษาของเด็กปฐมวัยชั้นปีที่ ๒ มีประสิทธิภาพ ๘๓.๐๖/๙๔.๓๓ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และมีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ ๐.๖๗ หมายความว่า นักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนด้านความคิดสร้างสรรค์ คิดเป็นร้อยละ ๖๗

จากการวิจัยพบว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้เกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย มีคะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียนเท่ากับ ๒๘.๘๔ ซึ่งสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งมี

การประชุมวิชาการระดับชาติครั้งที่ ๓ “นวัตกรรมสร้างสรรค์ชุมชน และสังคมไทย ๔.๐”
วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐ ณ วิทยาลัยสงฆ์ลำพูน มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

คะแนนเท่ากับ ๒๕.๘๘ โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนเท่ากับ ๒.๙๖ คิดเป็นร้อยละ ๙.๘๖ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องมาจากผู้วิจัย ได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์โดยครูผู้สอนจัดประสบการณ์ด้วยเกม การศึกษาเป็นกระบวนการที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็ก ให้รู้จักการจำแนก การจับคู่ การเรียงลำดับ การสังเกตและเปรียบเทียบ การจัดหมวดหมู่ ซึ่งส่งเสริมต่อการพัฒนาการทางด้านสติปัญญา มีกฎเกณฑ์กติกาต่างๆ เด็กสามารถเล่นคนเดียวหรือเล่นเป็นกลุ่ม ช่วยให้เด็กรู้จักการสังเกต คิดหาเหตุผลและเกิดความคิดรวบยอดที่เน้นทักษะการคิดทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้อย่างมีความสุขและสนุกสนานโดยครูผู้สอนใช้รูปภาพประกอบเกมการศึกษาที่มีรูปร่าง สี ขนาด ในการกระตุ้นให้เด็กมีกระบวนการคิดวิเคราะห์โดยการตั้งคำถามและสนทนาเพื่อฝึกทักษะการจำแนก เปรียบเทียบได้เกี่ยวกับรูปภาพที่ครูนำมาประกอบ ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ ปรีญาท น้อยคล้าย (๒๕๕๓ : ๘) ได้กล่าวว่า การคิดหมายถึง กระบวนการทำงานของสมองที่เป็นไปตามธรรมชาติของมนุษย์ที่เกิดขึ้น อันเป็นผลมาจากประสบการณ์เดิม สิ่งเร้า และสภาพแวดล้อมที่เข้ามากระทบ ส่งผลให้เกิดความคิดในการที่แก้ไขปรับตัวเพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาหรือปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น รวมทั้งสามารถสร้างสิ่งใหม่ๆ ให้เกิดขึ้นได้โดยอาศัยสิ่งแวดล้อมเป็นตัวช่วย โดยผ่านการวิเคราะห์เปรียบเทียบสังเคราะห์และประเมิน เพื่อให้ได้แนวทางในการนำไปใช้แก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม สำหรับเด็กปฐมวัยนั้นการคิดของเด็กจะเป็นพื้นฐานในการพัฒนาสติปัญญาให้กับเด็กต่อไป ดังที่ นักการศึกษาและนักวิจัยส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับความหมายของการคิดวิเคราะห์ที่สอดคล้องกัน คือ การคิดวิเคราะห์หมายถึง การพิจารณาสิ่งต่าง ๆ ในส่วนย่อย ๆ ซึ่งประกอบด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา ด้านความสัมพันธ์และด้านหลักการจัดการโครงสร้างของการสื่อความหมาย และสอดคล้องกับกระบวนการคิดวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ คือ การคิดจำแนก รวบรวมเป็นหมวดหมู่ และจับประเด็นต่างๆ เชื่อมโยงความสัมพันธ์ ดังนั้น การคิดเชิงวิเคราะห์เป็นทักษะการคิดที่สามารถพัฒนาให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนได้ และให้คงทนจนถึงระดับมหาวิทยาลัย เพื่อให้เด็กเรียนสามารถคิดได้ด้วยตัวเอง เกิดความสำเร็จใน การเรียนรู้ เพราะการเรียนรู้ที่ดีต้องเป็นเรื่องของการรู้จักคิด ผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนารูปแบบการสอนที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนคิดเป็น เรียนรู้เป็น สามารถจำแนก ให้เหตุผล จับประเด็นเชื่อมโยงความสัมพันธ์ ตัดสินใจและแก้ปัญหาต่างๆ ได้ และการวิจัยยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ พิชญ์สินี โชติชะวรงค์ (๒๕๕๔ : บทคัดย่อ) ผลการจัดประสบการณ์ใช้เกมการศึกษาเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของเด็กปฐมวัยจากการทำใบงานหลังจากการใช้เกมการศึกษาแต่ละเกม พบว่า นักเรียนมีคะแนนรวมอยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ ๘๑.๔๘ เมื่อพิจารณานักเรียนเป็นรายบุคคล พบว่า นักเรียนมีคะแนนรวมอยู่ในระดับดีทุกคนและเมื่อพิจารณาจากการทำใบงานของนักเรียนแต่ละด้าน พบว่านักเรียนทำใบงานได้คะแนนอยู่ในระดับดีมากที่สุด คือ ด้านการเปรียบเทียบ นักเรียนทุกคนได้คะแนนอยู่ในระดับดีคิดเป็นร้อยละ ๑๐๐.๐๐ รองลงมา คือ ด้านการสังเกต คิดเป็นร้อยละ ๘๘.๔๖ ด้านการเรียงลำดับ คิดเป็นร้อยละ ๘๔.๖๒ ด้านการจับคู่ คิดเป็นร้อยละ ๗๖.๙๒ ด้านการจำแนกคิดเป็นร้อยละ ๖๑.๕๔ ส่วนด้านการจัดหมวดหมู่นักเรียนได้คะแนนอยู่ในระดับดีและระดับปานกลางเท่ากัน คือร้อยละ ๕๐.๐๐ และไม่มีนักเรียนได้คะแนนอยู่ในระดับควรส่งเสริม ทำให้ผู้วิจัยได้ค้นพบปัญหาและแก้ไขในการคิดวิเคราะห์ของเด็กโดยใช้เกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานการคิดวิเคราะห์ของเด็กต่อไป

ข้อเสนอแนะ

๑. จากการจัดประสบการณ์โดยใช้เกมการศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย พบว่า การที่จะทำให้เด็กเกิดพัฒนาการด้านเกมการศึกษา นั้นต้องมีการฝึกฝนบ่อยๆ เพื่อให้เด็กเกิดความชำนาญ แต่ในการฝึกฝนบ่อยๆนั้นเพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงความเบื่อหน่ายของเด็ก ครูควรที่จะหากิจกรรมต่างๆ เพื่อมาสอดแทรกให้เด็กอย่างหลากหลาย จะเป็น การกระตุ้นผู้เรียนเกิดความสนใจ มีความกระตือรือร้น และไม่เกิดความเบื่อหน่ายต่อการเรียน

๒. จากการจัดประสบการณ์โดยใช้เกมการศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย ครูควรให้เด็กได้ฝึกฝนอย่างทั่วถึง เมื่อเด็กเกิดข้อผิดพลาดเด็กควรแก้ไขปัญหาเอง โดยมีครูคอยกระตุ้นและแนะนำ

การประชุมวิชาการระดับชาติครั้งที่ ๓ “นวัตกรรมสร้างสรรค์ชุมชน และสังคมไทย ๔.๐”
วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐ ณ วิทยาลัยสงฆ์ลำพูน มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

๑. ควรมีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยใช้เกมการศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยในระดับชั้นอื่นๆ เพื่อหาข้อสรุปผลของการศึกษาค้นคว้าครั้งต่อไป
๒. ควรมีการศึกษา เพื่อเปรียบเทียบการจัดประสบการณ์โดยใช้เกมการศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยกับวิธีการสอนแบบอื่น

เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการ. (๒๕๔๖). คู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช ๒๕๔๖. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา.
- ชาติ แจ่มนุช. (๒๕๔๕). สอนอย่างไรให้คิดเป็น. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เลื่องเชียง.
- ทิตินา แชนนี และ คณะ. (๒๕๔๔). รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์การพัฒนาระบบการเรียนรู้คณิตศาสตร์โรงเรียนเทศบาล ๒ (วัดคูหาสวรรค์). กรุงเทพฯ : ม.ป.ท.
- นัยนา ผดุงสงฆ์. (๒๕๔๑). การเตรียมความพร้อมทางคณิตศาสตร์ด้วยเกมการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับก่อนชั้นประถมศึกษา. (วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ปรียาพร น้อยคล้าย. (๒๕๕๓). ทักษะในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นเกมการศึกษาประกอบภาพ. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พิชญ์สินี โชติชะวงศ์. (๒๕๕๔). การใช้เกมการศึกษาเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของเด็กปฐมวัยโรงเรียนเทศบาลวัดศรีปึงเมือง จังหวัดเชียงใหม่. (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต). เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เพ็ญพิสุทธิ์ ใจสนิท. (๒๕๕๕). เอกสารประกอบการสอนรายวิชา การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาระบบการคิด. เชียงราย : คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.
- เยาวพา เดชะคุปต์. (๒๕๔๒). การศึกษาปฐมวัย. กรุงเทพฯ : เอบี กราฟฟิกส์ดีไซด์.
- ลักขณา แก้วทอง. (๒๕๕๐). การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ด้วยเกมการศึกษาของเด็กปฐมวัยชั้นปีที่๒.(วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต). มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.