

การพัฒนาแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน
เพื่อพัฒนาความสามารถการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย

The Development of Games-based Learning Experience Provision Plan
to Develop Fine Motor Skills of Young Children

นารีรัตน์ ปันนา^{1*}, ชไมมน ศรีสุรักษ์^{2**}, ศิริมาศ โกศลย์พิพัฒน์³

Nareerat Panna ^{1*}, Chamaimone Srisurak^{2**}, Sirimas Kosanpipat ³

¹หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการเรียนรู้ (กลุ่มวิชาการจัดการเรียนรู้การศึกษาศึกษาปฐมวัย)

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

เลขที่ 202 ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300 ประเทศไทย

¹ Master of Education Program in Learning Management Science (Early Childhood Education Learning Management Academic Group), Faculty of Education, Chiang Mai Rajabhat University
202 Changphueak Sub-district, Mueang District, Chiang Mai Province, 50300, Thailand

^{2,3}คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

เลขที่ 202 ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300 ประเทศไทย

^{2,3} Faculty of Education, Chiang Mai Rajabhat University

202 Changphueak Sub-district, Mueang District, Chiang Mai Province, 50300, Thailand

รับบทความ: 14 ธันวาคม 2566

ปรับปรุงบทความ: 8 มีนาคม 2567

ตอบรับตีพิมพ์บทความ: 9 เมษายน 2567

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาบริบทการจัดประสบการณ์ส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย โรงเรียนบ้านขอบด้ง 2) พัฒนาแผนการจัดประสบการณ์โดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย โรงเรียนบ้านขอบด้ง 3) เปรียบเทียบ

* ผู้เขียนหลัก (นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการเรียนรู้ (กลุ่มวิชาการจัดการเรียนรู้การศึกษาศึกษาปฐมวัย) คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่)

อีเมล: 64866202@g.cmru.ac.th

** อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประจักษ์คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่)

ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย โรงเรียนบ้านขอบด้ง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนบ้านขอบด้ง ศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลมอนปินสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่เขต 3 มีจำนวน 1 ห้อง จำนวน 17 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้โรงเรียนเป็นหน่วยสุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการใช้ คือ แผนการจัดประสบการณ์แบบสัมภาษณ์เชิงลึกและแบบประเมินความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก นำไปวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพเครื่องมือ โดยใช้สูตร E_1/E_2 และเปรียบเทียบโดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และ t - test (Dependent Sample) ผลการวิจัยพบว่า 1) โรงเรียนบ้านขอบด้ง มีสื่อแหล่งเรียนรู้การจัดกิจกรรมที่เหมาะสมกับการส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยร้อยละ 100 2) การจัดประสบการณ์โดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย โรงเรียนบ้านขอบด้ง มีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.49/87.45 3) เด็กปฐมวัยมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กหลังการจัดประสบการณ์สูงกว่าก่อนจัดประสบการณ์ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ

เกมการศึกษา เด็กปฐมวัย การพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็ก

Abstract

The objectives of this research were to: 1) study the context of organizing experiences to promote the ability to use small muscles in early childhood children at Khop Dong School 2) Develop a game-based experience plan to promote the ability to use small muscles in early childhood children at Khop Dong School 3) Compare the ability to use small muscles of early childhood children at Khop Dong School. The sample group used in this research was Kindergarten 2 students in the 2nd semester of academic year 2022, Ban Khop Dong School. Mon Pin Subdistrict Educational Quality Development Center, under the Chiang Mai Primary Educational Service Area Office 3. The sample consisted of 17 participants from 1 classroom, selected using cluster random sampling with the school as the sampling unit. The research instruments used to collect data were lesson plan, in-depth interviews and small muscle ability skill assessments. The effectiveness of the instruments was analyzed using the E_1/E_2 formula and compared using mean (\bar{X}), standard deviation (S.D.) and t-test (dependent sample). The results of the research found that 1) Ban Khop Dong School Provides 100% of necessary media and learning resources suitable for promoting the ability to use small muscles in early childhood children. 2) The Effectiveness of the game-based experience to promote

the ability to use small muscles in early childhood children of Ban Khop Dong School was 85.49/87.45. and 3) Early childhood children had significantly higher ability to use small muscles after the learning experience compared to before the experience, with a statistical significance level of .01.

Keywords

educational games, early childhood children, small muscle development

บทนำ

การพัฒนาด้านร่างกายของเด็กปฐมวัยเป็นส่วนสำคัญในการประสบความสำเร็จในชีวิต อาร์โนลด์ กีเซล (สิริมา ภิญโญนันตพงษ์, 2545, 34 - 35) กล่าวว่า โครงสร้างและส่วนประกอบของร่างกายจะเจริญตามแนวนอน โดยการเคลื่อนไหวของอวัยวะจะเริ่มจากส่วนบน กล่าวคือ จากส่วนศีรษะลงมาด้านล่างของร่างกาย และการพัฒนาตามแนวขวางคือความเจริญของร่างกายจะพัฒนาจากส่วนกลางลำตัวออกไปสู่ด้านข้าง ศูนย์บังคับการเคลื่อนไหวจะมีการบังคับจาก แขน ขา ไปสู่มือและนิ้ว เป็นต้น ซึ่งพัฒนาการทั้งสองอย่างนี้จะอยู่ภายใต้อิทธิพลของระบบประสาทที่มีความพร้อมเป็นสำคัญ ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กมีความสำคัญและจำเป็นต่อการดำรงชีวิตประจำวันสำหรับเด็กปฐมวัย โดยกล้ามเนื้อมัดเล็กเป็นอวัยวะหนึ่งในการประกอบกิจวัตรประจำวันด้วยตนเอง เช่น การใส่-ถอด กระดุม รูดซิป การแปรงฟัน ผูกเชือก รongเท้า ถ้าเด็กใช้กล้ามเนื้อเล็กได้คล่องแคล่วจะช่วยส่งเสริมพัฒนาการด้านต่าง ๆ การใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยควรส่งเสริมให้ใช้กล้ามเนื้อสายตาร่วมกับมือ เพราะการประสานงานของของกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยยังไม่พร้อมเท่าที่ควร การเล่นและการจัดกิจกรรมต่าง ๆ จะเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้เด็กได้พัฒนาความพร้อมทางมือและตามากที่สุด เด็กจะใช้มือในการหยิบจับวัสดุต่าง ๆ ทำให้เข้าใจวิธีการใช้นิ้วจับดินสอได้อย่างถูกวิธี เมื่อพัฒนากล้ามเนื้อเล็กให้แข็งแรง เด็กก็พร้อมที่จะลากลีสลายมือซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการเขียน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560, 145)

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดต่อเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในระยะที่ผ่านมา สถานศึกษาไม่สามารถเปิดทำการเรียนการสอนได้ตามปกติ ส่งผลกระทบต่อเด็กปฐมวัยที่ต้องเสียโอกาสในการเรียนรู้ร่วมกัน เด็กไม่มีโอกาสได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น การลงมือทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม สู่การมีปฏิสัมพันธ์กับครูและเพื่อน ๆ ทำให้การเรียนรู้ไม่ไปตามหลักจิตวิทยาการเรียนรู้ และไม่เต็มศักยภาพจากวิธีการที่ไม่สอดคล้องกับความต้องการ ความสนใจ หรือความเหมาะสม ส่งผลให้เด็กปฐมวัยมีพฤติกรรมหรือความสามารถน้อยลง หรือพัฒนาการไม่เต็มศักยภาพตามวัยสอดคล้องกับจากรายงานผลการประเมินมาตรฐานการศึกษา เพื่อการประกันคุณภาพภายใน ประจำปีการศึกษา ระดับปฐมวัย เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่เขต 3 พบว่า นักเรียนในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 อายุ 4 – 5 ปี พบว่า มีปัญหาในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก ซึ่งเด็กโดยเฉพาะในช่วงปฐมวัยควรได้รับการส่งเสริมพัฒนาการอย่างเหมาะสมผ่านการจัดประสบการณ์ที่หลากหลาย

ผ่านกิจกรรมที่สอดคล้องเหมาะสมกับพัฒนาการตามวัย โดยผ่านการเล่น ผ่านเกมการศึกษา นอกจากนี้พัฒนา ชัชพงศ์ (2541, 122) กล่าวว่า การพัฒนากล้ามเนื้อเล็กให้แข็งแรงเด็กก็พร้อมที่จะลากลิลามือซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการเขียน เพราะความคล่องแคล่วของกล้ามเนื้อนิ้วมือมีความสัมพันธ์อย่างมากกับการเขียนของเด็ก ซึ่งกิจกรรมหรืออุปกรณ์ที่ช่วยส่งเสริมการใช้กล้ามเนื้อมือกับสายตา (Eye Hand Coordination) ให้ประสานสัมพันธ์กัน ได้แก่ การร้อยลูกปัด ร้อยเชือก ร้อยดอกไม้ เย็บกระดุม รูดซิป เรียงสี เรียงไม้หนีบ ปักหมุด ตอกตะปู เป็นต้น อุษา กลแกม (2553, 20) ได้กล่าวถึงจุดประสงค์ของการจัดเกมการศึกษาช่วยให้ผู้เล่นบรรลุ เป้าหมายอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างได้ คือ สามารถจำแนกด้วยสายตา คิด หาเหตุผลคิดแก้ปัญหา แยกประเภท จำแนกเสียง หาความสัมพันธ์ ให้สังเกตเปรียบเทียบ รูปภาพ และวัสดุสิ่งของต่าง ๆ ใช้ความคิดอย่างมีเหตุผล การตัดสินใจแก้ปัญหา และเป็นการ เตรียมความพร้อมไปสู่การอ่านและการเขียน

ดังนั้นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริม พัฒนาการกล้ามเนื้อมัดเล็กเป็นพัฒนาการด้านร่างกายที่สำคัญเนื่องจากเป็นด้านแรกของพัฒนาการที่ส่งผลต่อพัฒนาการด้านอื่น ๆ ต่อไปและสัมพันธ์กับพัฒนาการด้านอื่น ตามที่ระบุไว้ในหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยพุทธศักราช (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560, 43) ว่าการพัฒนากล้ามเนื้อเล็ก ให้แข็งแรงและ ประสานสัมพันธ์มือกับตาได้อย่างคล่องแคล่วควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เด็กได้ เล่นเกมการศึกษา เช่น ฝึกช่วยตัวเองในการแต่งกาย เกมการร้อยเชือก เกมการตัดกระดาษ ด้วยการใช้อุปกรณ์ เกมวาดภาพวงกลมตามแบบ เป็นต้น ดังนั้นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานจึงเป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยการนำเกมที่มีลักษณะการเล่นเพื่อการเรียนรู้ “Play to learning” ซึ่งมีกฎ กติกา มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในขณะที่เล่นเกม หรือหลังจากการได้เล่นเกม ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และสนุกสนานเพลิดเพลินไปพร้อม ๆ กัน ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ที่มีความหมาย (ทิตินา แหมมณี, 2552, 14)

ด้วยความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัยดังกล่าวผู้วิจัยจึงเห็นความจำเป็นในการพัฒนาการแผนจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาบริบทการจัดประสบการณ์ส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย โรงเรียนบ้านขอบด้ง
2. เพื่อพัฒนาแผนการจัดประสบการณ์โดยใช้เกมเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย โรงเรียนบ้านขอบด้ง
3. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย โรงเรียนบ้านขอบด้ง ระหว่างก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย โรงเรียนบ้านขอบด้ง

ทบทวนวรรณกรรม

1. ทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน

1.1 ความรู้เบื้องต้นที่เกี่ยวกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้มีนักวิชาการได้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

วศินี อิศรเสนา ณ อยุธยา (2547, 13-14) ได้กล่าวว่า การจัดหลักของประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัย 3-5 ปี นี้จะไม่จัดเป็นรายวิชาแต่จะจัดในรูปของการบูรณาการผ่านการเล่นเพื่อให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรง เกิดการเรียนรู้และพัฒนาทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา กิจกรรมที่จัดให้เด็กในแต่ละวันอาจใช้ชื่อเรียกต่างกันออกไปแต่ทั้งนี้ประสบการณ์สำคัญที่จัดจะต้องครอบคลุมประสบการณ์สำคัญที่กำหนดในหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย โดยได้กำหนดเป็นหลักการไว้ 5 ข้อ คือ 1. จัดประสบการณ์การเล่นและการเรียนรู้เพื่อพัฒนาเด็ก โดยองค์รวม อย่างต่อเนื่อง 2. เน้นเด็กเป็นสำคัญ สนองความต้องการ ความสนใจ ความแตกต่างระหว่างบุคคล และบริบททางสังคมที่เด็กอาศัยอยู่ 3. จัดให้เด็กได้รับการพัฒนาโดยให้ความสำคัญทั้งกระบวนการและผลผลิต 4. จัดการประเมินพัฒนาให้เป็นกระบวนการอย่างต่อเนื่องและเป็นส่วนหนึ่งของการจัดประสบการณ์

ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่พ่อแม่ ครู และผู้ใกล้ชิดกับเด็กจำเป็นต้องมีความรู้พื้นฐานที่ถูกต้อง เพื่อให้การเลี้ยงดูและการศึกษาอย่างเหมาะสมและไม่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ และการพัฒนาในทุกด้าน แก่เด็ก ดังนั้นบทบาทของผู้ปกครอง ในการทำความเข้าใจเด็กปฐมวัยในเรื่องดังต่อไปนี้ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560, 18-48) 1. ควรทำความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล 2. หลีกเลี่ยงการเปรียบเทียบระหว่างเด็ก 3. ควรหลีกเลี่ยงการสอนเด็ก ทดสอบความรู้ ความสามารถเด็ก 4. ไม่ควรปักใจว่าเด็กหรือลูกเป็นเด็กอัจฉริยะ 5. ยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล ดังนั้น การจัดการเรียนรู้และการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัยจึงไม่ใช่การเร่งเรียนเขียนอ่าน การบังคับให้บวกลบ เลขและมีการบ้านวันละหลายหน้า แต่เป็นการเรียนรู้สร้างประสิทธิภาพต่อการทำงานของสมองในระยะยาว คือ เรียนรู้อย่างมีความสุขผ่านการเล่น และลงมือทำกิจกรรม เนื้อหาสาระที่เด็กควรรู้ และทักษะที่เด็กควรได้รับ จะเกิดจากการเรียนรู้ผ่านกิจกรรม และประสบการณ์ ที่จัดขึ้นอย่างเหมาะสมกับระดับพัฒนาการภายใต้สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้และบรรยากาศที่อบอุ่น เป็นมิตร และปลอดภัย มีกิจกรรมที่กระตุ้นให้เด็กได้คิดและจินตนาการ กิจกรรมที่ได้ใช้ประสาทสัมผัสเพื่อฝึกให้การรับรู้มีความละเอียด ได้ฝึกคิดแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน เพื่อให้เด็กมีพัฒนาการ 7 ด้าน (การเคลื่อนไหวและสุขภาพทางกาย พัฒนาการด้านสังคม พัฒนาการด้านอารมณ์ พัฒนาการด้านความคิดและสติปัญญา พัฒนาการด้านภาษา พัฒนาการด้านจริยธรรม และพัฒนาการด้านการสร้างสรรค์) ที่ถูกต้องเหมาะสมตามวัย

1.2 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเกมเป็นฐาน

การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน (Game-Based Learning: GBL) เป็นการนำจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับ แรงจูงใจมาใช้เป็นฐานของเกมโดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมกับสื่อทางการศึกษาด้วยการเล่นและมีรูปแบบที่ไม่ตายตัว การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานไม่ได้หมายถึงการสร้างเกมสำหรับให้ผู้เรียนได้เล่นแต่เป็นการ

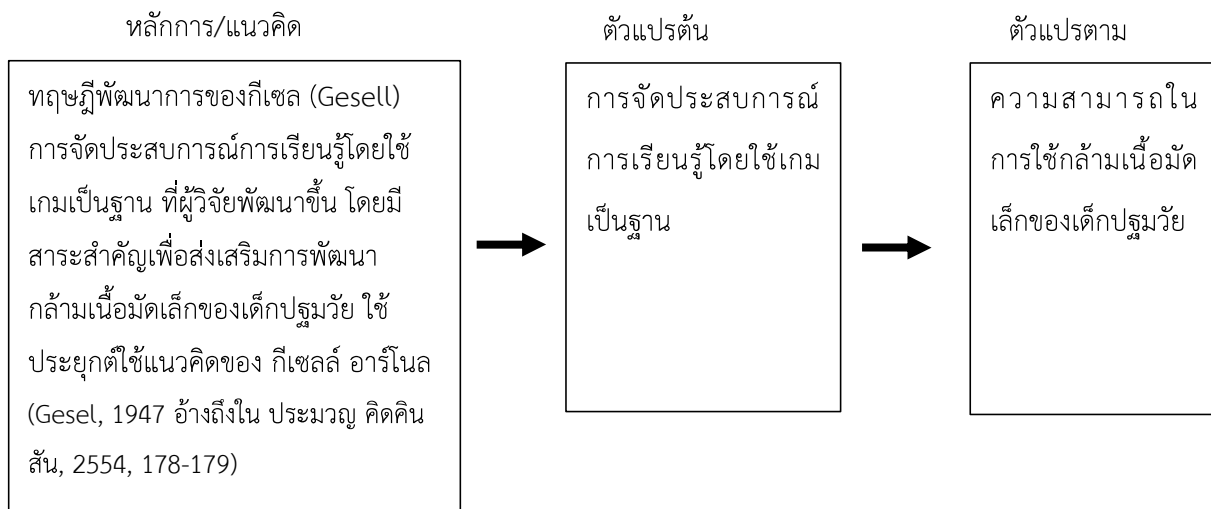
นำองค์ประกอบของเกมมาใช้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่สามารถเพิ่มแนวคิด แนะนำแนวทางและเป้าหมายสุดท้ายให้กับผู้เรียน (ณัฐญา นาคะสันต์ และ ชวณัฐ นาคะสันต์, 2559, 8) ส่วนสำคัญของการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานต้องมีเป้าหมาย (Goal) ซึ่งจุดมุ่งหมายแต่ละเกมนั้นขึ้นอยู่กับผู้เล่นส่วนใหญ่ผู้เล่นมักมีจุดมุ่งหมายที่จะฝ่าฟันให้ได้ชัยชนะ จุดมุ่งหมายการเล่นเกการศึกษายังคงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะทำให้บรรลุวัตถุประสงค์การสอน ผลสำเร็จจากการเรียนควรจะได้จากการฝึกฝนจนมีความชำนาญหรือจากความรู้ที่ได้รับไป ซึ่งการศึกษาเรื่องเป้าหมายจะส่งเสริมให้เกิดความก้าวหน้าขึ้นอย่างทันทีถ้าผู้เรียนเหล่านี้เกิดความเข้าใจจุดมุ่งหมายหรือเป้าหมายก่อน และอีกส่วนหนึ่งที่สำคัญ คือ เรื่องกฎเกณฑ์ (Rules) กฎเกณฑ์ในการเล่นเกมนสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความจำเป็น เกมมักจะถูกลงกฎเกณฑ์ให้เหมาะสมแต่ละสถานการณ์ จึงมีการแบ่งกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ไว้ได้แก่ 1) ผู้เล่น (Player) จะมีการกำหนดกฎเกณฑ์ของผู้เล่น 2) อุปกรณ์ (Equipment) กฎเกณฑ์ มักจะกำหนดเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่จะใช้เล่นเกม เช่น แป้นคีย์บอร์ด 3) วิธีการเล่น (Procedure) เป็นการบอกรายละเอียดของวิธีการเตรียมเกมเพื่อจะเริ่มเล่น วิธีการเล่น 4) ข้อบังคับ (Constraints) มีไว้เพื่อเป็นการเพิ่มรายละเอียดของวิธีการเล่น และ 5) คำแนะนำในการใช้ (Direction for Use) จะบอกวิธีการเล่น (สาโรช โครีรักษ์, 2546, 2; เอกสิทธิ์ ชนินทรภูมิ, 2559, 7)

การเรียนรู้ผ่านเกมเป็นฐานเป็นวิธีหนึ่งในการเรียนรู้ที่มีจุดเด่น คือ การสร้างความสนุกสนานรวมเข้ากับการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนอยู่ในสถานะที่ผ่อนคลายต่างกับการเรียนปกติที่สร้างความเครียดให้กับสมอง ส่งผลต่อการปิดกั้นทางการรับรู้ และมีผลต่อจิตใจ ที่สำคัญ คือ ลดความเครียด ส่งเสริมปฏิกิริยาโต้ตอบ ส่งเสริมการเรียนรู้และความจำ สร้างเสริมแรงจูงใจ ป้องกันภาวะผิดปกติทางใจ (ฐปนนท์ สุวรรณกนิษฐ์, 2560, 3)

2. ทฤษฎีพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย

กีเซล (Gesel, 1947 อ้างถึงใน ประมวลู คิตคินสัน, 2554, 178-179) ซึ่งเป็นนักจิตวิทยาพัฒนาการ กล่าวว่า ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กสามารถแบ่งออกเป็นระยะและมีขั้นตอนการพัฒนาโดยเริ่มจากขั้นแรก คือ ใช้มือตะปบ ขั้นต่อมาจับของด้วยนิ้ว 4 นิ้วติดกันกับฝ่ามือ โดยเริ่มใช้ฝ่ามือตอนใกล้ๆ สันมือ ต่อมาเลื่อนไปใช้ใจกลางมือ จากนั้นหัวแม่มือจึงค่อยเคลื่อนมาช่วยจับขั้นสุดท้ายคือการหยิบของด้วยหัวแม่มือกับปลายนิ้วซึ่งทั้งหมดเป็นกล้ามเนื้อเล็กที่มีความสำคัญแก่ชีวิตเพราะเป็นรากฐานของบุคคลเมื่อเจริญเติบโตเป็นผู้ใหญ่พฤติกรรมของบุคคลจะมีอิทธิพลมาจากความพร้อมทางร่างกายได้แก่ กล้ามเนื้อต่อกระดูกและประสาทต่าง ๆ สิ่งแวดล้อมเป็นเพียงส่วนประกอบของการเปลี่ยนแปลงโดยที่กีเซลได้แบ่งพัฒนาการเด็กออกเป็น 4 ด้านประกอบด้วย 1) พฤติกรรมด้านการเคลื่อนไหว (Motor Behavior) 2) พฤติกรรมด้านการปรับตัว (Adaptive Behavior) เป็นความสามารถในการประสานงานระหว่างระบบการเคลื่อนไหวกับความรู้สึก (Motor Sensory Coordination) 3) เคลื่อนไหวทางร่างกาย ความสามารถในการเปล่งเสียง 4) พฤติกรรมทางด้านนิสัยส่วนตัวและสังคม (Personal-Social Behavior) มีความสามารถในการปรับตัวของเด็กระหว่างบุคคลกับกลุ่มภายใต้แวดล้อมและสภาพความเป็นจริง

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1: กรอบแนวคิดในการวิจัย (Conceptual Framework)

วิธีการวิจัย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น (Pre Experimental Design) มีการวัดก่อนและหลังใช้นวัตกรรม One- Group Pretest- Posttest Design

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนบ้านขอบด้งศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลม่อนปิ่น สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 จำนวน 7 โรงเรียน จำนวนทั้งหมด 298 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาบริบทการจัดประสบการณ์ ส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย โรงเรียนบ้านขอบด้ง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา 1 คน ครู 2 คนและผู้ปกครอง 2 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 5 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการจัดประสบการณ์โดยใช้เกมเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย นักเรียนระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนบ้านขอบด้งศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลม่อนปิ่นสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่เขต 3 มีจำนวน 1 ห้อง จำนวน 17 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้โรงเรียนเป็นหน่วยสุ่ม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีรายละเอียด ดังนี้

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน เพื่อพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กเด็กปฐมวัย จำนวน 30 แผนจัดประสบการณ์การเรียนรู้ 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง 30 นาที รวม 15 ชั่วโมง

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

2.2.1 แบบสัมภาษณ์เชิงลึก วิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาริบทการจัดการเรียนการสอนของสถานศึกษา จากการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ที่ใช้กับผู้อำนวยการสถานศึกษา ครูปฐมวัย ผู้ปกครอง

2.2.2 แบบประเมินความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย อายุ 4-5 ปี จำนวน 4 ชุด ชุดละ 5 ข้อ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสัมภาษณ์เชิงลึก

1) ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กเด็กปฐมวัย เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสัมภาษณ์เชิงลึก

2) สร้างแบบสัมภาษณ์ให้ตรงกับเนื้อหาแล้วนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาตรวจสอบแก้ไข ปรับปรุงให้ถูกต้องเหมาะสม

3) นำแบบสัมภาษณ์ที่ได้รับการแก้ไขแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน

4) นำผลการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่าน คำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC: Index of Item Objective Congruence) แล้วคัดเลือก ข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไปไว้ใช้และแก้ไขปรับปรุงข้อคำถาม ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญให้มีความตรงตามเนื้อหา รวมถึงการใช้ภาษา

5) จัดทำเครื่องมือฉบับสมบูรณ์ไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. แบบประเมินความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย

1) ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบประเมินความสามารถ

2) สร้างแบบประเมินความสามารถให้ตรงกับเนื้อหาแล้วนำเสนอแบบประเมินความสามารถเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาตรวจสอบแก้ไข ปรับปรุงให้ถูกต้องเหมาะสม

3) นำแบบประเมินความสามารถที่ได้รับการแก้ไขแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน

4) นำผลการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่าน คำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC: Index of Item Objective Congruence) แล้วคัดเลือก ข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไปไว้ใช้และแก้ไขปรับปรุงข้อคำถาม ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญให้มีความตรงตามเนื้อหา รวมถึงการใช้ภาษา

5) นำแบบประเมินความสามารถที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ในการแล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบประเมินความสามารถโดยวิธีคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค

6) จัดทำเครื่องมือฉบับสมบูรณ์ไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองด้วยตนเองในช่วงกิจกรรมเสริมประสบการณ์มีจำนวน 30 แผน ได้ดำเนินการเก็บข้อมูล ดังต่อไปนี้

1) ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาริบทการจัดการเรียนการสอนของสถานศึกษา จากการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ผู้ให้สัมภาษณ์ ได้แก่ ผู้อำนวยการสถานศึกษา ครูปฐมวัย ผู้ปกครอง

2) ก่อนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการประเมินความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลอง (Pre-test) โดยใช้แบบวัดความสามารถการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยเป็นรายบุคคล

3) ผู้วิจัยดำเนินการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย โดยกลุ่มตัวอย่าง ได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้เกมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย ทำการจัดประสบการณ์จัดประสบการณ์การเรียนรู้ทั้งสิ้น 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง 30 นาที รวม 15 ชั่วโมง

4) หลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการประเมินความสามารถใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย กลุ่มตัวอย่างหลังการทดลอง (Post-test) โดยใช้แบบประเมินความสามารถใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยเป็นรายบุคคล จำนวน 4 ชุด

5) นำคะแนนที่ได้จากการประเมินความสามารถใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติ จัดทำรายงานการวิจัยและเผยแพร่รายงานวิจัย

4. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

การดำเนินการพัฒนาแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย เป็นวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น (Pre Experimental Design) รูปแบบการวิจัยใช้การทดสอบก่อนและหลังทดลอง (One Group Pre-test /Post-test Design) ผู้วิจัยได้ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

4.1 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในการทดลอง

1) ความเที่ยงตรงของเนื้อหาของแบบประเมินความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย โดยวิธีหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

2) หาประสิทธิภาพเครื่องมือที่เป็นนวัตกรรม โดยใช้สูตร E_1/E_2 และใช้เกณฑ์มาตรฐาน 80/80

4.2 การเปรียบเทียบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กเด็กปฐมวัย โดยใช้สื่อประสม ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์ โดยใช้ค่าเฉลี่ย (μ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และ t - test (Dependent Sample)

ผลการวิจัย

การศึกษาริบทการจัดประสบการณ์ส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย โรงเรียนบ้านขอบด้ง ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัย โดยแบ่งเป็น 3 ตอนสอดคล้องตามวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาริบทการจัดประสบการณ์ส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย โรงเรียนบ้านขอบด้ง

ตารางที่ 1

ตารางวิเคราะห์บริบทโรงเรียนบ้านขอบด้ง ที่ส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย

ข้อมูลแบบ สัมภาษณ์ เชิงลึก	มี			ร้อยละ	ไม่มี			ร้อยละ	รายละเอียด
	ผอ.	ครู	ผู้ปกครอง		ผอ.	ครู	ผู้ปกครอง		
1. สภาพแหล่งเรียนรู้ ศูนย์การเรียนรู้ ภายในโรงเรียน เพื่อการพัฒนาความสามารถความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย									
1.1 บริบท โรงเรียน และแหล่ง เรียนรู้ศูนย์ การเรียนรู้ ภายใน โรงเรียน บ้านขอบ ด้ง	✓	✓	-	80	-	-	✓	10	- ศูนย์การเรียนรู้ภายใน โรงเรียน - สนามเด็กเล่น มุมต่างๆ ภายในห้องเรียน เช่น มุม บล็อก มุมศิลปะ

ตารางที่ 1

ตารางวิเคราะห์บริบทโรงเรียนบ้านขอบด้ง ที่ส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย (ต่อ)

ข้อมูลแบบ สัมภาษณ์ เชิงลึก	มี			ร้อยละ	ไม่มี			ร้อยละ	รายละเอียด
	ผอ.	ครู	ผู้ปกครอง		ผอ.	ครู	ผู้ปกครอง		
1.2 รูปแบบ/ ระบบการ บริหารจัดการ ของแหล่งเรียนรู้	✓	-	✓	80	-	-	✓	10	- ทางสถานศึกษามีคุณครู และบุคลากรที่คอย รับผิดชอบดูแลนักเรียน เป็นอย่างดี - มีฝ่ายอาคารสถานที่ระดับ ปฐมวัย เพื่อทำหน้าที่ใน การรับผิดชอบโครงการ - แหล่งการเรียนรู้ของ โรงเรียนมีการจัดวางได้ อย่างชัดเจน
1.3 ปัญหาและ ความต้องการ ของการจัด ประสบการณ์ การเรียนรู้โดย ใช้เกมเป็นฐาน	✓	-	✓	80	-	✓	-	10	- วัสดุ อุปกรณ์ ไม่เพียงพอ - นักเรียนขาดสารอาหาร ควรส่งเสริมทางด้าน อาหารกลางวันและนม
1.4 เครือข่าย การเรียนรู้ของ โรงเรียนและ ผู้ปกครอง และ การนำไป ประยุกต์ใช้ใน การดำรงชีวิต ประจำวันของ ผู้ปกครอง	✓	✓	✓	100	-	-	-	0	- การสร้างการมีส่วนร่วม ระหว่างจารีตประเพณีที่ แตกต่างของกลุ่มชาติพันธุ์ เนื่องจากสถานศึกษา 2 ชนเผ่า - การประชุมเครือข่าย ผู้ปกครอง

ตารางที่ 1

ตารางวิเคราะห์บริบทโรงเรียนบ้านขอบด้ง ที่ส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย (ต่อ)

ข้อมูลแบบ สัมภาษณ์ เชิงลึก	มี			ร้อยละ	ไม่มี			ร้อยละ	รายละเอียด ผู้ปกครอง
	ผอ.	ครู	ผู้ปกครอง		ผอ.		ผอ.	ครู	
2. แนวทางและ การส่งเสริมการ จัดกิจกรรม ภายในห้องเรียน เพื่อการจัด ประสบการณ์ การเรียนรู้โดย ใช้เกมเป็นฐาน	✓	✓	-	80	-	-	✓	10	- สนับสนุนครูให้มีการ สอนแบบ Active Learning และการพัฒนา กล้ามเนื้ออย่างต่อเนื่อง ส่งเสริมโภชนาการ - ส่งเสริมและสนับสนุนให้ มีความรู้และทักษะในด้านการ จัดการเรียนการสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และจัดกิจกรรมต่างๆเพื่อ พัฒนาความสามารถใน การใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก ของเด็กๆ - ส่งเสริมอุปกรณ์ต่างๆที่มี ส่วนช่วยในการจัดการ เรียนการสอนให้เหมาะสม และพัฒนากิจกรรมต่างๆ ของผู้เรียนได้

จากตารางที่ 1 วิเคราะห์ได้ว่าบริบทโรงเรียนบ้านขอบด้ง ที่ส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย 5 ด้าน ได้แก่ (1) แหล่งเรียนรู้ ศูนย์การเรียนรู้ ภายในโรงเรียน มีร้อยละ 80 (2) ระบบการบริหารจัดการของแหล่งเรียนรู้ มีร้อยละ 80 (3) ปัญหาและความต้องการของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ มีร้อยละ 80 (4) เครือข่ายการเรียนรู้ของโรงเรียนและผู้ปกครอง มีร้อยละ 80 (5) แนวทางและการส่งเสริมการจัดกิจกรรมภายในห้องเรียนมีร้อยละ 80

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแผนการจัดประสบการณ์โดยใช้เกมเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย โรงเรียนบ้านขอบด้ง ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

ตารางที่ 2

ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแผนการจัดประสบการณ์โดยใช้เกมเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย โรงเรียนบ้านขอบด้ง ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 (E_1/E_2)

การประเมิน	N	คะแนนเต็ม	คะแนนรวม	μ	ร้อยละ
ระหว่างเรียน (E_1)	17	105	1,308	76.94	85.49
หลังเรียน (E_2)		15	223	13.12	87.45

จากตารางที่ 2 พบว่า ประสิทธิภาพของแผนการจัดประสบการณ์โดยใช้เกมเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย โรงเรียนบ้านขอบด้ง มีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.49/87.45 นั่นคือสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 แสดงว่านวัตกรรมมีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้ได้

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบความสามารถการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย โรงเรียนบ้านขอบด้ง ระหว่างก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย โรงเรียนบ้านขอบด้ง

ตารางที่ 2

ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบความสามารถการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย โรงเรียนบ้านขอบด้ง ระหว่างก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย โรงเรียนบ้านขอบด้ง

คะแนนประเมินความสามารถการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย	N	μ	S.D.	t	sig
ก่อนจัดประสบการณ์	17	7.59	2.69	9.919	.000**
หลังจัดประสบการณ์	17	11.53	1.87		

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 2 พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้เกมเป็นฐานมีพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก ก่อนจัดประสบการณ์ มีค่าเฉลี่ย 7.59 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.69 หลังจัดประสบการณ์ มีค่าเฉลี่ย 11.53 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.87 เมื่อเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังได้รับการจัดประสบการณ์ พบว่า เด็กปฐมวัยมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย หลังการจัดประสบการณ์สูงกว่าก่อนจัดประสบการณ์ T-test เท่ากับ 9.919 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องสมมติฐานการวิจัย

อภิปรายผลการวิจัย

จากการพัฒนาความสามารถด้านการฟังและการพูดโดยใช้สื่อดิจิทัลสำหรับเด็กปฐมวัย สามารถอภิปราย ได้ดังนี้

1. บริบทโรงเรียนบ้านขอบด้ง ที่ส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย 5 ด้าน ได้แก่ (1) แห่เล่นเรียนรู้ ศูนย์การเรียนรู้ ภายในโรงเรียน (2) ระบบการบริหารจัดการของแหล่งเรียนรู้ (3) ปัญหาและความต้องการของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ (4) เครือข่ายการเรียนรู้ของโรงเรียนและผู้ปกครอง (5) แนวทางและการส่งเสริมการจัดกิจกรรมภายในห้องเรียน สะท้อนให้เห็นว่าโรงเรียนมีบริบทที่เอื้อต่อการส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย แต่ยังคงมีปัญหาและความต้องการของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ คือ วัสดุ อุปกรณ์ ไม่เพียงพอ และนักเรียนขาดสารอาหารควรส่งเสริมทางด้านอาหารกลางวันและนม ภายในโรงเรียนบ้านขอบด้ง อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ มีแหล่งเรียนรู้ประกอบด้วย ศูนย์การเรียนรู้ภายในโรงเรียน สนามเด็กเล่น มุมต่าง ๆ ภายในห้องเรียน เช่น มุมบล็อก มุมศิลปะ มีการจัดวางได้อย่างชัดเจนเป็นระเบียบเรียบร้อยและปลอดภัยต่อผู้เรียนมีการจัดการเรื่องการดูแลแหล่งเรียนรู้เพื่อรักษาและดูแลให้ได้ใช้งานต่อไป ทั้งนี้ทางโรงเรียนได้รับแหล่งทุนสนับสนุนจากมูลนิธิธิดาเดอร่า มีฝ่ายอาคารสถานที่ระดับปฐมวัย เพื่อทำหน้าที่ในการรับผิดชอบโครงการ ทั้งนี้มีปัญหาทางด้านวัสดุอุปกรณ์ ที่ไม่เพียงพอ ซึ่งทางสถานศึกษาได้มีการสร้างการมีส่วนร่วมกับผู้ปกครอง มีแนวทางและการส่งเสริมการจัดกิจกรรมภายในห้องเรียน ดังนี้ 1) สนับสนุนครูให้มีการสอนแบบ Active Learning และการพัฒนากล้ามเนื้อมืออย่างต่อเนื่องส่งเสริมโภชนาการ 2) ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีความรู้และทักษะในด้านการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและจัดกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็ก ๆ 3) ส่งเสริมอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่มีส่วนช่วยในการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมและพัฒนากิจกรรมต่าง ๆ ของผู้เรียนได้ สอดคล้องกับ ชูลิพร นาห้วน (2564, 379-390) กล่าวว่ากิจกรรมการเล่นของเด็กไทยสามารถส่งเสริมพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดใหญ่ได้เป็นอย่างดีและพบว่าหลังจากการจัดกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมการเล่นของเด็กไทยทุกด้าน ดังนั้น กิจกรรมการเล่นของเด็กไทยถือเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญและเหมาะสมที่จะนำไปจัดประสบการณ์ให้กับเด็กปฐมวัย เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดใหญ่สูงขึ้นได้จริง กิจกรรมการเล่นของเด็กไทยเป็นกิจกรรมที่เด็กได้เรียนรู้จากการทำกิจกรรมจริงและเปิดโอกาสให้เด็กได้เรียนรู้วัสดุ อุปกรณ์ในการทำกิจกรรมการเล่นของเด็กไทยนอกจากนั้นกิจกรรมการเล่นของเด็กไทยยังช่วยให้เด็กมีการพัฒนาความคล่องแคล่วว่องไว มีความสนุกสนานเพลิดเพลินและมีความสุขกับกิจกรรมที่ทำในกิจกรรมต่าง ๆ และสอดคล้องกับ Rocking Kids Thailand (2566) กล่าวว่า ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กมีความสำคัญและจำเป็นต่อการดำรงชีวิตประจำวัน โดยกล้ามเนื้อเล็กเป็นอวัยวะหนึ่งในการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ของเด็ก เช่น ตี ตีกระทบ การผูกเชือกทรงเท้า การเหน็บใส่แก้ว การตีนม การรับ ประทานอาหาร การทำงานศิลปะ รวมทั้งการขีดเขียน ถ้าเด็กสามารถใช้กล้ามเนื้อเล็กได้อย่างคล่องแคล่ว จะช่วยพัฒนาเด็กให้มีพัฒนาการทางด้านต่าง ๆ ดีไปพร้อม ๆ กัน ดังนั้นครูปฐมวัยจึงจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนากล้ามเนื้อเล็กให้กับเด็กปฐมวัย

2. แผนการจัดประสบการณ์โดยใช้เกมเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย โรงเรียนบ้านขอบด้ง มีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.49/87.45 นั่นคือสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 แสดงว่านวัตกรรมมีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้ได้ ทั้งนี้สืบเนื่องมาจากการสร้างและการหาคุณภาพของแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย มีขั้นตอนการสร้างเป็นระบบและครอบคลุมเนื้อหาสาระที่กำหนดไว้มีวิธีการสร้าง แผนการจัดประสบการณ์ที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ เหมาะสมกับระดับชั้น โดยมีการศึกษาหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 แนวคิด สาระสำคัญมาตรฐาน คุณลักษณะที่พึงประสงค์ เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการใช้หลักสูตร การวิเคราะห์เนื้อหา เทคนิคการจัดการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย ประกอบด้วยชุดการเรียนรู้ “เกมเป็นฐาน” จำนวน 6 ชุด หน่วยที่ 1 wiggling fingers หน่วยที่ 2 Magic cat หน่วยที่ 3 Fun to draw หน่วยที่ 4 Strings a rope หน่วยที่ 5 Cut draw rope wiggling fingers season1 หน่วยที่ 6 Cut draw rope wiggling fingers season 2 ตลอดจนการวัดและประเมินผลอย่างละเอียด อีกทั้งศึกษา ทฤษฎีและงานวิจัยต่าง ๆ โดยมีการวิเคราะห์และสังเคราะห์สภาพปัจจุบันปัญหาของเด็กปฐมวัย การวางแผนการจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับพัฒนาการของเด็กมีความเหมาะสมกับเด็กในแต่ละวัยซึ่งสามารถเรียนรู้ที่แตกต่างกันนอกจากนั้นยังได้ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญและได้ทำการทดลองก่อนนำไปทดลองจริงอย่างเป็นระบบ ผ่านการตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ รวมทั้งผ่านการตรวจสอบประเมินความถูกต้องจากผู้เชี่ยวชาญก่อนนำไปใช้หาค่าประสิทธิภาพ แล้วนำข้อบกพร่องมาปรับปรุงแก้ไขให้มีความสมบูรณ์ก่อนนำไปทดลองจริงสอดคล้องกับ นิลรัตน์ โคตะ (2566, 25-37) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การใช้ชุดกิจกรรมเกมการศึกษาเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดพื้นฐาน สำหรับเด็กชั้นปฐมวัยปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า ชุดกิจกรรมเกมการศึกษาเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดพื้นฐาน สำหรับเด็กชั้นปฐมวัยปีที่ 2 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.92/82.76 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (80/80) และสอดคล้องกับ สุพัตรา เลขาวิจิตร (2564, 10-22) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เกมการศึกษาและเพลง เพื่อพัฒนาความพร้อมทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยใช้เกมการศึกษาและเพลง เท่ากับ 85.90/89.00 และสอดคล้องกับ บุญยณัฐ บัวราช (2564) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะทางภาษาของเด็กปฐมวัย โรงเรียนบ้านแม่ทะลุ อำเภอสบเมย จังหวัดแม่ฮ่องสอน ผลการวิจัย พบว่า ผลการหาประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) ของแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะทางภาษาของเด็กปฐมวัย โรงเรียนบ้านแม่ทะลุ อำเภอสบเมย จังหวัดแม่ฮ่องสอน มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 90.32/77.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 70/70

3. การเปรียบเทียบการจัดประสบการณ์โดยใช้เกมเป็นฐานมีพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก นักเรียนระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนบ้านขอบด้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่เขต 3 ก่อนจัดประสบการณ์ มีค่าเฉลี่ย 7.59 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.69 หลังจัดประสบการณ์ มีค่าเฉลี่ย 11.53 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.87 เมื่อเปรียบเทียบความสามารถ

ใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังได้รับการจัดประสบการณ์ พบว่า เด็กปฐมวัยมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย หลังการจัดประสบการณ์สูงกว่าก่อนจัดประสบการณ์ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ เกมสามารถเชื่อมโยงความคิดจากการเล่นเกม ทำให้สังเกตเห็นพัฒนาการทั้งก่อน ระหว่าง และหลังการทำกิจกรรมของเด็กแต่ละคนและได้บันทึกคะแนนพัฒนาการคิดพื้นฐานของเด็กไว้ รวมถึงได้คอยแนะนำช่วยเหลือ อธิบาย สาธิต ให้เด็กได้มีความเข้าใจขณะปฏิบัติกิจกรรม อีกทั้งได้พัฒนาชุดกิจกรรมเกมการศึกษาที่น่าสนใจ เป็นเรื่องใกล้ตัว เหมาะสมกับวัย สอดคล้องกับแนวทางการจัดการศึกษาปฐมวัยในหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 ที่กำหนดไว้ว่า การจัดการศึกษาให้กับเด็กปฐมวัยต้องคำนึงถึงแนวคิดในการเรียนรู้ของเด็ก ให้เด็กได้ใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้เคลื่อนไหวมีโอกาสดริเริ่มตามความต้องการและความสนใจของตนเอง รวมทั้งอยู่ในบรรยากาศที่เป็นอิสระ อบอุ่นและปลอดภัย การจัดกิจกรรมให้กับเด็กปฐมวัย จึงต้องยึดรูปแบบการจัดกิจกรรมที่หลากหลายบูรณาการผ่านการเล่นและกิจกรรมที่ให้ประสบการณ์ตรงผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้าผ่านการเล่นเกมทางการศึกษา นอกจากเด็กจะได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลินจากการเล่นเกมแล้ว ยังช่วยส่งเสริมพัฒนาการคิด และทักษะการสังเกต ช่วยให้เด็กเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง และได้ฝึกกระบวนการในการหาคำตอบด้วยตนเองด้วย เป็นกิจกรรมที่สามารถพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของนักเรียนได้ และเป็นกิจกรรมที่นักเรียนได้ใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กได้อย่างเต็มที่ เช่น การตีลูกปัด (เม็ดเล็ก) การกดพิมพ์ภาพ การขยำกระดาษ การหมุนลวดเป็นรูปทรง การตีลูกปัด (เม็ดใหญ่) ทำให้นักเรียนเกิดความสุขสนุกสนาน เพลิดเพลิน เกิดการเรียนรู้ผ่านการเล่นจากกิจกรรมที่ หลากหลายและยังกระตุ้นความสนใจของนักเรียนได้เป็นอย่างดีซึ่ง สอดคล้องกับ ธนัญภัสร์ ศรีเนธิยวสิน (2564, 40-55) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมเป็นฐานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมเป็นฐานเป็นรูปแบบการสอนหนึ่งที่มุ่งหวังให้ผู้เรียนมี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น โดยคาดหวังให้ผู้เรียนมีความสุขสนุกสนาน เพลิดเพลิน และมีความสุขเกิดกระบวนการคิดขึ้นได้ด้วยตัวเอง การใช้เกมในการจัดการเรียนการสอนผู้สอนต้องมีการวางแผนที่ดีโดยการตั้งเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่ต้องการให้ ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยการกำหนดกฎกติกาในการเล่น เพื่อควบคุมการเล่นให้เป็นไปตามที่ต้องการ ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถยอมรับการชนะ การแพ้ ได้อย่างมีเหตุผล อีกทั้งยังทำให้ผู้เรียนเกิดการวางแผนโดยจะนำไปสู่การคิดวิเคราะห์ในเรื่องต่าง ๆ ภายใต้บรรยากาศที่เหมาะสมกับการเรียนรู้สอดคล้องกับ ญัฐณิชา แก้วยอด (2565) ได้ทำวิจัยเรื่อง การจัดกิจกรรมเกมการศึกษามิติสัมพันธ์เพื่อพัฒนา ความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยพบว่า การจัดกิจกรรมเกมการศึกษามิติสัมพันธ์เพื่อพัฒนาความสามารถ การคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัย ได้ทั้ง 3 ด้าน จากการทดลอง 5 สัปดาห์ที่เด็กได้รับการจัดกิจกรรมเกม การศึกษามิติสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง โดยที่เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริงโดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษามิติสัมพันธ์เพื่อ กระตุ้นให้เด็กความสนใจและเปิดโอกาสให้เด็กแก้ปัญหาด้วยตนเองและส่งผลให้เด็กพัฒนาความสามารถ การคิดเชิงเหตุผลในอนาคตต่อไป สอดคล้องกับ นิลรัตน์ โคตะ (2566, 25-37) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การใช้ชุดกิจกรรมเกมการศึกษาเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดพื้นฐาน สำหรับเด็กชั้นปฐมวัยปีที่ 2 ผลการวิจัย พบว่า ความสามารถในการคิดพื้นฐานของเด็กชั้นปฐมวัยปีที่ 2 หลังการใช้ชุด

กิจกรรมเกมการศึกษา เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดพื้นฐาน สำหรับเด็กชั้นปฐมวัยปีที่ 2 สูงกว่าก่อนการใช้ชุดกิจกรรมเกมการศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ ชุติพร นาห้วน (2564, 379-390) การใช้กิจกรรมการเล่นของเด็กไทยเพื่อส่งเสริมพัฒนาการ กล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็ก ผลการวิจัยพบว่า ผลการเปรียบเทียบพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กปฐมวัย โดยใช้กิจกรรมการเล่นของเด็กไทยทั้งภาพรวมและรายด้าน หลังการจัดกิจกรรม มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมการเล่นของเด็กไทย อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับ สุพัตรา เลขาจิตร (2564, 10-22) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เกมการศึกษาและเพลง เพื่อพัฒนาความพร้อมทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า ความพร้อมทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่ได้รับจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เกมการศึกษาและเพลง หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับ บุญยัญฐ บัวราช (2564, 183-196) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะทางภาษา ของเด็กปฐมวัย โรงเรียนบ้านแม่ทะลุ อำเภอสบเมย จังหวัดแม่ฮ่องสอน ผลการวิจัย ผลการเปรียบเทียบคะแนนทักษะทางภาษาของเด็กปฐมวัยก่อนเรียนพบว่ามีค่าเฉลี่ย 8.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.54 และหลังเรียน พบว่ามีค่าเฉลี่ย 15.65 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.46 และ ค่า t-test เท่ากับ 15.68 โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุป

การพัฒนาแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย ครั้งนี้ผู้วิจัย มีวัตถุประสงค์การวิจัย 1. เพื่อศึกษาบริบทการจัดประสบการณ์ส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย โรงเรียนบ้านขอบด้ง 2. เพื่อพัฒนาแผนการจัดประสบการณ์โดยใช้เกมเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย โรงเรียนบ้านขอบด้ง 3. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย โรงเรียนบ้านขอบด้ง ระหว่างก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถการใช้กล้ามเนื้อมัด เล็กของเด็กปฐมวัย โรงเรียนบ้านขอบด้ง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนบ้านขอบด้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่เขต 3 จำนวน 1 ห้องเรียน นักเรียนชาย 10 คน นักเรียนหญิง 7 คน รวมนักเรียน 17 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) ใช้โรงเรียนเป็นหน่วยสุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก วิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาริบทบทนาการเรียนการสอนของสถานศึกษา จากการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ที่ใช้กับผู้อำนวยการสถานศึกษา ครูปฐมวัย ผู้ปกครอง และแบบประเมินความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย อายุ 4-5 ปี พบว่า 1) ผลการศึกษาริบทบทนาการจัดประสบการณ์ส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย พบว่า โรงเรียนบ้านขอบด้ง

มีสื่อแหล่งเรียนรู้การจัดกิจกรรมที่เหมาะสมกับการส่งเสริม ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย ร้อยละ 100 2) ผลการจัดประสบการณ์โดยใช้เกมเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย โรงเรียนบ้านขอบด้ง มีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.49, 87.45 นั่นคือสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 แสดงว่านวัตกรรมมีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้ได้ 3) ผลการเปรียบเทียบการจัดประสบการณ์โดยใช้เกมเป็นฐานมีพัฒนาความสามารถการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ก่อนจัดประสบการณ์ มีค่าเฉลี่ย 7.59 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.69 หลังจัดประสบการณ์ มีค่าเฉลี่ย 11.53 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.87 เมื่อเปรียบเทียบความสามารถการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังได้รับการจัดประสบการณ์ พบว่า เด็กปฐมวัยมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย หลังการจัดประสบการณ์สูงกว่าก่อนจัดประสบการณ์ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ผู้ที่สนใจจะนำไปใช้ควรศึกษาแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย ควรศึกษาคู่มือเพื่อให้การจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ
2. ควรให้เด็กได้แสดงออกทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญาไปพร้อม ๆ กันอย่างอิสระผ่านกิจกรรมในลักษณะของการเล่น
3. ในการปฏิบัติกิจกรรม ครูต้องมีความระมัดระวัง คอยดูแล เอาใจใส่ และทำความเข้าใจ เช่น มีการบอกหรือสาธิตให้เด็กดูก่อน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อพัฒนา ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย สำหรับเด็กชั้นปฐมวัยปีที่ 2 ในกลุ่มตัวอย่าง อื่น ๆ ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานและ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน เป็นต้น
2. ควรมีการวิจัยพัฒนาแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะด้านอื่น ๆ เช่น ด้านความคิดเชิงสร้างสรรค์ ด้านความสามารถทางคณิตศาสตร์ และด้านภาษาต่างประเทศเป็นต้น
3. ควรมีการวิจัยศึกษาความพึงพอใจในแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานโดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

- ชูลีพร นาห้วนิล. (2564). การใช้กิจกรรมการเล่นของเด็กไทยเพื่อส่งเสริมพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย. *วารสาร มจร อุบลประทีรศน์*, 5(3), 379-390.
- ทิตินา แคมมณี. (2552). *ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พัฒนา ชัชพงศ์. (2541). *ทฤษฎีและปฏิบัติการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- วศินี อิศรเสนา ณ อยุธยา. (2547). *การจัดโปรแกรมเด็กก่อนวัยเรียน* [เอกสารประกอบการสอน]. กรุงเทพฯ: ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ.
- ณัฐญา นาคะสันต์ และ ชวณัฐ นาคะสันต์. (2559). เกม: นวัตกรรมเพื่อการศึกษาเชิงสร้างสรรค์. *วารสารร่วมพฤษ มหาวิทยาลัยเกริก*, 34(3), 160-182.
- ณัฐณิชา แก้วยอด. (2565). *การจัดกิจกรรมเกมการศึกษามิติสัมพันธ์เพื่อพัฒนา ความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัย* [รายงานวิจัยในชั้นเรียน]. โรงเรียนพนาสวรรค์.
- นิลรัตน์ โคตะ. (2566). การใช้ชุดกิจกรรมเกมการศึกษาเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดพื้นฐาน สำหรับเด็กชั้นปฐมวัยปีที่ 2. *วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ*, 5(1), 25-37.
- ธัญญ์สร ศรีเนธิยวสิน. (2564). การจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมเป็นฐานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน. *วารสาร มจร บาลีศึกษายุทธศาสตร์*, 7(3), 40-55.
- บุญณัฐ บัวราช. (2564). การจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะทางภาษา ของเด็กปฐมวัย โรงเรียนบ้านแม่ทะลุ อำเภอสบเมย จังหวัด แม่ฮ่องสอน. *การจัดการเรียนรู้การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน. การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 53* (น. 183-196). มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.
- ประมวญ ดิตคินสัน. (2554). *ความสามารถในการใช้มือของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ด้วยเมล็ดพืช* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ].
- สาโรช โคลีรักษ์. (2546). *นวัตกรรมการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ*. กรุงเทพฯ: บุ๊คพอยท์.
- สิริมา ภิญโญอนันตพงษ์. (2545). *การวัดผลและประเมินแนวใหม่เด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาหลักสูตรและการสอน สาขาการศึกษาปฐมวัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุพัตรา เลขาวิจิตร. (2564). การจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เกมการศึกษาและเพลง เพื่อพัฒนาความพร้อมทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 2. *วารสารเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 3(8), 10-22.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579*. กรุงเทพฯ: פרקหวานกราฟฟิค.
- เอกสิทธิ์ ชนินทรภูมิ. (2559). การศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสร้างความรู้ใหม่. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร*, 14(1), 54-59.

อุษา กลแกม. (2553). การเปรียบเทียบความสามารถในการจำแนกด้วยสายตาของนักเรียนหูหนวก ที่ได้รับ
การฝึกทักษะโดยใช้เกมการศึกษาและแบบฝึกหัด [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรี
นครินทรวิโรฒ ประสานมิตร].

Rocking Kids Thailand. (2566). การพัฒนากล้ามเนื้อเล็ก (*Fine-Motor Development*) ในเด็กสำคัญ
อย่างไร . <http://www.rockingkidsthailand.com/>