

## การใช้กิจกรรมเล่นตั้งแต่เพื่อส่งเสริมพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ ของเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 3

### USING TANG TE TRADITIONAL PLAY ACTIVITIES TO PROMOTE GROSS MOTOR DEVELOPMENT IN KINDERGARTEN LEVEL 3

วิมล ทองพรม<sup>1\*</sup> สายหยุด ภูปุย<sup>2</sup>

Wimon thongphrm<sup>1\*</sup> Saiyut Phupuy<sup>2</sup>

<sup>1,2,3</sup>สาขาวิชาการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์และนวัตกรรมการศึกษา มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

<sup>1,2,3</sup> Program in Early Childhood Education, Faculty of Education and Educational Innovation,  
Kalasin University, Thailand

\*Corresponding Author E-mail : Saiyut.Ph@ksu.ac.th

วันที่รับบทความ 23 พฤษภาคม 2568

วันที่รับบทความ 26 สิงหาคม 2568

วันที่รับบทความ 28 สิงหาคม 2568

#### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการใช้กิจกรรมเล่นตั้งแต่ ส่งเสริมพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 3 โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 36 (บ้านบะตากา) ตำบลหนองใหญ่ อำเภอนาทอง จังหวัดร้อยเอ็ด และประเมินทักษะการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมเล่นตั้งแต่ กลุ่มเป้าหมายได้แก่ เด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 36 (บ้านบะตากา) จำนวน 13 คน เลือกแบบเจาะจง จากเด็กในห้องเรียนที่ผู้วิจัยเป็นผู้สอน ใช้ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมทั้งหมด 5 สัปดาห์ เครื่องมือในการวิจัย คือ แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ จำนวน 3 แผนและแบบประเมินพัฒนาการทักษะกล้ามเนื้อใหญ่จำนวน 5 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิจัย ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญมีคุณภาพเหมาะสมที่ระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.55 แบบประเมินพัฒนาการทักษะกล้ามเนื้อใหญ่มีความเชื่อมั่น (IOC) ที่ระดับ 1 จึงนำเครื่องมือวิจัยไปใช้ได้ ผลคะแนนทักษะการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมเล่นตั้งแต่มีคะแนนเฉลี่ยทักษะกล้ามเนื้อใหญ่หลังการจัดกิจกรรมสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียนที่ 13.69 จากคะแนนเต็ม 15 คะแนน แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมเล่นตั้งแต่สามารถส่งเสริมพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กปฐมวัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ยังเป็นการเสริมสร้างความสนุกสนาน ความมีวินัย การรอคอย และการปฏิบัติตามกฎกติกา ซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาการด้านอื่น ๆ ของเด็กอนุบาลได้เป็นอย่างดี

**คำสำคัญ :** กิจกรรมเล่นตั้งแต่, ส่งเสริมพัฒนาการ, กล้ามเนื้อใหญ่

## Abstract

The objective of this research was to study the effects of using the traditional Thai game “Tang Te” activities to promote gross motor development in kindergarten level 3 children at Thairath Wittaya 36 School (Ban Bataka), Nong Yai Sub-district, Phon Thong District, Roi Et Province. The study also aimed to compare the gross motor skills of the children before and after participating in the “Tang Te” game activities. The target group consisted of 13 kindergarten level 3 children enrolled in the first semester of the 2023 academic year at Thairath Wittaya 36 School (Ban Bataka). The participants were purposively selected from the researcher’s own classroom. The activities were conducted over a period of three weeks. The research instruments included three learning experience plans and a five-item gross motor skill development assessment form. The data were analyzed using mean, percentage, and standard deviation.

The results showed that the learning experience plans were evaluated by experts as being of high quality, with an average score of 4.55. The assessment form for gross motor skill development had an Index of Item-Objective Congruence (IOC) of 1.00, indicating it was suitable for use in the study. The comparison of gross motor skills before and after participating in the Tang Te activities revealed a statistically significant improvement at the .01 level. The post-activity average score was 13.69 out of a total of 15 points. This indicates that the Tang Te game activities effectively promoted gross motor development in young children. Additionally, the activities fostered enjoyment, discipline, patience, and adherence to rules, contributing positively to other areas of child development.

**Keywords :** Traditional play activities, Tang Te, development promotion, gross motor skills

## บทนำ

ช่วงอายุของเด็กปฐมวัย เด็กจะมีพัฒนาการด้านร่างกายที่เจริญเติบโตอย่างรวดเร็วโดยเฉพาะกล้ามเนื้อใหญ่ซึ่งมีบทบาทสำคัญต่อการเคลื่อนไหว การทรงตัว และการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน การส่งเสริมพัฒนาการด้านนี้จึงเป็นเรื่องที่สำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะพัฒนาการของกล้ามเนื้อใหญ่เป็นพื้นฐานสำคัญที่จะส่งผลต่อความมั่นใจ ความคล่องแคล่ว และความสามารถในการเรียนรู้ของเด็กในระยะต่อไป (Sullivan & Pombo, 2021) หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 ได้กำหนดมาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์ไว้ว่า เด็กควรมีพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็กที่แข็งแรง ใช้ได้อย่างคล่องแคล่วและประสานสัมพันธ์กัน ซึ่งเป็นเป้าหมายสำคัญในการจัดการเรียนรู้ในระดับปฐมวัย (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) จากการศึกษาสภาพปัญหาในโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 36 (บ้านบะตাকা) พบว่าเด็กปฐมวัยหลายคนมีความบกพร่องในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ เช่น วิ่งไม่คล่องแคล่ว กระโดดขาเดียวไม่ได้

ทรงตัวไม่ดี และเดินต่อเท้าได้ไม่ต่อเนื่อง ซึ่งอาจเกิดจากการที่เด็กไม่ได้รับโอกาสในการเล่นหรือเคลื่อนไหวอย่างเหมาะสม การละเล่นพื้นบ้านซึ่งเคยเป็นกิจกรรมที่แพร่หลายในอดีตกลับถูกลดทอนบทบาทลงในยุคที่เทคโนโลยีและหน้าจอเข้ามามีอิทธิพลต่อชีวิตเด็ก การละเล่นพื้นบ้านที่เน้นการเคลื่อนไหวร่างกาย เช่น การละเล่นตั้งแต่ จึงควรถูกนำกลับมาประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้ เพื่อฟื้นฟูพัฒนาการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทของเด็กไทย การละเล่นตั้งแต่เป็นการละเล่นพื้นบ้านที่มีลักษณะของการกระโดด การเขย่ง และการทรงตัว โดยมีกฎกติกาที่ง่ายและยืดหยุ่น ซึ่งเอื้อต่อการเรียนรู้ผ่านการเล่นอย่างมีความหมาย (ธิดา โมสิกรัตน์, 2547) จากการศึกษาของ Kanlayawut & Kritpet (2022) พบว่า การออกกำลังกายด้วยกิจกรรมตั้งแต่สามารถเพิ่มมวลกล้ามเนื้อ ลดเปอร์เซ็นต์ไขมัน และพัฒนาสมรรถภาพร่างกายของเด็กได้อย่างชัดเจน อีกทั้งยังส่งผลดีต่อคุณภาพชีวิตทั้งในด้านสุขภาพกายและความภาคภูมิใจในตนเองของเด็ก กิจกรรมละเล่นตั้งแต่นอกจากจะเป็นกิจกรรมที่ใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่โดยตรงแล้ว ยังส่งเสริมทักษะด้านสังคมและอารมณ์ เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่สามารถเล่นร่วมกันเป็นกลุ่ม มีการเรียนรู้การรอคอย การเคารพกติกา และการมีน้ำใจนักกีฬา ซึ่งเป็นคุณลักษณะสำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 (UNESCO, 2022) การเรียนรู้ผ่านการเล่น (Learning Through Play) ถือเป็นแนวทางสำคัญในการพัฒนาเด็กปฐมวัยทั่วโลก องค์การยูนิเซฟและองค์การอนามัยโลกต่างสนับสนุนให้เด็กได้เรียนรู้ผ่านการเล่นอย่างเหมาะสมตามช่วงวัย เพื่อพัฒนาทักษะที่หลากหลายอย่างเป็นองค์รวม (UNICEF, 2021) จากงานวิจัยของ ชุติพร นาห้วนิล (2563) ซึ่งใช้กิจกรรมการละเล่นไทยเพื่อพัฒนาทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กอนุบาล พบว่าหลังการจัดกิจกรรม เด็กมีพัฒนาการด้านการวิ่ง การกระโดด และการทรงตัวเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าการละเล่นแบบไทยสามารถส่งเสริมพัฒนาการทางกายของเด็กได้เป็นอย่างดีเช่นเดียวกับวิธีการฝึกฝนสมัยใหม่

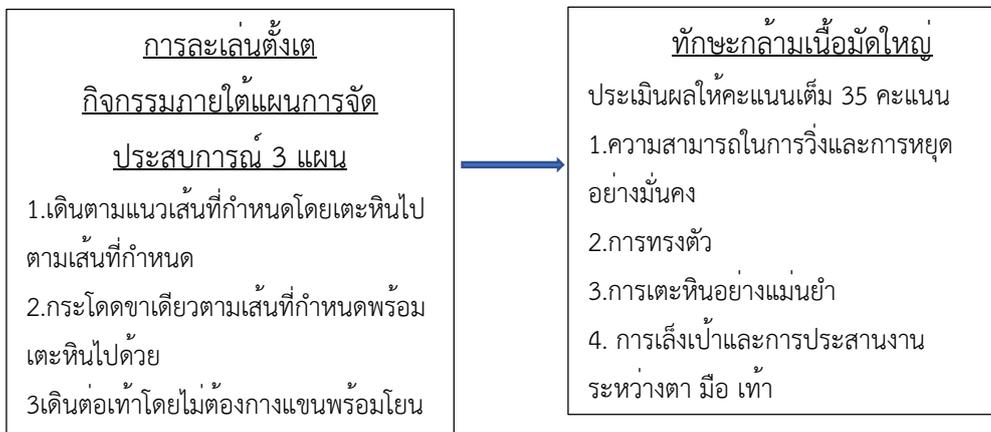
ในบริบทของโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 36 (บ้านชะตากา) ซึ่งตั้งอยู่ในเขตชนบทของจังหวัดร้อยเอ็ด การจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพจำเป็นต้องคำนึงถึงความเหมาะสมกับบริบทด้านทรัพยากร เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมของชุมชนเป็นสำคัญ การนำกิจกรรมพื้นบ้านมาเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้จึงเป็นแนวทางที่ตอบโจทย์ได้อย่างรอบด้าน ไม่เพียงแต่ส่งเสริมพัฒนาการของเด็กปฐมวัยในด้านร่างกายเท่านั้น หากยังช่วยสืบสานภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่นที่มีคุณค่าให้ดำรงอยู่ในสังคมไทยอย่างยั่งยืน กิจกรรมการละเล่น "ตั้งแต่" เป็นหนึ่งในกิจกรรมพื้นบ้านไทยที่มีลักษณะของการเคลื่อนไหวร่างกายอย่างต่อเนื่อง โดยใช้พื้นที่โล่งแจ้งและอุปกรณ์ที่สามารถหาได้ง่ายในชุมชน เช่น ก้อนดินหรือเศษไม้ ซึ่งเหมาะสมกับโรงเรียนในชนบทที่มีทรัพยากรจำกัด การเล่นตั้งแต่ช่วยฝึกการทรงตัว การเคลื่อนไหวที่สัมพันธ์กับการควบคุมกล้ามเนื้อมัดใหญ่ เช่น การวิ่ง การกระโดด และการเตะ ซึ่งล้วนเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวในชีวิตประจำวัน (กองกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ, 2563) นอกจากนี้ การนำกิจกรรมพื้นบ้านมาใช้ยังช่วยเชื่อมโยงเด็กเข้ากับบริบทของชุมชน ทำให้เด็กเกิดความรู้สึกภูมิใจในวัฒนธรรมของตนเอง และมีส่วนร่วมกับสังคมรอบข้างมากขึ้น ตามแนวคิดของการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ตามบริบท (Context-based Learning) ซึ่งเน้นการเรียนรู้ที่มีความหมายและสอดคล้องกับประสบการณ์ของผู้เรียน (Vygotsky, 1978) การพัฒนากล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กไม่จำเป็นต้องพึ่งพาอุปกรณ์หรือเทคโนโลยีขั้นสูงเสมอไป หากแต่สามารถใช้กิจกรรมที่เรียบง่ายแต่มีความหมาย โดยเฉพาะในช่วงปฐมวัยที่สมองและร่างกายของเด็กกำลังพัฒนาอย่างรวดเร็ว การ

เคลื่อนไหวร่างกายเป็นกิจกรรมที่ช่วยกระตุ้นการทำงานของสมอง ส่งผลต่อพัฒนาการด้านอื่น ๆ อย่างบูรณาการ เช่น ด้านอารมณ์ สังคม และสติปัญญา (Piaget, 1962; Gallahue & Ozmun, 2006) การประยุกต์ใช้กิจกรรมเล่นพื้นบ้านอย่าง “ตั้งเต” ในการส่งเสริมพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กปฐมวัย เป็นแนวทางที่มีความเหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนในพื้นที่ชนบท โดยไม่เพียงส่งเสริมด้านร่างกายแต่ยังเป็นการสืบสานวัฒนธรรม สร้างความสัมพันธ์ในชุมชน และตอบสนองต่อเป้าหมายของการจัดการศึกษาที่มีความยั่งยืนและครอบคลุมบริบทไทยอย่างแท้จริง การวิจัยในครั้งนี้จึงมุ่งหวังที่จะศึกษาผลของกิจกรรมเล่นตั้งเตที่มีต่อพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กปฐมวัย แนวทางการพัฒนาสำคัญคือการจัดกิจกรรมที่เหมาะสมกับบริบทชนบทและสอดคล้องกับพัฒนาการเด็กปฐมวัย โดยการนำกิจกรรมพื้นบ้านอย่าง “ตั้งเต” มาเป็นต้นแบบในการส่งเสริมพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ ซึ่งจะช่วยให้ทั้งด้านการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมพัฒนาการและการสืบสานวัฒนธรรมท้องถิ่น อันเป็นรากฐานของการจัดการศึกษาที่มีความยั่งยืนและเหมาะสมกับบริบทไทย

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 3 โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 36 (บ้านบะตากา) ที่ได้รับการจัดกิจกรรมเล่นตั้งเต
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมเล่นตั้งเต

### กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

## นิยามศัพท์เฉพาะ

กิจกรรมละเล่นตั้งแต่ หมายถึง การจัดกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านแบบไทยที่เรียกว่า “ตั้งเต” ซึ่งเป็นกิจกรรมการกระโดดขาเดียวตามตารางที่ขีดบนพื้น โดยมีการโยนวัตถุ (เช่น หินหรือถุงทราย) ลงในช่อง แล้วกระโดดหลบช่องที่มีวัตถุนั้น พร้อมทั้งทรงตัวและเก็บวัตถุกลับมาโดยไม่เสียหลักหรือก้าวพลาด ลักษณะการเล่นมีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมสมรรถภาพทางกาย โดยเฉพาะการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ และฝึกการทรงตัวอย่างต่อเนื่อง

พัฒนาการกล้ามเนื้อมัดใหญ่ หมายถึง การเจริญเติบโตและความสามารถในการควบคุมกล้ามเนื้อส่วนใหญ่ของร่างกาย เช่น กล้ามเนื้อขา แขน และลำตัว ซึ่งใช้ในการเดิน วิ่ง กระโดด ทรงตัว และเคลื่อนไหวต่าง ๆ

การประเมินทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่จากกิจกรรมตั้งแต่ หมายถึง การประเมินทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่จากกิจกรรมละเล่น “ตั้งเต” สามารถพิจารณาได้จาก การเคลื่อนไหวร่างกายส่วนใหญ่ของเด็ก ซึ่งเน้นไปที่การเคลื่อนไหวในลักษณะที่ต้องใช้พลังกล้ามเนื้อแขน ขา และลำตัว โดยในการเล่นตั้งแต่ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เด็กต้องวิ่ง กระโดด เล็งเป้า เตะ และหลบหลีก องค์ประกอบของการประเมิน ได้แก่ ความสามารถในการวิ่งและการหยุดอย่างมั่นคง การทรงตัว การเตะวัตถุ (เช่น ก้อนดินหรือไม้) อย่างแม่นยำ การเล็งเป้าและการประสานงานระหว่างมือ-ตา-เท้า และการปฏิบัติตามกติกาและการร่วมมือในกิจกรรมกลุ่ม

## วิธีดำเนินการวิจัย

### 1. ประชากรและกลุ่มเป้าหมาย

1.1 ประชากร ได้แก่ เด็กชั้นอนุบาลปีที่ 3 โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 36 (บ้านบะตากา) ตำบลหนองใหญ่ อำเภอนายูง จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 13 คน

1.2 กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ เด็กชั้นอนุบาลปีที่ 3 โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 36 (บ้านบะตากา) ตำบลหนองใหญ่ อำเภอนายูง จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 13 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง

### 2. ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimebtal Research) ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองโดยอาศัยการวิจัยแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนหลัง (One Group Pre - test Post - test Design) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538 : 216) มีลักษณะการทดลอง ดังนี้

กลุ่ม	Pre-test	Treatment	Post-test
N	T <sub>1</sub>	X	T <sub>2</sub>

N แทน กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย

T<sub>1</sub> แทน คะแนนผลสัมฤทธิ์ทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ก่อนการทดลอง (Pre - test)

X แทน แผนการจัดประสบการณ์การเล่นกิจกรรมตั้งแต่

T<sub>2</sub> แทน คะแนนผลสัมฤทธิ์ทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่หลังการทดลอง (Post – test)

### 3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ช่วงกิจกรรมกลางแจ้ง จำนวน 3 แผน

3.2 แบบประเมินทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่

### 4. การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

4.1 การสร้างแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ช่วงกิจกรรมกลางแจ้งด้วย กิจกรรมละเล่น ตั้งแต่ จำนวน 3 แผน ซึ่งออกแบบให้สอดคล้องกับ หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พ.ศ. 2560 และมุ่งพัฒนาทักษะด้านร่างกาย กล้ามเนื้อมัดเล็กและมัดใหญ่ ความคล่องแคล่ว ความสมดุล และการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือและตา โดยแต่ละแผนใช้เวลาจัดกิจกรรมประมาณ 20–25 นาที การสร้างแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ครั้งนี้มีพื้นฐานจากแนวคิด การเรียนรู้ผ่านการเล่น (Learning Through Play) ซึ่งช่วยให้เด็กได้พัฒนาทักษะด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาอย่างบูรณาการ การนำกิจกรรมละเล่นพื้นบ้าน “ตั้งเต” มาประยุกต์ใช้ ช่วยเสริมสร้างการเคลื่อนไหวที่หลากหลาย ฝึกความแม่นยำ การควบคุมกล้ามเนื้อ และยังช่วยอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น

4.1.1 ขั้นตอนการสร้างแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ช่วงกิจกรรมกลางแจ้งด้วย กิจกรรมละเล่นตั้งแต่ จำนวน 3 แผน แบ่งเป็น 4 ขั้นตอนหลัก ดังนี้ ศึกษามาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดในหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พ.ศ. 2560 ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์กลางแจ้ง การเล่นพื้นบ้าน และการพัฒนากล้ามเนื้อเด็กปฐมวัย ศึกษาลักษณะและขั้นตอนการเล่น “ตั้งเต” เพื่อปรับให้เหมาะสมกับวัย 4–5 ปี

4.1.2 การออกแบบแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ช่วงกิจกรรมกลางแจ้งด้วย กิจกรรมละเล่นตั้งเตมีองค์ประกอบของแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ประกอบด้วย ชื่อหน่วยกิจกรรม มาตรฐาน/ตัวชี้วัดวัตถุประสงค์ สื่อและอุปกรณ์ ขั้นตอนการจัดกิจกรรม (นำเข้าสู่กิจกรรม – ดำเนินกิจกรรม – สรุป) การประเมินผลโดยมีเนื้อหาของแผนทั้ง 3 แผน ประกอบด้วย แผนที่ 1 เดินตามแนวเส้นที่กำหนดโดย เตะหินไปตามเส้นที่กำหนด วัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการทรงตัวและการประสานสัมพันธ์ระหว่างการเดินกับการเตะ สื่อ/อุปกรณ์ คือ หินขนาดพอเหมาะ, ขอลูกกวาดเส้นบนพื้น ขั้นตอนการจัดกิจกรรม ครูอธิบายกติกาและสาธิตการเดินตามเส้นพร้อมเตะหินไปข้างหน้า เด็กแต่ละคนผลัดกันเดินตามเส้นที่กำหนดพร้อมเตะหินให้ตรงแนว ครูให้กำลังใจและปรับความยากตามความสามารถของเด็ก การประเมิน คือ สังเกตความสามารถในการเดินตามเส้นและการเตะหินอย่างแม่นยำ แผนที่ 2 กระโดดขาเดียวตามเส้นที่กำหนดพร้อมเตะหินไปด้วย วัตถุประสงค์เพื่อเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาและการทรงตัวขณะเคลื่อนไหว สื่อ/อุปกรณ์คือ หิน, เส้นที่วาดบนพื้น ขั้นตอนการจัดกิจกรรม ครูสาธิตการกระโดดขาเดียวพร้อมเตะหินไปข้างหน้า เด็กผลัดกันปฏิบัติตาม ครูคอยช่วยพยุงสำหรับเด็กที่ยังไม่มั่นคง ปรับระยะและความยาวเส้นตามความสามารถของเด็ก การประเมิน คือ บันทึกความต่อเนื่องของการกระโดดและความแม่นยำในการเตะหิน และแผนที่ 3 เดินต่อเท้า โดยไม่ต้องกางแขนพร้อมโยนหินไปตามเส้นที่กำหนด วัตถุประสงค์ เพื่อฝึกสมดุลและการใช้มือ-ตาในการโยนหินให้แม่นยำ สื่อ/อุปกรณ์ คือ หิน, เส้นตรงยาวประมาณ 5 เมตร ขั้นตอนการจัดกิจกรรม ครูอธิบายและ

สาธิตการเดินต่อเท้าโดยไม่กางแขน พร้อมโยนหินไปข้างหน้า เด็กแต่ละคนปฏิบัติตามโดยมีครูคอยดูแลความปลอดภัย เพิ่มความยากโดยให้โยนหินไปในจุดที่กำหนดบนเส้น การประเมิน คือ สังเกตความต่อเนื่องของการเดินและความแม่นยำของการโยนหิน

4.1.3 การตรวจสอบคุณภาพแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยการใช้ มาตรฐานส่วนประมาณค่า (Rating scale 5 ระดับ) ให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมสอดคล้องของ แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่สร้างขึ้น ประเมินในประเด็น ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ความชัดเจนของเนื้อหา/กิจกรรม ความเหมาะสมของวิธีการ ความครอบคลุมเนื้อหา โดยนำแผนทั้ง 3 แผนให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ซึ่งมีความรู้ด้านการศึกษาปฐมวัยและการจัดกิจกรรมกลางแจ้ง ผลการประเมินความเชื่อมั่นเหมาะสมของแผนการจัดประสบการณ์อยู่ที่ค่าเฉลี่ยระดับ 4.55 อยู่ในระดับมากที่สุด

4.1.4 การใช้เครื่องมือในการวิจัยโดยนำแผนทั้ง 3 แผนไปใช้กับกลุ่มตัวเป้าหมายตามตารางเวลา โดยหมุนเวียนกิจกรรมให้เด็กได้ทำครบทุกแผน สังเกตและบันทึกพฤติกรรมตามเกณฑ์ประเมินที่กำหนดไว้ เพื่อวิเคราะห์ผลการพัฒนาทักษะของเด็ก

4.2 ศึกษาวิธีการสร้างเครื่องมือการวัดและประเมินผล (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2557) ผู้วิจัยได้สร้างแบบประเมินทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ จำนวน 5 ทักษะ ประกอบด้วย 1.ความสามารถในการวิ่งและการหยุดอย่างมั่นคง 2.การทรงตัว 3.การเตะหินอย่างแม่นยำ 4. การเล็งเป้าและการประสานงานระหว่างตา มือ เท้า 5.การปฏิบัติตามกติกา โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน 3 ระดับ ดังนี้

- 3 คะแนน เด็กสามารถแสดงพฤติกรรมได้ดีเยี่ยมและสม่ำเสมอ
- 2 คะแนน เด็กสามารถแสดงพฤติกรรมได้ระดับพอใช้ มีความผิดพลาดเล็กน้อย
- 1 คะแนน เด็กแสดงพฤติกรรมได้ในระดับต่ำ ต้องการการส่งเสริมและช่วยเหลือ

โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินทักษะละ 3คะแนนเต็ม รวมทุกทักษะ 15 คะแนนเต็ม รายละเอียดเกณฑ์การประเมินดังนี้ตาราง 2 แบบประเมินรูบริกสกอร์ (Rubric Score) สำหรับประเมินทักษะ 5 ข้อ โดยมีคะแนนเต็มรวม 15 คะแนน (แต่ละข้อมีคะแนนเต็ม 3 คะแนน)

พฤติกรรม/ทักษะที่ประเมิน	3 คะแนน (ดีเยี่ยม)	2 คะแนน (พอใช้)	1 คะแนน (ปรับปรุง)
ความสามารถในการวิ่งและการหยุดอย่างมั่นคง	วิ่งได้รวดเร็ว คล่องตัว และหยุดได้มั่นคง ไม่เสียการทรงตัว	วิ่งได้ระดับหนึ่ง หยุดได้ แต่มีเสียการทรงตัวเล็กน้อย	วิ่งช้า หยุดไม่มั่นคง มีโอกาสล้ม
การทรงตัว	ทรงตัวได้ดีขณะเคลื่อนไหว ไม่มีเสียสมดุล	ทรงตัวได้แต่มีการโอนเอนไปบ้าง	ทรงตัวไม่ดี ล้มบ่อยหรือเสียสมดุลชัดเจน
การเตะหินอย่างแม่นยำ	เตะหินโดนเป้าหมายทุกครั้งหรือเกือบทุกครั้ง	เตะหินโดนเป้าหมายบ้าง แต่ไม่สม่ำเสมอ	เตะหินไม่ตรงเป้าหมายเกือบทุกครั้ง

พฤติกรรม/ทักษะที่ประเมิน	3 คะแนน (ดีเยี่ยม)	2 คะแนน (พอใช้)	1 คะแนน (ปรับปรุง)
การเล็งเป้าและการประสานงานระหว่างตา มือ เท้า	เล็งเป้าได้แม่นยำ การทำงานของตา มือ เท้า ประสานกันดีมาก	มีความแม่นยำระดับหนึ่ง การประสานงานพอใช้	เล็งเป้าไม่แม่นยำ ขาดการประสานกันของตา มือ เท้า
การปฏิบัติตามกติกา	ปฏิบัติตามกติกาทุกข้อโดยเคร่งครัด	ปฏิบัติตามกติกาได้เกือบทั้งหมด	ไม่ปฏิบัติตามกติกาหลายข้อ

โดยกำหนดเกณฑ์ในการแปลผลเป็นเกณฑ์การประเมินผลโดยภาพรวมเพื่อแปลผลและวัดระดับทักษะการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ ดังนี้

เกณฑ์คะแนน 0 - 8	ระดับต่ำ
เกณฑ์คะแนน 9 - 11	ระดับกลาง
เกณฑ์คะแนน 12 - 15	ระดับสูง

นำแบบประเมินทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่พร้อมแบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อหาค่าความเที่ยงตรงสอดคล้องของแบบประเมิน (IOC : Index of item objective congruence) ตรวจสอบความเที่ยงตรงสอดคล้องของการประเมินโดยพิจารณาดัชนีความสอดคล้องความเห็นของผู้เชี่ยวชาญมีค่าเฉลี่ยที่ระดับ 1 จึงจัดทำเป็นฉบับสมบูรณ์สามารถนำไปใช้ได้

4.3 การสร้างแบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญเพื่อประเมินค่าความเหมาะสมเชื่อมั่นของเครื่องมือการวิจัยประกอบด้วย ประเมินแผนการจัดประสบการณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยศึกษาวิธีการสร้างแบบประเมิน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามวิธีของ ลิเคอร์ท (Likert) (บุญชม ศรีสะอาด. 2553 : 99-100) โดยพิจารณาคุณภาพของเครื่องมือในแต่ละด้านว่ามีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด โดยทำเครื่องหมาย □ ลงในช่อง “ระดับความคิดเห็น” ที่ตรงกับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ โดยเกณฑ์การประเมิน มี 5 ระดับ ดังนี้

เหมาะสมมากที่สุด	ให้ 5 คะแนน
เหมาะสมมาก	ให้ 4 คะแนน
เหมาะสมปานกลาง	ให้ 3 คะแนน
เหมาะสมน้อย	ให้ 2 คะแนน
เหมาะสมน้อยที่สุด	ให้ 1 คะแนน

พิจารณาความถูกต้องและความเหมาะสมของเครื่องมือในการวิเคราะห์จะใช้ค่าเฉลี่ยเทียบกับเกณฑ์การประเมินดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2553 : 50-100)

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.51 - 5.00	หมายความว่า	เหมาะสมมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.51 - 4.50	หมายความว่า	เหมาะสมมาก
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.51 - 3.50	หมายความว่า	เหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.51 – 2.50

หมายความว่า เหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 – 1.50

หมายความว่า เหมาะสมน้อยที่สุด

ซึ่งได้กำหนดค่าเฉลี่ยไว้ที่ 3.50 ขึ้นไปถือว่าใช้ได้

และนำแบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญประเมินเครื่องมือวัดทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแบบประเมินค่าความเที่ยงตรงสอดคล้องของแบบประเมิน (IOC : Index of item objective Congruence) กำหนดการพิจารณา + 1 แน่ใจว่าข้อประเมินวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์ 0 ไม่น่าจะแน่ใจว่าข้อประเมินวัดตรงตามวัตถุประสงค์และ - 1 แน่ใจว่าข้อประเมินวัดได้ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์ โดยกำหนดเกณฑ์ค่าเฉลี่ยดัชนีความสอดคล้องความเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่ระดับ .67 ขึ้นไปสามารถนำเครื่องมือวิจัยไปใช้ได้ 5 การดำเนินการวิจัย

1. ผู้วิจัยให้คณะศึกษาศาสตร์และนวัตกรรมการศึกษาทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการฝึกปฏิบัติการสอนและดำเนินการวิจัยโดยส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ไปที่โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 36 (บ้านบะตากา) ตำบลหนองใหญ่ อำเภอนายูง จังหวัดร้อยเอ็ด

2. ผู้วิจัยใช้แบบประเมินทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ที่พัฒนาขึ้นไปประเมินผู้เรียนก่อนการจัดการเรียนการสอนเพื่อเก็บคะแนนก่อนเรียน

3. ผู้วิจัยดำเนินการทดลองตามแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้กิจกรรมเล่นช่วงกิจกรรมกลางแจ้ง กับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 3 แผน ดำเนินการทดลอง 5 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ๆ ละ 25 นาที รวมเวลาจัดกิจกรรม 375 นาที ในการจัดกิจกรรมเล่นตั้งแต่

4. ในระหว่างจัดการเรียนการสอนผู้วิจัยได้ทำการสังเกตพฤติกรรมผู้เรียนในห้องเรียนไปด้วย

5. หลังการจัดกิจกรรมครบตามแผนแล้วผู้วิจัยใช้แบบประเมินทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ที่พัฒนาขึ้นไปประเมินผู้เรียนหลังการจัดการเรียนการสอนเพื่อเก็บคะแนน

6. นำข้อมูลมาวิเคราะห์ในรูปตารางเชิงปริมาณโดยใช้ค่าสถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยเขียนบรรยายพรรณนา

## ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้กิจกรรมการเล่นตั้งแต่ส่งเสริมพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กปฐมวัย และประเมินผลสัมฤทธิ์ทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเล่นตั้งแต่ กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ เด็กชั้นอนุบาลปีที่ 3 โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 36 (บ้านบะตากา) จำนวน 13 คน ที่ได้จากการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้กิจกรรมตั้งแต่ จำนวน 3 แผนและแบบประเมินทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ จำนวน 5 ข้อ ผลการวิจัยพบว่า หลังการจัดกิจกรรมการเล่นตั้งแต่ เด็กมีพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดใหญ่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนที่ 13.69 จากคะแนนเต็ม 15 คะแนน สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนอย่างชัดเจน ซึ่งสะท้อนว่ากิจกรรมการเล่นตั้งแต่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กปฐมวัย ผลการวิจัยตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อใช้กิจกรรมการเล่น

ตั้งแต่ ส่งเสริมพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดใหญ่สำหรับเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 3 ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือวิจัยขึ้นมาและให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ประเมินคุณภาพของเครื่องมือวิจัย มีผลดังนี้ 1) แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเล่นตั้งแต่ ช่วงกิจกรรมกลางแจ้ง จำนวน 3 แผน ผลการประเมินความเชื่อมั่นเหมาะสมของแผนการจัดประสบการณ์อยู่ที่ค่าเฉลี่ยระดับ 4.55 อยู่ในระดับมากที่สุด และแบบประเมินทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ตรวจสอบความเที่ยงตรงสอดคล้องของแบบประเมินโดยพิจารณาดัชนีความสอดคล้อง ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ 1 จึงจัดทำเป็นฉบับสมบูรณ์สามารถนำไปใช้ได้ต่อบัณฑิตผู้ประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเล่นตั้งแต่ ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือวิจัยไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 3 แผน ดำเนินการทดลอง 5 สัปดาห์ ฤๅละ 3 วัน ฤๅละ 25 นาที รวมเวลาจัดกิจกรรม 375 นาที ผลวิจัยพบว่า นักเรียนจำนวน 13 คน เป็น ชาย 7 คน คิดเป็นร้อยละ 53.85 และ หญิง 6 คน คิดเป็นร้อยละ 46.15 และประเมินผลสัมฤทธิ์ทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเล่นตั้งแต่ พบว่าผลคะแนนทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของนักเรียนอนุบาลชั้นปีที่ 3 หลังใช้กิจกรรมการเล่นตั้งแต่ สูงกว่าก่อนใช้กิจกรรมการเล่นตั้งแต่ ที่ระดับ 13.69 แสดงให้เห็นว่าทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 3 สูงกว่าก่อนการใช้กิจกรรมการเล่นตั้งแต่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงในตาราง

**ตารางที่ 3** ผลคะแนนการประเมินทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ก่อนและหลังใช้กิจกรรมการเล่นตั้งแต่ (คะแนนเต็ม 15 คะแนน)

การทดสอบ	N	X	S.D	t	Sig.
ก่อนเรียน	13	6.69	1.25	30.91	0.00
หลังเรียน	13	13.69	1.49		

.000\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์เด็กหลังจากที่ได้ใช้กิจกรรมการเล่นตั้งแต่เพื่อพัฒนาทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่พบว่า เด็กรู้สึกชอบและอยากจะทำบ่อย ๆ จนตนเองสามารถทำได้ดีขึ้น เด็กมีความชอบในกิจกรรมการเล่นตั้งแต่สนุกสนานชื่นชอบขณะที่ทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อน และชอบลานกิจกรรมการเล่นตั้งแต่ที่มีภาพวาดน่ารักสีสันในลานกิจกรรมด้วย และรู้สึกภูมิใจทุกครั้งที่สามารถทำกิจกรรมได้ดีขึ้นกว่าก่อนทำกิจกรรมให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมเป็นอย่างดี ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการใช้กิจกรรมการเล่นตั้งแต่ สามารถส่งเสริมทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ได้เป็นอย่างดี

## อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยในครั้งนี้สามารถอภิปรายได้ตามวัตถุประสงค์ดังนี้ 1) การใช้กิจกรรมการเล่นตั้งแต่สามารถส่งเสริมพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กปฐมวัยได้เป็นอย่างดี เพราะกิจกรรมการเล่นตั้งแต่มีลักษณะการเคลื่อนไหวที่หลากหลาย เช่น การกระโดดขาเดียว การเดินต่อเท้า การยืนทรงตัวและการโยนลูกหิน ซึ่งช่วยเสริมสร้างความแข็งแรง ความคล่องตัว และการควบคุมร่างกายอย่างต่อเนื่อง จึงส่งผลโดยตรงต่อพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กปฐมวัย ผลที่ได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Kanlayawut และ Kritpet (2022) ที่พบว่ากิจกรรมตั้งแต่สามารถเพิ่มมวลกล้ามเนื้อและพัฒนาความสามารถทางกายภาพของเด็กได้อย่างชัดเจน 2) เด็กชั้นอนุบาลมีคะแนนพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดใหญ่สูงขึ้นหลังจัดกิจกรรมซึ่งเด็กสามารถทำกิจกรรม เช่น กระโดดขาเดียว เดินต่อเท้า และยืนขาเดียวได้ดีขึ้น และมีความมั่นใจในการเคลื่อนไหวมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชูลีพร นาหวัณิล (2563) ที่แสดงให้เห็นว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการฝึกผ่านกิจกรรมการเล่นไทย มีพัฒนาการทางกายเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 3) กิจกรรมตั้งแต่มีผลดีต่อพัฒนาการองค์รวมของเด็กนอกจากส่งเสริมกล้ามเนื้อแล้ว เด็กยังได้ฝึกทักษะด้านสังคม เช่น การรอคอย การเคารพกติกา และความอดทน ซึ่งสะท้อนถึงการพัฒนาอย่างเป็นองค์รวม สอดคล้องกับแนวทางของ UNESCO (2022) ที่สนับสนุนให้ใช้การเล่นที่เคลื่อนไหวเป็นฐานในการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย เพื่อส่งเสริมทั้งร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา และ 4) การเล่นแบบไทยยังคงมีความร่วมสมัยและมีคุณค่าในยุคปัจจุบันแม้ในยุคดิจิทัล การเล่นพื้นบ้านไทยอย่างดั้งเดิมยังคงเป็นกิจกรรมที่เหมาะสม มีคุณค่าทางวัฒนธรรม และใช้พัฒนาเด็กได้อย่างดี ดังเช่นที่ Sullivan และ Pombo (2021) ได้เสนอว่า การพัฒนาเด็กในวัยเริ่มต้นควรมาจากกิจกรรมที่เคลื่อนไหวจริง ไม่ใช่จากหน้าจอหรือเทคโนโลยีเพียงอย่างเดียว

## ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1. ครูควรบูรณาการกิจกรรมการเล่นตั้งแต่ในแผนจัดประสบการณ์ประจำวัน โดยเฉพาะกิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ เพื่อส่งเสริมพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กอย่างต่อเนื่อง

2. โรงเรียนควรพัฒนาพื้นที่กลางแจ้งให้เหมาะสมสำหรับการเล่นพื้นบ้าน เช่น ตั้งเต รี่ข้าวสาร มอญซ่อนผ้า เป็นต้น

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

1. ควรศึกษาผลของกิจกรรมเล่นไทยอื่น ๆ เช่น รี่ข้าวสาร หรือชกกระเเย่ ที่ส่งผลต่อพัฒนาการด้านอื่น ๆ เช่น สติปัญญา หรือความฉลาดทางอารมณ์

## เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560*. สำนักวิชาการและมาตรฐานวิชาชีพ และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.

- กองกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ. (2563). *แนวทางการส่งเสริมกิจกรรมทางกายสำหรับเด็กปฐมวัย*. กระทรวงสาธารณสุข.
- ชุลีพร นาห้วนิล. (2563). การใช้กิจกรรมการละเล่นของเด็กไทยเพื่อส่งเสริมพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดใหญ่สำหรับเด็กปฐมวัย. *วารสารวิจัยครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์*, 18(1), 33–45.
- ธิดา โมสิกรัตน์. (2547). ลักษณะของการละเล่นพื้นบ้านของไทย. ใน สมจินตนา คุปตสุนทร (บ.ก.), *การพัฒนาเด็กปฐมวัยด้วยการเล่น*. (น. 45–63). สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2553). *การวิจัยเบื้องต้น*. (พิมพ์ครั้งที่ 8). สุวีริยาสาส์น.
- พิชิต ฤทธิจรูญ. (2557). *หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ 7). แฮาส์ ออฟ เคอร์มิสท์.
- ล้วน สายยศ, & อังคณา สายยศ. (2538). *เทคนิควิจัยทางการศึกษา*. สุวีริยาสาส์น.
- เยาวภา เตชะคุปต์. (2550). *พัฒนาการเด็กปฐมวัย*. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Gallahue, D. L., & Ozmun, J. C. (2006). *Understanding motor development: Infants, children, adolescents, adults* (6th ed.). McGraw-Hill.
- Kanlayawut, O., & Kritpet, T. (2022). Effects of Tang Te exercise on physical components and quality of life. *Journal of Physical Education Research*, 9(2), 45–59. (DOI)
- Sullivan, A., & Pombo, A. (2021). Physical development in early childhood: Foundations for a healthy life. *Early Child Development and Care*, 191(12), 1948–1963.  
<https://doi.org/10.1080/03004430.2020.1794930>
- UNESCO. (2022). *Education for sustainable development goals: Learning objectives for early childhood*. UNESCO Publishing.
- UNICEF. (2021). *Learning through play: Strengthening learning through early experiences*. United Nations Children’s Fund.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.