



# รายงานผลการใช้นวัตกรรม

การพัฒนาการเขียนมาตราแม่กต ด้วยเกมจับคู่ออนไลน์ “ตามล่าหามาตรา”  
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ โรงเรียนพุทธิโสภณ

ประจำปีการ ๒๕๖๘



นางปราณี คำผาง

ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 1

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

## บทคัดย่อ

การศึกษาและพัฒนานวัตกรรมครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ พัฒนาทักษะการเขียนคำในมาตราแม่กต ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ ให้ถูกต้อง และ สร้างเจตคติที่ดีในการเรียนรู้ภาษาไทยผ่านสื่อดิจิทัล ปัญหาที่พบคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒/๒ ส่วนใหญ่เขียนคำในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ ไม่ถูกต้องโดยเฉพาะคำในมาตรา แม่ กต นักเรียนยังสับสนในการใช้พยัญชนะที่เป็นตัวสะกดของมาตราแม่ กต อาจจะเนื่องจากมาตราแม่ กตมีพยัญชนะที่เป็นตัวสะกดอยู่เป็นจำนวนมากถึง ๑๖ ตัว (ด,จ,ช,ซ,ฎ,ฏ,ฐ,ฑ,ฒ,ต,ถ,ท,ธ,ศ,ษ,ส)จึงทำให้นักเรียนเกิดความสับสนและเขียนผิดพลาดอยู่เสมอ นวัตกรรมนี้จึงถูกสร้างขึ้นมาเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวโดยอาศัยหลักการและทฤษฎีของ **การเสริมแรง** เพื่อสร้างความแม่นยำในการจำและ **การกระตุ้นกระบวนการคิด** ในการเชื่อมโยงความรู้ ควบคู่ไปกับการใช้ **เกม** เพื่อสร้างความสนุกสนานและแรงจูงใจในการเรียนรู้

ผลจากการนำนวัตกรรมไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ช่วยให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นเนื่องจากเกมเป็นสื่อที่ช่วยกระตุ้นความสนใจทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้และช่วยให้เกิดการฝึกซ้ำอย่างสนุกสนาน

การที่นักเรียนมีคะแนนหลังเรียนอยู่ในระดับดีและดีมากทั้งหมดแสดงว่า การจัดกิจกรรมโดยใช้เกมออนไลน์ช่วยให้นักเรียนเข้าใจและจดจำคำในมาตราแม่กตได้ดีขึ้น

ผลการวิจัยยังสอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้แบบ Active Learning ที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ลงมือปฏิบัติ และเรียนรู้จากประสบการณ์

นอกจากนี้ ความพึงพอใจของนักเรียนอยู่ในระดับมากแสดงว่า เกมออนไลน์เป็นสื่อที่เหมาะสมกับวัยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## คำนำ

รายงานการพัฒนาวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ เรื่อง "ตามล่าหามาตรา" (Wordwall Match-Up Game) เพื่อพัฒนาทักษะการเขียนคำในมาตราแม่ กต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ จัดทำขึ้นเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์และพัฒนาทักษะการเขียนคำในมาตราแม่ กต ให้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ รวมถึงสร้างเจตคติเชิงบวกต่อการเรียนภาษาไทย เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่กำหนด

ในการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการสื่อสาร การสอนแบบเดิมไม่สามารถสร้างความตื่นตัวและแรงจูงใจที่เพียงพอต่อการเรียนรู้ของเด็กในยุคดิจิทัลได้ ผู้นำเสนอจึงได้คิดค้นและพัฒนาวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ "ตามล่าหามาตรา" ซึ่งเป็นสื่อการเรียนรู้รูปแบบเกมออนไลน์ที่ใช้เครื่องมือของ Wordwall มาประยุกต์ใช้ในการฝึกฝนทักษะการเขียน ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านการเล่นที่ท้าทาย สนุกสนาน และสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ

หวังเป็นอย่างยิ่งว่า นวัตกรรม "ตามล่าหามาตรา" จะเป็นประโยชน์ต่อบุคลากรทางการศึกษาที่สนใจในการนำนวัตกรรมการเรียนการสอนไปใช้เพื่อพัฒนาศักยภาพของนักเรียน

ปราณี คำผิง

ผู้จัดทำ

เรื่อง	สารบัญ	หน้า
บทคัดย่อ		ก
คำนำ		ข
สารบัญ		ค
ชื่อนวัตกรรม		๑
ความเป็นมาและความสำคัญของการพัฒนานวัตกรรม		๑
วัตถุประสงค์ของการพัฒนานวัตกรรม		๒
ขอบเขตการศึกษา		๒
กรอบแนวคิดในการพัฒนานวัตกรรม		๕
ขั้นตอน วิธีการสร้างหรือพัฒนานวัตกรรม		๖
การหาคุณภาพของนวัตกรรม		๖
การนำนวัตกรรมไปใช้ในการพัฒนา/แก้ปัญหา		๘
ผลการใช้นวัตกรรม		๙
สรุปผลการใช้นวัตกรรม และการอภิปรายผล		๑๑
ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาต่อยอดนวัตกรรม		๑๒
เอกสารอ้างอิง		๑๔
ภาคผนวก		๑๕

## ๑) ชื่อนวัตกรรม

**ชื่อนวัตกรรม** การพัฒนาการเขียนมาตราแม่กต ด้วยเกมจับคู่ออนไลน์ 'ตามล่าหามาตรา' สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ โรงเรียนพุทธิโสภณ

**ประเภทของนวัตกรรม** นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

**ขนาดโรงเรียน** ขนาดใหญ่/ใหญ่พิเศษ

**ผู้พัฒนา** นางปราณี คำผาง **ตำแหน่ง** ครูชำนาญการพิเศษ **โรงเรียน** พุทธิโสภณ

**มือถือ** ๐๘๖๙๒๑๕๒๐๙

**E-mail** pranee157576@gmail.com

## ๒) ความเป็นมาและความสำคัญของการพัฒนานวัตกรรม

ความเป็นมาของนวัตกรรมนี้ มุ่งเน้นการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในชั้นเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ โรงเรียนพุทธิโสภณ จากการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบแนวโน้มว่า นักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น (ป. ๑ - ป.๓) ยังคงมีปัญหาด้านการอ่านออกและเขียนได้ โดยเฉพาะทักษะการเขียนที่ยังไม่ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ของภาษาไทย เนื่องจากภาษาไทยมีโครงสร้างที่ซับซ้อนและมีองค์ประกอบที่ต้องจดจำมากสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒/๒ โรงเรียนพุทธิโสภณ ซึ่งเป็นช่วงวัยที่ต้องเรียนรู้มาตราตัวสะกดที่ครบถ้วน ปัญหาที่พบบ่อยและเป็นจุดอ่อนสำคัญคือ การเขียนคำในมาตราตัวสะกดแม่ กต เนื่องจากมาตราแม่ กต มีพยัญชนะที่ทำหน้าที่เป็นตัวสะกดถึง ๑๖ ตัว ได้แก่ (ด,จ,ช,ซ,ฎ,ฏ,ฐ,ฑ,ฒ,ต,ถ,ท,ธ,ศ,ษ,ส) ทำให้ผู้เรียนจำนวนมากเกิดความสับสนและเขียนสะกดคำได้ไม่ถูกต้อง โดยเฉพาะคำที่สะกด ไม่ตรงตามมาตรา (รุ่งนภา, ๒๕๖๔; วัฒนา, ม.ป.ป.) อีกทั้งการเขียนคำซ้ำๆด้วยแบบฝึกหัดแบบเดิม ๆ ทำให้ผู้เรียนขาดความสนใจ เบื่อหน่าย และขาดแรงจูงใจในการจดจำความแตกต่างของรูปคำที่สะกดไม่ตรงมาตรา จึงเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาทักษะการเขียน

จากสภาพปัญหาดังกล่าวข้างต้น ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะใช้สื่อเกม ซึ่งผู้เรียนในปัจจุบันเป็น Digital Native ที่เติบโตมาพร้อมกับเทคโนโลยีและมีความคุ้นเคยกับสื่อดิจิทัล การจัดการเรียนรู้แบบดั้งเดิมจึงไม่ตอบโจทย์ความสนใจและความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ ดังนั้นจึงใช้เกมจับคู่ออนไลน์ 'ตามล่าหามาตรา' (Wordwall Match-Up Game)" ช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจในวิชาภาษาไทย (ปาริชาติ, ๒๕๖๕; สิริธร และคณะ, ๒๕๖๕) ในการประกอบการสอนในครั้งนี้ โดยมีกรอบแนวคิดและทฤษฎีการเรียนรู้ที่สำคัญ ดังนี้

ทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) และการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) การเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและมีปฏิสัมพันธ์กับกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติที่หลากหลาย (Starfishlabz, ม.ป.ป.) การใช้เกมเป็นสื่อการสอนส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการลงมือปฏิบัติ, แก้ปัญหา, และคิดอย่าง

เป็นระบบ (Essalmi & Jemni, ๒๐๑๕ อ้างถึงใน วนิดา, ๒๕๖๖) เกมจับคู่ออนไลน์ "ตามล่าหามาตรา" ส่งเสริมให้ผู้เรียนต้อง ลงมือปฏิบัติ ในการวิเคราะห์และจับคู่คำที่สะกดในมาตราแม่กตอย่างต่อเนื่อง ทำให้เกิดการเรียนรู้ผ่านการลองผิดลองถูกและการทำซ้ำเพื่อความแม่นยำ

ทฤษฎีการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน (Game-based Learning: GBL) เป็นเทคนิคที่กระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจ และมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ภายใต้บรรยากาศที่ท้าทายและสนุกสนาน (Essalmi & Jemni, ๒๐๑๕ อ้างถึงใน วนิดา, ๒๕๖๖) ข้อดีของ GBL คือ ช่วยให้ผู้เรียนที่เบื่อหน่ายหันมาสนใจ, มีความกระตือรือร้น, และรู้จักการตัดสินใจด้วยตนเอง (สุคนธ์ สิ้นธพานนท์ และคณะ, ๒๕๔๕ อ้างถึงใน สุทธิดา, ม.ป.ป.) การออกแบบเกมจับคู่บน Wordwall มีองค์ประกอบของ ความสนุกสนาน (กราฟิก, คะแนน, การแข่งขัน) และ ความท้าทาย ที่กระตุ้นความสนใจของผู้เรียนให้เกิดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้คำศัพท์แม่กตที่หลากหลาย

ทฤษฎีการสร้างสรรคความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองผ่านการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและประสบการณ์ (Piaget และ Vygotsky) ผู้เรียนต้องใช้ความรู้เดิมเกี่ยวกับมาตราตัวสะกดเพื่อแก้ปัญหาในเกม และสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับคำศัพท์ในแม่กตที่ไม่ตรงมาตราผ่านการเล่นซ้ำ

### ๓) วัตถุประสงค์ของการพัฒนานวัตกรรม

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการเขียนคำมาตราตัวสะกด แม่กต ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒/๒ ก่อนและหลังการใช้นวัตกรรม
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒/๒ ที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้นวัตกรรม

### ๔) ขอบเขตการศึกษา

กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒/๒ โรงเรียนพุทธิโสภณ ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๘

จำนวน ๓๕ คน

เนื้อหา

คำมาตราตัวสะกด แม่กต ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ จำนวน ๕๕ คำ

ระยะเวลาที่ใช้

ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๘ ระหว่างเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม ๒๕๖๘

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้ผู้ศึกษาได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

๑.แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการเขียนภาษาไทยและมาตราตัวสะกด “แม่ กด”

๒.ทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism)

๓.แนวคิดการเรียนรู้ผ่านเกม (Game-based Learning: GBL)

๔.แนวคิดการใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ (Digital Learning)

๕.งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### ๑.แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการเขียนภาษาไทยและมาตราตัวสะกด “แม่ กด”

ทักษะการเขียนภาษาไทยถือเป็นทักษะที่ต้องอาศัยการบูรณาการความรู้หลากหลายด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ความเข้าใจในโครงสร้างของภาษา (Linguistic Structure) และ หลักอักษรวีธี (Orthography) การเขียนคำมาตราตัวสะกด "แม่ กด" ซึ่งมีพยัญชนะสะกดหลายตัว (เช่น ด, จ, ต, ถ, ท, ฐ, ศ, ซ, ส) แต่ทั้งหมดออกเสียงเดียวกัน ถือเป็นส่วนที่ท้าทายสำหรับผู้เรียนระดับประถมต้น (อัญชลี วงศ์ประสิทธิ์, ๒๕๖๕) ดังนั้น การจัดการเรียนรู้จึงต้องเน้นการฝึกฝนซ้ำและการจำแนกประเภทอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถสร้างความเชื่อมโยงระหว่างเสียงสะกดและรูปพยัญชนะที่ใช้ในการเขียนได้อย่างถูกต้อง

### ๒.ทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism)

ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองเป็นเสาหลักในการออกแบบนวัตกรรมนี้ โดยมีแนวคิดหลักจากนักทฤษฎีสำคัญ ๒ ท่าน คือ

Constructivism เชิงปัญญา (Cognitive Constructivism) ของฌอง เพียเจต์ (Jean Piaget) เพียเจต์เชื่อว่าผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้วยตนเองผ่านกระบวนการปรับตัวและสร้างความสมดุลระหว่างความรู้เดิมกับข้อมูลใหม่ (Accommodation) การเรียนรู้จะเกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนมีโอกาสได้ลงมือปฏิบัติ แก้ปัญหา และค้นพบแนวคิดด้วยตนเอง (Piaget, อ้างถึงใน จิราภรณ์ ศรีนวล, ๒๕๖๔)

Constructivism เชิงสังคม (Social Constructivism) ของ เลฟ วีก็อตสกี (Lev Vygotsky) วีก็อตสกีเน้นย้ำถึงบทบาทของปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและวัฒนธรรมในการเรียนรู้ (Vygotsky, อ้างถึงใน สุนิสา รัตนวิมาน, ๒๕๖๔) การเรียนรู้ผ่านเกมออนไลน์ที่อาจมีการโต้ตอบกับเพื่อนหรือได้รับคำแนะนำจากระบบ (Scaffolding) จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาไปสู่ศักยภาพที่สูงกว่าระดับพัฒนาการปัจจุบันได้ (Zone of Proximal Development หรือ ZPD)

การนำทฤษฎีนี้มาใช้จึงหมายถึงการเปลี่ยนบทบาทครูจากผู้ถ่ายทอดความรู้ เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ (Facilitator) และให้ผู้เรียนได้ "สร้าง" ความเข้าใจเกี่ยวกับมาตราตัวสะกดผ่านการเล่นเกม

### ๓.แนวคิดการเรียนรู้ผ่านเกม (Game-based Learning: GBL)

Game-based Learning (GBL) ได้รับการพิสูจน์แล้วว่ามีประสิทธิภาพอย่างยิ่งสำหรับผู้เรียนวัยประถมศึกษา การใช้เกมเป็นสื่อการสอนไม่ใช่แค่เพียงการเพิ่มความสนุก แต่เป็นการบูรณาการกลไกของเกม เช่น การให้คะแนน, การท้าทาย, และการให้ผลตอบรับทันที (Immediate Feedback) เข้ากับเป้าหมายการเรียนรู้ (Prensky, ๒๐๐๗)

การเพิ่มแรงจูงใจ (Motivation) เกมกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจภายใน (Intrinsic Motivation) เนื่องจากพวกเขารู้สึกตื่นเต้นและต้องการบรรลุเป้าหมายของเกม ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนมีความมุ่งมั่นในการฝึกฝนทักษะที่น่าเบื่อหน่าย เช่น การสะกดคำ (Gee, ๒๐๑๓)

การส่งเสริมทักษะทางปัญญา เกมจับคู่ต้องการให้ผู้เรียนใช้ทักษะการสังเกต การจำแนก และการประมวลผลข้อมูลในเวลาจำกัด ซึ่งช่วยพัฒนาความตั้งใจจดจ่อ (Attention) และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ได้เป็นอย่างดี (ณรงค์ กาญจนะ, ๒๕๕๓)

### ๔.แนวคิดการใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ (Digital Learning)

ปัจจุบัน สื่อการเรียนรู้ดิจิทัลเข้ามามีบทบาทสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพของการสอน การใช้แพลตฟอร์มออนไลน์ในการสร้างเกมจับคู่ช่วยให้การเรียนรู้มีลักษณะเป็น ปฏิสัมพันธ์เชิงโต้ตอบ (Interactive) ผู้เรียนสามารถฝึกฝนซ้ำได้ไม่จำกัดและได้รับผลตอบรับทันที ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดที่ว่า สื่อดิจิทัลช่วยปรับเปลี่ยนทัศนคติของผู้เรียนจากความเบื่อหน่ายมาเป็นความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ (สุภาพร แก้วคำ, ๒๕๖๖) นอกจากนี้ เทคโนโลยีเหล่านี้ยังสามารถสนับสนุนการเรียนรู้แบบเฉพาะบุคคล (Personalized Learning) โดยปรับความยากง่ายให้เหมาะสมกับระดับความสามารถของนักเรียนแต่ละคนได้

### ๕.งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### ๕.๑งานวิจัยในประเทศ

งานวิจัยในบริบทของประเทศไทยชี้ให้เห็นอย่างชัดเจนถึงประโยชน์ของการใช้เกมและสื่อดิจิทัลเพื่อพัฒนาทักษะการเขียนสะกดคำ

จิราภรณ์ ศรีนวล (๒๕๖๔) ได้ศึกษาการใช้เกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเขียนคำมาตราตัวสะกดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ ผลการวิจัยยืนยันว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

อย่างมีนัยสำคัญ และระดับความสนใจในการเรียนภาษาไทยเพิ่มสูงขึ้นอย่างชัดเจน ซึ่งเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สนับสนุนการใช้เกมในการเรียนมาตราตัวสะกด

สุภาพร แก้วคำ (๒๕๖๖) และงานวิจัยที่คล้ายคลึงกัน พบว่า การใช้เกมออนไลน์ผ่านแพลตฟอร์มต่าง ๆ (เช่น Wordwall) สามารถ เพิ่มแรงจูงใจและพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการสะกดคำ ของนักเรียนประถมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลการวิจัยเหล่านี้สอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้ผ่านเกมดิจิทัล

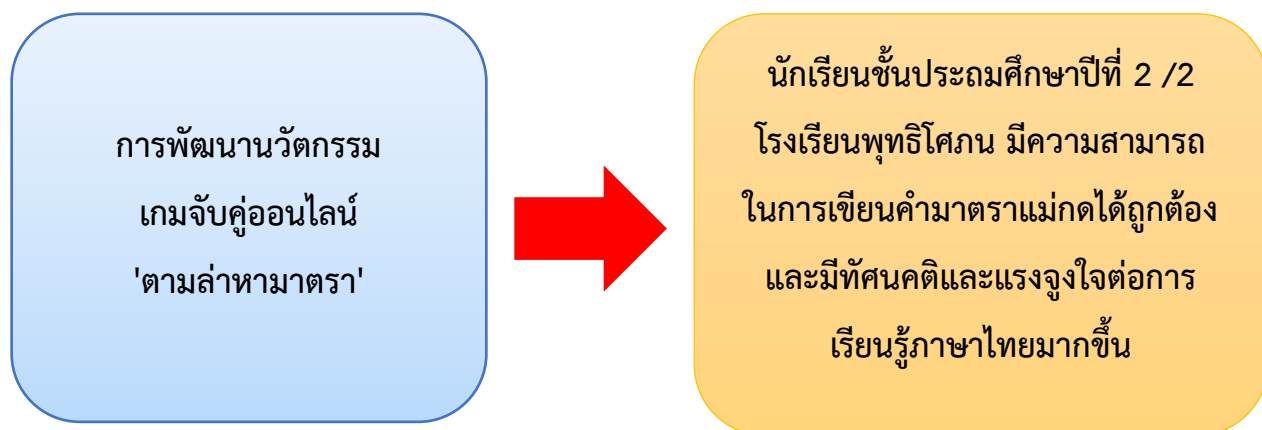
บุญญาฉัตร สังข์กลาง (๒๕๖๖) ได้ศึกษาการพัฒนาความสามารถในการเขียนสะกดคำโดยใช้เทคนิคเกมมิฟิเคชัน (Gamification) ร่วมกับการใช้วรรณกรรมเป็นฐาน พบว่า ความสามารถในการเขียนสะกดคำหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ในระดับมากที่สุด

### ๕.๒ งานวิจัยต่างประเทศ

งานวิจัยระดับนานาชาติได้สร้างความเข้าใจเชิงทฤษฎีและประยุกต์ใช้เกี่ยวกับประสิทธิภาพของ GBL Gee (๒๐๑๓) ชี้ให้เห็นว่าเกมเป็นระบบการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากมันมอบโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านความล้มเหลว และได้รับข้อมูลย้อนกลับทันที ซึ่งกระตุ้นให้ผู้เรียนพยายามซ้ำ ๆ จนกว่าจะประสบความสำเร็จ การเรียนรู้ลักษณะนี้ก่อให้เกิด การเรียนรู้เชิงลึก (Deep Learning) ที่มากกว่าการท่องจำ

Premsky (๒๐๐๗) สนับสนุนว่า "Digital Game-based Learning" เป็นวิธีที่เหมาะสมกับ "Digital Natives" ซึ่งเป็นผู้เรียนที่เติบโตมาพร้อมกับเทคโนโลยี การใช้เกมดิจิทัลจึงเป็นภาษาที่ผู้เรียนกลุ่มนี้คุ้นเคยและส่งเสริมให้พวกเขาสามารถเรียนรู้ได้อย่างเป็นธรรมชาติและมีความสุข

## ๕) กรอบแนวคิดในการพัฒนานวัตกรรม



## ๖) ขั้นตอนหรือวิธีการสร้าง/พัฒนานวัตกรรม

๑. การวิเคราะห์และออกแบบเนื้อหา กำหนดขอบเขตเนื้อหาและรูปแบบของเกมให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และกลุ่มเป้าหมาย
๒. การสร้างนวัตกรรม สร้างเกมตามทีออกแบบไว้บนแพลตฟอร์ม Wordwall
๓. การตรวจสอบและประเมินประสิทธิภาพ
๔. การทดลองใช้และประเมินผลสัมฤทธิ์

## ๗) การหาคุณภาพของนวัตกรรม

๑. การตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity) ว่านวัตกรรมสามารถวัดหรือตอบสนองวัตถุประสงค์ตามที่ตั้งใจไว้จริงหรือไม่
๒. การตรวจสอบความเหมาะสมและความน่าเชื่อถือ (Reliability and Suitability) ของนวัตกรรมในด้านการใช้งานและผลลัพธ์ที่สม่ำเสมอ
๓. การหาประสิทธิภาพของนวัตกรรม (Efficiency) ตรวจสอบว่านวัตกรรมสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่

### มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

๑. การคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ จำนวน ๓ ท่าน มีรายชื่อ ดังนี้
  - ๑) นางสาวกาญจนา วงศ์วิลาส ตำแหน่งครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ รับผิดชอบสอนรายวิชาภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ โรงเรียนพุทธิโสภณ
  - ๒) นางสาวอรุณพร วรณมณี ตำแหน่งครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ มีความรู้ ความเชี่ยวชาญด้านหลักภาษาไทย โรงเรียนพุทธิโสภณ
  - ๓) นางวิชุดา สารอินทร์ ตำแหน่งครู วิทยฐานะชำนาญการ มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านหลักภาษาไทย โรงเรียนพุทธิโสภณ

### คำศัพท์ที่ใช้ในการสอน

- |                |          |           |          |            |
|----------------|----------|-----------|----------|------------|
| 1. วิทยาศาสตร์ | 2. มด    | 3. รสชาติ | 4. เป็ด  | 5. เศษส่วน |
| 6. รัฐบาล      | 7. โอกาส | 8. ปรากฏ  | 9. สะอาด | 10. อาวุธ  |

11. ไวร้ส                      12. พัด                      13. ขอโทษ                      14. เศรษฐี                      15. กิโลเมตร  
 16. ตำรวจ                      17. วันพุธ                      18. เมตตา                      19. มารยาท                      20. แพทย์

การหาค่า IOC (Index of Item–Objective Congruence) ต้องมีการให้ ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ให้คะแนนแต่ละข้อ เป็น

+1 = สอดคล้อง

0 = ไม่แน่ใจ

-1 = ไม่สอดคล้อง

แล้วนำมาหาค่า IOC ด้วยสูตร  $IOC = (\text{ผลรวมคะแนนผู้เชี่ยวชาญ}) / \text{จำนวนผู้เชี่ยวชาญในที่มี 3 คน} \rightarrow$  ทารด้วย 3 โดยกำหนดให้ผ่านเกณฑ์  $\geq 0.50$

ตารางค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน

ข้อ	รายการ	ผช.1	ผช.2	ผช.3	รวม	IOC
1	เปิด	1	1	1	3	1.00
2	มด	1	1	1	3	1.00
3	พัด	1	1	1	3	1.00
4	ตำรวจ	1	1	1	3	1.00
5	สะอาด	1	1	0	2	0.67
6	มารยาท	1	1	1	3	1.00
7	วันพุธ	1	1	1	3	1.00
8	รัฐบาล	1	1	0	2	0.67
9	ปรากฏ	1	1	1	3	1.00
10	เศรษฐี	1	1	1	3	1.00
11	อาวุธ	1	1	1	3	1.00
12	วิทยาศาสตร์	1	1	0	2	0.67

13	แพทย์	1	1	1	3	1.00
14	กิโลเมตร	1	1	1	3	1.00
15	รสชาติ	1	1	1	3	1.00
16	ขอโทษ	1	1	1	3	1.00
17	เมตตา	1	1	1	3	1.00
18	เศษส่วน	1	1	0	2	0.67
19	โอกาส	1	1	1	3	1.00
20	ไวรัส	1	1	1	3	1.00

จากการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านพบว่าแบบทดสอบมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ 0.50 ทุกข้อ แสดงว่าแบบทดสอบมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ สามารถนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลได้

## ๘) การนำนวัตกรรมไปใช้/พัฒนา

๑. เตรียมความพร้อม เตรียมอุปกรณ์ (อินเทอร์เน็ต/อุปกรณ์ดิจิทัล) และอธิบายกฎกติกาของเกม Wordwall ให้ผู้เรียนเข้าใจ
๒. ทบทวนและสำรวจคำศัพท์ หลักการของมาตราแม่กด และให้ผู้เรียน เล่นเกมรอบแรก โดยเน้นการสำรวจและทำความเข้าใจกับคำที่สะกดไม่ตรงมาตรา
๓. วิเคราะห์และแก้ไข (Feedback) ให้ผู้เรียนทราบ ผลทันที จากเกม เพื่อให้เห็นว่าคำใดที่เขียนสะกดผิด และให้แก้ไข
๔. ฝึกซ้ำและเปลี่ยนรูปแบบเกม (เช่น Maze Chase) เพื่อให้ผู้เรียนสนุกสนานเพิ่มความแม่นยำในการจดจำคำที่ถูกต้อง
๕. ฝึกต่อเนื่อง ครูมอบหมายให้ผู้เรียนสามารถเล่นเกมนี้ที่บ้านได้ตามความสมัครใจ เพื่อเกิดการฝึกฝนด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง
๖. ทดสอบหลังเรียน (Post-test) ประเมินความสามารถในการเขียนคำมาตราแม่กด

## ๙) ผลการนำนวัตกรรมไปใช้

ที่	คำ นำหน้า	ชื่อ	นามสกุล	ผลคะแนน		ผลการ ประเมิน
				ก่อนเรียน	หลังเรียน	
1	เด็กชาย	ปภาวิน	มณีรัตน์	5	14	ดี
2	เด็กชาย	พงษ์พัฒน์	-	5	13	ดี
3	เด็กชาย	พิสิษฐ์	สัจจะเจริญกุล	7	15	ดี
4	เด็กชาย	ภควัตติ	อินตะแก้ว	8	16	ดีมาก
5	เด็กชาย	ธนเดช	เชื้อขาว	4	12	ดี
6	เด็กชาย	ชนาธิป	ทิพย์ศรี	6	14	ดี
7	เด็กชาย	ณัฐภัทร	กมล	7	15	ดี
8	เด็กชาย	ณัฐนนท์	อรุณสิทธิ์	6	13	ดี
9	เด็กชาย	วุฒิกัทร	สิทธิโม่ง	8	17	ดีมาก
10	เด็กชาย	กัณภัทร	ท้าวแสนเปีย	6	14	ดี
11	เด็กชาย	กรฤต	ชดสิงห์แก้ว	7	13	ดี
12	เด็กชาย	กันตร์พี	แก้วเรือนงาม	6	15	ดี
13	เด็กชาย	พัฒน์	เขาวัว	5	14	ดี
14	เด็กชาย	วรปรัชญ์	มัจฉาชาญ	7	15	ดี
15	เด็กชาย	ภาณุวัฒน์	-	4	12	ดี
16	เด็กชาย	รัตนพล	-	6	16	ดีมาก
17	เด็กชาย	ปัญญากร	งอยภูธร	7	15	ดี
18	เด็กหญิง	ปิยวรา	จุมปี	8	15	ดี
19	เด็กหญิง	จิรดา	แช่ลือ	6	14	ดี
20	เด็กหญิง	จิตาภา	ทองคำแก้ว	5	13	ดี
21	เด็กหญิง	ไอยรดา	สละม่วง	7	18	ดีมาก
22	เด็กหญิง	ณัฐกานต์	ปิงพยอม	6	14	ดี
23	เด็กหญิง	ปิยะมาศ	มณีจันทร์	5	12	ดี

24	เด็กหญิง	ณัฐธิดา	ชัยศร	7	16	ดีมาก
25	เด็กหญิง	กัญจนพร	พามอลอ	6	15	ดี
26	เด็กหญิง	ชญาพัทธ์	วิทยารุ่งเรือง	4	12	ดี
27	เด็กหญิง	ภัทรวดี	ทาชมภู	6	14	ดี
28	เด็กหญิง	สุวิมล	ไพรวลัยศิริ	7	15	ดี
29	เด็กหญิง	สุริชดา	อุตวงศ์	5	13	ดี
30	เด็กหญิง	กัลยรัตน์	เตจ๊ะ	6	14	ดี
31	เด็กหญิง	น้ำฝน	-	4	17	ดีมาก
32	เด็กหญิง	ศศิวิมล	คำวัน	7	16	ดีมาก
33	เด็กหญิง	ธนต์พร	-	5	13	ดี
34	เด็กหญิง	อิชยา	มันคง	6	15	ดี
35	เด็กหญิง	ปภาวรินทร์	เขาย้อยเจริญรุ่ง	7	11	ดี

จากการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่องมาตราแม่กดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/2 จำนวน 35 คนพบว่า นักเรียนมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนทุกคน

เมื่อจำแนกตามเกณฑ์การประเมิน 4 ระดับ พบว่านักเรียนอยู่ในระดับดี จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 71.43 และระดับดีมาก จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 28.57 ไม่มีนักเรียนอยู่ในระดับผ่าน และต้องปรับปรุงแสดงให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้นวัตกรรม “การพัฒนาการเขียนมาตราแม่กดด้วยเกมออนไลน์ ตามล่าหามาตราแม่กด” ช่วยให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นและนักเรียนส่วนใหญ่มีผลการเรียนอยู่ในระดับดีขึ้นไปซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า การใช้เกมออนไลน์ในการจัดการเรียนรู้ช่วยกระตุ้นความสนใจ ทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนมากขึ้นส่งผลให้เกิดความเข้าใจและสามารถเขียนคำในมาตราแม่กดได้ถูกต้องมากขึ้น ผลคะแนนหลังเรียนที่อยู่ในระดับดี และดีมากทั้งหมดสะท้อนว่านวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพและสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสมกับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/2

## ๑๐) สรุปผลการใช้นวัตกรรม และการอภิปรายผล

### สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่อง การพัฒนาการเขียนมาตราแม่กดด้วยเกมออนไลน์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 / 2 จำนวน 35 คน สรุปได้ดังนี้

#### 1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

พบว่า นักเรียนมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนทุกคน เมื่อจำแนกตามเกณฑ์การประเมิน 4 ระดับ คือ

0-5 = ต้องปรับปรุง

6-10 = ผ่าน

11-15 = ดี

16-20 = ดีมาก

ผลการประเมินหลังเรียนพบว่านักเรียนอยู่ในระดับดี จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 71.43 และระดับดีมาก จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 28.57 ไม่มีนักเรียนอยู่ในระดับผ่านและต้องปรับปรุงแสดงให้เห็นว่า การใช้เกมออนไลน์ช่วยให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นและผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้

#### 2. ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

แบบทดสอบได้รับการตรวจสอบความสอดคล้องจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พบว่ามีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 0.50 ทุกข้อแสดงว่าเครื่องมือมีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้

#### 3. ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียน

นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมออนไลน์อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 92.50 นักเรียนส่วนใหญ่เห็นว่า

- การเรียนสนุก
- เข้าใจบทเรียนมากขึ้น
- ไม่เบื่อ

- อยากรียนด้วยเกมอีก

แสดงว่า นวัตกรรมมีความเหมาะสมกับนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 2/2 โรงเรียนพุทธิโศภน

### อภิปรายผล

จากผลการวิจัยพบว่า การใช้เกมออนไลน์ในการจัดการเรียนรู้ช่วยให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นเนื่องจากเกมเป็นสื่อที่ช่วยกระตุ้นความสนใจทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้และช่วยให้เกิดการฝึกซ้ำอย่างสนุกสนาน

การที่นักเรียนมีคะแนนหลังเรียนอยู่ในระดับดีและดีมากทั้งหมดแสดงว่า การจัดกิจกรรมโดยใช้เกมออนไลน์ช่วยให้นักเรียนเข้าใจและจดจำคำในมาตราแม่กดได้ดีขึ้น

ผลการวิจัยยังสอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้แบบ Active Learning ที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ลงมือปฏิบัติและเรียนรู้จากประสบการณ์

นอกจากนี้ ความพึงพอใจของนักเรียนอยู่ในระดับมากแสดงว่า เกมออนไลน์เป็นสื่อที่เหมาะสมกับวัยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### ๑๑) ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาและต่อยอดนวัตกรรม

#### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากการศึกษาพบว่าการใช้เกมเป็นสื่อการเรียนรู้ช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี อย่างไรก็ตาม ครูผู้สอนควรตระหนักถึงการเลือกรูปแบบเกมให้มีความเหมาะสมกับช่วงวัยและสอดคล้องกับตัวชี้วัดตามหลักสูตร เพื่อให้การเรียนรู้บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ ประการสำคัญคือควรใช้เกมควบคู่ไปกับกิจกรรมการฝึกเขียนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการสะกดคำที่ถูกต้องแม่นยำควบคู่ไปกับความสนุกสนาน
2. นอกจากนี้ ครูควรวางบทบาทของเกมให้เป็นเพียงสื่อเสริมเพื่อสร้างบรรยากาศและกระตุ้นการเรียนรู้ โดยไม่ควรใช้เป็นกิจกรรมหลักเพียงอย่างเดียว แต่ต้องมีการสรุปองค์ความรู้ร่วมกับการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบอื่น ๆ เพื่อให้เนื้อหา มีความครบถ้วนสมบูรณ์ และที่สำคัญที่สุดในการจัดกิจกรรม คือต้องมีการออกแบบกลไกของเกมที่เอื้อให้ผู้เรียนทุกคนภายในห้องเรียนได้มีส่วนร่วมอย่างทั่วถึง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดช่องว่างในการเรียนรู้ระหว่างบุคคล

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. สำหรับการวิจัยในระยะต่อไป ควรมีการขยายขอบเขตการทดลองใช้สื่อรูปแบบเกมไปสู่เนื้อหาภาษาไทย ในมาตราตัวสะกดอื่น ๆ เช่น มาตราแม่กน แม่กม หรือแม่กบ เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของรูปแบบกิจกรรมในบริบทที่หลากหลายขึ้น รวมถึงควรพิจารณานำไปทดลองใช้กับนักเรียนในระดับชั้นอื่น ๆ เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ในแต่ละช่วงวัย
2. ในด้านการพัฒนาสื่อ ควรมีการต่อยอดรูปแบบของเกมให้มีความหลากหลายและทันสมัยมากยิ่งขึ้น เพื่อรักษาความน่าสนใจและความแปลกใหม่ในการเรียนรู้ และสุดท้ายควรมีการศึกษาถึงผลการเรียนรู้ในระยะยาว (Delayed Post-test) เพื่อติดตามความคงทนในการจำ (Retention) ของผู้เรียนว่าหลังจากเสร็จสิ้นการจัดกิจกรรมด้วยเกมไปแล้ว ผู้เรียนยังคงสามารถจดจำและสะกดคำศัพท์เหล่านั้นได้อย่างถูกต้องต่อเนื่องเพียงใด

## ๑๒) เอกสารอ้างอิง

ณรงค์ กาญจนะ. (2553). จุดมุ่งหมายของการสอนโดยใช้เกมการศึกษา. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิตไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัย... (อ้างถึงใน เอกสารของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช).

จิราภรณ์ ศรีนวล. (2564). การใช้เกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเขียนคำมาตราตัวสะกดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาโทมหาบัณฑิตไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัย...

บุญญาฉัตร สังข์กลาง. (2566). การพัฒนาความสามารถในการเขียนสะกดคำของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้การจัดการเรียนรู้เทคนิคเกมมิฟิเคชันร่วมกับการใช้วรรณกรรมเป็นฐาน. *วารสารวิชาการศึกษาศาสตร์ ศรีนครินทรวิโรฒ, เล่มที่(ฉบับที่), 67-71.*

สุภาพร แก้วคำ. (2566). การวิจัยเรื่องการใช้เกมออนไลน์ Wordwall เพื่อพัฒนาทักษะการสะกดคำของนักเรียนระดับประถมต้น. *วารสารวิชาการศึกษา, เล่มที่(ฉบับที่), หน้า-หน้า.*

สุนิสา รัตนวิมาน. (2564). การสร้างความรู้ด้วยตนเองเพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ ระดับประถมศึกษาในศตวรรษที่ 21. *วารสารวิชาการศึกษาศาสตร์ ศรีนครินทรวิโรฒ, 22(1), 1-18.*

อัญชลี วงศ์ประสิทธิ์. (2565). การใช้เกมจับคู่คำ-ภาพในการสอนมาตราตัวสะกด เพื่อพัฒนาทักษะภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษา. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิตไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัย...

Gee, J. P. (2013). *What video games have to teach us about learning and literacy.* Palgrave Macmillan.

Prensky, M. (2007). *Digital game-based learning* (Rev. ed.). Paragon House.

# ภาคผนวก



คำในข้อใดที่มีตัวสะกดในมาตรา แม่กด



ก	ข
มีดบาด	บ้านเรือน
ค	ง
หอยลาย	ยี่ม้ายิ้ม

คะแนน x2  
50:50  
เวลาเพิ่ม

คำในข้อใดมีตัวสะกดเหมือนคำว่า "อากาศ"



ก	ข
ผักกาด	ประกาศ
ค	ง
โอกาส	ก๊าซพิษ

คะแนน x2  
50:50  
เวลาเพิ่ม

จากคำอ่านต่อไปนี้ (ตา-หรวด)  
ข้อใดเขียนคำศัพท์ได้ถูกต้อง



ก	ข
ตำรวด	ตำรวท
ค	ง
ตำรวช	ตำรวจ

คำในข้อใดเขียนถูกต้อง



ก	ข
กระดษ	ก้าดพิด
ค	ง
ปราสาท	รดชาติ

มณฑล

ษ	ศ	ท	จ	ส
ด	ฎ	ติ	ง	

สงวนลิขสิทธิ์

พับ กระโดด อ่าน

ฉันทน์ เล่น เชือก

ส่งคำตอบ





## โรงเรียนพุทธิโกณ

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 1