

# การพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับฝึกทักษะคำศัพท์ภาษาอังกฤษขั้นพื้นฐาน

## The Development of an Application for the Basic English Vocabulary Training System

อมรรัตน์ พิทักษ์กุล<sup>1</sup> และ พรพรรณ เจริญลอย<sup>2</sup>

<sup>1</sup>โปรแกรมวิชาระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์-พัฒนาซอฟต์แวร์ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร

<sup>2</sup>โปรแกรมวิชาระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์-พัฒนาซอฟต์แวร์ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร

Emails: amonrat.0178@gmail.com, pornpan087024@gmail.com

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับฝึกทักษะคำศัพท์ภาษาอังกฤษขั้นพื้นฐาน บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในประเมินประสิทธิภาพแอปพลิเคชัน ครั้งนี้ได้แก่นักวิชาการที่มีความรู้ความชำนาญในเรื่องแอปพลิเคชัน 3 คน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 12 คน โรงเรียนบ้านนาเหมือง ตำบลพังโคน อำเภอพังโคน จังหวัดสกลนคร โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ 1) แอปพลิเคชันสำหรับฝึกทักษะคำศัพท์ภาษาอังกฤษขั้นพื้นฐาน และ 2) แบบประเมินประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันสำหรับฝึกทักษะคำศัพท์ภาษาอังกฤษขั้นพื้นฐาน แอปพลิเคชันพัฒนาด้วยHTML5

### ABSTRACT

This study aims to develop skills and abilities for those who participate in the work. Expertise in 3 major subjects and 12 prathom suksa students, Ban Na Mueang School, Phang Khon Subdistrict, Phang Khon District, Sakon Nakhon Province. Users who have the skills to do basic English skills exercises, and 2) Performance appraisals of basic English course with HTML5. The result of the evaluation of the satisfaction of the system by the user. It can be concluded that

the developed applications are of good quality, so developed applications can help children remember English vocabulary better.

### 1. บทนำ

ในปัจจุบันความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีได้เริ่มเข้ามามีบทบาทด้านการศึกษาเพิ่มมากขึ้น ซึ่งในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ก็ได้เน้นการนำเอาเทคโนโลยีเข้ามาเป็นสื่อช่วยในการเรียนรู้ เพื่อเพิ่มความสามารถด้านการใช้ภาษาต่างประเทศ โดยเฉพาะภาษาอังกฤษให้สามารถสื่อสารได้ และพัฒนาทักษะการเรียนรู้ ทักษะการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ตามช่วงวัย [1] ทางคณะผู้วิจัยจึงได้พัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับฝึกทักษะคำศัพท์ภาษาอังกฤษขั้นพื้นฐานขึ้น เพื่อให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อให้เด็กนั้นได้จดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษได้ดีขึ้น

ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้เล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับฝึกทักษะคำศัพท์ภาษาอังกฤษขั้นพื้นฐาน บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ จากภาพการ์ตูนสัตว์ และภาพการ์ตูนของใช้ในชีวิตประจำวันขึ้น ให้กับเด็กช่วงวัยอายุ 12 ปี เพื่อจะเสริมทักษะการเรียนรู้ทางด้านกระบวนการคิด การรับฟัง การอ่าน การเขียน และช่วยให้เด็กจดจำเกี่ยวกับคำศัพท์ภาษาอังกฤษไว้ใช้ต่อไปในอนาคตได้

## 2. ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับคำศัพท์ภาษาอังกฤษ

#### 2.1.1 คำศัพท์ในหมวดสัตว์ จำนวน 30 คำ

- Bear	หมี	- Ant	มด
- Bee	ผึ้ง	- Bird	นก
- Cat	แมว	- Cow	วัว
- Dog	สุนัข	- Fish	ปลา
- Frog	กบ	- Goat	แกะ
- Lion	สิงโต	- Monkey	ลิง
- Pig	หมู	- Rat	หนู
- Rabbit	กระต่าย	- Tiger	เสือ
- Kangaroo	จิงโจ้	- Panda	หมีแพนด้า
- Penguin	เพนกวิน	- Shark	ฉลาม
- Wolf	หมาป่า	- Duck	เป็ด
- Cock	ไก่	- Bat	ค้างคาว
- Turtle	เต่า	- Horse	ม้า
- Donkey	ลา	- Deer	กวาง
- Giraffe	ยีราฟ	- Rhinoceros	แรด

#### 2.1.2 คำศัพท์ในหมวดของใช้ จำนวน 30 คำ

- Table	โต๊ะ	- Spoon	ช้อน
- Sofa	โซฟา	- Plugs	ปลั๊กไฟ
- Phone	โทรศัพท์	- Pan	กระทะ
- Lamp	โคมไฟ	- Iron	เตารีด
- Fork	ส้อม	- Fan	พัดลม
- Dish	จาน	- Cop	ถ้วย
- Chair	เก้าอี้	- Bin	ถังขยะ
- Glass	แก้ว	- Bed	เตียงนอน
- Clock	นาฬิกา	- Mirror	กระจก
- Wardrobe	ตู้เสื้อผ้า	- Broom	ไม้กวาด
- Mop	ไม้ถูพื้น	- Refrigerator	ตู้เย็น
- Vase	แจกัน	- Ladle	ทัพพี
- Radio	วิทยุ	- Towel	ผ้าขนหนู
- Blanket	ผ้าห่ม	- Torch	ไฟฉาย
- Kettle	กาต้มน้ำ	- Knife	มีด

#### 2.1.3 เครื่องมือและภาษาที่ใช้ในการพัฒนา

- เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก
- โปรแกรม Dreamweaver CS5

- โปรแกรม Adobe PhotoShop CS6

- ภาษา HTML

#### 2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บรรพบุรุษ สิงห์ดี (2558) ได้ทำการวิจัยและพัฒนาสื่อแอปพลิเคชันบนแท็บเล็ตที่ใช้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 การวิจัยในครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อวิจัยและพัฒนาสื่อแอปพลิเคชันบนแท็บเล็ตที่ใช้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะดังนี้ 1) เพื่อพัฒนาสื่อแอปพลิเคชันบนแท็บเล็ตระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 2) เพื่อหาประสิทธิภาพสื่อแอปพลิเคชันบนแท็บเล็ตระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนเทพศิรินทร์ลาดหญ้ากาญจนบุรี อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 42 คน ซึ่งได้จากการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ 1) สื่อแอปพลิเคชันบนแท็บเล็ตระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าสถิติ t-test แบบ Dependent ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพของสื่อแอปพลิเคชันบนแท็บเล็ตบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ในรายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพ 86.00/84.92 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 12.90 คะแนนลำดับ และ 36.88 คะแนนไปตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน ผลพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียน 3) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภายหลังการเรียนโดยใช้สื่อแอปพลิเคชันบนแท็บเล็ตระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์กับเกณฑ์ร้อยละ 80 มีค่าเท่ากับ 87.80 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80

ดารารวรรณ นนทวาลี (2557) ได้การวิจัยเกี่ยวกับ การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ กรณีศึกษาสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนท่า

ชุมเงินวิทยาคาร จังหวัดลำพูน การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

- 1) ศึกษาองค์ประกอบของแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ กรณีศึกษาสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนท่าชุมเงินวิทยาคาร จังหวัดลำพูน
- 2) พัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์
- 3) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ โดยจะมีกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 โรงเรียนท่าชุมเงินวิทยาคาร จังหวัดลำพูน จำนวน 32 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) องค์ประกอบสำคัญในการสร้างแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ คือ องค์ประกอบที่ 1 คือการใช้งานแอปพลิเคชัน องค์ประกอบที่ 2 คือการออกแบบการแสดงผลแอปพลิเคชันและองค์ประกอบที่ 3 คือการส่งเสริมการเรียนรู้ 2) ผลการประเมินความเหมาะสมของแอปพลิเคชันโดยผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อและคอมพิวเตอร์อยู่ในระดับดีมาก ( $X = 4.42$ ) และผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาอยู่ในระดับดีมากที่สุด ( $X = 4.58$ ) แอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.47/85.52 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 3) ความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ อยู่ในระดับมากที่สุด ( $X = 4.51$ )

Subhadeep Karan การประยุกต์ใช้การสะกดคำ การสะกดคำถือได้ว่าเป็นครั้งแรกที่เกิดขึ้นจริง แอปพลิเคชัน BCI ยังคงเป็นความท้าทายที่ยิ่งใหญ่ให้กับชุมชน โดยทั่วไปสำหรับการประยุกต์ใช้ในการสื่อสาร BCI นี้การประยุกต์ใช้ทำหน้าที่เป็นมาตรฐาน ในกระดาศการสำรวจครั้งนี้ได้ศึกษาอยู่ กลยุทธ์ร่วมสมัยที่ใช้สำหรับการสะกดคำที่ ประกอบด้วยวิธีการขึ้นอยู่กับ P300 ภาพมอเตอร์และมันคง รัฐได้มองเห็นศักยภาพกระดาศ (SSVEP) โดยจะง่าย และนอกจากนี้ยังปรากฏไฮไลต์อุปสรรคบางอย่างใน spellers BCI ปัจจุบันเป็นพิมพ์เสมือน การสะกดที่พัฒนาโดยใช้ภาพมอเตอร์สุดท้ายสะกดคำเหล่านี้จะมีการหาหรือในมาตรา 5 มันไม่ใช่เรื่องง่ายที่จะนำเสนอเกี่ยวกับเรื่องเป็นพิมพ์เสมือนจริง และการเข้าถึงโดยตรงไปยังตัวอักษร ประสิทธิภาพของ BCI ควรจะมีความน่าเชื่อถือมากกว่าเป็นเวลานานและในหมู่ผู้ใช้สำหรับ BCI ให้มีประสิทธิภาพ สะกดคำที่อยู่บนพื้นฐานของภาพมอเตอร์สามารถ เรียกว่าเป็นที่มีประสิทธิภาพ Hexo สะกด พบว่าจะ

เอาชนะปัญหาการไม่รู้หนังสือของ BCI ไปได้บ้าง เพื่อให้เข้าใจถึงปัญหานี้บ้าง เมื่อเร็ว ๆ นี้ อย่างไรก็ตามการสอบเทียบของระบบและการฝึกอบรมอย่างเข้มงวดการประชุมที่จำเป็นสำหรับมอเตอร์การไม่รู้หนังสือของ BCI ไปได้บ้างและได้รับการพิสูจน์กำลังใจมากขึ้นและสะกดคำที่แข็งแกร่ง เพื่อให้เข้าใจถึงปัญหานี้บางในอนาคตการทำงานควรจะดำเนินการเพื่อประเมินความเข้าใจและเปรียบเทียบแตกต่างกัน แต่ที่รู้จักกันดีและระบบการพิสูจน์แล้วกับการรักษาการตั้งค่าการทดลองเดียวกัน ล่าสุดกรอบความน่าเชื่อถือและเป็นที่ยอมรับ

### 3. รายละเอียดการพัฒนา

#### 3.1 วัตถุประสงค์

3.1.1 เพื่อวิเคราะห์และออกแบบการพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับฝึกทักษะคำศัพท์ภาษาอังกฤษขั้นพื้นฐานบนอุปกรณ์พกพาที่ใช้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

3.1.2 พัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับฝึกทักษะคำศัพท์ภาษาอังกฤษขั้นพื้นฐาน เสริมการเรียนรู้ช่วยให้เด็กจดจำคำศัพท์ช่วยพัฒนาทักษะการฟังและการอ่านคำศัพท์

3.1.3 เพื่อหาความพึงพอใจของผู้ใช้แอปพลิเคชันเสริมการเรียนรู้ฝึกสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษบนอุปกรณ์พกพาที่ใช้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

#### 3.2 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

3.2.1 ได้รูปแบบของแอปพลิเคชัน สำหรับฝึกทักษะคำศัพท์ภาษาอังกฤษขั้นพื้นฐาน บนอุปกรณ์พกพาที่ใช้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

3.2.2 ได้แอปพลิเคชันช่วยให้เด็กได้จดจำคำศัพท์ และช่วยพัฒนาทักษะการฟัง และการอ่าน การเขียน คำศัพท์

3.3.3 ได้ประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันสำหรับฝึกทักษะคำศัพท์ภาษาอังกฤษขั้นพื้นฐาน บนอุปกรณ์พกพาที่ใช้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

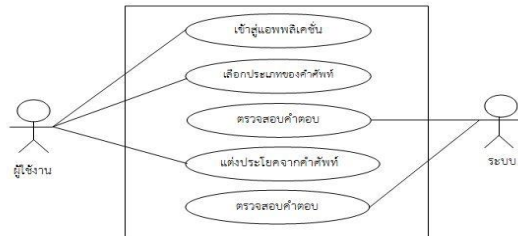
3.3.4 ได้ความสนุกสนานจากเกมส์ฝึกสะกดคำภาษาอังกฤษ ทำให้เด็กเกิดการอยากเรียนรู้เกี่ยวกับคำศัพท์

### 3.3 การออกแบบและพัฒนาระบบ

#### 3.3.1 แผนภาพยูสเคส (Use Case Diagram)

การทำงานของระบบการเข้าใช้แอปพลิเคชันสำหรับฝึกทักษะคำศัพท์ภาษาอังกฤษขั้นพื้นฐานบนอุปกรณ์พกพาที่ใช้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ผู้ใช้งานต้องเลือกประเภทคำศัพท์

ก่อนต่อนั้นก็เข้าสู่คำศัพท์ และทำการทนายคำศัพท์ที่ปรากฏ  
ขึ้นระบบจะทำการตรวจคำตอบจากนั้นก็ทำการแต่งประโยคจำ  
คำศัพท์ที่ให้มีระบบจะทำการตรวจคำตอบ



ภาพที่ 3-1 แผนภาพ Use Case ระบบการเข้าใช้แอปพลิเคชัน  
สำหรับฝึกทักษะคำศัพท์ภาษาอังกฤษขั้นพื้นฐานบนอุปกรณ์  
พกพาที่ใช้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

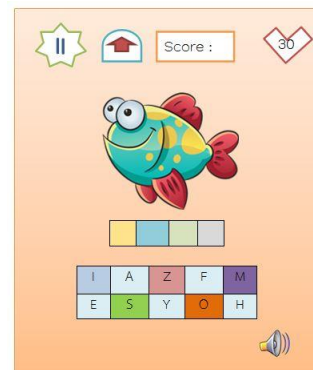
### 3.4 การออกแบบระบบงาน (Design)



ภาพที่ 3-2 หน้าแรกของแอปพลิเคชันสำหรับฝึกทักษะคำศัพท์  
ภาษาอังกฤษขั้นพื้นฐานบนอุปกรณ์พกพาที่ใช้  
ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์



ภาพที่ 3-3 หน้าเลือกประเภทคำศัพท์ ประเภทที่ 1 คำศัพท์  
เกี่ยวกับสัตว์ ประเภทที่ 2 คำศัพท์ของใช้ในชีวิตประจำวันของ  
แอปพลิเคชันสำหรับฝึกทักษะคำศัพท์ภาษาอังกฤษขั้นพื้นฐานบน  
อุปกรณ์พกพาที่ใช้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์



ภาพที่ 3-4 หน้าแสดงให้ทนายคำศัพท์ ประกอบด้วย ภาพ  
ตัวอักษรภาษาอังกฤษ ๕ หนัดยุเวลา ๕ หนักลับหน้าแรก  
๕ หนัคำตอบจะถูกจะโชว์คะแนน ๕ หนัจับเวลา ๕ หนัเสียงของ  
แอปพลิเคชันสำหรับฝึกทักษะคำศัพท์ภาษาอังกฤษขั้นพื้นฐาน  
บนอุปกรณ์พกพาที่ใช้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์



ภาพที่ 3-5 หน้าให้แต่งประโยคจากคำศัพท์ที่ให้มีมาของ  
แอปพลิเคชันสำหรับฝึกทักษะคำศัพท์ภาษาอังกฤษขั้นพื้นฐาน  
บนอุปกรณ์พกพาที่ใช้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์



ภาพที่ 3-6 หน้าสุดท้ายจะโชว์คะแนนที่ได้ของแอปพลิเคชัน  
สำหรับฝึกทักษะคำศัพท์ภาษาอังกฤษขั้นพื้นฐาน  
บนอุปกรณ์พกพาที่ใช้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

#### 4. การประเมินแอปพลิเคชัน

##### 4.1 การประเมินผลการวิจัย (Evaluation)

4.1.1 ประชากรที่เป็นผู้ประเมินระบบ (อาจจะป็นอาจารย์ หรือนักวิชาการที่มีความรู้ความชำนาญในเรื่องที่กำลังทำ) ได้แก่

4.1.1.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชลีนุช คนชื่อ  
สาขาบริหารธุรกิจ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัย

เทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร

4.1.1.2 อาจารย์มานิตย์ สานอก สาขา  
บริหารธุรกิจ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัย  
เทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร

4.1.1.3 อาจารย์ปริญญ์ กิณเรศ สาขา  
บริหารธุรกิจ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัย  
เทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร

4.1.2 กลุ่มผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียน  
บ้านนาเหมือง ตำบลพังโคน อำเภอฟังโคน จังหวัดสกลนคร

##### 4.2 สถิติเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลและการสรุปผล

4.2.1 การแจกแจงความถี่ของข้อมูลที่เก็บได้จาก  
แบบสอบถาม

4.2.2 สถิติพื้นฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

1) ค่าเฉลี่ย (Mean)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
$\sum X$	แทน	คะแนนรวมของกลุ่มตัวอย่าง
$N$	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

2) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
$(\sum X)^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนยกกำลังสอง
$N$	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

3) ค่าร้อยละ (Percentage)

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

P	แทน	ร้อยละ
f	แทน	ความถี่ของคะแนนที่ต้องการเปลี่ยนแปลงให้เป็นร้อยละ
N	แทน	คะแนนเต็ม

4.2.3 ความหมายของค่าเฉลี่ยด้านความพึงพอใจ

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.55 - 5.00 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.55 - 4.54 หมายถึง พึงพอใจมาก

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.55 - 3.54 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.55 - 2.54 หมายถึง พึงพอใจน้อย

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 0.55 - 1.54 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

##### 4.3 ผลของการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม สามารถจำแนกได้ดังนี้ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ความพึงพอใจด้านการออกแบบ ความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพ และความพึงพอใจด้านการใช้งาน ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามไปจำนวน 15 ชุด ได้รับแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์คืนมาจำนวน 15 ชุด โดยมีรายละเอียดผลการวิจัยดังต่อไปนี้

4.3.1 ข้อมูลเกี่ยวกับเพศ เป็นการจำแนกผู้ตอบแบบสอบถามของเพศชายและเพศหญิง จากผลการสอบถามพบว่า ส่วนใหญ่เพศหญิงมากกว่าเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 70.0 และ 30.0 ตามลำดับ

4.3.2 ข้อมูลเกี่ยวกับอายุ พบว่า ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 15 คน ส่วนใหญ่มีอายุ 11-20 ปี

4.3.3 ข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษา พบว่า ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 15 คน จำแนกตามระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับชั้นประถมศึกษา

4.3.4 ความพึงพอใจด้านเนื้อหา พบว่า โดยภาพรวมความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.05) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่าความพึงพอใจที่มีค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ เนื้อหาและคำศัพท์ที่นำมาใช้มีความเข้าใจง่าย และสอดคล้องกับบทเรียน

4.3.5 ความพึงพอใจด้านการออกแบบ พบว่า โดยภาพรวมความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.11 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.06) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่าความพึงพอใจที่มีค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ หน้าจอของแอปพลิเคชันฝึกทักษะคำศัพท์ภาษาอังกฤษขั้นพื้นฐาน มีความชัดเจนของปุ่มต่างๆ สะดวกและง่ายต่อการใช้งาน คำศัพท์และภาษาที่ใช้ตรงกับงาน

4.3.6 ความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพ พบว่า โดยภาพรวมความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 และ

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.11) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ความพึงพอใจที่มีค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ มีการใช้ แอปพลิเคชันสำหรับฝึกทักษะคำศัพท์ภาษาอังกฤษขั้นพื้นฐาน ในเวลาว่างของเด็กๆให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งสามารถเข้าถึง ข้อมูลของแอปพลิเคชันสำหรับฝึกทักษะคำศัพท์ภาษาอังกฤษขั้น พื้นฐานได้ทุกที่ ทุกเวลา มีความสะดวกสบายต่อผู้ใช้เป็นอย่างดี

ผลจากการประเมินความพึงพอใจของระบบโดยผู้ใช้งาน ใน ทุกด้าน คือ ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านเนื้อหา ได้ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.36 ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.05 ค่าเฉลี่ย ความพึงพอใจด้านออกแบบ ได้ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.11 ส่วนค่า เบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.06 และค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้าน ประสิทธิภาพ ได้ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.25 ส่วนค่าเบี่ยงเบน มาตรฐานเท่ากับ 0.11 ซึ่งรวมทั้งหมด 3 ด้าน ได้ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.24 ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.11 สามารถสรุปได้ว่า แอปพลิเคชันที่พัฒนามีคุณภาพอยู่ในระดับดี

## 5.สรุป

งานวิจัยนี้ได้นำเสนอการพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับ ฝึกทักษะคำศัพท์ภาษาอังกฤษขั้นพื้นฐาน ผลจากการประเมิน ความพึงพอใจของระบบโดยผู้ใช้งาน สามารถสรุปได้ว่า แอปพลิเคชันที่พัฒนามีคุณภาพอยู่ในระดับดี ดังนั้น แอปพลิเคชันสำหรับฝึกทักษะคำศัพท์ภาษาอังกฤษขั้นพื้นฐานที่ ได้พัฒนาสามารถช่วยให้เด็กจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษได้ดีขึ้น ซึ่งใช้งานได้บนแท็บเล็ต โทรศัพท์ และอุปกรณ์เคลื่อนที่ต่าง ๆ ที่ ใช้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ โดยจากแอปพลิเคชันสำหรับฝึก ทักษะคำศัพท์ภาษาอังกฤษขั้นพื้นฐาน เป็นแอปพลิเคชันที่ พัฒนาขึ้นให้สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อ พัฒนาและส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ทางด้านกระบวนการคิด การ รับฟัง การอ่าน และการเขียน เกี่ยวกับคำศัพท์ภาษาอังกฤษให้ นำไปประยุกต์ใช้ต่อไปในอนาคตได้

## เอกสารอ้างอิง

[1] บรรพจรุณ สิมหัตติ. การวิจัยและพัฒนาสื่อแอปพลิเคชันบน แท็บเล็ต ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ รายวิชาการงานอาชีพ และเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 [ออนไลน์]. 2558. [สืบค้น วันที่ 25 ตุลาคม 2559]. จาก <http://gs.nsrui.ac.th/>

[2] ดาราวรรณ นนทวาลี .การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการ เรียนรู้บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ :กรณีศึกษาสำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 [ออนไลน์]. [2557. [สืบค้นวันที่ 25 ตุลาคม 2559]. จาก <http://gs.nsrui.ac.th/>

[3] Subhadeep Karan. การประยุกต์ใช้การสะกดคำ [ออนไลน์]. 2009. [สืบค้นวันที่ 3 พฤศจิกายน 2559] จาก <http://dl.acm.org/citation.cfm>