

## การพัฒนาเกม I Love English บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ Game Development of I Love English on Android Operating System

นิตินันท์ มาตา<sup>1</sup> อรติญา ชินเทศ<sup>2</sup> อนุกุล เทียมศรีบุญ<sup>3</sup>

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

nitinan.mt@bru.ac.th<sup>1</sup>, 600112417044@bru.ac.th<sup>2</sup>, 600112417022@bru.ac.th<sup>3</sup>

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาเกม I Love English บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ 2) เพื่อประเมินคุณภาพของเกม I Love English บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้น โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 6 ท่าน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย เกมเสริมทักษะความรู้ศัพท์ภาษาอังกฤษบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ที่ถูกพัฒนาขึ้นโดยใช้โปรแกรม Adobe Edge Animation ด้วยภาษา ActionScript 3.0 และแบบประเมินคุณภาพของเกมจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านเทคนิค

ผลการวิจัยพบว่า เกมเสริมทักษะความรู้ศัพท์ภาษาอังกฤษบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้นที่พัฒนาขึ้นเป็นการผสมผสานรูปแบบของเกมการเรียนรู้ที่สอดแทรกเนื้อหาคำศัพท์ภาษาอังกฤษเข้าไปในเกม โดยผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองนอกเวลาเรียน แบ่งออกเป็น 4 เกมตามหมวดหมู่ของคำศัพท์ ได้แก่ Unblock Vehicles (คำศัพท์หมวดยานพาหนะ) Jump Through the Flower Garden (คำศัพท์หมวดดอกไม้) English Spelling Game (คำศัพท์หมวดอาหาร) และ In the City (คำศัพท์หมวดสถานที่) เสริมสร้างความสนุกสนานเพลิดเพลินในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษผ่านเกม ก่อให้เกิดการเรียนรู้แบบไม่รู้ตัวพร้อมกับการสร้างความมั่นใจด้านภาษาอังกฤษให้กับนักเรียน สามารถสรุปผลการประเมินคุณภาพของเกมจากผู้เชี่ยวชาญในภาพรวมอยู่ในระดับมาก คิดเป็นค่าเฉลี่ยได้ 4.27

คำสำคัญ: เกมการศึกษา, คำศัพท์ภาษาอังกฤษ, ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

### ABSTRACT

The purposes of the research were to develop I Love English game on android operating system, to examine the effectiveness of I Love English game on android operating system from 6 specialists. Research instruments were: I Love English game on android operating system using adobe edge animation in developing the game and the efficiency of the game evaluated by three specialists.

The research findings showed that I Love English game on android operating system for grade 1-3 students on android operating system was interweave game-based learning with English vocabulary and learn independently. The contents have divided into 4 games include Unblock Vehicles, Jump Through the Flower Garden, English Spelling Game and In the City. Build a fun class to learn English through games cause learning unconsciously along with ensuring the English language to students. Summarize the game quality evaluation from specialists all aspects with a statistical at a good level with an average at 4.27

Keyword: Game-Based Learning, English Vocabulary, Android Operating System

## บทนำ

ภาษาอังกฤษเป็นภาษากลางเป็นมาตรฐานที่ใช้ติดต่อสื่อสารกันได้ทั่วโลกและใช้ในการศึกษาหาความรู้ในด้านต่าง ๆ รวมถึงในด้านการศึกษาภาษาอังกฤษถือเป็นสิ่งที่สำคัญมากเพราะปัจจุบันสถาบันการศึกษาในต่างประเทศรวมถึงในประเทศไทยได้ปรับปรุงหลักสูตรการศึกษาให้มีความเป็นสากลมากขึ้น โดยมีกรนำเอาความรู้ภาษาอังกฤษมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนรูปแบบ English Program หรือ Mini English Program ซึ่งความสำคัญของภาษาอังกฤษอยู่ที่คำศัพท์ เพราะคำศัพท์เป็นหน่วยพื้นฐานทางภาษา ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้เป็นอันดับแรก คำศัพท์เป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการเรียนรู้ของการฝึกฝนทักษะ การฟัง พูด อ่าน และเขียน ดังนั้นการเรียนรู้คำศัพท์จึงมีความสำคัญมาก เริ่มต้นจากคำศัพท์ที่พบได้ทั่วไป ตัวอย่างเช่น อาหาร ดอกไม้ ยานพาหนะและสถานที่ต่าง ๆ ที่พบเจอได้บ่อย ทางกระทรวงการศึกษาธิการประเทศไทยได้ส่งเสริมให้นักเรียนเรียนภาษาอังกฤษตั้งแต่ระดับอนุบาลแต่เนื่องจากสภาพการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษไม่เป็นที่น่าพอใจ เกิดจากการเรียนการสอนไม่น่าสนใจสำหรับผู้เรียนทำให้ต้องหา กิจกรรมเสริมการสอนให้นักเรียนมีทักษะพื้นฐานคำศัพท์ภาษาอังกฤษมากขึ้นโดยใช้สื่อต่าง ๆ เช่น สอนคำศัพท์และความหมายของคำจากรูปภาพ ออกเสียงคำศัพท์ให้นักเรียนดูแล้วออกเสียงตาม สอนสะกดคำโดยใช้เกมตามสถานการณ์แต่ละบทเรียน เป็นต้น

การส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยเกมเป็นอีกวิธีการหนึ่งที่สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ส่วนบุคคลคือการนำเกมมา เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ผ่านเครื่องเล่นวีดีโอ คอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน และแท็บเล็ต เป็นเครื่องมือในการเรียนการสอนซึ่ง วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ด้วยเกม คือการสร้างความสนใจในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนให้มีความสุขสนุกสนานเพลิดเพลินรูปแบบ เกมจะทำให้ผู้เล่นมีความกระตือรือร้นเอาใจจริงเอาใจกับการสร้างกฎกติกาขึ้นมาจะทำให้ผู้เล่นมีการวางแผนมีเป้าหมายก่อให้เกิด แรงจูงใจไปพร้อมกับการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้ (ปทุมพงษ์ ฤกษ์สมุทร, 2560) การสอนด้วยการใช้เกมเป็นวิธีการสอนรูปแบบ หนึ่งโดยที่ผู้สอนสามารถเป็นผู้สร้างเกมขึ้นเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด จุดเน้นของการใช้เกมใน การสอนนั้นก็เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ฝึกฝนเทคนิคหรือทักษะที่ต้องการโดยใช้ยุทธวิธีการเล่นที่สนุกเป็นเครื่องมือโดย การให้ผู้เรียนเล่นตามแผนที่วางไว้

จากความสำคัญคำศัพท์ภาษาอังกฤษและเครื่องมือการเรียนรู้ที่ต้ออย่างเกมผู้จัดทำจึงมีความสนใจในการพัฒนาเกม เสริมทักษะการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้นเพราะการ สอนคำศัพท์โดยใช้เกมจะทำให้ให้นักเรียนสนุกสนาน เพลิดเพลิน อยากรู้ อยากเรียน และโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ทำให้นักเรียนได้ เรียนรู้คำศัพท์มากขึ้น จดจำคำศัพท์ได้ดีและสามารถนำไปใช้ได้ทั้งในการฟัง อ่าน และเขียน

## 1. วัตถุประสงค์การวิจัย

1.1 เพื่อพัฒนาเกม I Love English บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

1.2 เพื่อประเมินคุณภาพของเล่นเกม I Love English บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ตอนต้นโดยผู้เชี่ยวชาญ

## 2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.1 วิธีการสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ

ในการสอนคำศัพท์นั้นมีการศึกษาหลายท่านได้เสนอขั้นตอนในการสอนคำศัพท์ไว้หลายแนวทางด้วยกัน ดังนี้ 1) พิจารณาความยากง่ายของคำ ควรพิจารณาว่าคำนั้นเป็นคำศัพท์ยากหรือคำศัพท์ง่าย หรือเป็นคำศัพท์ที่มีปัญหา ทั้งนี้เพื่อ จะได้แบ่งแยกหาวิธีในการสอนและทำการฝึกให้เหมาะสมกับคำศัพท์นั้น 2) สอนความหมายให้นักเรียนตีความหมายจาก ภาษาอังกฤษโดยตรงควรหลีกเลี่ยงการใช้ภาษาไทย โดยอาจจะใช้อุปกรณ์ช่วย เช่น แผนภูมิรูปภาพของจริง หรือแสดงกริยา ท่าทางประกอบเพื่อให้นักเรียนเข้าใจความหมายอย่างเด่นชัดขึ้น 3) ฝึกการออกเสียงคำศัพท์ใหม่ครูเขียนคำศัพท์ใหม่ลงบน

กระดาน อ่านให้นักเรียนฟังก่อนและให้นักเรียนออกเสียงตามพร้อมทั้งแก้ไขถ้านักเรียนออกเสียงผิด (อนุภาพ ดลโสภณ, 2542)

## 2.2 ทฤษฎีการเรียนรู้โดยอาศัยเกม

ทฤษฎีการเรียนรู้โดยอาศัยเกม (Game-Based Learning) เป็นการประยุกต์รูปแบบของเกมเข้ามากับเนื้อหาที่ต้องการสื่อสาร เกมการเรียนรู้เป็นรูปแบบการสอดแทรกเนื้อหาที่จะถ่ายทอดให้อยู่ในรูปแบบของเกมเพื่อให้ผู้เรียนได้เล่นและฝึกทักษะ ประสบการณ์และสร้างความรู้จากเกมที่เล่นซึ่งนอกจากจะเป็นการสร้างให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมลงมือปฏิบัติและเห็นภาพจริงจากการเล่นเกมแล้ว ยังช่วยให้ผู้เรียนได้รับความสนุกสนาน ท้าทาย และมีแรงจูงใจในการเรียนมากขึ้นอีกด้วย (Ke, 2016 ; Plass, Homer & Kinzer, 2015) รูปแบบสื่อการเรียนรู้ (Learning Media) ที่ใช้เกมนอกจากจะสร้างความสนุกสนานในเกมให้กับผู้เรียนแล้วยังช่วยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์โดยตรงจากสถานการณ์จำลองในการเล่นฝึกทักษะ ฝึกการแก้ปัญหาและยังช่วยให้ผู้เรียนไม่รู้สึกเบื่อกับการเรียนรู้ เกมการเรียนรู้ช่วยให้การเรียนการสอนมีความสนุกสนานและดึงดูดความสนใจจากผู้เรียนได้ซึ่งส่งผลต่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นทำให้การเรียนรู้มีความน่าสนใจและท้าทายมากยิ่งขึ้น พบว่ามีการนำทฤษฎีเกมการเรียนรู้มาประยุกต์ใช้ในงานหลายด้านและเกมการเรียนรู้ช่วยให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจ การมีส่วนร่วม เข้าใจในบทเรียนกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้อีก

## 2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ภาณุวัฒน์ ศิริกัน (2560) ได้จัดทำการศึกษาเกมประกอบการเรียนรู้เรื่อง อิเหนา ตอน ศีกะหมิงกุกหนึ่ง ประกอบการเรียนรู้วรรณคดีไทยของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนขามแก่นนคร จังหวัดขอนแก่น ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความต้องการใช้สื่อประกอบการเรียนรู้ที่มีรูปแบบเป็นเกมอาร์พีจีที่ให้ผู้เรียนง่ายต่อการเรียนรู้และความเข้าใจที่มีลักษณะรูปแบบใหม่ ประกอบด้วยเกมอาร์พีจี แอนิเมชัน 2 มิติ ตัวละครเอกลักษณะเฉพาะตัว ฉาก โหมตฝึกสอนก่อนเล่นและโหมตทดสอบความรู้ ผลการประเมินเกมประกอบการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญมีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดี กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อการเล่นเกมประกอบการเรียนรู้วรรณคดีไทย เรื่อง อิเหนา ตอน ศีกะหมิงกุกหนึ่ง โดยรวมอยู่ในระดับมาก

ภาวินี กลิ่นโลกย์ (2553) ได้จัดทำการศึกษากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านเกาะ สำนักงานเขตมีนบุรี ผลการวิจัยพบว่าผลการวิจัยพบว่าการพัฒนาพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมได้จัดกิจกรรมตามขั้นตอน 3 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นตอนนำเข้าสู่บทเรียนเป็นการสร้างความสนใจด้วยการใช้เพลงการตอบคำถาม เพื่อให้ผู้เรียนมีความพร้อมที่จะเรียนรู้ 2) ขั้นตอนการสอนเป็นการนำเสนอเนื้อหาใหม่ โดยการใช้สื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหา เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้หลักเกณฑ์ วิธีการเขียนสระการประสมสระกับพยัญชนะด้วยการนำเกมมาใช้ให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติ 3) ขั้นตอนการสรุป ให้นักเรียนนำความรู้ที่ได้มาสรุปผลการเรียนรู้

## วิธีดำเนินการวิจัย

### 1. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

ดำเนินการวิจัยตามกระบวนการ ADDIE Model

1.1 ศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหาคำศัพท์ภาษาอังกฤษในระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น และศึกษารูปแบบเกม 2 มิติ เพื่อช่วยพัฒนาทักษะการฟัง อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้น นำเสนอผู้รับรองเนื้อหาและผู้เชี่ยวชาญก่อนนำมาพัฒนาเป็นเกม

1.2 ออกแบบเกม I Love English บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ โดยแบ่งออกเป็น 4 เกมตามหมวดหมู่ของคำศัพท์ ได้แก่ Unblock Vehicles (คำศัพท์หมวดยานพาหนะ) Jump Through the Flower Garden (คำศัพท์หมวดดอกไม้)

English Spelling Game (คำศัพท์หมวดอาหาร) และ In the City (คำศัพท์หมวดสถานที่) ซึ่งในแต่ละเกมจะมีวิธีการเล่นที่แตกต่างกัน

1.3 พัฒนาเกม I Love English บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ โดยใช้โปรแกรม Adobe Edge Animation ด้วยภาษา ActionScript 3.0 เพื่อนำไปหาประสิทธิภาพ

1.4 สร้างแบบประเมินคุณภาพเกมคณิตคิดเร็ว สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 1 บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และนำผลการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความกับเนื้อหา (IOC) พบว่าค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความกับเนื้อหา เท่ากับ 0.901

1.5 หาคุณภาพของเกม I Love English บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ โดยให้นำเกมที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ จำนวน 6 ท่าน โดยแบ่งผู้เชี่ยวชาญออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคนิค จำนวน 3 ท่าน เพื่อทำการเก็บรวบรวมข้อมูล สรุป วิเคราะห์ และจัดทำคู่มือการใช้งานระบบ

## 2. เครื่องมือการวิจัย

2.1 เกม I Love English บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

2.2 แบบประเมินคุณภาพของเกม I Love English บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

## 3. กลุ่มเป้าหมาย

ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการสอนวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา (ด้านเนื้อหา) จำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญทางด้านพัฒนาเกม (ด้านเทคนิค) จำนวน 3 ท่าน

4. สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบค่าสถิติ (Dependent t-test) โดยนำผลที่ได้เทียบกับเกณฑ์การประเมิน (พิสุทธา อารีราษฎร์, 2550) ดังนี้

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 – 5.00 หมายความว่า ระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 – 4.49 หมายความว่า ระดับมาก

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.50 – 3.49 หมายความว่า ระดับปานกลาง

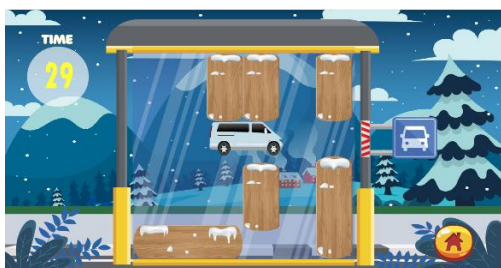
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.50 – 2.49 หมายความว่า ระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 – 1.49 หมายความว่า ระดับน้อยที่สุด

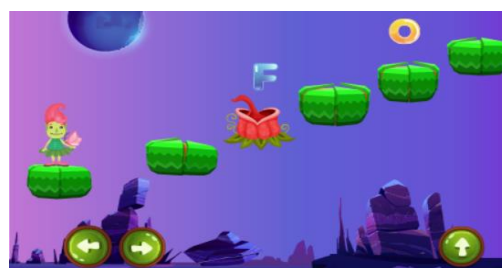
## ผลการวิจัย

### 1. ผลการพัฒนาเกม I Love English บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาเกม I Love English บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ตามขั้นตอนการวิจัย โดยนำข้อมูลจากการศึกษา และวิเคราะห์ มาจัดทำเกม แสดงดังภาพที่ 1 – 4



ภาพที่ 1 เกม Unblock Vehicles



ภาพที่ 2 เกม Jump Through the Flower Garden



ภาพที่ 3 เกม English Spelling Game



ภาพที่ 4 In the City

จากภาพที่ 1 – 4 เกม I Love English บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ที่พัฒนาขึ้นเป็นการผสมผสานรูปแบบของเกมการเรียนรู้ เพื่อช่วยพัฒนาทักษะการฟัง อ่าน และเขียน ให้กับนักเรียนโดยผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง แบ่งออกเป็น 4 เกมตามหมวดหมู่ของคำศัพท์ ได้แก่ Unblock Vehicles (คำศัพท์หมวดยานพาหนะ) Jump Through the Flower Garden (คำศัพท์หมวดดอกไม้) English Spelling Game (คำศัพท์หมวดอาหาร) และ In the City (คำศัพท์หมวดสถานที่) ซึ่งในแต่ละเกมจะมีวิธีการเล่นที่แตกต่างกัน เสริมสร้างความสนุกสนานเพลิดเพลินในการเรียนรู้ ภาษาอังกฤษผ่านเกม ก่อให้เกิดการเรียนรู้แบบไม่รู้ตัวพร้อมกับการสร้างความมั่นใจด้านภาษาอังกฤษให้กับนักเรียนด้วยแอนิเมชันที่มีสีสันสดใส สวยงาม

## 2. ผลของการประเมินคุณภาพของเกม I Love English บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

ผู้วิจัยนำเกม I Love English บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ที่พัฒนาไปตรวจสอบและประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าสถิติพื้นฐานเทียบกับเกณฑ์และสรุปผล แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ระดับคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านเทคนิคที่มีต่อเกม I Love English บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
1. เนื้อหามีความถูกต้อง	4.12	0.71	มาก
2. ความยากง่ายของเนื้อหา	4.24	0.76	มาก
3. การใช้ภาษาถูกต้องเหมาะสม	4.08	0.80	มาก
4. เนื้อหาเหมาะสมกับวัย	4.36	0.79	มาก
5. รูปภาพและสีมีความสวยงาม	4.32	0.77	มาก
6. ตัวอักษรอ่านง่ายและสีสันสวยงาม	4.52	0.75	มากที่สุด
7. เสียงมีความชัดเจน	4.16	0.73	มาก
8. การออกแบบเกมมีความน่าสนใจ	4.44	0.70	มาก
9. เกมสามารถพัฒนาศักยภาพของผู้เล่นเกม	4.24	0.81	มาก
10. การอ่านออกเสียงถูกต้องตามหลักไวยากรณ์	4.27	0.77	มาก
11. มีการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับทักษะของผู้เรียน	4.16	0.78	มาก
12. สามารถเลือกเรียนได้ด้วยตนเอง	4.25	0.74	มาก
13. เกมมีการใช้งานง่าย	4.24	0.76	มาก
14. เนื้อหาสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.32	0.73	มาก
15. มีคู่มือและขั้นตอนการใช้งานชัดเจน	4.27	0.77	มาก
โดยรวม	4.27	0.76	มาก

จากตารางที่ 1 ผลการตรวจสอบและประเมินคุณภาพเกม I Love English บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ที่พัฒนาขึ้นจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาโรงเรียนเทศบาล 1 (บุรีราษฎร์ดรุณวิทยา) จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย 1) นางพัชรภรณ์ อ่อนคำ ตำแหน่ง ตำแหน่งครูชำนาญการพิเศษ 2) นายสุวินัย กล้านา ตำแหน่งครูชำนาญการพิเศษ 3) นายธงชัย สุระรัมย์ ตำแหน่งครูชำนาญการพิเศษ และผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคนิค จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย 1) นายวิรินทร์พิพัชร วัชรพงษ์เกษม 2) นายปฐุม ฆวาร์ตุนิติ 3) นางศิริรัตน์ สายปัญญา อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ พบว่าในภาพรวมของการประเมินคุณภาพของเกมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.27 ซึ่งอยู่ในระดับมาก ถ้าพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือตัวอักษรอ่านง่ายและสีสันสวยงาม รองลงมา ได้แก่ เนื้อหาเหมาะสมกับวัยและการอ่านออกเสียงถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ ตามลำดับ ส่วนมีการใช้ภาษาถูกต้องเหมาะสมมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด

### อภิปรายผลการวิจัย

1. การพัฒนาเกม I Love English บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ได้ดำเนินการและวางแผนอย่างเป็นระบบ โดยกำหนดจุดมุ่งหมาย วิเคราะห์เนื้อหาเพื่อนำเสนอผู้รับรองเนื้อหาและผู้เชี่ยวชาญ ดำเนินการพัฒนา ผ่านการประเมินคุณภาพของเกมจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค รวมทั้งได้มีการปรับปรุงแก้ไขตามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญก่อนนำไปทดลองจริง และได้เล่นเกม I Love English บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ไปทดลองใช้กับนักเรียน ระหว่างนั้นมีผู้เชี่ยวชาญสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนกลุ่มเป้าหมายระหว่างเล่นเกม พบว่าารจัดการเรียนการสอนคำศัพท์โดยใช้เกมประกอบทำให้นักเรียนเรียนอย่างสนุกสนาน กระตือรือร้นไม่น่าเบื่อหน่ายต่อการเรียน สอดคล้องกับ พิจิตรา จอมศรี (2563) คำศัพท์ส่วนใหญ่จะอยู่ในเนื้อหาบทเรียน ถึงแม้ว่านักเรียนจะตอบผิดบ้างก็ตาม แต่นักเรียนก็มีความพอใจในการเล่น เกม ได้ฝึกทักษะต่างๆ ทั้งในด้านการฟัง อ่าน เขียน เกมช่วยให้เกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ทำให้นักเรียนอยากเรียนภาษาอังกฤษและยังช่วยให้นักเรียนเข้าใจในบทเรียนมากยิ่งขึ้น

2. ผลการศึกษาคุณภาพของเกม I Love English บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ โดยผู้เชี่ยวชาญ ระหว่างและหลังสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.27 เนื่องจากเกมที่พัฒนาผ่านการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อนำเสนอผู้รับรองและผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาของวิชาภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษาตอนต้น ทำให้เหมาะสมกับระดับของผู้เรียน ก่อให้เกิดบรรยากาศในการเรียนที่ตื้นตื้นนักเรียนมีความตั้งใจและสนใจเรียนเกมที่มีความสวยงามและมีปฏิสัมพันธ์โดยตรงกับนักเรียน นักเรียนชื่นชอบการนำเกมการศึกษามาประกอบในบทเรียนเนื่องจากยังไม่เคยเล่นเกมที่เกี่ยวกับการศึกษามาก่อน นักเรียนรู้สึกสนุกสนานในขณะที่เล่นเกม และได้ฝึกออกเสียงคำศัพท์ที่ตนได้เรียนทั้งได้ใช้ความคิดในการคิดคำศัพท์ การจำคำศัพท์ และการสะกดคำ สอดคล้องกับธนันท์ ศรีอุดมกิจ (2563) ซึ่งสื่อการเรียนรู้โดยใช้เกมประกอบการสอนจะทำให้นักเรียนสนุกสนาน บรรยากาศในห้องเรียนไม่ตึงเครียด นักเรียนได้ปลดปล่อยอารมณ์และมีความสนุกสนานเพลิดเพลินต่อการเรียนจึงทำให้นักเรียนเข้าใจและจดจำคำศัพท์ได้ดี

จากการวิจัยครั้งนี้สรุปได้ว่า เกม I Love English บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพและมีคุณภาพเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการเรียนการสอน เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

### ข้อเสนอแนะ

เกม I Love English บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ควรมีการต่อยอดเพิ่มเติมในส่วนของเนื้อหา คำศัพท์ เสียงภาพที่มีสีสันที่ดึงดูดเพิ่มมากขึ้น เพื่อให้สามารถเล่นเกมได้หลากหลายมากยิ่งขึ้น และยังสามารถพัฒนาไปในส่วนของเกมสามมิติ เพื่อเพิ่มความสมจริงในการเล่น เกม เพิ่มความท้าทายของเกมมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ยังช่วยเพิ่มความสนใจของนักเรียนที่จะเรียนวิชาภาษาอังกฤษเพิ่มมากขึ้นด้วยสื่อเทคโนโลยีทางการศึกษาที่มีประสิทธิภาพ



## เอกสารอ้างอิง

- ธนันท์ ศรีอุดมกิจ และคณะ. (2563). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนผ่านเกมคอมพิวเตอร์โดยใช้สถานการณ์จำลองร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. *Journal of Social Science and Buddhistic Anthropology*, 5(9), 381-396
- ปฐมพงษ์ ฤกษ์สมุทร และคณะ. (2560). การพัฒนาโมบายเกมแอปพลิเคชันสำหรับสุขภาพจิตบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยธนบุรี*. กรุงเทพมหานคร : (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี). 1(2).
- พิจิตรา จอมศรี และคณะ. (2563). การพัฒนาเกมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. *Journal of Academic Information and Technology*, 1(2), 61-72.
- พิสุทธา อาริราษฎร์. (2550). *การพัฒนาซอฟต์แวร์ทางการศึกษา*. มหาสารคาม : คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ภาณุวัฒน์ ศิริกัน และพงษ์พิพัฒน์ สายทอง. (2560). การพัฒนาเกมประกอบการเรียนรู้ เรื่อง อิเหนา ตอน ศีกะหมังกุหนิง. *วารสารศิลปศาสตร์*. ปีที่ 17 ฉบับที่ 1 เดือน มกราคม - มิถุนายน 2560.
- ภาวินี กลิ่นโลกัย และเยาวภา ประคองศิลป์. (2553). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกม เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านเกาะ สำนักงานเขตมโนบุรี. *Journal of Education Graduate Studies Research*. ปีที่ 4 ฉบับพิเศษ 2553.
- อนุภาพ ดลโสภณ. (2542). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างการสอนโดยใช้เกมและการสอนตามคู่มือครู*. (วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- Ke, F. (2016). Designing and integrating purposeful learning in game play: a systematic review. *Educational Technology Research and Development*. 64(2).
- Plass, J. L., Homer, B. D., & Kinzer, C. K. (2015). Foundations of game-based learning. *Educational Psychologist*, 50(4), 258-283.