

## การพัฒนาแอปพลิเคชันนิทานวิทยาการคำนวณ พิชิตเกมถอดรหัส

ณัฐธินิชา จันทสิทธิ์<sup>1</sup> ธนาวัน อ่วมโอฬาร<sup>2</sup> ธนพล บุญจันทร์<sup>3</sup>  
สุภรัตน์ คุ่มบำรุง<sup>4</sup> และชวาลิน เนียมสอน<sup>5\*</sup>

### บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาแอปพลิเคชันนิทานวิทยาการคำนวณพิชิตเกมถอดรหัสสำหรับผู้เรียนอายุระหว่าง 6-11 ปี 2) สร้างหนังสือนิทานฉบับ Unplugged Coding เรื่อง “แจ้คกับยักษ์” สำหรับผู้เรียนอายุระหว่าง 6-12 ปี และ 3) ศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้อแอปพลิเคชันนิทานวิทยาการคำนวณ และหนังสือนิทานฉบับ Unplugged Coding เครื่องมือในการพัฒนาแอปพลิเคชัน ได้แก่ โปรแกรม RPG Maker MZ โปรแกรม Android Studio ร่วมกับโปรแกรมออกแบบกราฟิก

ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อฟังก์ชันการทำงาน ในด้านความรวดเร็วในการตอบสนองของแอปพลิเคชัน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.15$  S.D. = 0.73) ด้านความเหมาะสมของแอปพลิเคชัน พบว่า ภาพการ์ตูนประกอบมีความน่าสนใจและเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.20$  S.D. = 0.81) ด้านความพึงพอใจต่อแอปพลิเคชัน พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.25$  S.D. = 0.83) โดยเป็นสื่อการเรียนรู้ที่สวยงามทันสมัย ผลประเมินความพึงพอใจหนังสือนิทานฉบับ Unplugged Coding เรื่อง “แจ้คกับยักษ์” ด้านรูปเล่ม พบว่า ขนาดหนังสือนิทานมีความเหมาะสม หยิบอ่านได้ง่าย มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.25$  S.D. = 0.97) ในด้านการออกแบบ พบว่า ภาพประกอบส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.45$  S.D. = 0.90) ด้านเนื้อหา พบว่า เนื้อหา มีความสนุกสนาน เพลิดเพลิน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.35$  S.D. = 0.69)

คำสำคัญ : นิทานวิทยาการคำนวณ เกมถอดรหัส แอปพลิเคชันระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

<sup>1,2,3,5</sup> สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

<sup>4</sup> สาขาวิชาธุรกิจสร้างสรรค์และเทคโนโลยีดิจิทัล คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

\* ผู้ประสานงานหลัก e-mail: Chawalin\_nia@dusit.ac.th

วันที่รับบทความ 29 มีนาคม 2567 วันที่แก้ไขบทความ 17 มิถุนายน 2567 วันที่ตอบรับบทความ 18 มิถุนายน 2567

# Development of a Computational Fairy Tale Application : Conquering a Decoding Game

Nattanicha Jantacit<sup>1</sup> Thanawan Uamolan<sup>2</sup> Thanaphon Boonjan<sup>3</sup>  
Suparat Khumbamrung<sup>4</sup> and Chawalin Niamsorn<sup>5\*</sup>

## Abstract

This research aimed to 1) develop a computational fairy tale application “Conquering a Decoding Game” for children aged 6-11, 2) create an unplugged coding fairy tale book titled “Jack and the Giant” for children aged 6-11, and 3) assess user satisfaction with the use of the computational fairy tale application and the unplugged coding fairy tale book. Application development tools included RPG Maker MZ, Android Studio, and graphic design software.

It was found that user satisfaction with the application's functionality in terms of responsiveness was high ( $\bar{x} = 4.15$ , S.D. = 0.73). In terms of the appropriateness of the application, the cartoon illustrations were found to be interesting and suitable, also at a high level ( $\bar{x} = 4.20$ , S.D. = 0.81). Users indicated that their overall satisfaction with the application was at the highest level ( $\bar{x} = 4.25$ , S.D. = 0.83), highlighting it as a modern and visually attractive educational tool. In terms of physical format of the unplugged coding storybook, its size was found to be appropriate and handy for reading, with satisfaction at the highest level ( $\bar{x} = 4.25$ , S.D. = 0.97). Additionally, in the term of the design aspect and the illustrations were found to significantly encourage creativity at the highest level ( $\bar{x} = 4.45$ , S.D. = 0.90). In terms of content, the story was found to be highly enjoyable and engaging ( $\bar{x} = 4.35$ , S.D. = 0.69).

Keywords : computational fairy tale, decoding game, Android operating systems

---

<sup>1,2,3,5</sup> Business Computer Program, Faculty of Management Science, Suan Dusit University

<sup>4</sup> Creative Business and Digital Technology Program, Faculty of Management Science, Suan Dusit University

\* Corresponding author e-mail: Chawalin\_nia@dusit.ac.th

Received: Mar 29, 2024

Revised: Jun 17, 2024

Accepted: Jun 18, 2024

## บทนำ

ดิจิทัลและเทคโนโลยีเป็นพื้นฐานในหลาย ๆ ศาสตร์ ทั้งด้านการเกษตร อาหาร การแพทย์ และอื่น ๆ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาทักษะของผู้เรียนให้ดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างมีคุณภาพในศตวรรษที่ 21 จึงได้ปรับเปลี่ยนหลักสูตรไปสู่วิทยาการคำนวณ (computing science) ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์แก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ มีทักษะการคิดเชิงคำนวณ ซึ่งผู้เรียนสามารถนำทักษะนี้ไปประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตจริงและทำงานร่วมกันอย่างสร้างสรรค์ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2561) วิชาวิทยาการคำนวณประกอบด้วยองค์ความรู้หลัก 3 ด้าน ได้แก่ วิทยาการคอมพิวเตอร์ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการแก้ปัญหา และการใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัยและรู้เท่าทัน (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2566) จากบทสัมภาษณ์ รองศาสตราจารย์ ดร.ยีน ภู่วรรณ และ อาจารย์ผนวกเดช สุวรรณทัต ได้อธิบายว่าวิธีการเรียนการสอนวิทยาการคำนวณเป็นการเน้นการนำรูปแบบของโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาสอนผู้เรียนอย่างเหมาะสมตามพัฒนาการแต่ละวัย ในเด็กเล็กจะเน้นสื่อการเรียนรู้ประเภท unplugged เช่น แบบฝึกหัด การ์ดคำสั่ง บอร์ดเกม และปรับสื่อการเรียนรู้ให้เหมาะสมขึ้นตามระดับชั้นปี (เด็กดีต่อคอม, 2561) ส่วนเด็กวัยเรียนในระดับชั้นประถมศึกษา (ป.1-6) อายุระหว่าง 6-11 ปี ต้องสามารถแก้ไขปัญหาโดยการลองผิดลองถูก เปรียบเทียบและแสดงลำดับขั้นตอน ใช้เทคโนโลยีได้อย่างปลอดภัย เมื่ออยู่ในระดับชั้นที่สูงขึ้นควรมีทักษะการคิดเชิงเหตุผล ใช้เหตุผลเชิงตรรกะในการอธิบายและออกแบบ แก้ไขปัญหาที่พบในชีวิตประจำวัน ออกแบบและเขียนโปรแกรมอย่างง่ายเพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน ใช้อินเทอร์เน็ตในการค้นหาข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ เข้าใจสิทธิและหน้าที่ของตน และเคารพในสิทธิของผู้อื่น ผู้เรียนจึงควรมีพื้นฐานการคิดเชิงระบบซึ่งถือเป็นหัวใจสำคัญของวิชาวิทยาการคำนวณ

การใช้นิทานวิทยาการคำนวณ เป็นสื่อการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจในเนื้อหาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ เป็นการผสมผสานระหว่างการเล่าเรื่องและการเสริมความรู้ทางวิทยาศาสตร์และการคำนวณในรูปแบบของเรื่องราวที่น่าสนใจ เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเรียนรู้และทำความเข้าใจเรื่องราวและหลักการทางวิทยาศาสตร์อย่างสนุกสนาน นิทานวิทยาการคำนวณสามารถนำเสนอเรื่องราวที่มีตัวละครหรือสถานการณ์ที่มีความเชื่อมโยงกับการคำนวณและทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์ เช่น การใช้เรื่องราวของตัวละครที่มีการใช้ความรู้ในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เหตุการณ์ที่ต้องใช้ความคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาเพื่อทำให้ผู้เรียนเข้าใจและเรียนรู้การคำนวณได้อย่างน่าสนใจ การนำนิทานวิทยาการคำนวณมาใช้ในการสอนช่วยสร้างเสริมการคิดเชิงตรรกะและการวิเคราะห์ปัญหา โดยผู้เรียนสามารถเรียนรู้และเข้าใจหลักการและทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์

และคณิตศาสตร์ได้อย่างสนุกสนาน และสามารถปรับใช้ความรู้เหล่านั้นในสถานการณ์ที่แตกต่างได้ตามความคิดสร้างสรรค์ของตนเองในชีวิตประจำวันได้ง่ายขึ้น

คณะผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาแอปพลิเคชันนิทานวิทยาการคำนวณ พิชิตเกมถอดรหัส และหนังสือนิทานฉบับ unplugged coding เรื่อง “แจ๊คกับยักษ์” สำหรับผู้เรียนอายุระหว่าง 6-11 ปี เพื่อเป็นสื่อการเรียนรู้เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเพิ่มเติมสำหรับวิชาวิทยาการคำนวณ โดยแอปพลิเคชันสามารถใช้งานผ่านสมาร์ตโฟนบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ นิทานจะเป็นเรื่องราวของ “แจ๊คกับยักษ์” ที่เป็นตัวดำเนินเรื่องหลัก ในเนื้อเรื่องตัวละครจะพบกับการผจญภัยที่จะนำไปให้ไปเจอกับอุปสรรคต่าง ๆ ในรูปแบบเกมเสริมทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์เชิงคำนวณ และการแก้ปัญหา จำนวน 4 ด้าน ในแต่ละด้านจะมีคำแนะนำสำหรับผู้เล่นที่สามารถเข้าใจได้ง่าย และเป็นลำดับขั้นตอน ผู้เรียนจะต้องเลือกคำตอบที่ถูกต้องจึงจะสามารถไปยังฉากต่อไปได้ ผู้เรียนจะได้ฝึกทักษะการเรียนรู้สนุกสนาน นอกจากนี้สำหรับผู้เรียนที่อายุน้อยและอาจมีผู้ปกครองที่ไม่สนับสนุนให้ใช้งานผ่านหน้าจอยังสามารถเรียนรู้ผ่านหนังสือนิทานในรูปแบบ unplugged coding ที่มีทั้งเรื่องราวและเกมในลักษณะเดียวกับแอปพลิเคชัน ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงพัฒนาแอปพลิเคชันนิทานวิทยาการคำนวณ พิชิตเกมถอดรหัส และหนังสือนิทานฉบับ unplugged coding เรื่อง “แจ๊คกับยักษ์” เพื่อเป็นสื่อในการพัฒนาการเรียนรู้การฝึกทักษะกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ เพื่อให้เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน อีกทั้งยังเป็นการช่วยเสริมสร้างทักษะการคิดเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงคำนวณ และสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่น่าสนใจให้ผู้เรียนได้รับความรู้และเข้าใจเนื้อหาได้อย่างน่าสนใจและมีสมาธิมากขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการสอนและการเรียนรู้โดยเพิ่มความชัดเจนในการสื่อสารและการเข้าใจของเนื้อหา อีกทั้งสื่อการเรียนรู้ที่มีการเผยแพร่ผ่านสื่อต่าง ๆ ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงข้อมูลและความรู้ได้อย่างสะดวกสบายตามเวลาและสถานที่ที่สะดวกในการเรียนรู้

### วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาแอปพลิเคชันนิทานวิทยาการคำนวณพิชิต เกมถอดรหัส และหนังสือนิทานฉบับ unplugged coding เรื่อง “แจ๊คกับยักษ์” สำหรับผู้เรียนอายุระหว่าง 6-11 ปี (ระดับประถมศึกษาปีที่ 1-6) ประกอบด้วยขั้นตอนการดำเนินการศึกษาดังนี้

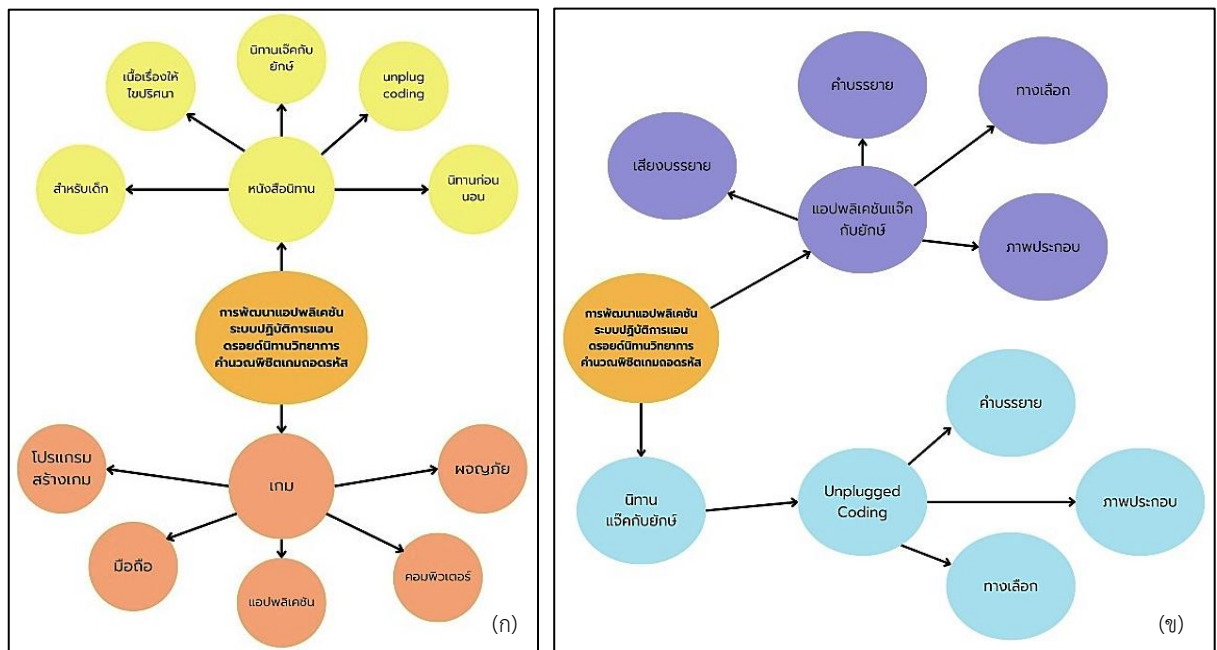
#### 1. ขั้นตอนการผลิต (pre-production)

1.1 คณะผู้วิจัยได้ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับนิทานวิทยาการคำนวณ และนิทานวิทยาการคำนวณในรูปแบบ unplugged coding ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนา

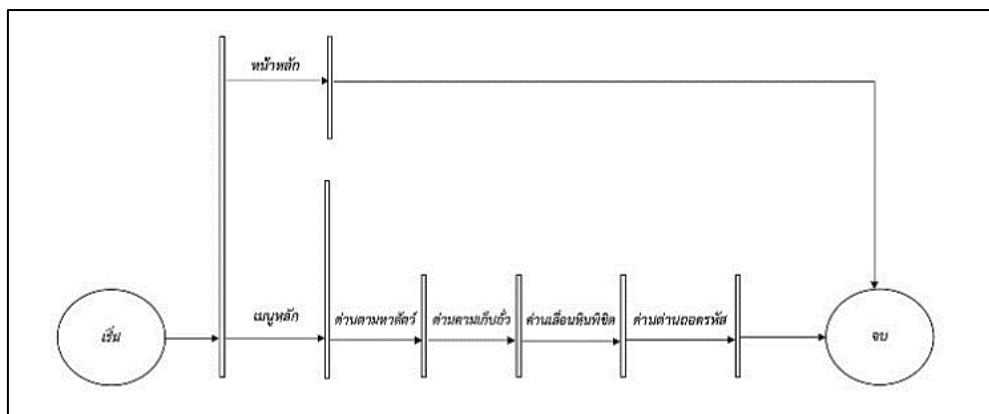
แอปพลิเคชันด้วยโปรแกรม RPG Maker MZ โปรแกรม Android Studio และโปรแกรมออกแบบกราฟิก จากบทความวิชาการ บทความวิจัย หนังสือ เว็บไซต์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.2 ออกแบบ วิเคราะห์และกำหนดแนวคิดของนิทานเกม (ideas and concepts) ที่เหมาะสมกับผู้เรียนอายุระหว่าง 6-11 ปี

1.3 การออกแบบโครงสร้างแอปพลิเคชัน ผู้วิจัยใช้แผนภูมิมระดดมสมอง แผนภูมิเนื้อเรื่องสัมพันธ์ แผนภูมิโครงข่ายเนื้อหา ดังรูปที่ 1-2



รูปที่ 1 แผนภูมิมระดดมสมอง (ก) และแผนภูมิเนื้อเรื่องสัมพันธ์ (ข)



รูปที่ 2 แผนภูมิโครงข่ายเนื้อหา

1.4 เขียนเนื้อเรื่องประกอบ (script writing)

1.5 ออกแบบตัวละคร (character design)

1.6 ออกแบบฉากหลัง (background and environment design)

1.7 จัดทำสตอรี่บอร์ด (storyboarding)

## 2. ขั้นตอนการผลิต (production)

2.1 ออกแบบหน้าจอและฟังก์ชันการทำงานของแอปพลิเคชัน

2.2 วาดภาพกราฟิกได้แก่ ตัวละคร ฉากหลัง เพื่อใช้ประกอบเนื้อหาในแอปพลิเคชันและหนังสือนิทาน

2.3 บันทึกเสียง (voice record) ที่ได้จากการเขียนเนื้อเรื่องประกอบเพื่อใช้ในแอปพลิเคชันนิทาน

2.4 พัฒนาแอปพลิเคชันโดยใช้โปรแกรม RPG Maker MZ โปรแกรม Android Studio ประกอบด้วยเกมจำนวน 4 เกม ได้แก่ เกมตามหาสัตว์ปริศนา เกมปริศนาตามหาถั้วพิเศษ เกมเลื่อนหินพิชิตกล่อง และเกมรหัสลับของแจ๊ค รวมถึงโปรแกรมที่ใช้ในการออกแบบภาพกราฟิกเพื่อออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้ (graphic user interface: GUI) สำหรับเกมถั้วและหนังสือนิทาน

2.5 จัดทำหนังสือนิทานฉบับ unplugged coding เรื่อง “แจ๊คกับยักษ์” โดยใช้โปรแกรมสำหรับออกแบบกราฟิก

## 3. ขั้นตอนหลังการผลิต (post-production)

3.1 ทดสอบแอปพลิเคชันฯ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องในการทำงาน สามารถประมวลผลและแสดงผลได้ถูกต้อง เพื่อนำผลที่ได้ไปปรับปรุงและแก้ไขอีกครั้ง

3.2 จัดพิมพ์หนังสือนิทานฉบับ unplugged coding เรื่อง “แจ๊คกับยักษ์”

## 4. การประเมินผล (evaluation phase)

4.1 ประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนอายุ 6-11 ปี ครู และผู้ปกครอง โดยใช้แบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจต่อการใช้แอปพลิเคชันเกมและรูปเล่มหนังสือนิทาน จากจำนวนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน โดยคณะผู้วิจัยเลือกใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling)

4.2 วิธีดำเนินการสร้างเครื่องมือ

4.2.1 คณะผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามโดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามประกอบด้วยเพศ อายุ อาชีพ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อแอปพลิเคชัน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชัน ด้านความเหมาะสมของแอปพลิเคชัน และด้านความพึงพอใจ

ต่อแอปพลิเคชันในรูปแบบหนังสือนิทาน มี 3 ด้าน ได้แก่ ด้านรูปเล่ม ด้านการออกแบบ ด้านเนื้อหา โดยแบบประเมินความพึงพอใจมีทั้งหมด 5 ระดับ

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะ (เป็นคำถามปลายเปิด) เพื่อคณะผู้วิจัยสามารถนำข้อคิดเห็นที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข

4.2.2 นำแบบสอบถามเสนออาจารย์ที่ปรึกษา

4.2.3 ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

4.2.4 สร้างแบบสอบถามในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Google Form)

4.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล นำแบบสอบถาม ให้กลุ่มเป้าหมายที่เป็นนักเรียน ครูและ ผู้ปกครองประเมิน

4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive Statistic) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยใช้การวัดตามมาตราของลิเคิร์ต (Likert's Scale) และนำค่าเฉลี่ยของแต่ละรายการมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมายความพึงพอใจ (เพ็ญแข ศิริวรรณ และคณะ, 2551) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายถึง ความพึงพอใจระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายถึง ความพึงพอใจระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายถึง ความพึงพอใจระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายถึง ความพึงพอใจระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายถึง ความพึงพอใจระดับน้อยที่สุด

## ผลการวิจัย

### 1. การพัฒนาแอปพลิเคชันนิทาน

ผลการพัฒนาแอปพลิเคชันนิทานวิทยาการคำนวณทิวทัศน์เกมถอดรหัส และหนังสือนิทานฉบับ Unplugged Coding เรื่อง “แจ๊คกับยักษ์” โดยแสดงหน้าจอแอปพลิเคชันดังรูปที่ 3 - 6 และ หนังสือนิทานรูปที่ 7 -10



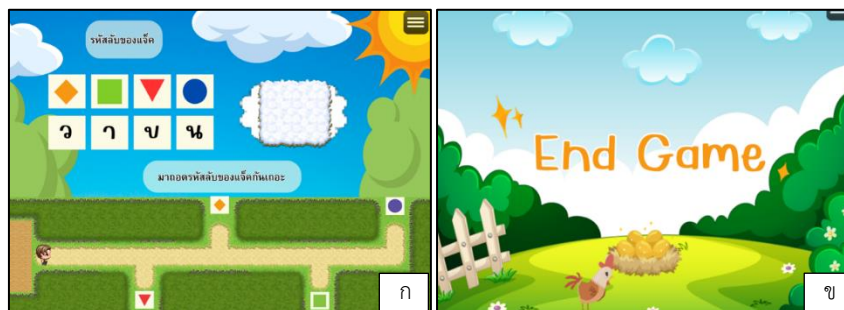
รูปที่ 3 หน้าจอเข้าสู่แอปพลิเคชัน



รูปที่ 4 หน้าจอ (ก) ด้านตามหาสัตว์ปริศนา และ (ข) ด้านปริศนาตามหาถั่ววิเศษ



รูปที่ 5 หน้าจอแสดง (ก) ด้านเลื่อนหินพิชิตกล่อง และ (ข) ด้านเลื่อนหินพิชิตกล่อง



รูปที่ 6 หน้าจอแสดง (ก) ด้านรหัสลับของแจ๊ค และ (ข) หน้าจอจบเกม



รูปที่ 7 หน้าปกนิทานฉบับ unplugged coding “แจ๊คกับยักษ์”

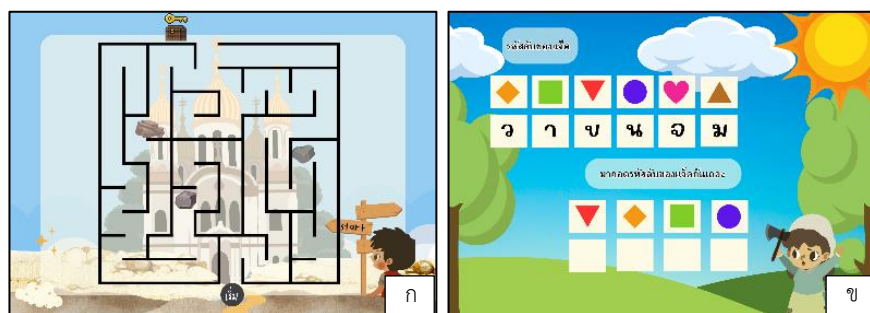




รูปที่ 8 เนื้อเรื่องนิทาน “แจ๊คกับยักษ์”



รูปที่ 9 รูปแบบเกม (ก) ตามหาสัตว์ปริศนา และ (ข) ปริศนาตามหาถั่ววิเศษ



รูปที่ 10 รูปแบบเกม (ก) เล่นนินพิชิตกล่อง และ (ข) รหัสลับของแจ๊ค

## 2. การประเมินความพึงพอใจ

ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้แอปพลิเคชันนิทานวิทยาการคำนวณพิชิตเกมถอดรหัส และหนังสือนิทานฉบับ unplugged coding เรื่อง “แจ๊คกับยักษ์” จำนวน 40 คน เพื่อตอบแบบประเมินความพึงพอใจต่อแอปพลิเคชัน 3 ด้าน และประเมินความพึงพอใจต่อหนังสือนิทาน 2 ด้าน โดยแบบประเมินความพึงพอใจมีทั้งหมด 5 ระดับ จากนั้นนำผลการประเมินมาวิเคราะห์และแปลผล

### 2.1 ผลประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานด้านฟังก์ชันการทำงานของระบบ

ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานด้านฟังก์ชันการทำงานของระบบ พบว่าความรวดเร็วในการตอบสนองของแอปพลิเคชัน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.15$  S.D. = 0.89) ด้านความคิดสร้างสรรค์ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.15$  S.D. = 0.73) ความถูกต้องของข้อมูลต่างๆ ในแอปพลิเคชัน ( $\bar{X} = 3.85$  S.D. = 0.66) แอปพลิเคชันมีขั้นตอนการเข้าใช้งานง่ายเหมาะสม ( $\bar{X} = 3.75$  S.D. = 0.84) และความสมบูรณ์ของแอปพลิเคชัน ( $\bar{X} = 3.75$  S.D. = 0.81) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ฟังก์ชันการทำงานของระบบ

ลำดับ	ฟังก์ชันการทำงานของระบบ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1	ความรวดเร็วในการตอบสนองของแอปพลิเคชัน	4.15	0.89	มาก
2	ด้านความคิดสร้างสรรค์	4.15	0.73	มาก
3	ความถูกต้องของข้อมูลต่างๆ ในแอปพลิเคชัน	3.85	0.66	มาก
4	แอปพลิเคชันมีขั้นตอนการเข้าใช้งานง่ายเหมาะสม	3.75	0.84	มาก
5	ความสมบูรณ์ของแอปพลิเคชัน	3.75	0.81	มาก
<b>เฉลี่ย</b>		<b>3.93</b>	<b>0.79</b>	<b>มาก</b>

ด้านตามฟังก์ชันการทำงานของระบบ พบว่า ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก คือ ด้านความคิดสร้างสรรค์ และด้านกระบวนการคิดของสมอง ซึ่งมีความสามารถในการคิดได้หลากหลายและแปลกใหม่จากเดิม การคิดสร้างสรรค์ไม่เพียงแค่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ทฤษฎีหรือหลักการแต่ยังสามารถเป็นแรงบันดาลใจในการคิดค้นและสร้างสิ่งประดิษฐ์ที่มีความแปลกใหม่หรือเป็นรูปแบบของความคิดที่ใหม่ให้กับผู้เรียน ซึ่งภายในแอปพลิเคชันได้ออกแบบให้มีสีสันสวยงาม มีการโต้ตอบมีคำใบ้ในแต่ละด่านช่วยกระตุ้นให้ผู้เล่นเกิดกระบวนการคิด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของกิติยาภรณ์ ศรีวิรัชชัย และมณฑา ชุ่มสุคนธ์ (2565) เรื่องการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน (CBL) ร่วมกับการ์ดเกม (card game) รายวิชา ส13101 สังคมศึกษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวังก้านเหลืองตรุณกิจ พบว่า

นักเรียนส่วนใหญ่จะมีทักษะความคิดสร้างสรรค์ที่แตกต่างไปจากความคิดธรรมดา หรือมีอิสระทางความคิดแตกต่างจากคนอื่นทำให้เกิดแนวทางในการแก้ปัญหาโดยนำการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน (CBL) ซึ่งเป็นหนึ่งในแนวทางการสอนแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลางเป็นการสอนแบบ active learning คือ จัดการสอนให้ผู้เรียนตื่นตัว เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ทำให้ห้องเรียนเป็นที่ซึ่งจุดประกายห้องเรียนเป็นเวทีแสดงผลงาน ที่แบ่งปันเรียนรู้และสร้างผลงานร่วมกัน การสอนแบบสร้างสรรค์ (CBL) ทำให้นักเรียนมีทักษะคิดเชิงสร้างสรรค์ที่แตกต่างออกไปจากความคิดทั่วไปและมีอิสระในการคิดแตกต่างจากคนอื่น การเรียนการสอนในลักษณะนี้ช่วยสร้างแนวทางในการแก้ปัญหาซึ่งเป็นพื้นฐานของการจัดการเรียนโดยผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ทำให้นักเรียนตื่นตัวและมีการจัดการเรียนรู้ที่สร้างเสริมการแบ่งปันความรู้และสร้างผลงานร่วมกันในห้องเรียนอย่างสร้างสรรค์และท้าทาย ทำให้นักเรียนมีโอกาสเป็นผู้เรียนที่แท้จริง นอกจากนี้ ญัฐพงศ์ ศรีภูงา, ศราวิน เทพสถิตย์ภรณ์ และปริญญา เรืองทิพย์ (2566) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาแอปพลิเคชันฝึกการวาดเส้นด้วยกระบวนการควบคุมสำหรับเพิ่มความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับประถมศึกษา: การศึกษาค้นคว้าเพื่อพบปะว่า ในกลุ่มทดลองภายหลังการฝึกทักษะทำกิจกรรมการทดสอบความคิดสร้างสรรค์ผ่านหน้าจอกอมพิวเตอร์ในกิจกรรมภาพสิ่งของ ภาพสัตว์ และภาพคน ค่าเฉลี่ยผลงานสัมพัทธ์ของคลื่นไฟฟ้าสมองช่วงความถี่อัลฟาของตำแหน่งขั้วไฟฟ้าสมองซีกขวาสูงกว่าซีกซ้าย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 การเพิ่มความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับประถมศึกษาโดยใช้แอปพลิเคชันฝึกการวาดเส้นด้วยกระบวนการควบคุมมีลักษณะการฝึกโดยใช้การวาดเส้น ซึ่งเป็นการฝึกทางศิลปะและมีการเพิ่มขึ้นของความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ จึงทำให้สมองซีกขวาซึ่งมีความสัมพันธ์กับความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ (artistic creativity) ทำงานสูงกว่าสมองซีกซ้าย ซึ่งในทางกลับกันผู้ที่มีความสามารถทางวิทยาศาสตร์จะมีการทำงานของสมองซีกซ้ายสูงกว่าซีกขวา

## 2.2 ผลประเมินความพึงพอใจด้านความเหมาะสมของแอปพลิเคชัน

ผลการศึกษาข้อมูลความเหมาะสมของแอปพลิเคชัน พบว่า ภาพการ์ตูนประกอบโครงงานมีความน่าสนใจและเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยที่มาก ( $\bar{X} = 4.20$  S.D. = 0.81) ความเหมาะสมในการใช้สัญลักษณ์หรือรูปภาพสื่อความหมาย ( $\bar{X} = 4.15$  S.D. = 0.66) ความเหมาะสมในการวางตำแหน่งของส่วนประกอบบนจอภาพ ( $\bar{X} = 4.15$  S.D. = 0.55) ภาพประกอบของแอปพลิเคชันมีความชัดเจนเข้าใจง่าย ( $\bar{X} = 4.00$  S.D. = 0.99) และความเหมาะสมของหนังสือในการเลือกใช้ขนาดของตัวอักษรและง่ายต่อการอ่าน ( $\bar{X} = 3.90$  S.D. = 0.77) ดังตารางที่ 2

## ตารางที่ 2 ความเหมาะสมของแอปพลิเคชัน

ลำดับ	ความเหมาะสมของแอปพลิเคชัน	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1	ภาพประกอบมีความน่าสนใจและเหมาะสม	4.20	0.81	มาก
2	ความเหมาะสมในการใช้สัญลักษณ์หรือรูปภาพสื่อความหมาย	4.15	0.66	มาก
3	ความเหมาะสมในการวางตำแหน่งของส่วนประกอบบนจอภาพ	4.15	0.55	มาก
4	ภาพประกอบมีความชัดเจนเข้าใจง่าย	4.00	0.99	มาก
5	ความเหมาะสมของหนังสือในการเลือกใช้ขนาดของตัวอักษรและง่ายต่อการอ่าน	3.90	0.77	มาก
<b>เฉลี่ย</b>		<b>4.08</b>	<b>0.76</b>	<b>มาก</b>

ด้านความเหมาะสมของแอปพลิเคชัน พบว่าความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก คือ ภาพการ์ตูนประกอบโครงงานมีความน่าสนใจและเหมาะสม แสดงให้เห็นว่าภาพการ์ตูนประกอบโครงการมีความน่าสนใจและเหมาะสม ภาพและสีของแอปพลิเคชันมีความชัดเจนเข้าใจง่าย ภาพประกอบมีสีสันสวยงามสอดคล้องกับเนื้อหา เสียงบรรยายมีความชัดเจน ขนาดตัวอักษรง่ายต่อการอ่าน ภาพการ์ตูนมีความน่าสนใจเหมาะสมกับเนื้อหา ซึ่งสอดคล้องกับปานิสรุ หาดขุนทด และธนากร แสงกุดเลาะ (2565) ที่ได้ศึกษาเรื่องการสร้างสื่อการเรียนรู้แบบมัลติมีเดีย รายวิชาวิทยาการคำนวณระดับประถมศึกษา สำหรับโรงเรียนขนาดเล็กที่ขาดแคลนครูพบว่า สื่อการเรียนรู้ที่เนื้อหาครอบคลุมทั้งข้อความ ภาพเคลื่อนไหว และภาพกราฟิก อีกทั้งบทเรียนสามารถเข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้เรียนสามารถทบทวนได้ไม่จำกัดจำนวนครั้ง การพัฒนาสื่อแอนิเมชันด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่นทางคณิตศาสตร์ จึงดึงดูดความสนใจของผู้เรียนให้รู้สึกสนุกไปกับการเรียนวิชาคำนวณ และอยากทบทวนซ้ำหลาย ๆ ครั้ง

### 2.3 ผลประเมินความพึงพอใจต่อแอปพลิเคชัน

ผลการศึกษาผลข้อมูลด้านความพึงพอใจต่อแอปพลิเคชัน พบว่าเป็นสื่อการเรียนรู้ที่สวยงามทันสมัยมีค่าเฉลี่ยที่มากที่สุด ( $\bar{x} = 4.25$  S.D. = 0.83) ได้รับความรู้เพิ่มเติมจากแอปพลิเคชัน ( $\bar{x} = 4.25$  S.D. = 0.79) แอปพลิเคชันเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน ( $\bar{x} = 4.25$  S.D. = 0.68) และมีการส่งเสริมสนับสนุนการเรียนรู้ด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยี ( $\bar{x} = 3.85$  S.D. = 0.88) ดังตารางที่ 3

### ตารางที่ 3 ความพึงพอใจต่อแอปพลิเคชัน

ลำดับ	ความพึงพอใจต่อแอปพลิเคชัน	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1	เป็นสื่อการเรียนรู้ที่สวยงามทันสมัย	4.25	0.83	มากที่สุด
2	ได้รับความรู้เพิ่มเติมจากแอปพลิเคชัน	4.25	0.79	มากที่สุด
3	แอปพลิเคชันเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน	4.25	0.68	มากที่สุด
4	มีการส่งเสริมสนับสนุนการเรียนรู้ด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยี	3.85	0.88	มาก
เฉลี่ย		4.15	0.80	มาก

ด้านความพึงพอใจต่อแอปพลิเคชัน พบว่าภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด แอปพลิเคชันไม่เพียงแต่เป็นสื่อการเรียนรู้ที่มีความสวยงามทันสมัยเท่านั้น แต่ยังสามารถส่งเสริมประสิทธิภาพการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพให้แก่ผู้ใช้ การเรียนรู้ผ่านแอปพลิเคชันช่วยเสริมสร้างการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และเปิดโอกาสให้ผู้ใช้ได้สัมผัสกับเทคโนโลยีใหม่ ๆ และนวัตกรรมที่สามารถปรับใช้ในการเรียนรู้ให้เข้ากับยุคสมัยได้อย่างทันสมัยและเหมาะสม ทำให้ผู้ใช้ได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่เติบโตและตอบสนองต่อความต้องการในการเรียนรู้ในยุคที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วได้อย่างเหมาะสมและเป็นประโยชน์ แอปพลิเคชันนิทานวิทยาการคำนวณพิชิตเกมถอดรหัส ช่วยเสริมทักษะกระบวนการคิดเชิงคำนวณ วิเคราะห์ปัญหา คิดอย่างเป็นเหตุเป็นผล การวางแผนอย่างเป็นระบบมีลำดับขั้นตอน ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ผ่านนิทานได้อย่างสนุกสนานเพลิดเพลิน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของณัฐวดี หงษ์บุญมี และวิทยา งามโปรง (2562) พบว่า การนำเทคโนโลยีและเกมเพื่อการเรียนรู้เข้ามาใช้กับการศึกษาเรียนรู้ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้แก่ผู้เรียนให้สามารถเรียนรู้ได้รวดเร็วและสามารถจดจำได้ยาวนาน ทำให้สามารถพัฒนาการเรียนรู้ได้ดีขึ้น ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ในด้านการศึกษานิทานพื้นบ้านและยังเป็นการช่วยอนุรักษ์นิทานพื้นบ้านไทยให้คนรุ่นหลังได้รู้จักนิทานพื้นบ้านเพิ่มมากขึ้น

#### 2.4 ผลประเมินความพึงพอใจต่อหนังสือนิทานด้านรูปเล่ม

ผลการศึกษาข้อมูลด้านรูปเล่ม พบว่า ขนาดหนังสือนิทานมีความเหมาะสม หยิบอ่านได้ง่าย มีค่าเฉลี่ยที่มากที่สุด ( $\bar{x} = 4.25$  S.D. = 0.97) สีที่ใช้ประกอบฉากและตัวละครมีความเหมาะสม ( $\bar{x} = 4.20$  S.D. = 0.91) ภาพประกอบสอดคล้องกับเนื้อเรื่อง ( $\bar{x} = 4.20$  S.D. = 0.83) และ ใช้กระดาษที่มีคุณภาพ ( $\bar{x} = 3.65$  S.D. = 1.20) ดังตารางที่ 4

#### ตารางที่ 4 ความพึงพอใจต่อหนังสือนิทานด้านรูปเล่ม

ลำดับ	ความพึงพอใจต่อหนังสือนิทานด้านรูปเล่ม	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1	ขนาดหนังสือนิทานมีความเหมาะสมหยิบอ่านได้ง่าย	4.25	0.97	มากที่สุด
2	สีที่ใช้ประกอบฉากและตัวละครมีความเหมาะสม	4.20	0.97	มาก
3	ภาพประกอบสอดคล้องกับเนื้อเรื่อง	4.20	0.83	มาก
4	ใช้กระดาษที่มีคุณภาพ	3.65	1.20	มาก
เฉลี่ย		4.08	0.99	มาก

ด้านรูปเล่ม พบว่าความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก หนังสือมีความเหมาะสมผู้อ่านสามารถหยิบอ่านได้ง่ายและสะดวก เนื้อหาของหนังสือนิทานมีขนาดของตัวอักษรที่เหมาะสมและช่วยให้การอ่านเป็นไปอย่างสะดวก สีที่ใช้ในการประกอบฉากและตัวละครมีความเหมาะสม ภาพประกอบกับเนื้อเรื่องของนิทานมีความสอดคล้องเหมาะสม การเลือกใช้กระดาษที่มีคุณภาพคงทนถาวรสามารถเสริมสร้างประสบการณ์การอ่านที่ดีและเพลิดเพลินไปกับเนื้อเรื่องอย่างไม่สะดุด สอดคล้องกับการศึกษาของสุทธาสินี สุวฒโท (2563) เรื่อง การจัดทำสื่อการเรียนรู้สำหรับเด็กประเภทหนังสือนิทานภาพ เรียนรู้ผลเสียจากการใช้สื่อดิจิทัลมากเกินไป พบว่า หนังสือนิทานภาพ 2 ภาษา (ไทย-อังกฤษ) เรื่อง “น้องจ๊อบไม่ติดทีวีแล้วครับ” รูปเล่มนิทานมีความน่าสนใจ น่าอ่าน ผู้วิจัยใช้เทคนิควิธีการวาดภาพระบายสี (painting illustration) สีที่ใช้เช่น สีอะคริลิก สีดินสอ รูปร่างของหนังสือภาพนี้จะมีรูปร่างทรงสี่เหลี่ยมแบบจัตุรัส (square format) ในจัดพิมพ์หนังสือนิทานภาพในรูปแบบ 4 สี โดยมีผลประเมินความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด นอกจากนี้ วารุณี ชมภูมาศ (2560) พบว่า เด็กปฐมวัยมีความพึงพอใจต่อการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้หนังสือนิทาน เพื่อส่งเสริมจริยธรรมด้านความมีวินัยสำหรับเด็กปฐมวัยอยู่ในระดับมาก หนังสือนิทานมีภาพประกอบขนาดใหญ่ สีสดใส สบายงาม เห็นได้ชัดเจน มีสีสันสวยงามเหมาะสมกับวัยและพัฒนาการของเด็กปฐมวัย ดังนั้นหนังสือนิทานคุณธรรมเพื่อส่งเสริมจริยธรรมด้านความมีวินัยสำหรับเด็กปฐมวัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นสื่อประสม ที่ทำให้นักเรียนส่วนใหญ่สนใจต่อการฟังและเรียนรู้ โดยไม่รู้สึกรำคาญ มีความต้องการที่จะฟังนิทานคุณธรรมเพื่อส่งเสริมจริยธรรมด้านความมีวินัยสำหรับเด็กปฐมวัย อยู่เรื่อย ๆ

#### 2.5 ผลประเมินความพึงพอใจต่อหนังสือนิทานด้านการออกแบบ

ผลข้อมูลด้านการออกแบบ พบว่าภาพประกอบส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ มีค่าเฉลี่ยที่มากที่สุด ( $\bar{x} = 4.45$  S.D. = 0.90) ภาพสื่อความหมายได้ชัดเจน ( $\bar{x} = 4.40$  S.D. = 0.64) ขนาดตัวอักษรมีความเหมาะสม ( $\bar{x} = 4.25$  S.D. = 0.94) การจัดวางภาพประกอบและข้อความ ( $\bar{x} = 4.15$  S.D. = 0.97) ภาพประกอบช่วยให้เข้าใจเนื้อหาดีขึ้น ( $\bar{x} = 4.15$  S.D. = 0.66) การจัดภาพเป็น

ระเบียบ ( $\bar{X} = 4.00$  S.D. = 0.75) และรูปแบบตัวอักษรที่มีความเหมาะสม ( $\bar{X} = 3.85$  S.D. = 0.93) ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ความพึงพอใจต่อหนังสือนิตานด้านการออกแบบ

ลำดับ	การออกแบบ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1	ภาพประกอบส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์	4.45	0.90	มากที่สุด
2	ภาพสื่อความหมายได้ชัดเจน	4.40	0.64	มากที่สุด
3	ขนาดตัวอักษรมีความเหมาะสม	4.25	0.94	มากที่สุด
4	การจัดวางภาพประกอบและข้อความ	4.15	0.97	มาก
5	ภาพประกอบช่วยให้เข้าใจเนื้อหาดีขึ้น	4.15	0.66	มาก
6	การจัดภาพเป็นระเบียบ	4.00	0.75	มาก
7	รูปแบบตัวอักษรมีความเหมาะสม	3.85	0.93	มาก
<b>เฉลี่ย</b>		<b>4.18</b>	<b>0.83</b>	<b>มาก</b>

ด้านการออกแบบ พบว่าความพึงพอใจอยู่ในมากที่สุด แสดงให้เห็นว่าภาพประกอบส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ จะมีภาพที่สีสันสวยงามพร้อมคำพูดประกอบ ทำให้ผู้อ่านเข้าใจง่ายขึ้น ทั้งยังเสริมสร้างทักษะความรู้ความเข้าใจให้กับผู้เรียนได้เป็นอย่างดี รวมไปถึงการสอดแทรกความรู้ในด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นความรู้ทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ประวัติศาสตร์ ความรู้ทั่วไป และอื่น ๆ ที่สามารถนำไปปรับใช้ได้ในชีวิตประจำวัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของโซเฟีย นิลี, ซัลมีลา สุหลง และพรณี แพงทิพย์ (2565) ได้ศึกษาผลการใช้ชุดกิจกรรมอันปลั๊กโค้ดดิ้ง เรื่อง ไปเรียนยุค COVID-19 เพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาวิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ที่ช่วยกระตุ้นความสนใจและการเรียนรู้ของผู้เรียน มีรูปแบบและวิธีการจัดกิจกรรมที่หลากหลายและเหมาะสม มีการออกแบบขนาดตัวอักษรที่ชัดเจน ภาพกราฟิกที่มีสีสันที่น่าสนใจและเหมาะสมกับผู้เรียน ช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนเป็นอย่างดี จึงช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนุกสนาน ไม่เบื่อหน่ายกับการเรียน นอกจากนี้จากการศึกษาของกลการ พานทองรักษ์ และวิวัฒน์ มีสุวรรณ (2563) ศึกษาเรื่องการพัฒนาหนังสือนิตานพื้นบ้านร่วมกับภาพถ่ายบุคคลเพื่อเสริมสร้างพัฒนาการทางภาษาสำหรับเด็กวัยอนุบาล พบว่า ผลการหาประสิทธิภาพของหนังสือนิตานพื้นบ้านร่วมกับภาพถ่ายบุคคลเพื่อเสริมสร้างพัฒนาการทางภาษาสำหรับเด็กวัยอนุบาลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.67/82.50 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 ทั้งนี้ เนื่องจากหนังสือนิตานพื้นบ้านร่วมกับภาพถ่ายบุคคลที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นตามขั้นตอนอย่างเป็นระบบและมีการตรวจสอบการหาประสิทธิภาพ

โดยผู้เชี่ยวชาญสามารถนำหนังสือนิทานพื้นบ้านร่วมกับภาพถ่ายบุคคลมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนกับเด็กวัยอนุบาลการมีภาพถ่ายบุคคลร่วมกับภาพ และเนื้อหาในหนังสือนิทานพื้นบ้านทำให้เด็กวัยอนุบาลเกิดความสนใจเรื่องราวของนิทานพื้นบ้าน เด็กวัยอนุบาลสนุกสนานเมื่อได้เห็นภาพถ่ายบุคคลปรากฏอยู่ในหนังสือนิทานพื้นบ้านทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ

#### 2.6 ผลประเมินความพึงพอใจต่อนิทานด้านเนื้อหา

ผลการศึกษาข้อมูลด้านเนื้อหา พบว่า เนื้อหาที่มีความทันสมัย มีค่าเฉลี่ยที่มากที่สุด ( $\bar{X} = 4.35$  S.D. = 0.72) เนื้อหาที่มีความสนุกสนาน เพลิดเพลิน ( $\bar{X} = 4.35$  S.D. = 0.69) ภาษาที่ใช้เหมาะสมกับช่วงอายุ 6-11 ปี ( $\bar{X} = 4.30$  S.D. = 0.54) เนื้อหาที่มีความกระชับ เข้าใจง่าย ( $\bar{X} = 4.20$  S.D. = 0.97) และเนื้อหาสาระของนิทานอยู่ภายใต้แนวคิดวิทยาการคำนวณ ( $\bar{X} = 4.05$  S.D. = 0.97) ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ความพึงพอใจต่อนิทานด้านเนื้อหา

ลำดับ	ด้านเนื้อหา	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1	เนื้อหาที่มีความทันสมัย	4.35	0.72	มากที่สุด
2	เนื้อหาที่มีความสนุกสนาน เพลิดเพลิน	4.35	0.69	มากที่สุด
3	ภาษาที่ใช้เหมาะสมกับช่วงอายุ 6-11 ปี	4.30	0.54	มากที่สุด
4	เนื้อหาที่มีความกระชับ เข้าใจง่าย	4.20	0.97	มาก
5	เนื้อหาสาระของนิทานอยู่ภายใต้แนวคิดวิทยาการคำนวณ	4.05	0.97	มาก
เฉลี่ย		4.25	0.78	มากที่สุด

การประเมินความพึงพอใจต่อนิทานด้านเนื้อหา พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด แสดงให้เห็นว่า เนื้อหาที่มีความทันสมัย มีความสนุกสนาน เพลิดเพลิน ภาษาที่ใช้มีเหมาะสมกับช่วงอายุ 6-11 ปี รองลงมาได้แก่ เนื้อหาที่มีความกระชับ เข้าใจง่าย เนื้อหาสาระของนิทานอยู่ภายใต้แนวคิดวิทยาการ อยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับคันธรส ภาพผล (2562) พบว่า นิทานเรื่อง อี๊กิวหิวไซ เป็นนิทานที่มีเนื้อหาส่งเสริมทักษะการพูดทักษะการพูดคำศัพท์ การพูดเป็นประโยชน์ และการพูดเป็นเรื่องราว โดยเนื้อเรื่องเป็นเรื่องการหลักการใช้ภาษาพูดที่ถูกต้องที่เด็กปฐมวัยควรได้รับการปลูกฝังการใช้ภาษาสื่อสารได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับกฤษณี นานิล และกรวิภา สรรพกิจจำนง (2565) ได้ให้ความเห็นว่า เด็กจะชอบฟังนิทานเพราะนิทานมีเรื่องราวที่สร้างเสริมจินตนาการตอบสนองความต้องการ ประโยชน์ของการเล่านิทานจะเป็นการสร้างคุณค่าที่ยิ่งใหญ่



ต่อเด็ก และยังสอดคล้องกับเยาวชนช ทานาม และคณะ (2565) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาชุดหนังสือ นิทานปลูกจิตสำนึกในใจเด็กปฐมวัยต่อต้านการทุจริตคอร์รัปชัน พบว่า การจัดกิจกรรมการเล่านิทาน เป็นการนำวัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการที่นำมาเป็นตัวกลางในการถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจ อารมณ์ ความรู้สึก ความสนใจ ประสบการณ์และวิธีการที่ครูควรส่งเสริมให้เด็กเล็กๆ ใช้ เนื่องด้วยเด็ก มีจินตนาการ และมีภาพสูงมากอยู่แล้ว เด็กสามารถเข้าใจและเกิดความรู้เพิ่มขึ้น ส่งผลให้เด็กเกิด ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องที่ต้องการสื่อมากขึ้น

### สรุปผล

จากผลการวิจัยแอปพลิเคชันนิทานวิทยาการคำนวณ พิชิตเกมถอดรหัส สำหรับผู้เรียนอายุ ระหว่าง 6-11 ปี (ระดับประถมศึกษาปีที่ 1-6) และหนังสือนิทานฉบับ unplugged coding เรื่อง “แจ๊คกับยักษ์” สำหรับผู้เรียนอายุระหว่าง 6-11 ปี พบว่า แอปพลิเคชันสามารถทำงานได้บนระบบ ปฏิบัติการแอนดรอยด์ อยู่ในรูปแบบนิทานที่มีทั้งภาพและเสียงประกอบในเรื่อง “แจ๊คกับยักษ์” พร้อมด้วยเกมรูปแบบโค้ดดิ้งเกม (coding game) จำนวน 4 เกมที่ช่วยให้ผู้เล่นได้ปูพื้นฐาน กระบวนการคิด การคิดเชิงตรรกะ การตัดสินใจ และการคิดเชิงเหตุผล ที่เป็นพื้นฐานสำคัญของการ เรียนภาษาคอมพิวเตอร์ (coding) ในชั้นเรียนที่สูงขึ้น และหนังสือนิทานฉบับ unplugged coding ใช้สำหรับนักเรียนที่ไม่มีอุปกรณ์คอมพิวเตอร์หรือสำหรับเด็กเล็กที่ผู้ปกครองไม่ต้องการให้สัมผัส หน้าจอสามารถเลือกอ่านนิทานพร้อมเล่นเกมในรูปแบบ unplugged coding ได้

### ข้อเสนอแนะ

ควรพัฒนาสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบนิทานควบคู่กับเกมเพื่อให้ครู ผู้ปกครอง และผู้เรียน สามารถใช้เป็นสื่อเสริมเนื่องจากมีความสนุกสนานเพลิดเพลินช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี และสามารถนำมาเสริมทักษะให้กับผู้เรียนในด้านที่ต้องการได้

### กิตติกรรมประกาศ

การพัฒนาแอปพลิเคชันระบบแอนดรอยด์ นิทานวิทยาการคำนวณ พิชิตเกมถอดรหัส สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากอาจารย์ประจำหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ และสาขาธุรกิจสร้างสรรค์และเทคโนโลยีดิจิทัล คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต และบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับความสำเร็จของโครงการธุรกิจดิจิทัลฉบับนี้

โดยเฉพาะอย่างยิ่งขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการที่ได้ให้แนวคิด ความรู้ คำแนะนำ ตลอดจนช่วยตรวจทาน แก้ไข จนกระทั่งการศึกษานี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ขอขอบพระคุณประธานหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ที่ได้ให้คำปรึกษา และความช่วยเหลือ คำแนะนำและกำลังใจในการดำเนินงาน คณะผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่ง จึงใคร่ขอขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

### เอกสารอ้างอิง

- กฤษณี นานิล และกรวิภา สรรพกิจจำนง. (2565). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างการสอนโดยใช้นิทาน AR ชุดคุณธรรมพื้นฐานสำหรับเด็กกับการสอนแบบปกติ. *Journal of Roi Kaensarn Academi*, 7(5), หน้า 184-195.
- กลการ พานทองรักษ์ และวิวัฒน์ มีสุวรรณ. (2563). การพัฒนาหนังสือนิทานพื้นบ้านร่วมกับภาพถ่ายบุคคลเพื่อเสริมสร้างพัฒนาการทางภาษาสำหรับเด็กวัยอนุบาล. *วารสารเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา*, 15(19), หน้า 60-72.
- กิตติยาภรณ์ ศรีวงษ์ชัย และมณฑา ชุ่มสุคนธ์. (2565). การพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน (CBL) ร่วมกับการ์ดเกม (Card Game) รายวิชา ส 13101 สังคมศึกษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวังก้านเหลืองตรุณกิจ. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, 16(3), หน้า 161-170.
- คันธรส ภาผล. (2562). การจัดกิจกรรมการเล่นนิทานโดยใช้หนังสือนิทานเล่มใหญ่เพื่อส่งเสริมทักษะการพูดสำหรับเด็กปฐมวัยในศตวรรษที่ 21. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์*, 13(2), หน้า 30-45
- โซเฟีย นิลี, ชลมีลา สุหลง และพรรณิ แพงทิพย์. (2565). ผลการใช้ชุดกิจกรรมอันปลั๊กโค้ดดิ้ง เรื่องไปเรียนยุค Covid-19 เพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาวิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. การประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 7 วันที่ 10-11 มีนาคม 2565 (หน้า 1059-1070). ยะลา : มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา.
- ณัฐพงศ์ ศรีภูงา, ศราวิน เทพสถิตย์ภรณ์, และปริญญา เรืองทิพย์. (2566). การพัฒนาแอปพลิเคชันฝึกการวาดเส้นด้วยกระบวนการควบคุมสำหรับ : สอ + อ + อา เพิ่มความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับประถมศึกษา: การศึกษาค้นคว้าไฟฟ้าสมอง. *วารสารศิลปศาสตร์ราชมงคลสุวรรณภูมิ*, 5(3), 521-533.

- ณัฐวดี หงษ์บุญมี และวิทยา งามโปรง. (2562). แอปพลิเคชันความเป็นจริงเสมือนสำหรับเพิ่มประสบการณ์การท่องเที่ยวโลกนิทานพื้นบ้านเรื่องไกรทองบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์. การประชุมวิชาการระดับชาติ “วลัยลักษณ์วิจัย” ครั้งที่ 11 วันที่ 27-28 มีนาคม 2562 (หน้า 7). ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก.
- เด็กดีดอทคอม. (2561, 6 กุมภาพันธ์). รู้จักวิชา “วิทยาการคำนวณ” วิชาบังคับใหม่ที่เริ่มเรียนตั้งแต่ปี 2561 [Video File]. จาก <https://youtu.be/VLQeozwXf0U>
- ปาณิสรา หาดขุนทด และธนากร แสงกุดเลาะ. (2565). การสร้างสื่อการเรียนรู้แบบมัลติมีเดียรายวิชาวิทยาการคำนวณระดับประถมศึกษาสำหรับโรงเรียนขนาดเล็กที่ขาดแคลนครู. วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต, 10(3), 302 -313.
- เพ็ญแข ศิริวรรณ และคณะ. (2551). สถิติเพื่อการวิจัย. กรุงเทพฯ: เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัลพับลิเคชั่น.
- เยาวนุช ทานาม, จิราภรณ์ พจนานารีวงศ์, จิตรา ชนะกุล และนราพันธ์ ดุจจานุทัศน์. (2565). การพัฒนาชุดหนังสือนิทานปลูกจิตสำนึกในใจเด็กปฐมวัยต่อต้านการทุจริตคอร์รัปชั่น. วารสารสังคมศาสตร์และมานุษยวิทยาเชิงพุทธ, 7(4), 314-328.
- วารุณี ชมภูมาศ. (2560). การพัฒนาหนังสือนิทานคุณธรรมเพื่อส่งเสริมจริยธรรมด้านความมีวินัยสำหรับเด็กปฐมวัยโรงเรียนบ้านโนนอุดม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2561). คู่มือการใช้หลักสูตรวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ สาระเทคโนโลยีวิทยาการคำนวณระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา. ค้นเมื่อ 10 มกราคม 2567, จาก <https://oho.ipst.ac.th/download/mediaBook/tg-curr-cs.pdf>
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2566). เอกสารอบรมครูได้ตั้งเพื่อส่งเสริมพลังแห่งการเรียนรู้ (Power+Coding) สำหรับครูผู้สอนระดับประถมต้น. ค้นเมื่อ 10 มกราคม 2567, จาก <https://www.ipst.ac.th/news/newstraining/newscs/53983/powerpluspri.html>.
- สุทธาสินี สุวตม์. (2563). การจัดทำสื่อการเรียนรู้สำหรับเด็กประเภทหนังสือนิทานภาพ เรียนรู้ผลเสียจากการใช้สื่อดิจิทัลมากเกินไป. วารสารศิลปปริทัศน์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, 8(1), 13-22.