



รายงานการวิจัย

เรื่อง

การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ

สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

The Application Development of English skill promote

for Primary School

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

อุมารณ์ เหล็กดี

ณัฐพงศ์ พลสยม

วินัย โกหล่า

อภิชาติ เหล็กดี

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

2562

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

(งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ปีงบประมาณ 2561)



รายงานการวิจัย

เรื่อง

การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ

สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

The Application Development of English skill promote

for Primary School



อุมารณ์ เหล็กดี

ณัฐพงศ์ พลสยม

วินัย โกหล่า

อภิชาติ เหล็กดี

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

2562

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

(งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ปีงบประมาณ 2561)

บรรณานุกรม

- กิดานันท์ มลิทอง. (2543) เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.
- กรมวิชาการ,กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ(ภาษาอังกฤษ). กรุงเทพฯ : คุรุสภา.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2539). ชุดฝึกอบรมครูสอนภาษาอังกฤษ ชุดที่ 3 Teaching 4 Skills สำหรับวิทยากร: กรุงเทพฯ:โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว. การศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.2551 (ออนไลน์) สืบค้นจาก http://www.psc.ac.th/docs/laws/education_core2551.pdf. 20 พฤษภาคม 2561
- กรมวิชาการ.กระทรวงศึกษาธิการ. (2539). ยุทธศาสตร์ในการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์การศาสนา.
- กรมวิชาการ. (2551). หลักสูตรการเรียนรู้สาระภาษาต่างประเทศ พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา.
- เครือวัลย์ จตุพรพูนทรัพย์. (2547). การพัฒนาสื่อเสริมการอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษ เรื่องท้องถิ่น นครปฐมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน. ปรินต์นามหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศ บัณฑิต วิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- จักรพรรดิ คงนะ. (2550). การพัฒนาแบบฝึกการอ่านภาษาอังกฤษที่เกี่ยวกับปัญหาวัยรุ่นตอนต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 6 โรงเรียนหลวงพ่อแช่มวัดตาก้องอนุสรณ์ จังหวัดนครปฐม. ปรินต์นามหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศ ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
- ฉลองชัย สุรวัดนสมบูรณ์. (2528). การเลือกและการใช้สื่อการสอน. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ฉวีวรรณ คูหาภินันท์. (2542). การอ่านและการส่งเสริมการอ่าน. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: โสภณการพิมพ์.
- ทัศนพรรณณ แยมคง. (2551). การสร้างแบบฝึกอ่านภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในธุรกิจ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 โรงเรียนดรุณาราชบุรีพาณิชย์การ. ปรินต์นามหาบัณฑิต. สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศ บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศิลปากร.

- นภาไล ตาสาโรจน์. (2553). การเปรียบเทียบทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและความคงทน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6 โดยวิธีสอนใช้ผังกราฟิก. วิทยานิพนธ์. กศ.ม. ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). การวิจัยเบื้องต้น. (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- บุญชม ศรีสะอาด และมนตรี อนันต์รักษ์. (2549). เอกสารประกอบวิชา 504702 การสร้างเครื่องมือในการวิจัย. มหาสารคาม: ภาควิชาการวิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- บำรุง โตรัตน์. (2527). วิธีการสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร
- ประพาศน์ พลทธิประภา. (2528). วิทยาการสอนภาษาอังกฤษ แนวทางไปสู่การสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร. กรุงเทพฯ.
- พรรณศรี ปทุมสิริ. (2541). การพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้เทคนิคการสอนที่เน้นสื่อในชีวิตประจำวัน. วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการสอนภาษาอังกฤษ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย
- พรเพ็ญ จารุกิตติยন্ত্র. (2545). เรื่อง การใช้เกมเพื่อพัฒนาทักษะการสะกด การอ่านคำ การค้นหาตัวสะกดและความหมายของคำในวิชาภาษาอังกฤษ.
- ธนกฤต โพธิ์ชี. (2559). การพัฒนาแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ “Taladnut Night Market”. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ.
- พรทิพย์ วงศ์สินอุดม. (2558). การพัฒนาแอปพลิเคชันบทเรียนบนคอมพิวเตอร์พกพา ร่วมกับการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จังหวัดเพชรบุรี. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ภิญญาพัชญ์ ทาสาธนต์ยัตระกุล. (2559). การพัฒนาแอปพลิเคชันชุดการเรียนรู้ภาษาสำหรับเด็กบนโทรศัพท์เคลื่อนที่. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ.
- เมืองคง. โรงเรียน. (2551). หลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ฉบับปรับปรุง.
- รักษ์สุดา ทรัพย์มาก. (2548). การพัฒนาการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้ วิธีร่วมมือกันเรียนรู้แบบผสมผสาน และการประเมินตามสภาพจริง. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม.ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- วันเพ็ญ ชัยกิจมงคล. (2550). การสอนเทคนิคการเรียนภาษาอังกฤษ. เชียงใหม่: งานเอกสารตำรา คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- ศึกษาธิการ, กระทรวง. (2552). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุม สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- สุธิรา จันทร์ปุม พิเชษฐ์ จันทร์ปุม และแพรวตะวัน จารุตัน. (2560). การพัฒนาโมบาย แอปพลิเคชันแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดสกลนคร บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์. *วารสารวิชาการการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม*. 4(2), 114-120.
- สายฝน พรหมเทพ กฤติกา สังขวดี และปัญญา สังขวดี. (2559). การพัฒนาแอปพลิเคชันบน ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ เรื่อง กีฬา แบดมินตัน. *การประชุมสัมมนาวิชาการ ราชภัฏ นครสวรรค์ครั้งที่ 1*. นครสวรรค์: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์วิจัย.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2543). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ: สำนักนายกรัฐมนตรี.
- อรรวรรณ นิเมตลง. (2557). *การพัฒนาแอปพลิเคชันการใช้คำศัพท์และประโยคภาษาอังกฤษและ ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารสำหรับครูการศึกษาพิเศษ*. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- อภิณพร ภูจิระ และ ณัฐพงศ์ พลสยม. (2560). การพัฒนาแอปพลิเคชันแอปพลิเคชันคำศัพท์ภาษา ไทยพื้นฐานสำหรับเด็กชั้นอนุบาล 1 บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์. *วารสารโครงการ วิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ*, 3(2), 7-14
- อัจฉรา วงศ์โสธร. (2544). การทดสอบและประเมินผลการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อาภรณ์พรรณ พงษ์สวัสดิ์. (2550). การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านจับใจความของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL=Plus. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (หลักสูตร และวิธีสอน). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร. ถ่ายเอกสาร
- Brown, D.H. (1980). *Principles of Language Learning and Teaching*. New Jersey : Prentice Hall Inc.
- Byrne. (1986). *Teaching Oral English*. London : Longman.
- Best, Bill Arnold. (1963). The effect of special program on Lean Gains in reading. *Dissertation Abstracts International*, 23(10), p. 3316-A.
- Carr, E; & Donna Ogle. (1987). K-W-L PLUS : A Strategies for Comprehension and Summarization. *Journal of Reading* 30 (April 1987) : 626-631.
- Carroll, Brenda Joseph. (1982). *Testing Communication Performance*. London. Pergamon Press.
- Clark, J.L.D. (1972). *Foreign Language Testing : Theory and Practice*. Philadelphia : Centre of Curriculum Development.

- Ellis, Mark.;& Johnson, Christine. (1994). Teaching Business English. Oxford: Oxford University Press.
- Finocchiaro, M. (1983). The Functional-Notional Approach : From Theory to Practice. New York : Oxford University Press.
- Johnson, K. (1982). Communicative Syllabus Design and Methodology. Oxford: Pergamon Press.
- Littlewood. (1998). Communicative Language Teaching. 18th ed. Cambridge : Cambridge University Press.
- Scott, R. (1981). I Speaking in Communication in the Classroom. Longman Group UK Ltd.
- Tsitsopoulou, Elly. (1992, April). Conversation Classes.in English Teaching Forum. New York: Oxford University Press.
- Valette, Rebecca. M. (1967). Modern Language Testing. 2nded. New York: Harcourt Barce Jovanovich.
- Widdowson, H.G. (1981). Teaching Language as Communication.Oxford : Oxford University Press.
- Weir, C.J. (1993). Understanding and developing language tests.London : Prentice Hall International.
- Rudell. The theoretical models and process of reading. Newark, D.E. : International Reading Association.
- Harris, A. J., and Sipay. E.R. (1979). How to teach English. New York: Longman.



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาคผนวก ก
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางที่ ก-1 รายชื่อผู้เชี่ยวชาญสำหรับตรวจเครื่องมือการวิจัย

ที่	ชื่อ-สกุล	สังกัด
1	ดร.สุนันทา กลิ่นถาวร	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
2	ดร.สมหมาย แก้วกันหา	ศึกษาธิการจังหวัดสุรินทร์
3	ดร.วิญญู อุดระ	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 24 จังหวัดกาฬสินธุ์
4	ดร.นรากร ศรีวาปี	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา มหาสารคาม เขต 1
5	ดร.จิตติมา ผ่องแผ้ว	โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์วิชัยบุรี จังหวัดร้อยเอ็ด



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาควิชา ข

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบประเมินองค์ประกอบของแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะ ภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้สำหรับผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมของแบบประเมิน
องค์ประกอบของแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนระดับชั้น
ประถมศึกษา โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ท่านเห็นว่าเหมาะสมที่สุด

ระดับความคิดเห็น

5	หมายถึง	เห็นด้วยมากที่สุด
4	หมายถึง	เห็นด้วยมาก
3	หมายถึง	เห็นด้วยปานกลาง
2	หมายถึง	เห็นด้วยน้อย
1	หมายถึง	เห็นด้วยน้อยที่สุด

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญ

ชื่อ-สกุล.....

สังกัด.....

เบอร์โทรศัพท์..... e-mail.....

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อองค์ประกอบของแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะ
ภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. ด้านความเหมาะสมของการนำเข้าสู่ข้อมูล (Input Data)					
1.1 ความเหมาะสมของรูปภาพประกอบแอปพลิเคชัน (image)					
1.2 ความเหมาะสมของเนื้อหาที่เกี่ยวข้องภาษาอังกฤษระดับ ประถมศึกษา (content)					
1.3 ความเหมาะสมของเสียงประกอบและเสียงเอฟเฟ็ค (sound)					
1.4 ความเหมาะสมของภาพการ์ตูนกราฟิก (Graphic)					
1.5 ความเหมาะสมของการเคลื่อนไหว (Animation)					
2. ด้านความเหมาะสมของการจัดการแอปพลิเคชัน (Process Application)					

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
2.1 ความเหมาะสมของหน้าต้อนรับ (Welcome page)					
2.2 ความเหมาะสมของรายการเมนู (Function Men)					
2.3 ความเหมาะสมของเมนูการอ่าน (Reading)					
2.4 ความเหมาะสมของเมนูการฟัง (Listening)					
2.5 ความเหมาะสมของเมนูการเขียน (Writing)					
2.6 ความเหมาะสมของเมนูเกม (Game)					
2.7 ความเหมาะสมของเมนูผู้จัดทำ (About)					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

ผู้เชี่ยวชาญ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม (มหาสารคาม)
 RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบประเมินแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้สำหรับผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ท่านเห็นว่าเหมาะสมที่สุด

ระดับความคิดเห็น

5	หมายถึง	เห็นด้วยมากที่สุด
4	หมายถึง	เห็นด้วยมาก
3	หมายถึง	เห็นด้วยปานกลาง
2	หมายถึง	เห็นด้วยน้อย
1	หมายถึง	เห็นด้วยน้อยที่สุด

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญ

ชื่อ-สกุล.....

สังกัด.....

เบอร์โทรศัพท์..... e-mail.....

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. ส่วนนำ					
1.1 ความน่าสนใจ กระตุ้นให้เกิดความสนใจ					
1.2 เมนูหลักมีโครงสร้าง และองค์ประกอบครบถ้วน					
2. การออกแบบเนื้อหา					
2.1 การนำเสนอแต่ละหน้ามีความเหมาะสม					
2.2 การออกแบบเนื้อหาเหมาะสม					
2.3 ลำดับขั้นตอนการนำเสนอเหมาะสม					
2.4 เนื้อหาครบถ้วน สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง					

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
3. องค์ประกอบด้านการนำเสนอ					
3.1 การออกแบบหน้าจอดีความเหมาะสม					
3.2 ลักษณะของขนาด สี ตัวอักษร ชัดเจนสวยงามอ่านงาน					
3.3 สีพื้น มีความเหมาะสมกับเนื้อหาที่นำเสนอ					
3.4 มีการใช้สี สัญลักษณ์ เพื่อเน้นคำ หรือรายการเมนู					
4. องค์ประกอบด้านการมีปฏิสัมพันธ์					
4.1 สื่อมีสัมพันธ์กับผู้ใช้งานอย่างเหมาะสม					
4.2 การใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน สะดวกต่อการใช้งาน					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
 RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY ()

แบบประเมินกิจกรรมส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้สำหรับผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมของกิจกรรมส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ท่านเห็นว่าเหมาะสมที่สุด

ระดับความคิดเห็น

5	หมายถึง	เห็นด้วยมากที่สุด
4	หมายถึง	เห็นด้วยมาก
3	หมายถึง	เห็นด้วยปานกลาง
2	หมายถึง	เห็นด้วยน้อย
1	หมายถึง	เห็นด้วยน้อยที่สุด

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญ

ชื่อ-สกุล.....

สังกัด.....

เบอร์โทรศัพท์..... e-mail.....

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อกิจกรรมส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. ชั้นกระตุ้นการเรียนรู้ (Motivation)					
1.1 ความสอดคล้องของวิธีดำเนินการกับผลลัพธ์					
1.2 ความเหมาะสมของเครื่องมือ (ปัจจัยนำเข้า)					
1.3 ความเหมาะสมของกิจกรรม					
2. ชั้นเรียนรู้ผ่านแอปพลิเคชัน (Information)					
2.1 ความสอดคล้องของวิธีดำเนินการกับผลลัพธ์					
2.2 ความเหมาะสมของเครื่องมือ (ปัจจัยนำเข้า)					
2.3 ความเหมาะสมของกิจกรรม					

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
3. ชั้นทบทวนความเข้าใจ (Application)					
3.1 ความสอดคล้องของวิธีดำเนินการกับผลลัพธ์					
3.2 ความเหมาะสมของเครื่องมือ (ปัจจัยนำเข้า)					
3.3 ความเหมาะสมของกิจกรรม					
4. ชั้นประเมินผล (Progress)					
4.1 ความสอดคล้องของวิธีดำเนินการกับผลลัพธ์					
4.2 ความเหมาะสมของเครื่องมือ (ปัจจัยนำเข้า)					
4.3 ความเหมาะสมของกิจกรรม					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
 RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY ()

แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะ ภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

ตอนที่ 1 คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องว่างที่พึงพอใจต่อแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ในหัวข้อต่อไปนี้

ระดับความคิดเห็น

5	หมายถึง	พึงพอใจมากที่สุด
4	หมายถึง	พึงพอใจมาก
3	หมายถึง	พึงพอใจปานกลาง
2	หมายถึง	พึงพอใจน้อย
1	หมายถึง	พึงพอใจน้อยที่สุด

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจที่มีต่อแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

รายการความพึงพอใจ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1. การเปิดเข้าใช้งานแอปพลิเคชันส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ					
2. การเปิดใช้งานเมนูหลัก (Function Menu)					
3. การใช้งานเมนูการอ่าน					
4. การใช้งานเมนูการฟัง					
5. การใช้งานเมนูการเขียน					
6. การใช้งานเมนูเกม					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมการบริการวิชาการสู่ชุมชน

ตอนที่ 1 คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องว่างที่พึงพอใจต่อกิจกรรมการบริการ
วิชาการสู่ชุมชน ในหัวข้อต่อไปนี้

ระดับความคิดเห็น

5	หมายถึง	พึงพอใจมากที่สุด
4	หมายถึง	พึงพอใจมาก
3	หมายถึง	พึงพอใจปานกลาง
2	หมายถึง	พึงพอใจน้อย
1	หมายถึง	พึงพอใจน้อยที่สุด

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการส่งเสริมแหล่งท่องเที่ยวโบราณสถานทางวัฒนธรรม

รายการความพึงพอใจ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1. การชี้แจงให้มีความเข้าใจในกระบวนการดำเนินงานที่ชัดเจน					
2. การนำสื่อเทคโนโลยีสู่การปฏิบัติ					
3. การลงพื้นที่ปฏิบัติการของนักศึกษา					
4. การมีส่วนร่วม ดูแล และการให้คำแนะนำโดยนักศึกษา					
5. กิจกรรมส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะเพิ่มขึ้น					
6. ประโยชน์ของแอปพลิเคชันส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ					
7. ความรู้ที่ได้รับจากการบริการวิชาการ					
8. การแนะนำ อธิบาย เรื่องโบราณสถานของชุมชน					
9. กิจกรรมมีความยืดหยุ่น สนุกสนาน และเข้าใจง่าย					
10. ภาพรวมการให้บริการวิชาการของสาขาวิชา					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

แบบสอบถามการยอมรับแอปพลิเคชันส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

ตอนที่ 1 คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องว่างที่เห็นด้วยต่อการยอมรับแอปพลิเคชันส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ในหัวข้อต่อไปนี้

ระดับความคิดเห็น

5	หมายถึง	ยอมรับในระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	ยอมรับในระดับมาก
3	หมายถึง	ยอมรับในระดับปานกลาง
2	หมายถึง	ยอมรับในระดับน้อย
1	หมายถึง	ยอมรับในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีต่อการยอมรับสื่อส่งเสริมแหล่งท่องเที่ยวโบราณสถานทางวัฒนธรรม

รายการความคิดเห็น	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ด้านความง่ายต่อการใช้งาน (perceived ease of use)					
1. แอปพลิเคชันมีขั้นตอนการใช้งานที่ชัดเจน ง่ายต่อการนำไปใช้					
2. แอปพลิเคชันมีการใช้กราฟิก ตัวอักษร และสีที่ชัดเจน เข้าใจง่าย					
3. แอปพลิเคชันแสดงเนื้อหาภาษาอังกฤษ ระดับชั้นประถมศึกษาครบถ้วน					
4. แอปพลิเคชันมีเสียงบรรยายที่ชัดเจน เข้าใจงาน เหมาะกับวัยนักเรียน					
5. แอปพลิเคชันใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย มีความง่ายในการใช้งาน					
ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ (Perceived usefulness)					
1. แอปพลิเคชันมีเนื้อหาที่ชัดเจน เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้					
2. แอปพลิเคชันสอดคล้องกับกิจกรรมส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ					
3. แอปพลิเคชันมีเนื้อหาครอบคลุมการเรียนรู้					

รายการความคิดเห็น	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
4. แอปพลิเคชันมีเสียงบรรยายที่ชัดเจน เข้าใจง่าย เป็นประโยชน์ต่อการรับรู้ด้วยเสียง					
5. แอปพลิเคชันเป็นประโยชน์ต่อการใช้งานด้วยอุปกรณ์ที่หลากหลาย					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาคผนวก ค
คู่มือการใช้งาน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

คู่มือวิธีการใช้งานแอปพลิเคชันส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

ขั้นตอนการเตรียมอุปกรณ์

ในการใช้งานแอปพลิเคชันส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ต้องมีการจัดเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์เพื่อรองรับการทำงาน ดังนี้

1. แท็บเล็ต หรือโทรศัพท์มือถือ Smart Phone ที่ใช้ติดตั้งแอปพลิเคชัน
2. สามารถใช้งานได้บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ 4.0 ขึ้นไป

ขั้นตอนการใช้งานแอปพลิเคชันส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

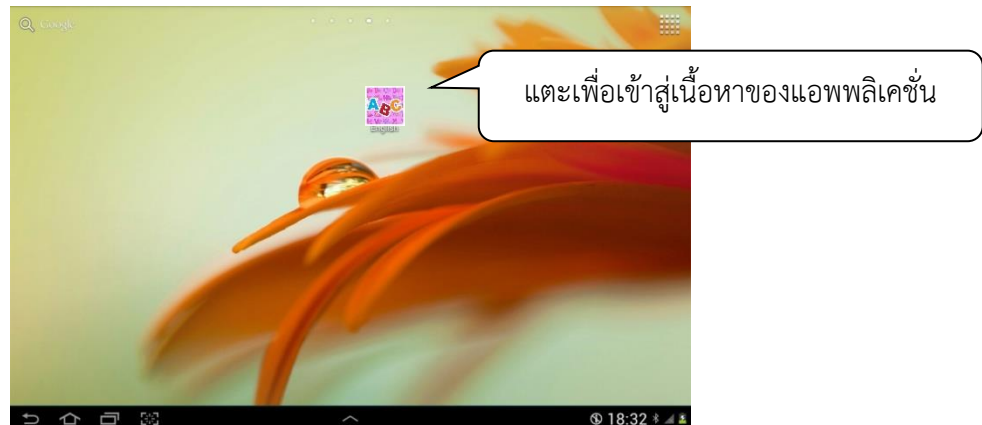
การพัฒนาแอปพลิเคชันส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ประกอบด้วย ตัวอักษร ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยาย และเสียงบรรเลง เพื่อให้ผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาได้ฝึกทักษะภาษาอังกฤษ ในการฟัง การอ่าน และการเขียน ซึ่งมีขั้นตอนการใช้งานดังนี้

1. ดาวโหลดแอปพลิเคชันส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ลงบนอุปกรณ์ที่รองรับระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (ไฟล์สำหรับดาวโหลด ชื่อว่า EngPrimary1.apk) จากนั้นทำการติดตั้งแอปพลิเคชัน



ภาพที่ ค.1 สัญลักษณ์ (icon) ของแอปพลิเคชัน

2. หลังจากติดตั้งแอปพลิเคชันเสร็จสิ้นจะพบสัญลักษณ์ (icon) บนหน้าจออุปกรณ์ที่รองรับระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ เพื่อเข้าสู่เนื้อหาของแอปพลิเคชัน ดังภาพที่ ค.1



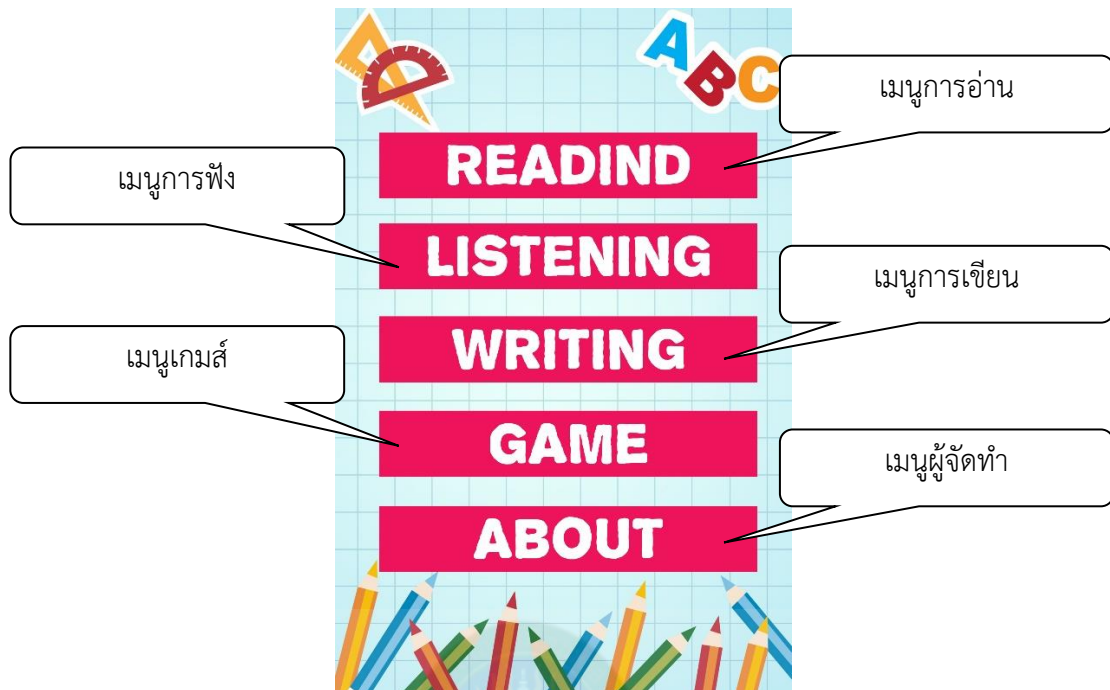
ภาพที่ ค.2 หน้าจอแสดงแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์

3. หน้าแรกของแอปพลิเคชัน ประกอบด้วย ภาพพื้นหลัง ภาพเคลื่อนไหว และตัวอักษร ต้อนรับเข้าสู่แอปพลิเคชัน วิธีการใช้งานในหน้าหลักให้รอสักครู่แอปพลิเคชันจะสลับไปหน้าเมนูหลัก



ภาพที่ ค.3 หน้าแรกของแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์

4. หน้าเมนูหลักของแอปพลิเคชัน ประกอบด้วยภาพพื้นหลัง ปุ่มรายการเมนู เสียง บรรณเลข และตัวอักษร วิธีการใช้งานในหน้าเนื้อหาเมนู คือ ใช้นิ้วแตะที่ปุ่มเมนูต่าง ๆ เพื่อนที่จะเข้าสู่เมนูเนื้อหา หรือเมนูเกมส์ ดังภาพที่ ค.4



ภาพที่ ค.4 หน้าเมนูของแอปพลิเคชัน

5. หน้าจอส่วนเนื้อหา READING (การอ่าน) ประกอบด้วย ภาพพื้นหลัง ภาพเคลื่อนไหว ปุ่ม เสียงบรรเลง และตัวอักษร วิธีการใช้งานในหน้าเนื้อหา READING (การอ่าน) คือ เมื่อเปิดเข้ามาจะมีภาพตัวอักษรให้อ่าน เพื่อแตะที่ตัวอักษรจะมีเสียงการอ่านตัวอักษรนั้น



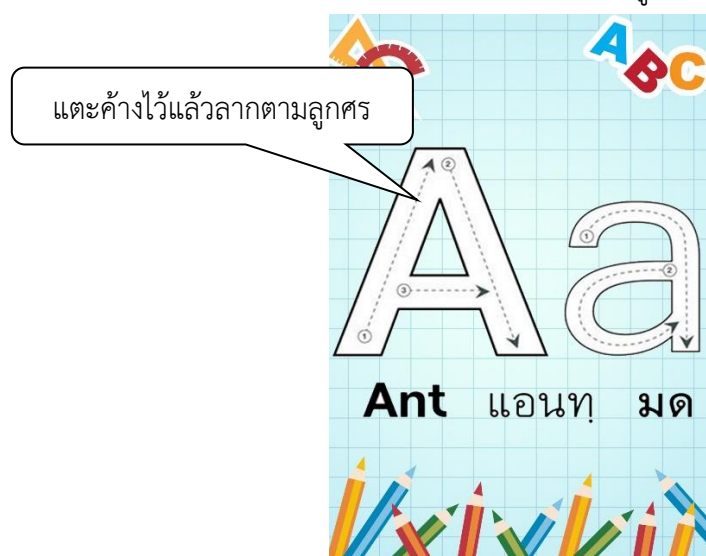
ภาพที่ ค.5 หน้าเนื้อหา READING (การอ่าน)

6. หน้าจอส่วนเนื้อหา LISTENING (การฟัง) ประกอบด้วยภาพพื้นหลัง ภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยาย เสียงบรรเลง และตัวอักษร วิธีการใช้งานในหน้าเนื้อหา LISTENING (การฟัง) คือ ใช้นิ้วแตะที่ตัวอักษรจะแสดงเสียงจะมีเสียงคำศัพท์ในหน้านี้



ภาพที่ ค.6 หน้าเนื้อหา LISTENING (การฟัง)

7. หน้าจอส่วนเนื้อหา WRITING (การเขียน) ประกอบด้วย ภาพพื้นหลัง ภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรเลง และตัวอักษร วิธีการใช้งานในหน้าเนื้อหา WRITING (การเขียน) คือ ใช้นิ้วแตะที่เส้นในตัวอักษรและลากนิ้วไปในทิศทางของลูกศร ดังภาพที่ ค.7



ภาพที่ ค.7 หน้าเนื้อหา WRITING (การเขียน)

8. หน้าจอส่วนของเกมส์ (GAME) ประกอบด้วย ภาพพื้นหลัง ภาพเคลื่อนไหว เสียง บรรเลง เสียงเอฟเฟ็ค และภาพสัญลักษณ์ วิธีการใช้งานในส่วนของเกมส์ (GAME) คือ ใช้นิ้วแตะ ที่การ์ตูนนักเรียนค้างไว้ และลากไปทางซ้ายหรือขวา เพื่อเก็บตัวอักษรภาษาอังกฤษปุ่ม ดังภาพ ที่ ค.8



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาพที่ ง.8 หน้าจอส่วนของเกมส์ (GAME)

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	อุมาภรณ์ เหล็กดี
วันเกิด	30 ธันวาคม 252๖
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	79 หมู่ 17 บ้านท่าแร่วัฒนา ต.แก่งเลิงจาน อ.เมือง จ.มหาสารคาม
มือถือ	-
อีเมลล์	-
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	อาจารย์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ประวัติการศึกษา	ปริญญาตรี วิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ปริญญาโท หลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ปริญญาโท สาขาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยรังสิต

ประสบการณ์ด้านการวิจัย

อุมาภรณ์ เหล็กดี. การพัฒนารูปแบบการจัดการจัดกิจกรรมค่ายอาสาพัฒนาชุมชน “เยาวชนทั่วถิ่นไทย เรียนรู้ได้ ไตร่ร่มพระบารมี” มหาจักรีศิริราชานุภาพ

อุมาภรณ์ เหล็กดี. (2555). ผลการอบรมหลักสูตรการจัดการเรียนรู้ด้วยแท็บเล็ตสำหรับครูสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพะเยา เขต 2, สระแก้ว เขต2 โรงเรียนศรียานุสรณ์ จังหวัดจันทบุรี ร่วมกับคณะเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม งานประชุมวิชาการ ICSSS 2012 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

อุมาภรณ์ เหล็กดี. (2555). ผลการอบรมหลักสูตรการจัดการเรียนรู้ด้วยแท็บเล็ตสำหรับครูสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพะเยา เขต 2, สระแก้ว เขต2โรงเรียนศรียานุสรณ์ จังหวัดจันทบุรีร่วมกับคณะเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามงานประชุมวิชาการ ICSSS 2012 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

ประวัติผู้วิจัย (ร่วม)

ชื่อ	ณัฐพงศ์ พลสยาม
วันเกิด	28 มีนาคม 2527
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	42 ซอย 7 ถนน มหาชัยดำริห์ ต.ตลาด อ.เมือง จ.มหาสารคาม 44000
มือถือ	-
อีเมลล์	-
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	อาจารย์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ประวัติการศึกษา	ปริญญาตรี เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ปริญญาโท เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ปริญญาเอก สาขาการจัดการเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ประสบการณ์ด้านการวิจัย

ณัฐพงศ์ พลสยาม และ วินัย โกหาลำ. (2560). การพัฒนาสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริง Augmented Reality เพื่อส่งเสริมกิจกรรมการเรียนรู้สู่ชุมชน เรื่อง อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์. ในการประชุมวิชาการระดับชาติ “การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม” ครั้งที่ 3 วันที่ 2-3 มีนาคม.

ณัฐพงศ์ พลสยาม. (2014). The development of application for present the knowledge of folk wisdom “ThaiE-saan Drum ” to cooperate thecommunity. NattapongPonsayom Proceedings of the 7 Th International Conference on Educational Reform(ICER 2014);Innovations and Good Practices in Education: Global Perspectives

ณัฐพงศ์ พลสยาม. (2559). รูปแบบการจัดการเรียนรู้การส่งเสริมการบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสู่ชุมชนบูรณาการในรายวิชา;งานประชุมวิชาการระดับชาติ “การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม” ครั้งที่ 2 วันที่ 30-31 มีนาคม.

ณัฐชัย กัดโธสง และ ณัฐพงศ์ พลสยาม. (2559). การควบคุมหุ่นยนต์เคลื่อนที่ด้วยล้อผ่านการสื่อสารไร้สาย. ในการประชุมวิชาการระดับชาติ “การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม” ครั้งที่ 2 วันที่ 30-31 มีนาคม.

สุพจน์ สุทาธรรม และ ณัฐพงศ์ พลสยาม. (2559). การพัฒนาสื่อการเรียนรู้เรื่อง ฮาร์ดแวร์ ด้วยเทคโนโลยี Augmented Reality. ในการประชุมวิชาการระดับชาติ “การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม” ครั้งที่ 2 วันที่ 30-31 มีนาคม.



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ประวัติผู้วิจัย (ร่วม)

ชื่อ	นายอภิชาติ เหล็กดี
วันเกิด	8 กันยายน 2521
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	79 หมู่ 17 บ้านท่าแร้วพัฒนา ต.แก่งเลิงจาน อ.เมือง จ.มหาสารคาม
มือถือ	085-0575001
อีเมลล์	apichat.la@rmu.ac.th
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	อาจารย์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ประวัติการศึกษา	ปริญญาตรี ทัศนศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ปริญญาโท เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ ปริญญาเอก สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ปริญญาเอก สาขาการจัดการเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ประสบการณ์ด้านการวิจัย

อภิชาติ เหล็กดี, วรปภา อารีราษฎร์, เสาวดี คล้ายโสม และ พระครูศรีมิ่งมงคลปริยัติกิจ. (2560). การบริการวิชาการโดยใช้ไอซีทีจัดการเรียนรู้ด้วยโครงการของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. วารสารการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 4(2) : 75-83.

อภิชาติ เหล็กดี, วรปภา อารีราษฎร์ และ จุติมา ผ่องแผ้ว. (2560). การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสื่อเสมือนจริงเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ ด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิด. วารสารการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 4(2) : 177-186.

ธรัช อารีราษฎร์, วรปภา อารีราษฎร์, อภิชาติ เหล็กดี และ นิรุทธ์ บุญคง. (2560). การบูรณาการงานศิลปวัฒนธรรมสู่การเรียนการสอนและการบริการวิชาการ โดยใช้สื่อไอซีที. วารสารการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 4(2) : 57-66.

กาญจนา ดงสงคราม, วรปภา อารีราษฎร์, ธวัชชัย สหพงษ์ และ อภิชาติ เหล็กดี. (2560). แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการสู่การบริการวิชาการชุมชนโดยใช้หลักการคอมพิวเตอร์เบื้องต้น. วารสารการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 4(1) : 113-123.

- วโรปภา อารีราษฎร์, ธรัช อารีราษฎร์, อภิชาติ เหล็กดี และ จักรีย์ ทำมาน. (2560). การพัฒนางานบริการวิชาการของมหาวิทยาลัยเพื่อส่งเสริมการให้บริการโครงการ ขยายผลการศึกษากว้างไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. วารสารการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 4(1) : 7-15.
- อภิชาติ เหล็กดี. (2559). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์ปัญหาเพื่อพัฒนาชุมชนด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร. วารสารการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 3(2) : 7-15.
- วโรปภา อารีราษฎร์, อภิชาติ เหล็กดี และ ธเนศ ยืนสุข. (2558). ผลการพัฒนาทักษะการเขียนโปรแกรมควบคุมด้วยภาษาซี โดยใช้เรสพ์เบอร์รี่ไพ. วารสารการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 2(2) : 64-71.
- อภิชาติ เหล็กดี. (2558). ผลการสังเคราะห์กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์ปัญหาเพื่อพัฒนาชุมชนด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร. วารสารการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 2(1) : 45-51.
- อภิชาติ เหล็กดี. (2558). การพัฒนากิจกรรมค่ายอาสาโดยใช้วัฏจักร PAOR เพื่อการเรียนรู้สื่ออีดีแอลทีวี สำหรับโรงเรียนขนาดเล็กเครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม พระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 7(2) : 259-267.
- 2) การประชุมวิชาการ
- อภิชาติ เหล็กดี. (2560). การบูรณางานศิลปวัฒนธรรมสู่การเรียนการสอนและการบริการวิชาการโดยใช้สื่อไอซีที. ในการประชุมวิชาการระดับชาติ “การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม” ครั้งที่ 3 (NCTIM 2017), 1-3 มีนาคม 2560. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- อภิชาติ เหล็กดี. (2560). การศึกษาแนวทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล สำหรับโรงเรียนพระปริยัติธรรม. ในการประชุมวิชาการระดับชาติ “การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม” ครั้งที่ 3 (NCTIM 2017), 1-3 มีนาคม 2560. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- อภิชาติ เหล็กดี และ ทิพวิมล ชมภูคำ. (2560). ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะด้านการเขียนโปรแกรม ในระบบเว็บสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี. ในการประชุมวิชาการระดับชาติ “การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม” ครั้งที่ 3 (NCTIM 2017), 1-3 มีนาคม 2560. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- อภิชาติ เหล็กดี และ จริญญา รongทอง. (2560). การพัฒนาแอปพลิเคชันเสริมการเรียนรู้สุขศึกษาสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์. ในการประชุม

- วิชาการระดับชาติ “การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม” ครั้งที่ 3 (NCTIM 2017), 1-3 มีนาคม 2560. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- อภิชาติ เหล็กดี และ จุฑารัตน์ แสนปุก่า. (2560). การพัฒนาแอปพลิเคชันเสริมการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง My school day สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. ในการประชุมวิชาการระดับชาติ “การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม” ครั้งที่ 3 (NCTIM 2017), 1-3 มีนาคม 2560. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- อภิชาติ เหล็กดี และ ฐาปนีย์ ภัคดี. (2560). การพัฒนาแอปพลิเคชันคำศัพท์ภาษาอาเซียนเบื้องต้นบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์. ในการประชุมวิชาการระดับชาติ “การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม” ครั้งที่ 3 (NCTIM 2017), 1-3 มีนาคม 2560. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- อภิชาติ เหล็กดี และ ณัฐชนานันท์ ไชยพลงาม. (2560). การพัฒนาเกมฝึกทักษะการบวก ลบ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 บนระบบ ปฏิบัติการแอนดรอยด์. ในการประชุมวิชาการระดับชาติ “การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม” ครั้งที่ 3 (NCTIM 2017), 1-3 มีนาคม 2560. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- อภิชาติ เหล็กดี และ นิภาพร สุนทรสนิท. (2560). การพัฒนาสื่อเสริมการเรียนรู้ เรื่องระบบสุริยะจักรวาล สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ด้วยเทคโนโลยี Augmented Reality. ในการประชุมวิชาการระดับชาติ “การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม” ครั้งที่ 3 (NCTIM 2017), 1-3 มีนาคม 2560. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- อภิชาติ เหล็กดี และ ปวีณา เชื่อมวงศ์. (2560). การพัฒนาแอปพลิเคชันเสริมการเรียนรู้คำศัพท์อาเซียน "คำศัพท์สัตว์โลก". ในการประชุมวิชาการระดับชาติ “การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม” ครั้งที่ 3 (NCTIM 2017), 1-3 มีนาคม 2560. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- อภิชาติ เหล็กดี และ วารีย์ ทองปั้น. (2560). การพัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำสถานที่พักในจังหวัดมหาสารคามด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริง. ในการประชุมวิชาการระดับชาติ “การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม” ครั้งที่ 3 (NCTIM 2017), 1-3 มีนาคม 2560. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- อภิชาติ เหล็กดี และ ศิรินยา ผ่องลุนหิต. (2560). แอปพลิเคชันเสริมทักษะเด็กปฐมวัย บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์. ในการประชุมวิชาการระดับชาติ “การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม” ครั้งที่ 3 (NCTIM 2017), 1-3 มีนาคม 2560. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

- อภิชาติ เหล็กดี. (2558). รูปแบบการบูรณาการการเรียนการสอนสู่การบริการวิชาการ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้สื่ออีทีแอลทีวีด้วยกิจกรรมวิดีโอคลิปเรื่องเล่าใต้ร่มพระบารมี. ในการประชุมวิชาการระดับชาติ “การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม” ครั้งที่ 1 (NCTIM 2015), 12-13 พฤษภาคม 2558. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- อภิชาติ เหล็กดี. (2558). ผลการพัฒนาทักษะการเขียนโปรแกรมควบคุมด้วยภาษาซี โดยใช้เรสพ์เบอร์รี่พี. ในการประชุมวิชาการระดับชาติ “การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม” ครั้งที่ 1 (NCTIM 2015), 12-13 พฤษภาคม 2558. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- อภิชาติ เหล็กดี. (2558). ผลการสังเคราะห์กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์ปัญหาเพื่อพัฒนาชุมชน ด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร. ในการประชุมวิชาการระดับชาติ “การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม” ครั้งที่ 1 (NCTIM 2015), 12-13 พฤษภาคม 2558. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- Apichat Lekdee. (2014). The Application Development for Encourage and Local Culture in Mahasarakham Province. In The 7th International Conference on Educational Reform 2014 (ICER 2014), March 15-16, 2014.
- อภิชาติ เหล็กดี. (2557). การศึกษาผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ใช้กระบวนการเรียนรู้แบบโครงงานร่วมกับชุมชน ในรายวิชาการบริหารสารสนเทศ. ในการประชุมทางวิชาการระดับชาติ ด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 10 (NCCIT2014), 8-9 พฤษภาคม 2557. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- อภิชาติ เหล็กดี. (2557). ผลการสังเคราะห์รูปแบบกิจกรรมค่ายอาสาเพื่อการเรียนรู้สื่ออีทีแอลทีวีสำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก เครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. ในการประชุมทางวิชาการระดับชาติ ด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 10 (NCCIT2014), 8-9 พฤษภาคม 2557. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- อภิชาติ เหล็กดี. (2557). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานร่วมกับชุมชนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ผ่านระบบคลาวด์คอมพิวเตอร์. ในการประชุมวิชาการ ICSSS 2013, กันยายน 2557. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- อภิชาติ เหล็กดี. (2557). การติดตามผลการประยุกต์ใช้สื่ออีทีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอนสำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก เครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. ในการประชุมทางวิชาการระดับชาติ ด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 11 (NCCIT2015), 2-3 กรกฎาคม 2558. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- อภิชาติ เหล็กดี. (2556). การศึกษาสภาพปัญหาและแนวทางการเตรียมความพร้อมนักศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. ในการประชุมวิชาการระดับชาติ

ราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง, 1 มีนาคม 2556. ราชบุรี:
มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง.

อภิชาติ เหล็กดี. (2556). การศึกษาผลการนำแท็บเล็ตร่วมจัดการเรียนการสอนรายวิชาหลักการ
คอมพิวเตอร์กราฟิก โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด (Think-Pair-Share:TPS). ในการประชุม
วิชาการ ICSSS 2013, 18-19 กรกฎาคม 2556. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏ
มหาสารคาม.

อภิชาติ เหล็กดี. (2555). การศึกษาผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ใช้กระบวนการเรียนรู้โดยวิธีการ
สร้างสรรค์ชิ้นงาน ในรายวิชาปฏิบัติการใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป. ในการประชุมวิชาการ ICSSS
2012, 19-20 พฤษภาคม 2555. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

อภิชาติ เหล็กดี. (2555). รูปแบบการส่งเสริมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ของชุมชน
เครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. ในการประชุมวิชาการ ICSSS 2012, 19-20
พฤษภาคม 2555. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

กิตติกรรมประกาศ

รายงานฉบับนี้ ได้รับทุนสนับสนุนจากสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ในปีงบประมาณ 2561 ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ เจ้าหน้าที่ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โรงเรียนขนาดเล็ก จังหวัดมหาสารคาม ที่ให้ความช่วยเหลือในงานวิจัย จนเป็นผลให้ งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วง

สุดท้าย ขอกราบขอบพระคุณและสำนึกในพระคุณอย่างยิ่ง สำหรับคุณพ่อ คุณแม่ และพี่น้องทุกคน ที่คอยช่วยเหลือและเป็นกำลังใจในการทำวิจัยมาโดยตลอด



อุมารณห์ เหล็กดี และคณะ

2562

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ชื่อเรื่อง การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียน
ระดับชั้นประถมศึกษา
ชื่อผู้วิจัย อุมารณ พลสยม และคณะ
หน่วยงาน คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ปี พ.ศ. 2562

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาองค์ประกอบของแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา 2) พัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา 3) ทดลองใช้แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา และ 4) ศึกษาการยอมรับและนำไปใช้แอปพลิเคชันส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา วิจัยดำเนินการวิจัยประกอบด้วย 4 ระยะ กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา โรงเรียนขนาดเล็ก จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 4 โรงเรียน จำนวนทั้งสิ้น 40 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสำรวจ แบบประเมินประสิทธิภาพ แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อแอปพลิเคชัน แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีการบริการวิชาการ และแบบสอบถามการยอมรับกิจกรรม สถิติที่ใช้ ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า

1. องค์ประกอบของแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ การนำเข้าข้อมูล (Input Data) การจัดการสื่อเสมือนจริง (Process Application) ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อความเหมาะสมขององค์ประกอบอยู่ในระดับมากที่สุด

2. แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ประกอบด้วย หน้าต้อนรับ เมนูหลัก (Function Menu) ซึ่งประกอบด้วย เมนูการอ่าน (Reading menu) เมนูการฟัง (Listening menu) เมนูการเขียน (Writing menu) เมนูเกม (Game Kids) และข้อมูลผู้จัดทำ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อความเหมาะสมของแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ประกอบด้วย อยู่ในระดับมากที่สุด และกิจกรรมส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ประกอบด้วย 4 ชั้น ได้แก่ ชั้นกระตุ้นการเรียนรู้ ชั้นเรียนรู้ผ่านแอปพลิเคชัน ชั้นทบทวนความเข้าใจ ชั้นประเมินผล ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อความเหมาะสมกิจกรรม อยู่ในระดับมาก

3. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีความพึงพอใจที่มีต่อแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา พบว่า

ความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และมีความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมการบริการวิชาการสู่ชุมชน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

4. การยอมรับแอปพลิเคชันส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

Research Title : The Application Development of English skill promote
for Primary School
Researchers : Umaporn Ponsayom et al
Organization : Faculty of Information Technology, Rajabhat Mahasarakham University
Year : 2019

ABSTRACT

This research had its aims to 1) Study the components of the application to enhance English language skills for elementary school students. 2) Develop an application to promote English language skills for elementary school students. 3) Try the application. To promote English language skills for elementary school students, and 4) to study, accept, and apply the English language skills promotion program for students between G grade The research methodology consisted of 4 phases. Sample groups Are elementary school students Small school Maha Sarakham Province, consisting of 4 schools, totaling 40 people. The instrument used in this research was a survey of the performance evaluation form. Satisfaction questionnaire for applications Satisfaction questionnaire with academic services And the questionnaire for accepting the statistical activities which are percentage, mean, standard deviation

The research results were:

1. Components of applications to promote English language skills for elementary school students, it consists of 2 parts: input data, management of virtual media (Process Application). The experts have the opinion of the suitability of the components at the highest level.

2. Application to enhance English language skills for elementary school students, consisting of a welcome page, a function menu consisting of a reading menu, a listening menu, a writing menu Game Kids and creator information Experts have an opinion about the suitability of the application to promote English language skills for elementary school students consisting of the highest level. Moreover, activities to promote English language skills for primary level students, consisting of 4 steps, namely

Stimulate learning, Learning through application, review understanding, and evaluation.
The Experts comment on the suitability of the activity at a high level.

3. The students' knowledge and understanding increased significantly at the .05 level. There was satisfied with the application to promote English language skills for elementary school students. Highest level And satisfied with the academic service activities to the community Overall is at the highest level.

4. Accepting applications to promote English language skills for elementary school students Overall is at the highest level.



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ง
สารบัญ	ฉ
สารบัญภาพ	ช
สารบัญตาราง	ณ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	2
ขอบเขตการวิจัย	2
นิยามศัพท์เฉพาะ	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะ	5
ภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา	11
การพัฒนาแอปพลิเคชัน	16
การประเมินสื่อมัลติมีเดีย	22
การยอมรับและนำไปใช้เทคโนโลยี (TAM)	28
ความพึงพอใจ	33
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	37
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	39
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	40
ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบของแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา	40
ระยะที่ 2 พัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้น ประถมศึกษา.....	43

สารบัญ (ต่อ)

หัวข้อ	หน้า
ระยะที่ 3 ทดลองใช้แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียน ระดับชั้นประถมศึกษา.....	46
ระยะที่ 4 ศึกษาการยอมรับและนำไปใช้แอปพลิเคชันส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ สำหรับ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา.....	49
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	51
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	53
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	53
ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	53
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	54
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	67
สรุปผลการวิจัย	67
อภิปรายผล	68
ข้อเสนอแนะ	70
บรรณานุกรม	71
ภาคผนวก	75
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ	76
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	78
ภาคผนวก ค คู่มือการใช้งาน	89
ประวัติผู้วิจัย	95

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 การใช้สีที่โดดเด่นของแอปพลิเคชัน.....	19
2.2 การทำให้มีเรื่องราว	19
2.3 การทำให้เกิดกิจกรรม	20
2.4 การทำให้เกิดการติดตาม	20
2.5 การใช้ข้อมูลจากที่ต่าง ๆ ร่วมกัน	21
2.6 การทำอินแอป (In-app)	21
2.7 หน้าแอปพลิเคชัน	22
2.8 แสดงความสัมพันธ์ของสิ่งที่ประเมิน การวัด และการตัดสิน	23
2.9 แสดงความสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้ เกณฑ์ ที่จะนำไปสู่การตัดสินคุณค่า	24
2.10 Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: UTAUT	30
2.11 แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี.....	31
2.12 ทฤษฎี Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)	32
2.13 กรอบแนวคิดการวิจัย	39
4.1 องค์ประกอบของแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ	54
4.2 หน้าต้อนรับการเข้าใช้งานแอปพลิเคชัน	57
4.3 หน้ารายการใช้งานในแต่ละหัวข้อ (Function Manu)	57
4.4 หน้าเมนูการอ่าน (Reading menu) และเมนูการฟัง (Listening menu).....	58
4.5 หน้าเมนูการเขียน (Writing menu) และเกม (Game kids)	58
4.6 กิจกรรมส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา	60

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างวิธีวัดและเครื่องมือที่ใช้วัด.....	25
4.1 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อความเหมาะสมขององค์ประกอบ.....	55
4.2 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อความเหมาะสมของแอปพลิเคชัน.....	59
4.3 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อความเหมาะสมของกิจกรรม	61
4.4 ผลการเปรียบเทียบวัดความรู้	63
4.5 ความพึงพอใจที่มีต่อแอปพลิเคชัน.....	63
4.6 ความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมการบริการวิชาการสู่ชุมชน.....	64
4.7 ความคิดเห็นที่มีต่อการยอมรับแอปพลิเคชัน	67



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เป็นสถาบันทางการศึกษาที่มีภารกิจตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 มาตรา 7 เป็นสถาบันอุดมศึกษาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ที่เสริมสร้างพลังปัญญาแห่งแผ่นดิน ฟื้นฟูพลังการเรียนรู้ ส่งเสริมวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง ทำการสอน วิจัย ให้บริการทางวิชาการแก่สังคม ปรับปรุง ถ่ายทอด และพัฒนาเทคโนโลยี ทะนุบำรุง ศิลปะ และวัฒนธรรม (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2547) การบริการวิชาการแก่ชุมชนเป็นอีกภารกิจหนึ่งของสถาบันอุดมศึกษา ที่ต้องให้บริการทางวิชาการแก่ชุมชน สังคม ในรูปแบบต่าง ๆ ตามความถนัด และมีความเชี่ยวชาญ โดยการให้บริการวิชาการมีความหลากหลายในวิธีการ หรือกลุ่มเป้าหมาย การบริการวิชาการให้แก่โรงเรียนขนาดเล็กที่มีความแตกต่าง ความพร้อมและสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน เป็นอีกด้านหนึ่งที่มีความจำเป็นในการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการศึกษาให้ดียิ่งขึ้น โดยเฉพาะในปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวัน และเกี่ยวข้องกับสถาบันหรือหน่วยงานต่าง ๆ มากมาย รวมถึงการจัดการศึกษา

จากกระแสความแรงของระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ที่มีในทรอยด์โฟน ณ ปัจจุบันทำให้มีแอปพลิเคชันต่าง ๆ ของแอนดรอยด์ออกมาจำนวนมาก ทั้งในส่วนของโปรแกรมใช้งาน และเกมส์ต่าง ๆ ซึ่งนับได้ว่าเป็นจุดเด่นหลักๆ ของแอนดรอยด์เองเลยก็ว่าได้ การพัฒนาแอปพลิเคชันสื่อการเรียนรู้สำหรับเด็กขึ้นมา เป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กสมัยใหม่ โดยระบบปฏิบัติการ Android เป็นสื่อการเรียนรู้เพิ่มเติมจากเนื้อหาในห้องเรียน คำศัพท์ภาษาอังกฤษ มีรูปแบบการเล่นคือ ผู้เล่นต้องทายคำศัพท์ภาษาอังกฤษจากภาพที่ปรากฏให้ถูกต้อง โดยเกมจะเน้นคำศัพท์ที่ไม่ยากจนเกินไป เป็นคำศัพท์ที่เหมาะสมกับวัยเด็ก ซึ่งคำศัพท์ต่าง ๆ เหล่านี้จะมาจากหลากหลายหมวดหมู่ My Personal Information , My Family , Pets , My School , My Daily Life , My Health เป็นต้น และเมื่อเด็กเล่นแล้ว ก็จะทำให้เด็กได้รับประโยชน์จากการเล่นเกมในด้านต่าง ๆ เช่น ช่วยให้เด็กสามารถจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษได้ดีขึ้น ช่วยให้เด็กมีความสุขและสนุกในการเรียนรู้ หรือแม้แต่ช่วยให้เด็กมีการพัฒนาทางด้านสมองที่ดีขึ้น เป็นต้น (หลักการและเหตุผล. 2558 : ออนไลน์)

แนวทางการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษตามหลักสูตรปัจจุบัน เน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยครูจัดประสบการณ์และบรรยากาศในการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้ใช้ภาษาอังกฤษให้มากที่สุด โดยใช้สื่ออุปกรณ์การเรียนที่หลากหลาย สำหรับการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางเป็นการ

สอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้คิดค้นความรู้และลงมือปฏิบัติหรือกระทำจริงจนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง และเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และเทคนิควิธีสอนหลายๆ แบบ (สำนักงานทดสอบทางการศึกษา, 2539)

จากภารกิจของมหาวิทยาลัยราชภัฏ ในการให้บริการวิชาการแก่ชุมชน และการจัดการศึกษา ระดับประถมศึกษาในการส่งเสริมการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ เพื่อให้โรงเรียน ครู และนักเรียนมีสื่อหรือนวัตกรรมที่ทันสมัยในการเรียนรู้เพื่อเสริมทักษะทางด้านภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา คณะผู้วิจัยจึงพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ของนักเรียน โดยนำแอปพลิเคชันเข้ามาปรับใช้ให้เหมาะสมกับความต้องการและเนื้อหาการเรียนรู้ของนักเรียน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบของแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา
2. เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา
3. เพื่อทดลองใช้แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา
4. เพื่อศึกษาการยอมรับและนำไปใช้แอปพลิเคชันส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย แบ่งออกเป็น 4 ระยะ ดังนี้
 - ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบของแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา
 - ระยะที่ 2 พัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา
 - ระยะที่ 3 ทดลองใช้แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา
 - ระยะที่ 4 ศึกษาการยอมรับและนำไปใช้แอปพลิเคชันส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

2. กลุ่มเป้าหมาย แบ่งเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

2.1 กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 12 คน เพื่อพิจารณาองค์ประกอบของแอปพลิเคชันส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

2.2 กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน เพื่อประเมินประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

2.3 กลุ่มทดลอง เป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา โรงเรียนขนาดเล็ก จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 4 โรงเรียน จำนวนทั้งสิ้น 40 คน

2.4 กลุ่มครู และบุคลากรทางการศึกษา โรงเรียนขนาดเล็ก จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 120 คน

3. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

3.1 ตัวแปรต้น คือ แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

3.2 ตัวแปรตาม คือ คุณภาพของแอปพลิเคชัน ความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้ ประสิทธิภาพของกิจกรรม คือ ความรู้ ความพึงพอใจ และการยอมรับและนำไปใช้แอปพลิเคชัน

4. ระยะเวลาการวิจัย ระหว่างเดือน ตุลาคม 2560– กันยายน 2561

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การพัฒนา หมายถึง การสร้างสื่อการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา โดยเป็นสื่อการเรียนรู้ในลักษณะของแอปพลิเคชัน

2. แอปพลิเคชัน หมายถึง ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานบนอุปกรณ์เครื่องที่ที่รองรับระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ซึ่งมีเนื้อหาการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

3. การส่งเสริมทักษะ หมายถึง การช่วยเหลือในการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เกิดความชำนาญในเรื่องภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา โดยการประยุกต์ใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

4. ทักษะภาษาอังกฤษ หมายถึง ความชำนาญของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาในเรื่องภาษาอังกฤษ ในส่วนของการพูด การฟัง การอ่าน และการเขียน

5. คุณภาพ หมายถึง ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อความเหมาะสมของแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น วัดด้วยแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญซึ่งเป็นแบบประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

6. ความพึงพอใจ หมายถึง ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการใช้งานแอปพลิเคชัน เพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา หลังจากกลุ่มตัวอย่างได้ทดลองใช้สื่อ โดยวัดจากแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อสื่อที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น

7. การยอมรับ หมายถึง ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการยอมรับและนำไปใช้แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ประโยชน์ในเชิงวิชาการ

ได้นวัตกรรม คือ แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาที่มีคุณภาพ และการยอมรับและนำไปใช้แอปพลิเคชัน ตามตัวแบบการยอมรับเทคโนโลยี TAM

2. ประโยชน์ทางนโยบายในการนำไปใช้ของหน่วยงานหรือชุมชน

2.1 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้ดำเนินการตามภารกิจการให้บริการวิชาการแก่ชุมชน

2.2 โรงเรียนได้แอปพลิเคชันส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

2.3 นักเรียนได้เรียนรู้ภาษาอังกฤษผ่านแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

2.4 เป็นแนวทางสำหรับผู้ที่มีสนใจในการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับ

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับ ดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะ
2. ภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา
3. การพัฒนาแอปพลิเคชัน
4. การประเมินสื่อมัลติมีเดีย
5. การยอมรับและนำไปใช้เทคโนโลยี (TAM)
6. ความพึงพอใจ
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
8. กรอบแนวคิดการวิจัย

แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะ

ทักษะ (Skill) หมายถึง ความสามารถในการจัดการกับพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับตนและคนอื่น ซึ่งนำไปสู่ระดับของการปฏิบัติที่ต้องการ (จักรกฤษ สิงห์ศิริรักษ์) : ออนไลน์) สอดคล้องกับที่ครอนบาร์ค (Cronbach.1977 : 393) กล่าวว่า ทักษะเป็นการปฏิบัติที่เกิดจากการเรียนรู้สามารถกระทำได้โดยไม่ต้องใช้ความคิดซึ่งเมื่อพิจารณาความหมายและลักษณะของทักษะข้างต้นจะเห็นได้ว่าการปฏิบัติอย่างมีทักษะจำเป็นต้องอาศัยการระบวนการพัฒนาการเรียนรู้อะไรและการทำงานของกล้ามเนื้อที่สัมพันธ์กันในการฝึกปฏิบัติการ กล่าวคือ คนที่มีทักษะย่อมสามารถทำงานได้อย่างรวดเร็ว คล่องแคล่ว ถูกต้องและแม่นยำ ไม่ขัดเขินผิดพลาด และสามารถปฏิบัติงานได้ในสถานการณ์ที่แตกต่างกัน ทักษะจึงมีลักษณะ 3 ประการ คือ เป็นการตอบสนองกลไกที่ต่อเนื่องกันเป็นลูกโซ่ (Response Chain) เป็นการเกี่ยวข้องและประสานกันในการเคลื่อนไหวของอวัยวะ (Movement Coordination) และเป็นการจัดระเบียบต่อเนื่อง ดังที่ การริสสันและแมกอน (Garrison and Magoon. 1972 : 640) กล่าวว่า ทักษะเป็นแบบของพฤติกรรมที่กระทำไปด้วยความราบเรียบ (Smooth) รวดเร็ว แม่นยำ และมีความสอดคล้องผสมผสานกันอย่างเหมาะสมของกล้ามเนื้อ อันเป็นผลมาจากการพัฒนาความสามารถของบุคคล

1. ทักษะการเรียนรู้

1.1 ความสำคัญของทักษะการเรียนรู้ หมายถึง ความสามารถในการแสวงหาความรู้ และเลือกใช้แหล่งข้อมูลด้วยวิธีการต่าง ๆ ได้เหมาะสมกับที่ต้องการ สามารถประมวลและสรุปความรู้ ได้ด้วยตนเอง ตามกรอบการเรียนรู้และมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่นักศึกษาพัฒนาขึ้นในตนเอง จาก ประสบการณ์ที่ได้รับระหว่างศึกษา กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ กำหนดผลการ เรียนรู้ที่คาดหวังให้บัณฑิตมี อย่างน้อย 5 ด้าน ดังนี้

1.1.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม (Ethics and Moral) หมายถึง การพัฒนานิสัยใน การประพฤติอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และด้วยความรับผิดชอบทั้งในส่วนตัวและส่วนรวม ความ สามารถในการปรับวิถีชีวิตในความขัดแย้งทางค่านิยม การพัฒนานิสัยและการปฏิบัติตนตาม ศีลธรรม ทั้งในเรื่องส่วนตัวและสังคม

1.1.2 ด้านความรู้ (Knowledge) หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจ การนึกคิด และ การนำเสนอข้อมูล การวิเคราะห์และจำแนกข้อเท็จจริงในหลักการ ทฤษฎี ตลอดจนกระบวนการ ต่าง ๆ และสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้

1.1.3 ด้านทักษะทางปัญญา (Cognitive Skills) หมายถึง ความสามารถในการ วิเคราะห์สถานการณ์และใช้ความรู้ ความเข้าใจในแนวคิด หลักการ ทฤษฎี และกระบวนการต่าง ๆ ในการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา เมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์ใหม่ๆ ที่ไม่ได้คาดคิดมาก่อน

1.1.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ (Interpersonal Skills and Responsibility) หมายถึง ความสามารถในการทำงานเป็นกลุ่ม การ แสดงถึงภาวะผู้นำความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม ความสามารถในการวางแผนและรับผิดชอบ ในการเรียนรู้ของตนเอง

1.1.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ (Numerical Analysis, Communication and Information Technology Skills) หมายถึง ความสามารถในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข ความสามารถในการใช้เทคนิคทางคณิตศาสตร์และ สถิติ ความสามารถในการสื่อสารทั้งการพูด การเขียน และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

นอกจากผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้านนี้ บางสาขาวิชาต้องการทักษะทางกายภาพสูง เช่น การเต้นรำ ดนตรี การวาดภาพ การแกะสลัก พลศึกษา การแพทย์ และวิทยาศาสตร์การแพทย์ จึง ต้อง เพิ่มการเรียนรู้ทางด้านทักษะพิสัย (Domain of Psychomotor Skill) มาตรฐานผลการเรียนรู้ คือ ข้อกำหนดเฉพาะซึ่งเป็นผลที่มุ่งหวังให้ผู้เรียนพัฒนาขึ้นจากการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้านที่ได้รับการพัฒนา ดังกล่าว และแสดงออกถึงความรู้ ความเข้าใจและความสามารถจากการเรียนรู้เหล่านั้นได้อย่างเป็นที่ เชื่อถือเมื่อเรียนจบในรายวิชาหรือหลักสูตรนั้นแล้ว

มาตรฐานผลการเรียนรู้ซึ่งมีอย่างน้อย 5 ด้าน ดังกล่าวข้างต้น เป็นมาตรฐานผลการเรียนรู้ ของบัณฑิตทุกคนในทุกระดับคุณวุฒิ โดยแต่ละด้านจะมีระดับความซับซ้อนเพิ่มขึ้น เมื่อระดับคุณวุฒิสูงขึ้น ทักษะและความรู้จะเป็นการสะสมจากระดับคุณวุฒิที่ต่ำกว่าสู่ระดับที่สูงขึ้น ดังนั้น มาตรฐาน ผลการเรียนรู้ของระดับคุณวุฒิใดคุณวุฒิหนึ่งจะรวมมาตรฐานผลการเรียนรู้ในสาขา / สาขาวิชา เดียวกันของระดับคุณวุฒิที่ต่ำกว่าด้วย

มาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม ใช้กับนักศึกษาทุกคน แม้ว่าบางสาขา/สาขา ศึกษานักศึกษาจำเป็นต้องพัฒนาเป็นการเฉพาะ เช่น จรรยาบรรณของแพทย์ นักบัญชี และนักกฎหมาย เป็นต้น มาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านความรู้ และด้านทักษะทางปัญญา จะเกี่ยวข้องกับ สาขา/สาขาวิชาที่เรียน ซึ่งต้องระบุรายละเอียดของความรู้และทักษะของสาขา /สาขาวิชา ที่เหมาะสมกับระดับคุณวุฒิไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร และรายละเอียดของรายวิชามาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบมุ่งหวังให้นักศึกษาทุกคนไม่ว่าจะเป็นระดับคุณวุฒิและสาขา/สาขาวิชาใด ต้องบรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านเหล่านี้ มาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มุ่งหวังให้นักศึกษาทุกคนไม่ว่าจะเป็นระดับคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชาใด ต้องบรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านนี้ แต่สำหรับนักศึกษาที่เรียนในสาขา /สาขาวิชาที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับมาตรฐานผลการเรียนรู้นี้ จะต้องเน้นให้มีความชำนาญมากกว่านักศึกษาสาขา /สาขาวิชาอื่น ๆ เช่นนักศึกษาที่เรียนสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ จะต้องมีความชำนาญและทักษะตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านความรู้และด้านทักษะทางปัญญาเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

ทางด้านหลักสูตรขั้นพื้นฐาน ทักษะการเรียนรู้เป็นสาระการเรียนรู้ที่เกี่ยวกับการพัฒนา ทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนในด้านการเรียนรู้ด้วยตนเอง การใช้แหล่งเรียนรู้ การจัดการความรู้ การคิดเป็น และการวิจัยอย่างง่าย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนสามารถกำหนดเป้าหมาย วาง แผนการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง สามารถเข้าถึงและเลือกใช้แหล่งเรียนรู้ จัดการความรู้ โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหา และตัดสินใจอย่างมีเหตุผล เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการชี้นำตนเองในการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต จะเห็นได้ว่าทักษะการเรียนรู้มีความสำคัญกับคนเราอย่างมาก จึงควรมีการส่งเสริมทักษะ การเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนและเรียนรู้อย่างมีความหมาย สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

1.2 ประเภทของทักษะการเรียนรู้ ตามจุดมุ่งหมายของชุดวิชาอาหารและอนามัยสำหรับเด็กปฐมวัย มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้นักศึกษามีความรู้และเข้าใจแนวคิดหลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับอนามัย โภชนาการและสุขภาพ รู้และเข้าใจในหลักโภชนาการและการจัดบริการอาหารสำหรับเด็กปฐมวัย ตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของสุขอนามัยของแม่และเด็กที่มีต่อพัฒนาการของเด็กปฐมวัย จัดโครงการบริการอาหารให้แก่เด็กปฐมวัยและกิจกรรมเพื่อพัฒนาสุขภาพและ

อนามัยให้แก่แม่และเด็กปฐมวัยได้ ซึ่งทักษะการเรียนรู้ดังกล่าวสอดคล้องกับเป้าหมาย หลักสูตร การศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ที่เป็นข้อกำหนด เป้าหมายการเรียนรู้ โดยมีรายละเอียดเป้าหมายการเรียนรู้ในแต่ละระดับการศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ของ ดังนี้

1.2.1 การเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถประมวลความรู้ และสรุปเป็นสารสนเทศ ทำงานบนฐานข้อมูลด้วยการแสวงหาความรู้จนเป็นลักษณะนิสัย มีความชำนาญในทักษะการอ่าน ทักษะ การฟัง และทักษะการจดบันทึกอย่างคล่องแคล่ว รวดเร็ว

1.2.2 การใช้แหล่งเรียนรู้ สามารถวางแผนการใช้แหล่งเรียนรู้ตามความต้องการ จำเป็นของแต่ละบุคคล ใช้แหล่งเรียนรู้ตามความต้องการจำเป็นจนเป็นกิจนิสัย และใช้แหล่งเรียนรู้ อย่าง แคล่วคล่องจนเป็นนิสัยส่วนตัว

1.2.3 การจัดการความรู้ สามารถออกแบบผลิตภัณฑ์ สร้างสูตร สรุปองค์ความรู้ ใหม่ ของขอบเขตความรู้ประพัตติตนเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ สร้างสรรค์สังคมอุดมปัญญา

1.2.4 การคิดเป็น สามารถวางแผนการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบแก้ปัญหาโดยใช้ กระบวนการคิดเป็นจนเป็นลักษณะนิสัยและปฏิบัติการใช้กระบวนการคิดเป็นการแก้ปัญหาอย่าง แคล่วคล่อง

1.2.5 การวิจัยอย่างง่าย สามารถออกแบบการวิจัย เพื่อค้นหาความรู้ ความจริงที่ ต้องการคำตอบ ใช้กระบวนการวิจัยเป็นเครื่องมือในการดำเนินชีวิตจนเป็นลักษณะนิสัยดำเนินการ ตามแบบแผนการวิจัย และวิเคราะห์ข้อมูล สรุปสารสนเทศความรู้ และความจริงที่ต้องการคำตอบ อย่างแคล่วคล่อง

2. ทักษะปฏิบัติ

2.1 ความหมายของทักษะปฏิบัติ

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2544) ได้ให้ความหมายของทักษะปฏิบัติ ไว้ว่า ทักษะปฏิบัติ (performance) เป็นการประเมินพฤติกรรมของผู้เรียนในการประยุกต์ความรู้และ ทักษะต่าง ๆ มาใช้ในการปฏิบัติงานโดยการประเมินตามสภาพจริง เป็นการประเมินความสามารถ ของผู้เรียนจากงานที่ให้ปฏิบัติจริงหรือในสภาพที่เป็นจริง เพื่อพิจารณาว่าผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานที่ กำหนดได้ดีเพียงใด และปฏิบัติได้อย่างไร นอกจากนี้ควรมีการประเมินจากแฟ้มสะสมงานเป็นการ ประเมินที่เน้นความสำเร็จของผู้เรียนจากผลงานที่ผู้เรียนเก็บรวบรวมไว้อย่างเป็นระบบในแฟ้ม กล่อง หรือกระเป๋าแล้วแต่ลักษณะของงาน เพื่อแสดงให้เห็นถึงความสามารถ เจตคติ ผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนของผู้เรียนในเนื้อหาวิชาต่าง ๆ

ซิมป์สัน (Simpson : 1972) กล่าวว่า ทักษะปฏิบัตินี้สามารถพัฒนาได้ด้วยการ ฝึกฝน ซึ่งหากได้รับการฝึกฝนดีแล้ว จะเกิดความถูกต้อง ความคล่องแคล่ว ความเชี่ยวชาญชำนาญ

การ และความคงทน ผลของพฤติกรรมหรือการกระทำสามารถสังเกตได้จากความรวดเร็ว ความแม่นยำ ความแรงหรือความราบรื่นในการจัดการ ซึ่งกระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบนี้มีทั้งหมด 7 ขั้น คือ

1) ขั้นการรับรู้ (Perception) เป็นขั้นการให้ผู้เรียนรับรู้ในสิ่งที่จะทำ โดยการให้ผู้เรียน สังเกตการณ์ทำงานนั้นอย่างตั้งใจ

2) ขั้นการเตรียมความพร้อม (Readiness) เป็นขั้นการปรับตัวให้พร้อมเพื่อการทำงานหรือ แสดงพฤติกรรมนั้น ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ โดยการปรับตัวให้พร้อมที่จะทำการเคลื่อนไหวหรือแสดงทักษะนั้น ๆ และมีจิตใจและสภาวะอารมณ์ที่ดีต่อการที่จะทำหรือแสดงทักษะ นั้น ๆ

3) ขั้นการสนองตอบภายใต้การควบคุม (Guided Response) เป็นขั้นที่ให้โอกาสแก่ผู้เรียนในการตอบสนองต่อสิ่งที่รับรู้ ซึ่งอาจใช้วิธีการให้ผู้เรียนเลียนแบบการกระทำ หรือการแสดงทักษะนั้น หรืออาจใช้วิธีการให้ผู้เรียนลองผิดลองถูก (Trial and Error) จนกระทั่งสามารถตอบสนองได้อย่างถูกต้อง

4) ขั้นการให้ลงมือกระทำจนกลายเป็นกลไกที่สามารถกระทำตัวเอง (Mechanism) เป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการปฏิบัติและเกิดความเชื่อมั่นในการทำสิ่งนั้น ๆ

5) ขั้นการกระทำอย่างชำนาญ (Complex Overt Response) เป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ ฝึกฝนการกระทำนั้น ๆ จนผู้เรียนสามารถทำได้อย่างคล่องแคล่ว ชำนาญเป็นไปโดยอัตโนมัติ และด้วยความเชื่อมั่นในตนเอง

6) ขั้นการปรับปรุงและประยุกต์ใช้ (Adaptation) เป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนปรับปรุงทักษะหรือ การปฏิบัติของตนให้ดียิ่งขึ้น และประยุกต์ใช้ทักษะที่ตนได้รับการพัฒนาในสถานการณ์ต่าง ๆ

7) ขั้นการคิดริเริ่ม (Origination) เมื่อผู้เรียนสามารถปฏิบัติหรือกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างชำนาญ และสามารถประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ที่หลากหลาย แล้วผู้ปฏิบัติจะเริ่มเกิดความคิดใหม่ ๆ ในการกระทำหรือปรับการกระทำนั้นให้เป็นไปตามที่ตนต้องการ

2.2 รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นทักษะปฏิบัติ

2.2.1 รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ (Harrow. 1972: 96-99) ได้จัดลำดับขั้นของการเรียนรู้ทางด้านทักษะปฏิบัติ โดยเริ่มจากระดับที่ซับซ้อนน้อยไปจนถึงระดับที่มีความซับซ้อนมาก ซึ่งกระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบนี้มีทั้งหมด 5 ขั้น คือ

1) **ขั้นการเลียนแบบ** เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนสังเกตการกระทำที่ต้องการให้ผู้เรียนทำได้ซึ่งผู้เรียนย่อมจะรับรู้หรือสังเกตเห็นรายละเอียดต่าง ๆ ได้ไม่ครบถ้วน แต่อย่างน้อยผู้เรียนจะสามารถบอกได้ว่า ขั้นตอนหลักของการกระทำนั้น ๆ มีอะไรบ้าง

2) **ขั้นการลงมือกระทำตามคำสั่ง** เมื่อผู้เรียนได้เห็นและสามารถบอกขั้นตอนของการกระทำที่ต้องการเรียนรู้แล้ว ให้ผู้เรียนลงมือทำโดยไม่มีแบบอย่างให้เห็น ผู้เรียนอาจลงมือทำตามคำสั่งของผู้สอน หรือทำตามคำสั่งที่ผู้สอนเขียนไว้ในคู่มือก็ได้ การลงมือปฏิบัติตามคำสั่งนี้ แม้ผู้เรียนจะยังไม่สามารถทำได้อย่างสมบูรณ์ แต่อย่างน้อยผู้เรียนก็ได้ประสบการณ์ในการลงมือทำ และค้นพบปัญหาต่าง ๆ ซึ่งช่วยให้เกิดการเรียนรู้ และการปรับการกระทำให้ถูกต้องสมบูรณ์ขึ้น

3) **ขั้นการกระทำอย่างถูกต้องสมบูรณ์ (Precision)** ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะต้องฝึกฝนจนสามารถทำสิ่งนั้น ๆ ได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์ โดยไม่จำเป็นต้องมีแบบอย่างหรือมีคำสั่งนำทางการกระทำ การกระทำที่ถูกต้องแม่นยำ ตรงพอดี สมบูรณ์แบบ เป็นสิ่งที่ผู้เรียนจะต้องสามารถทำได้ในขั้นนี้

4) **ขั้นการแสดงออก (Articulation)** ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนมีโอกาสได้ฝึกฝนมากขึ้น จนกระทั่งสามารถกระทำสิ่งนั้นได้ถูกต้องสมบูรณ์แบบอย่างคล่องแคล่ว รวดเร็ว ราบรื่น และด้วยความมั่นใจ

5) **ขั้นการกระทำอย่างเป็นธรรมชาติ (Naturalization)** ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนสามารถกระทำสิ่งนั้น ๆ อย่างสบาย เป็นไปอย่างอัตโนมัติ โดยไม่รู้สึกรู้ว่าต้องใช้ความพยายามเป็นพิเศษ ซึ่งต้องอาศัยการปฏิบัติบ่อย ๆ ในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่หลากหลาย

2.2.2 **รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส (Davies, 1971: 50-56)** ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะปฏิบัติว่า ทักษะส่วนใหญ่จะประกอบไปด้วยทักษะย่อย ๆ จำนวนมากดังนั้นควรฝึกให้ผู้เรียนสามารถทำทักษะย่อย ๆ เหล่านั้นได้ก่อน แล้วค่อยเชื่อมโยงต่อกันเป็นทักษะใหญ่ จะช่วยให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จได้ดีและรวดเร็วขึ้น ซึ่งกระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบนี้มีทั้งหมด 5 ขั้น คือ

1) **ขั้นสาธิตทักษะหรือการกระทำ** เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนได้เห็นทักษะหรือการกระทำที่ต้องการให้ผู้เรียนทำได้ในภาพรวม โดยการสาธิตให้ผู้เรียนดูทั้งหมดตั้งแต่ต้นจนจบ ทักษะหรือการกระทำที่สาธิตให้ผู้เรียนดูนั้น จะต้องเป็นการกระทำในลักษณะที่เป็นธรรมชาติ ไม่ช้า หรือเร็ว เกินปกติ ก่อนการสาธิต ครูควรให้คำแนะนำแก่ผู้เรียนในการสังเกต ควรชี้แนะจุดสำคัญที่ ควรให้ความสนใจเป็นพิเศษในการสังเกต

2) **ขั้นสาธิตและให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย** เมื่อผู้เรียนได้เห็นภาพรวมของการกระทำหรือทักษะทั้งหมดแล้ว ผู้สอนควรจะแตกทักษะทั้งหมดให้เป็นทักษะย่อย ๆ หรือแบ่งสิ่งที่

กระทำออกเป็นส่วนตัว ๆ และสาธิตส่วนย่อยแต่ละส่วนให้ผู้เรียนสังเกตและทำตามไปที่ละส่วนอย่างช้า ๆ

3) ขั้นให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย ผู้เรียนลงมือปฏิบัติทักษะย่อยโดยไม่มีการสาธิตหรือมีแบบอย่างให้ดู หากติดขัดจุดใด ผู้สอนควรให้คำชี้แนะ และช่วยแก้ไขจนผู้เรียนทำได้ เมื่อได้แล้วผู้สอนจึงเริ่มสาธิตทักษะย่อยส่วนต่อไป และให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อยนั้นจนทำได้ ทำเช่นนี้เรื่อยไปจนกระทั่งครบทุกส่วน

4) ขั้นให้เทคนิควิธีการ เมื่อผู้เรียนปฏิบัติได้แล้ว ผู้สอนอาจแนะนำเทคนิควิธีการที่จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถทำงานนั้นได้ดีขึ้น เช่น ทำได้ประณีตสวยงามขึ้นทำได้รวดเร็วขึ้น ทำได้ง่ายขึ้น หรือสิ้นเปลืองน้อยลง เป็นต้น

5) ขั้นให้ผู้เรียนเชื่อมโยงทักษะย่อย ๆ เป็นทักษะที่สมบูรณ์ เมื่อผู้เรียนสามารถปฏิบัติแต่ละส่วนได้แล้ว จึงให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย ๆ ต่อเนื่องกันตั้งแต่ต้นจนจบ และฝึกปฏิบัติหลาย ๆ ครั้งจนกระทั่งสามารถปฏิบัติทักษะที่สมบูรณ์ได้อย่างที่ชำนาญ

2.2.3 รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นทักษะปฏิบัติของนวลจิตต์ เขาวงกิตพิงศ์ (2535) เป็นผู้พัฒนารูปแบบนี้ขึ้น รูปแบบการเรียนการสอน ประกอบด้วย ยุทธวิธี 3 ยุทธวิธี ให้ผู้สอนได้ เลือกใช้ให้เหมาะสม เพื่อให้นักเรียน มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับงานที่ทำ และเกิดทักษะในการทำงานนั้นได้อย่างชำนาญตามเกณฑ์ รวมทั้งมีเจตคติที่ดีและลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงานด้วย ได้แก่ ยุทธวิธีที่ 1 การสอนทฤษฎีก่อนสอนงานปฏิบัติ ยุทธวิธีที่ 2 การสอนงานปฏิบัติก่อนสอนทฤษฎี และ ยุทธวิธีที่ 3 การสอนทฤษฎีและปฏิบัติไปพร้อม ๆ กัน

ภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ (2551 : 3-5) ได้กล่าวถึงรายละเอียดของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ดังนี้

1. หลักการ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีหลักการที่สำคัญ ดังนี้

1.1 เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมบนพื้นฐานของความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล

1.2 เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาค และมีคุณภาพ

1.3 เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจ ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น

1.4 เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลาและการจัดการเรียนรู้

1.5 เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

1.6 เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้ และประสบการณ์

2. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

2.1 ความสามารถในการสื่อสาร เป็นความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสาร ที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

2.2 ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

2.3 ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา และมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม

2.4 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงานและการอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่าง ๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม และสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

2.5 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เป็นความสามารถในการเลือก และใช้เทคโนโลยี ด้านต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม ในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสม และมีคุณธรรม

3. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ได้แก่ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ

4. กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ มุ่งหวังให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อภาษาต่างประเทศ สามารถใช้ภาษาต่างประเทศ สื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ แสวงหาความรู้ ประกอบอาชีพ และศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น รวมทั้งมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องราวและวัฒนธรรมอันหลากหลายของประชาคมโลก และสามารถถ่ายทอดความคิดและวัฒนธรรมไทยไปยังสังคมโลกได้อย่างสร้างสรรค์ ประกอบด้วยสาระสำคัญ ดังนี้

ภาษาเพื่อการสื่อสาร การใช้ภาษาต่างประเทศในการฟัง-พูด-อ่าน-เขียน แลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสาร แสดงความรู้สึกและความคิดเห็น ตีความ นำเสนอข้อมูล ความคิดรวบยอดและความคิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ และสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลอย่างเหมาะสม

ภาษาและวัฒนธรรม การใช้ภาษาต่างประเทศตามวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ความสัมพันธ์ ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับวัฒนธรรมไทย และนำไปใช้อย่างเหมาะสม

ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น การใช้ภาษาต่างประเทศในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น เป็นพื้นฐานในการพัฒนาแสวงหาความรู้ และเปิดโลกทัศน์ของตน

ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก การใช้ภาษาต่างประเทศในสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ชุมชน และสังคมโลก เป็นเครื่องมือพื้นฐานในการศึกษาต่อ ประกอบอาชีพ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสังคมโลก

5. สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ จำนวน 4 สาระ 8 มาตรฐาน 21 ดังนี้

5.1 สาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร

มาตรฐาน ต. 1.1 เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่าง ๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล

ตัวชี้วัด 1. ปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายง่าย ๆ ที่ฟังและอ่าน

ตัวชี้วัด 2. อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ และบทร้อยกรองสั้นๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน

ตัวชี้วัด 3. ระบุ/เขียนประโยค และข้อความ ให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง รูปแบบต่าง ๆ ที่อ่าน

ตัวชี้วัด 4. เลือกหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ บอกรายละเอียดสนับสนุน (supporting detail) และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและอ่าน พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างๆ ประกอบ

มาตรฐาน ต.1.2 มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึกและความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัด 1. สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว และสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันอย่างเหมาะสม

ตัวชี้วัด 2. ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง ละคำอธิบายตามสถานการณ์

ตัวชี้วัด 3. พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับ และปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม

ตัวชี้วัด 4. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยาย และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม

ตัวชี้วัด 5. พูดและเขียนแสดงความรู้สึกและความคิดเห็น ของตนเอง เกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ กิจกรรมและประสบการณ์ พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบอย่างเหมาะสม

มาตรฐาน ต. 1.3 นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ โดยการพูดและการเขียน

ตัวชี้วัด 1. พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์ และข่าว/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม

ตัวชี้วัด 2. พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ / แก่นสาระ หัวข้อเรื่อง (topic) ที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง/ ข่าว/ เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม

ตัวชี้วัด 3. พูดเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม เรื่องต่างๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์และเหตุการณ์ พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้นๆ ประกอบ

5.2 สารคดี 2 ภาษาและวัฒนธรรม

มาตรฐาน ต 2.1 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และนำไปใช้ได้เหมาะสมกับกาลเทศะ

ตัวชี้วัด 1. ใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทาง เหมาะกับบุคคลและโอกาส ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

ตัวชี้วัด 2. อธิบายเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ และ ประเพณี ของเจ้าของภาษา

ตัวชี้วัด 3. เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ

มาตรฐาน ต. 2.2 เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและ วัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับภาษาและวัฒนธรรมไทย และนำมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

ตัวชี้วัด 1. เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่าง การออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศ และภาษาไทย

ตัวชี้วัด 2. เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่าง ชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย

5.3 สารที่ 3 ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

มาตรฐาน ต 3.1 ใช้ภาษาต่างประเทศในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระการ เรียนรู้อื่น และเป็นพื้นฐานในการพัฒนา แสวงหาความรู้ และเปิดโลกทัศน์ของตน

ตัวชี้วัด 1. ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่ม สาระการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้และนำเสนอด้วยการพูด / การเขียน

5.4 สารที่ 4 ภาษาความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก

มาตรฐาน ต 4.1 ใช้ภาษาต่างประเทศในสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในสถานศึกษา ชุมชน และสังคม

ตัวชี้วัด 1. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง / สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้น ในห้องเรียนสถานศึกษาและชุมชน

มาตรฐาน ต 4.2 ใช้ภาษาต่างประเทศเป็นเครื่องมือพื้นฐานในการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสังคมโลก สถานศึกษา และชุมชน

ตัวชี้วัด 1. ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น / ค้นคว้า รวบรวม และสรุป ความรู้ / ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

ตัวชี้วัด 2. เผยแพร่ / ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียนเป็น ภาษาต่างประเทศ

6. คุณภาพผู้เรียน

จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

1. ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้องที่ฟัง อ่านออกเสียงตัวอักษร คำ กลุ่มคำ ประโยค ง่ายๆ และบทพูดเข้าจังหวะง่ายๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน บอกความหมายของคำและกลุ่มคำที่ฟัง ตรงตามความหมาย ตอบคำถามจากการฟังหรืออ่านประโยค บทสนทนาหรือนิทานง่าย ๆ
2. พูดโต้ตอบด้วยคำสั้นๆ ง่ายๆ ในการสื่อสารระหว่างบุคคลตามแบบที่ฟัง ใช้ คำสั่งและคำขอร้องง่าย ๆ บอกความต้องการง่าย ๆ ของตนเอง พูดขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง และเพื่อนบอกความรู้สึกของตนเองเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ ใกล้ตัวหรือกิจกรรมต่าง ๆ ตามแบบที่ฟัง
3. พูดให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องใกล้ตัว จัดหมวดหมู่คำตามประเภทของ บุคคล สัตว์ และสิ่งของตามที่ฟังหรืออ่าน
4. พูดและทำท่าประกอบ ตามมารยาทสังคม/วัฒนธรรมของเจ้าของภาษา บอก ชื่อและคำศัพท์ง่ายๆ เกี่ยวกับเทศกาล/วันสำคัญ/งานฉลอง และชีวิตความเป็นอยู่ของเจ้าของภาษา เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมที่เหมาะสมกับวัย
5. บอกความแตกต่างของเสียงตัวอักษร คำ กลุ่มคำ และประโยคง่ายๆ ของภาษา ต่างประเทศและภาษาไทย
6. บอกคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น
7. ฟัง/พูดในสถานการณ์ง่ายๆ ที่เกิดขึ้นในห้องเรียน
8. ใช้ภาษาต่างประเทศ เพื่อรวบรวมคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องใกล้ตัว
9. มีทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศ (เน้นการฟัง-พูด) สื่อสารตามหัวเรื่องเกี่ยวกับ ตนเอง ครอบครัว โรงเรียน สิ่งแวดล้อมใกล้ตัว อาหาร เครื่องดื่ม และเวลาว่างและนันทนาการ ภายใน วงคำศัพท์ประมาณ 300-450 คำ (คำศัพท์ที่เป็นรูปธรรม)
10. ใช้ประโยคคำเดียว (One Word Sentence) ประโยคเดี่ยว (Simple Sentence) ในการสนทนาโต้ตอบตามสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน

การพัฒนาแอปพลิเคชัน

1. ความหมายของแอปพลิเคชัน

สุชาติดา พลาชัยภิมยศิล (2554) กล่าวถึง ความหมายของแอปพลิเคชัน หรือเรียกว่า Mobile Application ประกอบขึ้นด้วยคำสองคำ คือ Mobile กับ Application ซึ่งมีความหมาย คือ Mobile คืออุปกรณ์สื่อสารที่ใช้ในการพกพา ซึ่งนอกจากจะใช้งานได้ตามพื้นฐานของโทรศัพท์แล้ว ยัง ทำงานได้เหมือนกับเครื่องคอมพิวเตอร์ เนื่องจากเป็นอุปกรณ์ที่พกพาได้ จึงมีคุณสมบัติเด่น คือ ขนาด เล็ก น้ำหนักเบา ใช้พลังงานค่อนข้างน้อย ปัจจุบันมักใช้ทำหน้าที่ได้หลายอย่าง ติดต่อ แลกเปลี่ยน

ข่าวสารกับคอมพิวเตอร์ได้ และที่สำคัญคือสามารถเพิ่มหน้าที่การทำงานได้ สำหรับ Application จะหมายถึง ซอฟต์แวร์ที่ใช้เพื่อช่วยการทำงานของผู้ใช้ (User) โดย Application จะต้องมีส่วนที่เรียกว่า ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ (User Interface หรือ UI) เพื่อเป็นตัวกลางการใช้งานต่าง ๆ

ดังนั้น Mobile Application หมายถึง แอปพลิเคชันที่ช่วยการทำงานของผู้ใช้บน อุปกรณ์สื่อสารแบบพกพา เช่น โทรศัพท์มือถือ ซึ่งแอปพลิเคชันเหล่านั้นจะทำงานบนระบบปฏิบัติการ (OS) ที่แตกต่างกันไป ตัวอย่างของระบบปฏิบัติการบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ ได้แก่ Symbian OS ที่ใช้กันอยู่ในมือถือหลายค่าย ได้แก่ โนเกีย Windows mobile ของค่าย Microsoft BlackBerry OS ของค่าย RIM (Research In Motion) Web OS ของ ค่าย Palm iPhone OS ของค่าย Apple และ Android OS ของค่าย Google ซึ่งเป็นค่ายล่าสุดในขณะนี้ เป็นต้น

2. ซอฟต์แวร์ที่ใช้เป็น Mobile Device

ซอฟต์แวร์ที่ใช้ เป็น Mobile Device ที่ได้รับความนิยมจากผู้ใช้งานมากที่สุดในยุคปัจจุบัน และมี แนวโน้มการ ใช้งานเติบโตขึ้นเรื่อย ๆ เพราะมีระบบปฏิบัติการ ซึ่งเป็น System Software ที่สามารถรองรับการใช้แอปพลิเคชันต่าง ๆ บนโทรศัพท์ มือถือได้ จึงตอบสนองผู้ใช้งานได้ทุกวัยในยุค ดิจิทัลและสังคม แอปพลิเคชันที่ทำงานบนโทรศัพท์มือถือ แบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

2.1 แอปพลิเคชันระบบ เป็นส่วนซอฟต์แวร์ระบบที่รองรับการใช้งานของแอปพลิเคชันหรือโปรแกรมต่าง ๆ ได้ ปัจจุบันระบบปฏิบัติการที่นิยมจากค่ายอุปกรณ์เคลื่อนที่ต่าง ๆ มีดังนี้

1) Symbian OS จุดเด่นอยู่ที่รูปแบบของส่วนติดต่อผู้ใช้ งาน (UI) ที่ดูเรียบง่าย มีฟังก์ชันการใช้งานพื้นฐานอย่างครบครัน อีกทั้งยังติดตั้งแอปพลิเคชันรวมทั้งไฟล์สื่อต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น รูปภาพ หนังสือน หรือเพลงได้อย่างสะดวก เพราะมีทรัพยากรหน่วย ความจำในเครื่องที่มีประสิทธิภาพ จุดเด่นของ Symbian คือเหมาะสำหรับผู้ที่ชอบความง่ายในการติดตั้งโปรแกรมและลง เพลงต่าง ๆ และรองรับการใช้งานที่หลากหลาย

2) Windows Mobile พัฒนาโดยบริษัทไมโครซอฟท์ ที่ผลิตระบบปฏิบัติการที่รองรับการทำงานของคอมพิวเตอร์มากมาย ได้แก่ Windows XP, Windows Vista หรือ Windows 7 เป็นต้น ลักษณะการใช้งานของ Windows Mobile คล้ายคลึงกับ Windows ในเครื่องคอมพิวเตอร์ ตัวอย่างสมาร์ตโฟนที่ใช้ Windows Mobile ได้แก่ HTC, Acer เป็นต้น

3) BlackBerry OS พัฒนาโดยบริษัท RIM เพื่อรองรับการ ทำงานของแอปพลิเคชันต่าง ๆ ของ BlackBerry โดยตรง จะเน้น การใช้งานทางด้านอีเมลเป็นหลัก ซึ่งเมื่อมีอีเมลเข้ามาสู่ระบบ เซิร์ฟเวอร์จะทำการส่งต่อมายัง BlackBerry โดยจะมีการเตือน สถานะที่หน้าจอ เพื่อให้ผู้ใช้ ได้รับข้อมูลอย่างทันท่วงที ซึ่งระบบ อีเมลของ BlackBerry จะมีความปลอดภัยสูงด้วยการเข้ารหัส ข้อมูล ส่วนจุดเด่นสำคัญอีกอย่างหนึ่งคือระบบการสนทนาผ่าน แบล็คเบอร์รี่ แมสเซนเจอร์ ซึ่งจะทำให้สามารถพิมพ์ข้อความ สนทนากับเพื่อนๆ ที่มีแบล็คเบอร์รี่เช่นกันเป็นแบบเรียลไทม์ ด้วย

ความสามารถในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตและมีการเปิดให้รับ-ส่ง ข้อมูลกับเครือข่ายมือถืออยู่ตลอดเวลา เหมาะสำหรับผู้ที่ต้อง ติดต่องานต่าง ๆ ผ่านอีเมลและกลุ่มวัยรุ่นที่รักการสนทนาผ่าน คอมพิวเตอร์

4) iPhone OS พัฒนาโดยบริษัท Apple เพื่อรองรับการ ทำงานของแอปพลิเคชันต่าง ๆ ของ iPhone โดยตรง โดยกลุ่มที่ นิยมใช้ iPhone มักจะเป็นผู้ที่ ชอบด้านมัลติ มีเดีย เช่น การฟังเพลง ดูหนัง หรือการเล่นเกมส์ เป็นต้น บริษัทเกมส์หลายแห่งจึงผลิตเกมส์ ขึ้นมาเพื่อรองรับการทำงานบน iPhone โดยเฉพาะ ซึ่งผู้ใช้งานสามารถ ซื้อขายแอปพลิเคชันต่าง ๆ บนอินเทอร์เน็ต แล้วชำระเงินผ่านทาง บัตรเครดิต ซึ่งเป็นธุรกิจอีกหนึ่งประเภทที่กำลังเติบโตไปพร้อมกับ ธุรกิจในกลุ่มสมาร์ตโฟน

5) Android พัฒนาโดยบริษัท Google เป็นระบบปฏิบัติการ การล่าสุดที่กำลังเป็นที่นิยม รองรับการทำงานเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตแบบ เร็วและเสถียร เพื่อใช้บริการจากกูเกิ้ลได้อย่างเต็มที่ ทั้ง Search Engine, Gmail, Google Calendar, Google Docs และ Google Maps มีจุดเด่นคือเป็นระบบปฏิบัติการแบบ Open Source ซึ่งทำให้มีการ พัฒนาไปอย่างรวดเร็ว ซึ่งตอนนี้มีโปรแกรมต่าง ๆ ให้เลือกใช้งาน มากมาย จึงเหมาะสำหรับผู้ที่ต้องใช้งานบริการต่าง ๆ จากทาง กูเกิ้ล รวมทั้งต้องการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตอยู่ตลอดเวลา

2.2 แอปพลิเคชันที่ตอบสนองความต้องการของกลุ่มผู้ใช้ เนื่องจากผู้ที่มีความต้องการใช้แอปพลิเคชันแตกต่างกัน จึงมี ผู้ผลิตและพัฒนาแอปพลิเคชันใหม่ๆ ขึ้นเป็นจำนวนมาก ได้แก่

1) แอปพลิเคชันในกลุ่มเกมส์ เนื่องจากมี ผู้นิ ยมเล่นเกมบน โทรศัพท์เป็นจำนวนมาก ผู้ผลิตเกมส์จึงคิดค้นเกมส์ใหม่ๆ ออกสู่ ตลาดมากขึ้นซึ่งผู้เล่นมักนิ ยมเล่นเกมออนไลน์ รวมทั้งมีการเชื่อม โยงกันในกลุ่มเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Networking) เช่น เกมส์ที่อยู่ใน Twitter หรือ Facebook เป็นต้น

2) แอปพลิเคชันในกลุ่มเครือข่ายสังคมออนไลน์ เพื่อให้ผู้ ใช้สามารถปรับข้อมูลให้ทันสมัยตลอดเวลา ทั้งข้อมูลของตนเอง หรือของกลุ่มเพื่อน ซึ่งกำลังเป็นที่นิยมในกลุ่มวัยรุ่นอย่างสูง เช่น ใน Facebook, MySpace หรือ Hi5 เป็นต้น และแม้แต่ Blackberry ก็มีช่องทางเพื่อให้ลูกค้าได้สนทนากันผ่านทาง Blackberry Messenger โดยการแลก PIN กับเพื่อนๆ ในกลุ่ม

3) แอปพลิเคชันในกลุ่มมัลติมีเดีย เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถ เรียกใช้ไฟล์ข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ ได้แก่ เสียงที่เป็นไฟล์ในแบบ mp3, wav หรือ midi เป็นต้น ภาพนิ่งในรูปแบบ gif, jpg หรือ bmp เป็นต้น หรือภาพเคลื่อนไหว คลิปวิดีโอในรูปแบบ mp4 หรือ avi เป็นต้น

3. ข้อควรคำนึงในการพัฒนาแอปพลิเคชัน (อังกร วงศ์กลฐต. 2555) ดังนี้

3.1 มี Character ของแอปพลิเคชันที่ชัดเจน เช่น ถ้าพิจารณาในโปรแกรม Path สิ่ง que เห็นจากโปรแกรมนี้คือใช้ “สีแดง” ตัวอักษรที่ดูโดดเด่นชัดเจนมีความเชื่อมโยงกับสีสันของโปรแกรม (Theme)



ภาพที่ 2.1 การใช้สีที่โดดเด่นของแอปพลิเคชัน

3.2 มีเรื่องราว (Concept) ที่ทำให้ต้องทำอย่างต่อเนื่อง เช่น โปรแกรม Foursquare ทำให้ผู้ใช้หลายๆ คนติดเพียงเพื่อให้ได้ “เหรียญตรา (Badge)” และการแข่งขันเพื่อจะได้เป็นผู้ยึดครอง (Mayor) สถานที่ ที่ไปบ่อย ๆ



ภาพที่ 2.2 การทำให้มีเรื่องราว

3.3 ทำให้เกิดกิจกรรม เช่น การถ่ายรูป เป็นต้น การที่โปรแกรม Instagram ทำให้ผู้ใช้หลายๆ คนต้องกด สไลด์ คลิ๊ก ชอบ อ่าน คอมเมนต์ ดูมีความหลากหลายในเนื้อหา (Content) ในตัวเอง



ภาพที่ 2.3 การทำให้เกิดกิจกรรม

3.4 ทำให้ให้มีการติดตามคนที่ชื่นชอบ เช่น โปรแกรม Pinterest เป็นต้น โปรแกรม Social Media ส่วนใหญ่จะเชื่อมโยงกับเพื่อนๆ คนอื่น ๆ ใน Facebook และ Twitter เพราะปัจจุบันนี้ Digital Footprint เป็นส่วนสำคัญในการดำเนินชีวิตของผู้ใช้บนโลกออนไลน์



ภาพที่ 2.4 การทำให้เกิดการติดตาม

3.5 ต้องเก็บข้อมูลผู้ใช้งานเพื่อต่อยอด และง่ายต่อการเข้าถึง เพื่อผู้ใช้งาน (User) จะได้ใช้งานง่าย โดยอาจจะจัดเก็บข้อมูลไว้ หรืออาจจะไปดึงข้อมูลจากโปรแกรมอื่น ๆ ได้



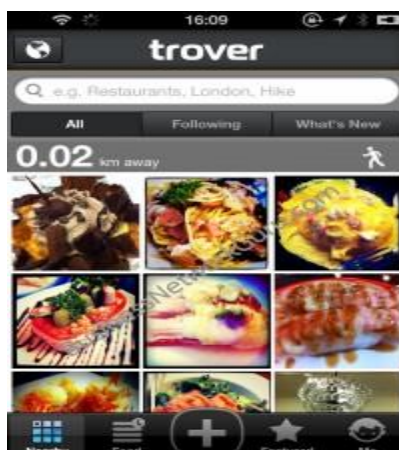
ภาพที่ 2.5 การใช้ข้อมูลจากที่ต่าง ๆ ร่วมกัน

3.6 การทำอินแอป (In-app) เพื่อการค้าในแอปพลิเคชัน ถ้าจะขายสินค้าเสริมในแอปพลิเคชัน ต้องสร้างให้ผู้ใช้ติดต่อก่อน หลังจากนั้นให้ผู้ใช้งานไปชำระเงินเพื่อซื้อสินค้า



ภาพที่ 2.6 การทำอินแอป (In-app)

3.7 พัฒนาตามความต้องการผู้ใช้งาน ควรมีการสอบถามผู้ใช้งาน ไม่ควรบรรจุสิ่งต่าง ๆ มากเกินไป



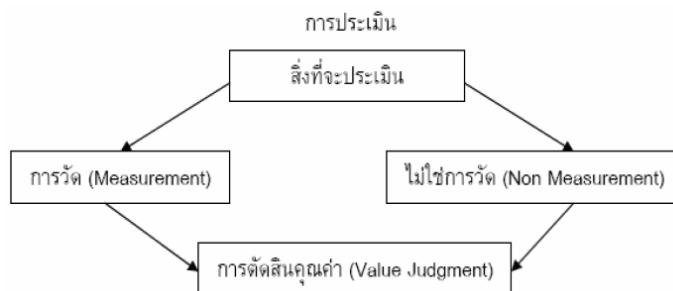
ภาพที่ 2.7 หน้าแอปพลิเคชัน

การประเมินสื่อมัลติมีเดีย

การประเมินสื่อมัลติมีเดีย (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2544) เสนอแนวคิดเกี่ยวกับวิธีการประเมินสื่อมัลติมีเดียไว้ว่า การวัดผลจะเกี่ยวข้องกับการวัด (Measurement) และการประเมินผล (Evaluation) การวัดเป็นกระบวนการกำหนดระดับขั้นของลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคล รวมทั้งคุณภาพ ความสามารถ หรือสิ่งต่าง ๆ ตามกฎเกณฑ์เป็นตัวเลข การวัดประกอบด้วย จุดมุ่งหมายของการวัด เครื่องมือที่ใช้วัด และการแปลผลจากการวัด การประเมินผลเป็นกระบวนการตัดสินคุณค่าจากข้อมูลที่รวบรวมได้จากการวัดตามเกณฑ์ หรือจากมาตรฐานที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์

ปัจจุบันมีนักการศึกษาและนักวัดผลบางกลุ่มได้ให้ข้อสังเกตว่าการใช้คำว่า การประเมินผลกับบุคคลควรทำอย่างระมัดระวัง เพราะการที่จะตัดสินคุณค่าว่าบุคคลนั้นมีคุณภาพหรือไม่มีคุณภาพดีหรือเลวอย่างไร ผู้ประเมินผลมีหลักฐานหรือข้อมูลครอบคลุมเพียงพอที่จะตัดสินเช่นนั้นหรือไม่ การประเมินผลสิ่งที่ไม่ใช่บุคคลเช่นการประเมินผลโครงการ การประเมินผลหลักสูตร หรือการประเมินผลเครื่องมือ และวัสดุอุปกรณ์ สามารถที่จะทำได้ครอบคลุมมากกว่า ด้วยเหตุนี้คำว่า การประเมินผลปัจจุบันจะมีใช้ในหนังสือวัดและประเมินผลน้อยลงมาก และมีคำว่า ประเมิน (Assessment) เข้ามาแทนที่ แม้นักการศึกษาและนักวัดผลจะใช้คำว่า ประเมินในความหมายของการวัดอยู่ค่อนข้างมาก แต่ก็ยังมีนักการศึกษาและนักวัดผลอีกส่วนหนึ่ง ที่ใช้การประเมินในความหมายของการประเมินผลเช่นกัน ในที่นี้เมื่อกล่าวถึงคำว่า การประเมิน จะหมายถึงกระบวนการที่เริ่มตั้งแต่การวัดไปสู่การตัดสินคุณค่า โดยที่การตัดสินคุณค่าจะใช้ในความหมายคล้ายกับการประเมินผล แต่มีความเฉพาะเจาะจงน้อยกว่า

นอกจากนี้การจะตัดสินคุณค่าสิ่งใด จะต้องเกิดจากการเปรียบเทียบกับสิ่งนั้นกับเกณฑ์ การวัด การตัดสินคุณค่า และการประเมิน จึงมีความเกี่ยวข้องกัน



ภาพที่ 2.8 แสดงความสัมพันธ์ของสิ่งที่ประเมิน การวัด และการตัดสิน

จากภาพที่ 2.8 แสดงความสัมพันธ์ของสิ่งที่ประเมินการวัด และการตัดสินในคุณค่าว่าในการประเมินสิ่งใดสิ่งหนึ่ง สิ่งที่จะได้รับการประเมินนั้นจะต้องได้รับการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการวัด เช่น การใช้แบบทดสอบ การสัมภาษณ์ การสังเกตและจดบันทึกอย่างมีระบบ หรือโดยวิธีไม่ใช่การวัดโดยตรง เช่นการสอบถามจากผู้อื่น จากนั้นเป็นขั้นตอนของการนำข้อมูลที่ได้ไปเทียบกับเกณฑ์หรือมาตรฐานที่กำหนดไว้ เพื่อนำไปสู่การตัดสินคุณค่าต่อไป

การวางแผนการประเมิน ผู้ประเมินควรเริ่มต้นวางแผนการประเมินจากการตอบคำถามหลัก 4 คำถามที่ว่า “ประเมินทำไม ประเมินอะไร ประเมินอย่างไร และจะตัดสินด้วยวิธีใด” คำถามหลักเหล่านี้เป็นแนวคิดพื้นฐานที่จะนำไปสู่การวางแผนการประเมินที่มีคุณภาพ

1) ประเมินทำไม การตอบคำถามนี้จะได้มาซึ่งจุดมุ่งหมายของการประเมินจุดมุ่งหมายที่มีความชัดเจนจะช่วยให้ผู้ประเมินวางแผนการประเมินได้ตั้งแต่วิธีการวัด การเลือกเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ และการประเมินค่า ไปจนถึงการตัดสินคุณค่า

2) ประเมินอะไร เมื่อมีจุดมุ่งหมายชัดเจน ขั้นตอนต่อไปผู้ประเมินจะต้องระบุสิ่งที่ประเมินให้ชัดเจนว่า สิ่งที่ต้องการประเมินนั้นมีลักษณะสำคัญอะไรบ้าง เพื่อจะได้เลือกวิธีการวัดและเครื่องมือที่จะใช้วัดให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสิ่งที่ประเมิน

3) ประเมินอย่างไร เมื่อจุดมุ่งหมายและขอบเขตการประเมินมีความชัดเจนผู้ประเมินจะต้องเลือกวิธีการวัดและการประเมินให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการจะประเมิน เช่น ถ้าใช้วิธีการวัดเป็นการสอบ เครื่องมือที่ใช้ก็จะเป็นแบบทดสอบข้อเขียน หรือถ้าเป็นการสอบถามเครื่องมือก็จะเป็นแบบสอบถาม

4) ตัดสินผลวิธีใด ผู้ประเมินจะต้องเลือกว่าจะใช้เกณฑ์ ะไรในการตัดสินในการตีความผลการวิเคราะห์ จากนั้นผู้ประเมินนำผลการวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่เลือกไว้เพื่อการตัดสินผลในที่สุด

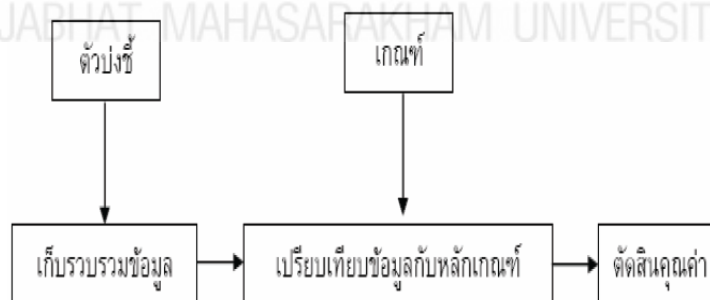
การกำหนดตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และมาตรฐาน เมื่อมีกระบวนการประเมินจะมีความชัดเจน และถูกต้องตามวัตถุประสงค์ที่จะประเมินจะต้องกำหนดตัวบ่งชี้เกณฑ์และมาตรฐาน

1) ตัวบ่งชี้ หมายถึง ลักษณะสำคัญที่ใช้แสดงคุณภาพ หรือกระบวนการที่สามารถใช้บ่งสถานภาพ ตัวอย่างของตัวบ่งชี้ เช่น GPA อาจเป็นตัวบ่งชี้ผลการสำเร็จการศึกษาของผู้เรียน หรือตัวบ่งชี้ของการออกแบบการสอนก็คือ การมีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน ตัวบ่งชี้ คุณภาพการออกแบบหน้าจอ เช่น ความเหมาะสมและความน่าสนใจขององค์ประกอบด้านข้อความ ภาพและกราฟิก เสียง ฯลฯ ตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กับเกณฑ์หรือมาตรฐานที่ใช้ตัดสินความสำเร็จของการทำงาน คือการดำเนินการที่ผ่านมา

2) เกณฑ์ (Criteria) หมายถึง ระดับที่ถือว่าแสดงคุณภาพและความเหมาะสมโดยผู้สอน หรือคณะของผู้สอน หรือผู้สอนและผู้เรียนเป็นผู้กำหนดขึ้นมา เพื่อใช้สำหรับการตัดสินคุณค่าของสิ่งที่จะประเมินต่อไป เช่น ผู้เรียนต้องสอบได้คะแนนมากกว่าร้อยละ 65 จึงจะถือว่าสอบผ่าน หรือเกณฑ์ความสำเร็จของการเรียนการสอนคือผู้เรียนมากกว่าร้อยละ 90 สอบผ่าน ส่วนเกณฑ์การพิจารณาว่าการออกแบบหน้าจอได้คุณภาพเพียงไร ถ้าใช้แบบบันทึกการสังเกต 4 ระดับ เกณฑ์การมีคุณภาพคือจะต้องได้สูงกว่าระดับ 2 ขึ้นไป

3) มาตรฐาน (Standard) หมายถึง ระดับการปฏิบัติที่แสดงถึงคุณภาพ ความเหมาะสมที่ยอมรับกันทางวิชาชีพหรืออย่างเป็นทางการ ตัวอย่างเช่น มาตรฐานการสอบ TOEFL แบบใช้กระดาษคำตอบ (Paper – based) คือจะต้องได้คะแนนในแต่ละชุดตั้งแต่ 53 คะแนนขึ้นไป สำหรับสื่อมัลติมีเดียที่จะได้มาตรฐานจะต้องผ่านการประเมินทุกหัวข้อในระดับดีขึ้น หรือจากระดับ 2 ขึ้นไป จากระดับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 4 ระดับ เป็นต้น ความสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ ที่จะนำไปสู่การตัดสินคุณค่า

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาพที่ 2.9 แสดงความสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้ เกณฑ์ ที่จะนำไปสู่การตัดสินคุณค่า

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2544 ได้เสนอว่าการออกแบบเครื่องมือที่จะประเมินสื่อมัลติมีเดียขึ้นอยู่กับวิธีการวัดที่ผู้ประเมินเลือก วิธีการวัดและเครื่องมือที่นิยมใช้กันสามารถแสดงได้ ดังนี้

ตารางที่ 2.1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างวิธีวัดและเครื่องมือที่ใช้วัด

วิธีการวัด	เครื่องมือ
การทดสอบ	-แบบทดสอบที่เป็นข้อเขียนชนิดเนื้อหาแบบปรนัย แบบอัตนัย หรือแบบปลายเปิด -แบบทดสอบภาคปฏิบัติ
การสังเกต	-แบบวัดการสังเกตทั้งแบบตรวจสอบรายการและแบบมาตราส่วนประมาณค่า -แบบบันทึก
การสอบถาม	-แบบสอบถาม (Questionnaire) -แบบสอบถามความคิดเห็น (Opinionnaire)
การสัมภาษณ์	-แบบสัมภาษณ์
การตรวจงาน	-แบบประเมินผลงาน

ไม่ว่าจะเป็นการวัดแบบใด เครื่องมือที่ออกแบบจะต้องได้รับการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ทั้งความเที่ยงตรง (Validity) และความเชื่อมั่น (Reliability) ก่อนนำไปใช้ เครื่องมือที่มีความตรง (สามารถวัดได้ตรงกับสิ่งที่ต้องการตรวจสอบ) จะให้ผลการตรวจสอบที่เชื่อถือได้และนำไปสู่การประเมินที่ถูกต้อง ส่วนเครื่องมือที่มีความเชื่อมั่นเมื่อนำไปใช้วัดภายใต้สถานการณ์ที่แตกต่างแต่เปรียบเทียบกันได้ จะให้ผลลัพธ์ออกมาใกล้เคียงกันหรือเหมือนกัน

การตัดสินคุณค่า ข้อมูลที่ได้จากการวัดด้วยเครื่องมือซึ่งผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้ว จะนำมาตีค่าแล้วนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ หรือมาตรฐานที่ผู้ประเมินกำหนดไว้ เพื่อตัดสินความมีคุณภาพ ความน่าเชื่อถือ สำหรับเกณฑ์หรือมาตรฐานจะกำหนดเท่าใดขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการประเมินนั้น ๆ เช่น ถ้าแบบทดสอบเป็นข้อเขียนแบบปรนัยตีค่าว่า ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน อาจใช้เกณฑ์ร้อยละ 60 เป็นเกณฑ์ผ่านหรือได้มาตรฐาน หรือแบบวัดที่เป็นมาตราส่วนประมาณค่าที่ดีค่าเป็น 4 ระดับ อาจใช้เกณฑ์ความมีคุณภาพ หรือได้มาตรฐานที่ระดับตั้งแต่ 2 ขึ้นไป

การประเมินตัวสื่อมัลติมีเดีย สื่อมัลติมีเดียที่มีคุณภาพจะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้เร็วขึ้น ได้รับความสนใจ ง่ายต่อการใช้ และผู้เรียนได้เรียนตามระดับความสามารถของตนเอง นอกจากนี้ด้านเทคนิค การแสดงผลทางหน้าจอ สี เสียง ภาพ เคลื่อนไหว จะต้องมีความเหมาะสม รวมทั้งจะต้องได้รับการตรวจสอบประสิทธิภาพของสื่อให้อยู่ในระดับที่ต้องการก่อนจะนำไปใช้ ดังนั้นการประเมินตัวสื่อมัลติมีเดียว่ามีคุณภาพเพียงไร สื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษาควรจะได้รับประเมินทั้งคุณภาพของสื่อที่มีต่อการเรียนการสอน การออกแบบหน้าจอ การใช้งาน และประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดีย นั้นด้วย

การประเมินคุณภาพตัวสื่อมัลติมีเดีย (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2544) ได้ให้แนวทางในการประเมินสื่อมัลติมีเดียไว้ว่า การประเมินต้องกำหนดตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และมาตรฐาน ที่เหมาะสมกับสื่อมัลติมีเดีย และการกำหนดประเด็น องค์ประกอบ หรือหัวข้อการประเมินจะต้องพิจารณาจากส่วนสำคัญ 3 ส่วน ได้แก่ คุณภาพด้านการออกแบบการเรียนการสอน การออกแบบหน้าจอ และการใช้งาน

1) ด้านการออกแบบการสอน การออกแบบการสอนที่ดีจะจูงใจผู้เรียนหรือให้ความรู้แก่ผู้เรียนตามวัตถุประสงค์ของการเรียน ซึ่งจะต้องประกอบด้วยส่วนที่สำคัญ ดังนี้

1.1) วัตถุประสงค์การเรียนรู้ บทเรียนที่ดีจะต้องแสดงวัตถุประสงค์การเรียนรู้อย่างชัดเจน วัตถุประสงค์จะเป็นตัวบอกให้ทราบว่าเมื่อผู้เรียนศึกษาบทเรียนจบ ผู้เรียนจะได้รับความรู้อะไรบ้าง นอกจากนี้แล้วยังช่วยให้ผู้สร้างสื่อมัลติมีเดียออกแบบกิจกรรม และเลือกหัวข้อที่เหมาะสมเลือกวิธีการนำเสนอ และยังช่วยให้ผู้สอนตัดสินใจได้ว่าสื่อมัลติมีเดียลักษณะใดที่เหมาะสมกับผู้เรียน

1.2) เนื้อหา สื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา จะต้องมีความถูกต้องตามหลักวิชาและหลักการใช้ภาษา

1.3) ความเหมาะสมกับความรู้ความสามารถของผู้เรียน ผู้สอนจะต้องพิจารณาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษาว่ามีความเหมาะสมกับระดับความรู้ อายุ ทักษะความสามารถของผู้เรียน มีความเหมาะสมในด้านภาษาและช่วงเวลาที่ใช้ในการศึกษาหรือไม่ ในกรณีบทเรียน แบบสอนเนื้อหา (Tutorial) ความยาวในแต่ละบทเรียนควรจะมีเหมาะสมกับอายุ ความสามารถ และลักษณะของผู้เรียนด้วย

1.4) ปฏิสัมพันธ์ สื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษาที่ดีจะต้องมีปฏิสัมพันธ์ที่เหมาะสมเช่น ยอมให้ผู้เรียนแก้ไขความผิดพลาดที่มาจากการพิมพ์ได้ ให้ผู้เรียนได้โต้ตอบและรับข้อมูลป้อนกลับได้ มีการเสริมแรงที่เหมาะสมเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนอย่างมีความสุข ผู้เรียนสามารถแข่งขันกับคะแนนของตนเองหรือกับคะแนนของเพื่อนได้ สื่อด้านแบบฝึกหัดที่ดีจะช่วยให้ผู้เรียนได้ใช้บทเรียนนั้นหลายครั้งจนเกิดทักษะมีผลสรุปความสามารถของผู้เรียนในรูปคะแนนร้อยละ ตาราง หรืออัตราส่วนปฏิสัมพันธ์ลักษณะดังกล่าวนี้เป็นแรงจูงใจให้แก่ผู้เรียน ให้ผลป้อนกลับที่มีประสิทธิภาพทั้งคำตอบที่ถูกต้องและคำตอบที่ไม่ถูกต้อง มีการให้แรงจูงใจทางบวก ตลอดจนมีการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เห็น

1.5) ปรับใช้ตามความต้องการของผู้เรียน บทเรียนบางบทเรียนสามารถให้ผู้เรียนเลือกระดับความยากง่ายของบทเรียนได้ตามต้องการ มีส่วนสอน และอาจมีส่วนที่ผู้สร้างบทเรียนสร้างให้มีการเก็บบันทึกและเก็บข้อคิดเห็นของผู้เรียนเมื่อเรียนซ่อมเสริมนั้นจบแล้ว

1.6) การนำเสนอเนื้อหา การนำเสนอเนื้อหาที่น่าสนใจจะช่วยให้ผู้เรียนไม่เกิดความเบื่อหน่าย การจัดวางตำแหน่งของข้อความ ขนาดของตัวอักษร ความกะทัดรัด มีภาพ มีเสียงประกอบอย่างเหมาะสม จะช่วยให้บทเรียนน่าสนใจตลอดเวลา

1.7) การประเมินความสามารถของผู้เรียน คำถามที่เหมาะสมจะช่วยให้มีการประเมินที่เหมาะสม ลักษณะคำถามที่มีในบทเรียนควรเป็นคำถามที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่จะประเมิน ไม่วกวนและกำกวม ประเมินคำตอบได้ทุกรูปแบบ ไม่ทำให้ผู้เรียนเกิดความพะวงกับขั้นตอนหรือกับการหาคำตอบที่ถูกต้อง ในการประเมินคุณภาพของการออกแบบการสอน ใช้เครื่องมือเช่นแบบสอบถามแบบทดสอบ ข้อเขียนปรนัย อัตนัย แบบทดสอบ ภาคปฏิบัติ เป็นต้น

2) การออกแบบหน้าจอ การประเมินคุณภาพการออกแบบหน้าจอ จะประเมินองค์ประกอบด้านข้อความ ภาพ และกราฟิก เสียง และการควบคุมหน้าจอดีคุณภาพระดับใด

2.1) การประเมินข้อความ เป็นส่วนสำคัญของการออกแบบสื่อมัลติมีเดียให้ดูน่าสนใจ องค์ประกอบด้านข้อความประกอบด้วยส่วนย่อย ๆ หลายส่วน ได้แก่ รูปแบบต้องอ่านง่าย ขนาดของตัวอักษรต้องเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน ความหนาแน่นของตัวอักษรและองค์ประกอบอื่นบนหน้าจอมีขนาดปานกลางหรือเหมาะสมกับลักษณะเนื้อหาวิชา สีของพื้นหลัง และสีของข้อความจะต้องเข้าคู่กันอย่างเหมาะสม ให้ผู้เรียนอ่านง่ายและสบายตา เป็นต้น การประเมินตัวสื่อมัลติมีเดียจะต้องประเมินว่าตัวสื่อมัลติมีเดียนั้นมีองค์ประกอบด้านข้อความเหมาะสมและเป็นไปตามลักษณะสำคัญขององค์ประกอบด้านข้อความหรือไม่

2.2) การประเมินภาพและกราฟิก ภาพที่ใช้ประกอบมีตั้งแต่ภาพนิ่งไป จนถึงภาพเคลื่อนไหว สื่อมัลติมีเดียจะต้องได้รับการประเมินว่า การใช้ภาพและกราฟิกเป็นไปตามหลักการใช้ต่อไปหรือไม่ กล่าวคือ ภาพมีความชัดเจน ดูง่าย น่าสนใจ มีความหมายและมีขนาดน้อยเกินไป ภาพๆ หนึ่งควรใช้เพื่อเสนอแนวคิดหลักแนวเดียว และรูปแบบที่แสดงผ่านจอภาพจะต้องมีความชัดเจนและสวยงาม

2.3) การประเมินเสียง เสียงที่ใช้ประกอบบทเรียนทั่วไปจะเป็นเสียงบรรยายและเสียงประกอบซึ่งรวมถึงเสียงดนตรีด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาการใช้เสียงที่เหมาะสมควรพิจารณาจากคุณภาพเสียงและการออกแบบเสียง ซึ่งได้แก่

2.3.1) คุณภาพเสียง เสียงที่ใช้ประกอบไม่ว่าจะเป็นเสียงพูด เสียงบรรยายหรือเสียงดนตรีจะต้องมีความชัดเจนและถูกต้อง

2.3.2) การออกแบบเสียง การประเมินการออกแบบเสียงประกอบที่เหมาะสมกับเนื้อเรื่องและระดับผู้เรียน ความเหมาะสมกับเวลาและโอกาส ความยาวของเสียงสอดคล้องกับระยะเวลาการแสดงผล การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเลือกที่จะฟังหรือไม่ฟัง และปรับระดับความดังของเสียงได้ การใช้เสียงประกอบหรือเสียงดนตรีมีความสม่ำเสมอไม่มากเกินไป

2.4) การประเมินการควบคุมหน้าจอเกี่ยวข้องกับประเมินในส่วนที่เป็นเมนูว่า

2.4.1) มีการกำหนดเส้นทางเดินและการใช้งานที่ง่าย สะดวก และคงเส้นคงวาไม่สร้างความยุ่งยากและสับสนให้กับผู้เรียน มีความเป็นมิตรกับผู้เรียนและเลือกคำสั่งที่ไม่ถูกต้องก็ไม่ทำให้โปรแกรมหยุดทำงาน

2.4.2) ผู้เรียนมีความสะดวกในการใช้เมนู คีย์บอร์ด หรือส่วนประกอบอื่น ๆ หรือมีคำสั่งเลือกบทเรียนที่ต้องการเรียน เลือกที่จะย้อนไปดูหน้าที่ผ่านมา เลือกแบบการแสดงผลได้

2.4.3) ผู้เรียนสามารถควบคุมอัตราการแสดงผลทางหน้าจอ จัดลำดับของบทเรียน เลือกบทเรียนที่ต้องการ เลือกที่จะย้อนไปดูหน้าที่ผ่านมา เลือกแบบการแสดงผลได้

2.4.4) การออกแบบเส้นทางเดินของบทเรียน และปุ่มควบคุมหน้าจอมีความสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียน และหลักการออกแบบสื่อที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

2.4.5) เครื่องมือที่ใช้ประเมินคุณภาพการออกแบบหน้าจอ เช่น แบบสังเกตทั้งแบบตรวจสอบรายการ แบบมาตราส่วนประมาณค่า แบบสอบถามความคิดเห็นความพึงพอใจ (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2544)

2.5) การหาประสิทธิภาพตัวสื่อมัลติมีเดียเป็นการประเมินเพื่อตัดสินว่าสื่อมัลติมีเดียที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพในระดับใด (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2520) กล่าวว่า ระดับประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดียจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เป็นระดับที่ผู้ผลิตสื่อ

สรุปได้ว่า การประเมินคุณภาพของสื่อต้องกำหนดตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และมาตรฐาน ที่เหมาะสมกับสื่อ และการกำหนดประเด็น องค์ประกอบ หรือหัวข้อการประเมิน และด้านเทคนิค การแสดงผลทางหน้าจอ สี เสียง ภาพ เคลื่อนไหว จะต้องมีความเหมาะสม รวมทั้งจะต้องได้รับการตรวจสอบประสิทธิภาพของสื่อให้อยู่ในระดับที่ต้องการก่อนจะนำไปใช้ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ได้จัดที่เป็นแบบสอบถามความคิดเห็น (Opinionnaire) ที่สอดคล้องกับเป้าหมายของการวิจัย โดยนำสื่อที่พัฒนาขึ้น พร้อมแบบประเมินมาตราส่วน 5 ระดับเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน เพื่อประเมิน

การยอมรับและนำไปใช้เทคโนโลยี (Technology Acceptance Model : TAM)

1. การยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ

การยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง การที่พนักงานธนาคารยอมรับและนำเทคโนโลยีไม่ว่าจะเป็นคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ทั้งแบบสำเร็จรูปและพัฒนาขึ้นสำหรับการใช้งานเฉพาะด้าน โดยนำข้อมูล (data) ต่าง ๆ มาทำการเก็บรวบรวม วิเคราะห์ กลั่นกรอง และประมวลผลเพื่อนำมาใช้งานในระบบสารสนเทศ ซึ่งจะก่อให้เกิดข้อมูลสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ (information) ที่สามารถนำไปใช้ในการสื่อสารภายในองค์กร เพื่อให้เกิดประโยชน์ได้ด้วยกระบวนการทางอิเล็กทรอนิกส์ทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือเพื่อใช้จัดการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศโดยใช้แนวคิดของ IT barometer ที่ได้รับการอ้างอิงถึงในแอทต้าและสวีส์ (At tar & Sweis,

2010) ประกอบไปด้วยคำถาม 21 ข้อในลักษณะมาตราส่วนประเมินค่า (likert scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ จากระดับมากที่สุด (5) ถึง น้อยที่สุด (1) ผู้ที่ได้คะแนนว่าพนักงานเป็นผู้ที่มีการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับมาก

การยอมรับนวัตกรรมระดับองค์กร หมายถึง การที่ธนาคารยอมรับการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงหรือการนำกระบวนการ แนวความคิด วิธีการใหม่ ๆ มาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์โดยนำนวัตกรรมเหล่านั้นไปใช้ในองค์กรโดยผู้วิจัยได้การดัดแปลงแบบสอบถามจากงานวิจัยของ มาเลอร์ และโรเจอร์ (Mahler; & Rogers, 1999) และ IT barometer ที่ได้รับการอ้างอิงถึงในแอทต้าและสวีส์ (At tar & Sweis, 2010) โดยนำบางส่วนของข้อคำถามจาก IT Barometer มาเพิ่มในแบบวัดนี้ เนื่องจากเป็นคำถามที่แสดงถึงระดับการยอมรับในระดับองค์กร ประกอบไปด้วยคำถาม 12 ข้อในลักษณะมาตราส่วนประเมินค่า (likert scale) แบ่งออกเป็น 3 ระดับโดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ หากมีการยอมรับนวัตกรรม (2) หากไม่ยอมรับนวัตกรรมแต่ให้เหตุผล (1) และ หากไม่ยอมรับนวัตกรรมและไม่ให้เหตุผล (0) ผู้ที่ได้คะแนนสูงแสดงว่าองค์กรที่บุคคลปฏิบัติงานอยู่มีการยอมรับในนวัตกรรมระดับองค์กรมาก

2. ทฤษฎีและแนวคิดเรื่องการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ

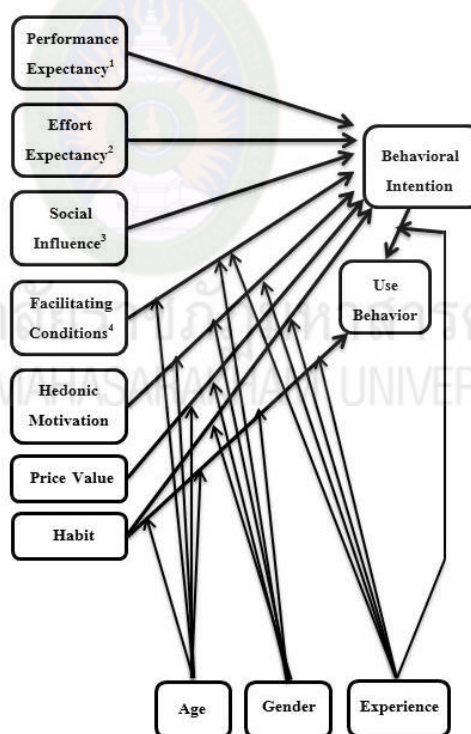
พื้นฐานของทฤษฎีที่เกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงการแพร่กระจายและการยอมรับนวัตกรรมนั้น เป็นสิ่งที่นักวิจัยและนักวิชาการหลากหลายด้านให้ความสนใจและการศึกษาโดยใช้กลยุทธ์ทางการวิจัยด้วยแนวความคิด ทฤษฎีและแบบจำลองทางจิตวิทยาสังคม เพื่อใช้ทำนายพฤติกรรมกรยอมรับเทคโนโลยี นำไปสู่การพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมแก่การใช้งานของผู้ใช้ เช่น ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล (Theory of Reasoned Action : TRA) (Ajzen & Fishbein, 1980) ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior : TPB) (Ajzen, 1985) ทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม (Innovation Diffusion Theory : IDT) (Rogers, 1995) ทฤษฎีปัญญาทางสังคม (Social Cognitive Theory: SOT)(Bandura, 1986) แบบจำลองการจูงใจ (Motivational Model)(Cox & Klinger, 1990) แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model : TAM) (Davis, 1989) และทฤษฎี Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) (Venkatesh et al, 2003) เป็นต้น ที่มุ่งเน้นศึกษา ความตั้งใจของผู้ใช้ที่จะใช้ระบบสารสนเทศและพฤติกรรมการใช้งานที่จะเกิดขึ้นตามมา

Rogers (1995) ยังได้กล่าวถึงห้าลักษณะที่เป็นพื้นฐานขั้นแรกในการทำความเข้าใจการกระจายและการรับเอานวัตกรรมเข้ามาใช้ นั่นคือ ทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม (innovation diffusion theory) (Rogers, 1995) แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (technology acceptance model)

(Davis, 1989) ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล (Theory of Reasoned Action) (Ajzen & Fishbein, 1985) และทฤษฎี UTAUT (Venkatesh et al, 2003) (Tscheming & Damsgaard, 2008)

3. ทฤษฎีและแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี

Venkatesh (2003) พัฒนาแนวความคิดของ Ajzen & Fishbein คิดค้นมาเป็นทฤษฎีการยอมรับการใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: UTAUT) ซึ่งเป็นการผสมผสานทฤษฎีด้วยพฤติกรรมการยอมรับในหลายทฤษฎี เพื่อลดข้อจำกัดของแต่ละทฤษฎีจากกล่าวได้ว่า UTAUT ได้พัฒนาแบบบูรณาการ จากทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล (TRA: Theory of Reasoned Action) ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (TPB: Theory of Planned Behavior) ทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม (IDT: Innovation Diffusion Theory) แบบจำลองการจูงใจ (MM: Motivational Model) แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM: Technology Acceptance Model)

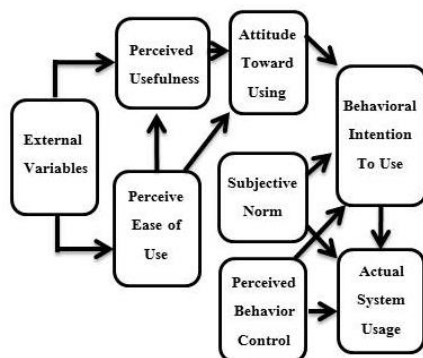


ภาพที่ 2.10 Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: UTAUT

UTAUT จะพิจารณาใน 4 ประเด็น คือ ความคาดหวังด้วยประสิทธิภาพ (performance expectancy) ความคาดหวังด้วยการสนับสนุนการใช้งาน (effort expectancy) อิทธิพลทางสังคม (social influence) และเงื่อนไขในการอำนวยความสะดวก (facilitating conditions)

แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model : TAM) แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (technology acceptance model) (Davis, 1989) ถูกพัฒนามาจากทฤษฎี การกระทำด้วยเหตุผล (theory of reasoned action) ของ Ajzen และ Fishbein เป็นแบบจำลองที่อธิบายเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีของผู้ใช้งานโดยเสนอว่า เมื่อผู้ใช้งานได้รับการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเกี่ยวกับการใช้งานและระยะเวลาของการใช้งาน หรือการยอมรับเทคโนโลยี ซึ่งประกอบด้วย 2 ปัจจัย ดังนี้ 1) การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ (perceived usefulness) ถูกจำกัดความโดย Fred Davis ว่า ระดับความเชื่อของบุคคลในการใช้เทคโนโลยีนั้น ๆ จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของตนได้ 2) การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (perceived ease of use) Davis ได้ให้คำจำกัดความไว้ว่า ระดับความเชื่อว่าการใช้งานนั้นไม่ต้องการความพยายามในการใช้งาน นั่นคือ ใช้งานง่ายนั่นเอง

ปัจจุบันนี้การนำเอาแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model : TAM) เข้ามาใช้ศึกษาเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างแพร่หลาย เช่น เกี่ยวกับเกมออนไลน์ (Wu & Liu, 2007) การเรียนออนไลน์ข้อปึงออนไลน์ (Vijayarathy, 2004) และการแบ่งปันข้อมูลท่องเที่ยวผ่านเว็บไซต์ (Salwa, 2005) เป็นต้น แสดงให้เห็นว่าแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี เป็นแนวคิดหนึ่งที่ได้รับคานวณจากวิจัยด้วยเทคโนโลยี ซึ่งเป็นข้อมูลที่สำคัญนำไปสู่การพัฒนานวัตกรรมหรือเทคโนโลยีใหม่ออกมาให้ผู้บริโภคได้ใช้งานและพัฒนาต่อยอดเทคโนโลยีต่อไป (Al-Qeisi, 2009) หรืออาจกล่าวได้ว่า ทฤษฎี UTAUT ได้พัฒนาแบบบูรณาการต่อเนืองมาจากทฤษฎี การกระทำด้วยเหตุผล (Theory of Reasoned Action : TRA) (Ajzen & Fishbein, 1980) ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior : TPB) (Ajzen, 1985) ทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม (Innovation Diffusion Theory : IDT) (Rogers, 1995) แบบจำลองการจูงใจ (Motivational Model) (Cox & Klinger, 1988, 1990) แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model : TAM) (Davis, 1989) (Kahler, 2009, 63)

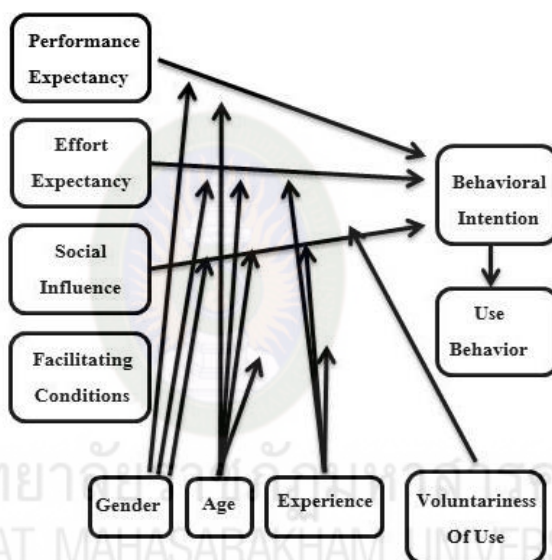


ภาพที่ 2.11 แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี

(Technology Acceptance Model : TAM) (Davis, 1989)

ทฤษฎี Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) Venkatesh ได้พัฒนาขึ้นมาในปี 2003 เป็นการผสมผสานทฤษฎีด้วยพฤติกรรมกรยอมรับในหลายทฤษฎี เพื่อลดข้อจำกัดของทฤษฎีด้านพฤติกรรมกรยอมรับในหลายทฤษฎี เพื่อลดข้อจำกัดของแต่ละทฤษฎีและเพิ่มภายในการวิจัยได้ถึงร้อยละ 70.00

ทฤษฎี UTAUT เป็นที่นิยมในหมู่ผู้บริหาร ซึ่งมุ่งเน้นความสำเร็จของงานด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้เข้าใจวิธีการและเกิดการยอมรับสิ่งประดิษฐ์ที่ออกแบบมาแบบนำสมัย ช่วยสนับสนุนงานด้านการอบรม การตลาด และเข้าถึงกลุ่มผู้ใช้ที่ไม่ค่อยให้ความสำคัญกับการใช้ระบบใหม่ ๆ (Kahler, 2009, 6)



ภาพที่ 2.12 ทฤษฎี Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) (Venkatesh, 2003)

เทคโนโลยีสารสนเทศ (information) นักวิชาการได้ให้ความหมายของคำว่าสารสนเทศที่หลากหลาย ดังนี้

สารสนเทศ คือ ข้อมูลที่ผ่านการประมวลผล หรือข้อมูลที่มีความหมาย (Mcleod, etal., 2001)

สารสนเทศ คือ การประมวลผลข้อมูล ซึ่งข้อมูลจะถูกจัดการ แปลความ จัดรูปแบบ วิเคราะห์และสรุปผล (Gordon, 1999)

สารสนเทศ เป็นข้อมูลที่มีเนื้อหาและรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับการนำไปใช้งาน(Alter, 2002; อ้างอิงจาก ศรีไพร ศักดิ์รุ่งพงศากุล, เจษฎาพร ยุทธนวิบูลย์ชัย, 2549, 17)

ประพันธ์ เจียรกุล (อ้างถึงใน ถนอมศรี ลืมศิลา, 2546) ได้ให้ความหมายสารสนเทศไว้ ดังนี้ 1) การรวบรวมข้อมูลที่หน่วยงานนั้นผลิตขึ้นและจากแหล่งภายนอก ซึ่งจำเป็นต่อหน่วยงานนั้น ๆ 2) การจัดกระทำข้อมูลนั้น ๆ โดยแปลงให้เป็นข้อมูลสารสนเทศที่พร้อมจะได้ประโยชน์ได้ การจัดให้มีระบบเก็บข้อมูลอยู่เสมอ เพื่อให้อยู่ในสภาพที่ถูกต้องและทันสมัยอยู่เสมอ

สารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลที่ผ่านกระบวนการเก็บรวบรวมและเรียบเรียง เพื่อใช้เป็นแหล่งข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้ เช่น การนำเสนอยอดขายรายเดือนต่อผู้บริหาร ซึ่งยอดขายรายเดือนนั้นได้มาจากการรวบรวมยอดขายของตัวแทนขายในแต่ละวัน (พินิตา พานิชกุล ,2549, 3)

สารสนเทศ หมายถึง ผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลของข้อมูลดิบ(Raw Data) ซึ่งสารสนเทศอาจประกอบไปด้วย ข้อมูลต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นตัวอักษร ตัวเลข เสียงและภาพ เป็นต้น ข้อมูลเหล่านี้เมื่อนำมาผ่านการประมวลผลแล้ว ก็จะเป็นสารสนเทศเพื่อนำมาสนับสนุนการบริหารงานและการตัดสินใจของผู้บริหารได้ (นิภาภรณ์ คำเจริญ, 2545, 14)

สรุปได้ว่า การยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง บุคคลหรือองค์กรนำเทคโนโลยีแนวความคิด วิธีการใหม่ ๆ มาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์โดยนำนวัตกรรมเหล่านั้นไปใช้ในองค์กร ไม่ว่าจะคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ทั้งแบบสำเร็จรูปและพัฒนาขึ้นสำหรับการใช้งานเฉพาะด้าน โดยนำข้อมูล (data) ต่าง ๆ มาทำการเก็บรวบรวม วิเคราะห์ กลั่นกรอง และประมวลผล เพื่อนำมาใช้ในงานในระบบสารสนเทศ ซึ่งจะก่อให้เกิดข้อมูลสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ (information) ที่สามารถนำไปใช้ในการสื่อสารภายในองค์กร เพื่อให้เกิดประโยชน์ได้ด้วยกระบวนการทางอิเล็กทรอนิกส์ทั้งทางตรงและทางอ้อม ทฤษฎีที่เกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงการแพร่กระจายและการยอมรับนวัตกรรมนั้น เป็นสิ่งที่นักวิจัยและนักวิชาการหลากหลายด้านให้ความสนใจและการศึกษาโดยใช้กลยุทธ์ทางการวิจัยด้วยแนวความคิด ทฤษฎีและแบบจำลองทางจิตวิทยาสังคม เพื่อใช้ทำนายพฤติกรรมของการยอมรับเทคโนโลยีนำไปสู่การพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมแก่การใช้งานของผู้ใช้

ความพึงพอใจ

งานวิจัยครั้งนี้ วัดความพึงพอใจด้วยแบบสอบถามความพึงพอใจ ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนและผู้แทนชุมชนในเขตพื้นที่โบราณสถานทางวัฒนธรรม จังหวัดร้อยเอ็ด จังหวัดขอนแก่น จังหวัดมหาสารคาม และจังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 80 คน

1. ความหมายของความพึงพอใจ

ความพึงพอใจเป็นปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่งที่มีผลต่อความสำเร็จของงานให้เป็นที่ไปตามเป้าหมายที่วางไว้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นผลมาจากการได้รับการตอบสนองต่อแรงจูงใจหรือความต้องการของแต่ละบุคคลในแนวทางที่เขาพึงประสงค์ ผู้รายงานได้ศึกษาเกี่ยวกับความหมายของความพึงพอใจ โดยมีผู้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้หลายทรรศนะด้วยกัน ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

แอปเปิ้ลไวท์ (Applewhite, 1965; อ้างถึงใน ศุภสิริ โสมาเกต, 2544) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกส่วนตัวของบุคคลในการปฏิบัติงาน ซึ่งมีความหมายกว้างรวมถึงความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมทางกายภาพด้วย การมีความสุขที่ทำงานร่วมกับคนอื่นที่เข้ากันได้มีทัศนคติที่ดีต่องานด้วย

อรุณ รักธรรม (2527) ได้กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง การสร้างภาวะทางใจในลักษณะของการกระทำสิ่งใดให้สำเร็จด้วยความเต็มใจ ซึ่งเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมอันเป็นผลมาจากแรงจูงใจ

สเตราส์ และเซเลส (Strauss and Sayles, 1960) ได้ให้ความเห็นว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกพอใจในงานที่ทำ เต็มใจที่จะปฏิบัติงานนั้นให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์

ศรีสกุล คุณิพงษ์ (2546) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ความรู้สึกพอใจจะเกิดขึ้น เมื่อบุคคลได้รับในสิ่งที่ต้องการ หรือบรรลุจุดหมายใดระดับหนึ่ง ซึ่งความรู้สึกดังกล่าวจะลดลงหรือไม่นั้น เกิดขึ้นจากความต้องการหรือจุดหมายนั้นได้รับ การตอบสนองหรือไม่

มณี โปธิเสน (2543) ให้ความหมายของความพึงพอใจว่า เป็นความรู้สึกยินดี เจตคติที่ดีของบุคคล เมื่อได้รับการตอบสนองความต้องการของตนทำให้เกิดความรู้สึกดีในสิ่งนั้น ๆ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน (2543) สรุปความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า เป็นความรู้สึกที่ดี หรือความประทับใจที่มีต่อการกระทำของบุคคลหรือการทำงานนั้น ๆ

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกยินดีของบุคคลเมื่อได้รับการตอบสนองในสิ่งที่ตนต้องการ ซึ่งถ้าประเมินในด้านความพึงพอใจของผู้ใช้สื่อส่งเสริมแหล่งท่องเที่ยวโบราณสถานทางวัฒนธรรมโดยใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือน (virtual reality) ถ้านักเรียนและผู้แทนชุมชนพอใจต่อสื่อ จะเป็นผลทำให้ผู้เรียนและผู้นำชุมชนยอมรับและตอบสนองการรับรู้ด้วยความเต็มใจ

2. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวกับความพึงพอใจ

ทฤษฎีสำหรับการสร้างความพึงพอใจมีหลายทฤษฎี แต่ทฤษฎีที่ได้รับการยอมรับและมีชื่อเสียงที่ผู้รายงานจะนำเสนอ คือ ทฤษฎีความต้องการตามลำดับขั้นของมาสโลว์ (Maslow's Hierarchy of Needs) ที่กล่าวว่า มนุษย์ทุกคนมีความต้องการเหมือนกัน แต่ความต้องการนั้นเป็นลำดับขั้น เขาได้ตั้งสมมติฐานเกี่ยวกับความต้องการของมนุษย์ไว้ดังนี้ (Maslow, 1970)

2.1 มนุษย์มีความต้องการอยู่เสมอ และไม่มีที่สิ้นสุด ขณะที่ความต้องการสิ่งใดได้รับการตอบสนองแล้ว ความต้องการอย่างอื่นก็จะเกิดขึ้นอีกไม่มีวันจบสิ้น

2.2 ความต้องการที่ได้รับการตอบสนองแล้วจะไม่เป็นสิ่งจูงใจสำหรับพฤติกรรมอื่นต่อไป ความต้องการที่ได้รับการตอบสนองเท่านั้นที่เป็นสิ่งจูงใจของพฤติกรรม

2.3 ความต้องการของมนุษย์จะเรียงเป็นลำดับขั้นตามลำดับความสำคัญ กล่าวคือ เมื่อความต้องการในระดับต่ำได้รับการตอบสนองแล้ว ความต้องการระดับสูงก็จะเรียกร้องให้มีการตอบสนอง ซึ่งลำดับขั้นความต้องการของมนุษย์มี 5 ขั้นตอนตามลำดับขั้นจากต่ำไปสูง ดังนี้

2.3.1 ความต้องการด้านร่างกาย (Physiological Needs) เป็นความต้องการเบื้องต้นเพื่อความอยู่รอดของชีวิต เช่น ความต้องการในเรื่องของอาหาร น้ำ อากาศ เครื่องนุ่งห่ม ยา รักษาโรค ที่อยู่อาศัย และความต้องการทางเพศ ความต้องการทางด้านร่างกายจะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของคนก็ต่อเมื่อความต้องการทั้งหมดของคนยังไม่ได้รับการตอบสนอง

2.3.2 ความต้องการด้านความปลอดภัยหรือความมั่นคง (Security of Safety Needs) ถ้าความต้องการทางด้านร่างกายได้รับการตอบสนองตามสมควรแล้วมนุษย์จะต้องการในขั้นสูงต่อไป คือ เป็นความรู้สึกที่ต้องการความปลอดภัยหรือความมั่นคงในปัจจุบันและอนาคตซึ่งรวมถึงความก้าวหน้าและความอบอุ่นใจ

2.3.3 ความต้องการทางด้านสังคม (Social or Belonging Needs) หลังจากที่มนุษย์ได้รับการตอบสนองในสองขั้นดังกล่าวแล้วก็จะมีความต้องการสูงขึ้นอีก คือ ความต้องการทางสังคมเป็นความต้องการที่จะเข้าร่วมและได้รับการยอมรับในสังคม ความเป็นมิตรและความรักจากเพื่อน

2.3.4 ความต้องการที่จะได้รับการยอมรับนับถือ (Esteem Needs) เป็นความต้องการให้คนอื่นยกย่อง ให้เกียรติ และเห็นความสำคัญของตนเอง อยากระเด่นในสังคม รวมถึงความสำเร็จ ความรู้ความสามารถ ความเป็นอิสระ และเสรีภาพ

2.3.5 ความต้องการความสำเร็จในชีวิต (Self Actualization) เป็นความต้องการระดับสูงสุดของมนุษย์ ส่วนมากจะเป็นการยากที่จะเป็นได้ตามความคิดของตน หรือต้องการจะเป็นมากกว่าที่ตัวเองเป็นอยู่ในขณะนั้นจากสาระสำคัญของทฤษฎีความต้องการตามลำดับขั้นของมาสโลว์สรุปได้ว่า ความต้องการทั้ง 5 ขั้นของมนุษย์มีความสำคัญไม่เท่ากัน การมุ่งใจตามทฤษฎีนี้จะต้องพยายามตอบสนองความต้องการของมนุษย์ซึ่งมีความต้องการที่แตกต่างกันไป และความต้องการในแต่ละขั้นจะมีความสำคัญแก่บุคคลมากน้อยเพียงใดนั้นย่อมขึ้นอยู่กับความพึงพอใจที่ได้รับจากการตอบสนองความต้องการในลำดับนั้น ๆ

3. การวัดความพึงพอใจ

ในการวัดความพึงพอใจนั้น บุญเรือง ขจรศิลป์ (2529) ได้ให้ทรรศนะเกี่ยวกับเรื่องนี้ว่า ทักษะคิดหรือเจตคติเป็นนามธรรมเป็นการแสดงออกค่อนข้างซับซ้อน จึงเป็นการยากที่จะวัดทักษะคิดได้โดยตรง แต่เราสามารถที่จะวัดทักษะคิดได้โดยอ้อม โดยวัดความคิดเห็นของบุคคลเหล่านั้นแทน ฉะนั้นการวัดความพึงพอใจก็มีขอบเขตที่จำกัดด้วย อาจมีความคลาดเคลื่อนขึ้นถ้าบุคคลเหล่านั้นแสดงความ

คิดเห็นไม่ตรงกับความรู้สึกที่จริง ซึ่งความคลาดเคลื่อนเหล่านี้ย่อมเกิดขึ้นได้เป็นธรรมดาของการวัด โดยทั่ว ๆ ไป

ซาโรซ ไสยสมบัติ (2534) กล่าวว่า ความพึงพอใจที่มีต่อการบริการจะเกิดขึ้นหรือไม่นั้น จะต้องพิจารณาถึงลักษณะของการให้บริการขององค์การ ประกอบกับระดับความรู้สึกของผู้มารับบริการในมิติต่าง ๆ ของแต่ละบุคคล ดังนั้นในการวัดความพึงพอใจต่อการบริการอาจกระทำได้หลายวิธีดังต่อไปนี้

การใช้แบบสอบถาม ซึ่งเป็นวิธีที่นิยมกันอย่างแพร่หลายวิธีหนึ่ง โดยการขอร้องหรือขอความร่วมมือจากบุคคลที่ต้องการวัด แสดงความคิดเห็นลงในแบบฟอร์มที่กำหนดคำตอบไว้ให้ เลือกตอบ หรือเป็นคำตอบอิสระ โดยคำตอบที่ถามอาจจะถามถึงความพึงพอใจในด้านต่าง ๆ ที่หน่วยงานกำลังให้บริการอยู่ เช่น ลักษณะของการให้บริการ สถานที่ให้บริการระยะเวลาในการให้บริการบุคลากรที่ให้บริการ เป็นต้น

การสัมภาษณ์ เป็นอีกวิธีหนึ่งที่ได้ทราบถึงระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการซึ่งเป็นวิธี การที่ต้องอาศัยเทคนิคและความชำนาญพิเศษของผู้สัมภาษณ์ ที่จะจูงใจให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ตอบ คำถามให้ตรงกับข้อเท็จจริง การวัดความพึงพอใจโดยวิธีสัมภาษณ์นับเป็นวิธีการที่ประหยัดและมี ประสิทธิภาพมากอีกวิธีหนึ่ง

จะเห็นได้ว่า การวัดความพึงพอใจต่อการบริการนั้นสามารถที่จะทำการวัดได้หลายวิธี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสะดวก ความเหมาะสม ตลอดจนจุดมุ่งหมายหรือเป้าหมายของการวัดด้วย จึงจะ ส่งผลให้การวัดนั้นมีประสิทธิภาพเป็นที่น่าเชื่อถือได้

ในการวัดหรือประเมินความพึงพอใจจะใช้แบบสอบถามวัดทัศนคติตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert) ซึ่งจะแบ่งความรู้สึกออกเป็น 5 ช่วงหรือ 5 ระดับ ดังนี้ (พิสุทธา อารีราษฎร์ และสมเจตต์ ภูศรี, 2554)

ระดับ	5	หมายถึง	มีความพึงพอใจมากที่สุด
ระดับ	4	หมายถึง	มีความพึงพอใจมาก
ระดับ	3	หมายถึง	มีความพึงพอใจปานกลาง
ระดับ	2	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อย
ระดับ	1	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

เกณฑ์การพิจารณาระดับความพึงพอใจของผู้เรียนแปรความหมายจากค่าเฉลี่ยตาม น้ำหนักคะแนนเฉลี่ยที่คำนวณได้ จำแนกเป็น 5 ระดับดังนี้ (Best, 1983)

4.50 – 5.00	หมายถึง	มีความพึงพอใจมากที่สุด
3.50 – 4.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจมาก
2.50 – 3.39	หมายถึง	มีความพึงพอใจปานกลาง

1.50 – 2.49 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย

1.00 – 1.49 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจต่อสื่อ และผลการรับรู้จะมีความสัมพันธ์กันในทางบวกทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความน่าสนใจ ความทันสมัยที่ผู้เรียนและผู้นำชุมชนได้ปฏิบัติ ทำให้ได้รับการตอบสนองความต้องการด้านร่างกายและจิตใจ ในการวิจัยครั้งนี้ ประเมินความพึงพอใจโดยใช้แบบสอบถามตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert) ซึ่งจะแบ่งความรู้สึกออกเป็น 5 ช่วง หรือ 5 ระดับ และเทียบเกณฑ์การพิจารณาระดับความพึงพอใจแปรความหมายจากค่าเฉลี่ยตามน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยที่คำนวณได้ จำแนกเป็น 5 ระดับ (Best, 1983)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อภิณพร ภูจิระ และ ณัฐพงศ์ พลสม (2560) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาแอปพลิเคชันคำศัพท์ภาษาไทยพื้นฐานสำหรับเด็กชั้นอนุบาล 1 บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ พบว่า 1) แอปพลิเคชันคำศัพท์ภาษาไทยพื้นฐานสำหรับเด็กชั้นอนุบาล 1 บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ มีจำนวน 4 ส่วน คือ หน้าแรกของแอปพลิเคชัน หน้าเมนูของแอปพลิเคชัน หน้าคำศัพท์ของแอปพลิเคชัน หน้าผู้จัดทำ 2) ผลการประเมินคุณภาพแอปพลิเคชันแอปพลิเคชันคำศัพท์ภาษาไทยพื้นฐานสำหรับเด็กชั้นอนุบาล 1 บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ของผู้เชี่ยวชาญโดยรวมอยู่ในระดับมาก 3) ผลการสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อแอปพลิเคชันคำศัพท์ภาษาไทยพื้นฐานสำหรับเด็กชั้นอนุบาล 1 บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์คิดเป็นร้อยละ 100 นักเรียนทุกคนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

สุธิรา จันทรปุม พิศนทร์ จันทรปุม และแพรตะวัน จารุดัน (2560) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดสกลนคร บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ พบว่า 1) โมบายแอปพลิเคชันแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดสกลนคร บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ที่พัฒนาขึ้น สามารถแสดงข้อมูลสถานที่ ระบุตำแหน่งปัจจุบันของผู้ใช้งาน แสดงข่าวประชาสัมพันธ์จากเว็บไซต์ และค้นหาข้อมูลสถานที่ได้ และ 2) ผลการศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้งานโมบาย แอปพลิเคชันแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดสกลนคร มีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

ภิญญาพัชญ์ ทาสาธนต์ตระกูล (2559) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาแอปพลิเคชันชุดการเรียนรู้ภาษาสำหรับเด็กบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ พบว่า ผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อเพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันชุดการเรียนรู้สำหรับเด็กบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ใน ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.39$, S.D. = 0.08) ส่วนผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และด้านเทคนิคอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.08$, S.D. = 0.25), ($\bar{x} = 4.00$, S.D. = 0.21) ตามลำดับ

ธนกฤต โพธิ์ซี (2559) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ “Taladnut Night Market” พบว่า 1) ผลการวิเคราะห์การใช้งานแอปพลิเคชัน Taladnut Night Market จากผู้ใช้งานจำนวน 291,230 Users วิเคราะห์ตามประเภทของอุปกรณ์การใช้งานได้ดังนี้ ร้อยละ 97.74 ใช้งานผ่านโทรศัพท์มือถือ ร้อยละ 2.25 ใช้งานผ่านแท็บเล็ต และร้อยละ 0.01 ใช้งานผ่านคอมพิวเตอร์ ความละเอียดของหน้าจอโทรศัพท์มือถือที่มีผู้ใช้งานมากที่สุดคือขนาด 720x1280 pixels 2) ผลการศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มนักท่องเที่ยวในตลาดนัดกลางคืนที่มีต่อแอปพลิเคชัน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.85

สายฝน พรหมเทพ กฤติกา สังขวดี และปัญญา สังขวดี (2559) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ เรื่อง กีฬา แบดมินตัน พบว่า องค์ประกอบในการสร้างแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ เรื่อง แบดมินตัน ด้านการออกแบบสื่อ และด้านเนื้อหา มีผลประเมินความเหมาะสมของแอปพลิเคชันโดยผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับดี แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ เรื่อง กีฬาแบดมินตันที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 2.26 ซึ่งสูงกว่า 1.00 จึงถือว่าบทเรียนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานของเมกยูแกนส์และวิเคราะห์การออกแบบตามทฤษฎี SDLC และความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ เรื่อง กีฬาแบดมินตันนี้ อยู่ในระดับดี

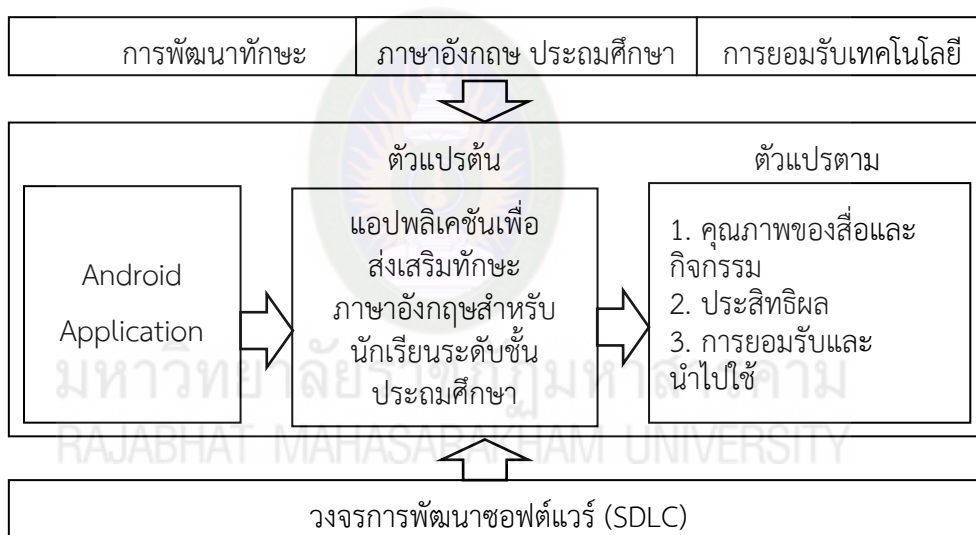
พรทิพย์ วงศ์สินอุดม (2558) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาแอปพลิเคชันบทเรียนบนคอมพิวเตอร์พกพา ร่วมกับการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จังหวัดเพชรบุรี พบว่า 1) ผลการพัฒนาแอปพลิเคชันบทเรียนบนคอมพิวเตอร์พกพา ร่วมกับการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จังหวัดเพชรบุรี มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 81.33/82.50 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 75/75 2) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 3) ผลการศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยภาพรวมมีพฤติกรรมการเรียนรู้ร่วมกันอยู่ในระดับดี 4) ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยแอปพลิเคชันบทเรียนบนคอมพิวเตอร์พกพา ร่วมกับการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

อรวรรณ นิมตลุง (2557) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาแอปพลิเคชันการใช้คำศัพท์และประโยคภาษาอังกฤษและภาษาไทยเพื่อการสื่อสารสำหรับครูการศึกษาพิเศษ พบว่า ผู้วิจัยได้ศึกษาวิธีการในสร้างและการพัฒนาแอปพลิเคชันการใช้คำศัพท์และประโยคภาษาอังกฤษและภาษาไทยเพื่อการสื่อสารสำหรับครูการศึกษาพิเศษในระบบแอนดรอยด์ (Android) ด้วยกระบวนการ 7 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) ขั้นตอนการกำหนดความต้องการ 2) ขั้นตอนการวิเคราะห์ความต้องการ 3) ขั้นตอนการออกแบบ

แอปพลิเคชัน 4) ขั้นการพัฒนาแอปพลิเคชัน 5) ขั้นการทดสอบการใช้แอปพลิเคชัน 6) ขั้นการติดตั้งแอปพลิเคชัน และ 7) ขั้นการบำรุงรักษาแอปพลิเคชัน และนำไปทดลองใช้กับกลุ่มครูที่ทำหน้าที่สอนนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ จำนวน 57 คน ประกอบด้วยครูการศึกษาพิเศษสังกัดสำนักงานบริหารงานการศึกษาพิเศษ ครูสังกัดสำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานการศึกษาตามอัธยาศัยและการศึกษานอกระบบและนักศึกษาวิชาชีพรูเอกการศึกษาพิเศษ ผลการศึกษาพบว่าทุกกลุ่มมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษและภาษาไทยสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัยครั้งนี้ อธิบายโดยแสดงให้เห็นเป็นภาพความสัมพันธ์ของตัวแปรต้นและตัวแปรตาม ดังนี้



ภาพที่ 2.13 กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากภาพที่ 2.13 การดำเนินการวิจัยได้ยึดแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะ การเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ด้วยแอปพลิเคชัน นำมาจัดทำเป็นแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาทักษะของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาในด้านภาษาอังกฤษ ซึ่งใช้วงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ (SDLC) เป็นขั้นตอนในระยะเวลาของการพัฒนาแอปพลิเคชัน มาเป็นกรอบแนวคิดในการดำเนินการศึกษาวิจัยและพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา พร้อมเครื่องมือการวิจัย เพื่อให้ได้แอปพลิเคชันและเครื่องมือ

การวิจัยที่มีความเหมาะสม มีคุณภาพ สอดคล้องกับความต้องการ เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ การวิจัยได้ดำเนินการ 4 ระยะ ได้จำแนกการศึกษา ตัวแปรต้น และตัวแปรตาม ดังนี้

ตัวแปรต้น คือ แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

ตัวแปรตาม คือ

1. คุณภาพของแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

2. คุณภาพของกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้

3. ประสิทธิภาพของกิจกรรม ได้แก่ ความรู้ ทักษะ และความพึงพอใจ

4. การยอมรับและนำไปใช้แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ผู้วิจัยได้ดำเนินการ 4 ระยะ ได้แก่

ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบของแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

ระยะที่ 2 พัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

ระยะที่ 3 ทดลองใช้แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

ระยะที่ 4 ศึกษาการยอมรับและนำไปใช้แอปพลิเคชันส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

โดยการดำเนินการวิจัยในแต่ละขั้นตอนนำเสนอรายละเอียด ดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย
2. ขั้นตอนการวิจัย
3. เครื่องมือในการวิจัย
4. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือการวิจัย
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบของแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ดำเนินการดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มที่ 1 เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 12 คน เพื่อพิจารณาองค์ประกอบของแอปพลิเคชันส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

กลุ่มที่ 2 เป็นผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อประเมินองค์ประกอบของแอปพลิเคชันส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

2. ขั้นตอนการวิจัย

2.1 ศึกษา หลักการ แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จัดทำกรอบขององค์ประกอบของแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา และสำรวจความต้องการและแนวทางการพัฒนาแอปพลิเคชันส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ

2.2 จัดประชุมกลุ่มย่อย ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 12 คน เพื่อพิจารณาองค์ประกอบของแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

2.3 ประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบที่สังเคราะห์ขึ้น โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน

2.4 เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ และสรุปผล

3. เครื่องมือในการวิจัย

แบบประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบของแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

4. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

แบบประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบของแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

4.1 ศึกษาทฤษฎี หลักการ และวิธีการสร้างแบบประเมินจากเอกสารตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำความเข้าใจและนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

4.2 กำหนดโครงสร้างแบบประเมิน แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 คำชี้แจง เป็นข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีต่อความเหมาะสมขององค์ประกอบของแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ

4.3 สร้างแบบประเมินในแต่ละตอน โดยตอนที่ 2 เป็นแบบประเมินมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ใช้เกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ย (Best, 1997 : 190)

4.4 ตรวจสอบความเหมาะสมของภาษา และความสอดคล้องของข้อความกับเนื้อหา (Index of Item Objective Congruence : IOC) โดยนำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ประเมินความสอดคล้อง ซึ่งแบบสอบถามมีค่าความสอดคล้องของข้อความกับเนื้อหาอยู่ระหว่าง 0.67-1.00

4.5 ปรับปรุงข้อความตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ หลังจากนั้นจัดทำแบบประเมินฉบับสมบูรณ์เป็นเครื่องมือการวิจัยต่อไป

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

- 5.1 ติดต่อประสานงานผู้ทรงคุณวุฒิ และกำหนดวันเวลาในการจัดสัมมนา
- 5.2 จัดประชุมกลุ่มย่อยสัมมนาองค์ประกอบของแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา
- 5.3 ปรับปรุง แก้ไข ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ
- 5.4 ติดต่อขอความร่วมมือผู้เชี่ยวชาญเพื่อประเมินองค์ประกอบของแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ทางโทรศัพท์และอีเมล
- 5.5 ส่งแบบสอบถามการประเมินองค์ประกอบของแอปพลิเคชันไปให้ผู้เชี่ยวชาญ โดยส่งด้วยตนเอง
- 5.6 เก็บรวบรวมแบบประเมินองค์ประกอบของแอปพลิเคชัน จากผู้เชี่ยวชาญและตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบประเมินที่ได้รับ สรุปผล และวิเคราะห์ด้วยค่าทางสถิติ

6. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมได้จากแบบสอบถาม นำมาคำนวณโดยใช้สถิติพื้นฐาน คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบน

ระยะที่ 2 พัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ดำเนินการดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย เป็นผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อประเมินความเหมาะสมของของแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

2. ขั้นตอนการวิจัย

ดำเนินการพัฒนาสื่อตามวงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ 5 ขั้น (Stair. 1996 : 411)

2.1 ออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา และเครื่องมือของการวิจัย ที่ได้จากการสังเคราะห์ในระยะที่ 1

2.2 ประเมินประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้น โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน

2.3 เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ และสรุปผล

3. เครื่องมือในการวิจัย

3.1 แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

3.2 แบบประเมินความเหมาะสมของแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

3.3 แบบประเมินความเหมาะสมของกิจกรรมส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ

4. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

4.1 แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

4.1.1 วิเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษาในระยะเวลาที่ 1 วิเคราะห์เนื้อหาการเรียนรู้อังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา วิเคราะห์โปรแกรมสำหรับการพัฒนาแอปพลิเคชัน และรวบรวมข้อมูลสรุปผลการวิเคราะห์

4.1.2 ออกแบบแอปพลิเคชัน โดยนำข้อมูลจากการวิเคราะห์ในระยะเวลาที่ 1 เป็นแนวทางในการออกแบบ

4.1.3 พัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา จากข้อมูลที่ออกแบบในระยะเวลาที่ 2 โดยแยกการพัฒนาแอปพลิเคชันออกเป็น ส่วน ๆ ของการนำเสนอ และการใช้งาน ประกอบด้วย หน้าต้อนรับ เมนูหลัก (Function Menu) ซึ่งประกอบด้วย เมนูการอ่าน (Reading menu) เมนูการฟัง (Listening menu) เมนูการเขียน (Writing menu) เมนูเกม (Game Kids) และข้อมูลผู้จัดทำ

4.1.4 ทดลองใช้แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาที่พัฒนาขึ้น เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง สมบูรณ์ของแอปพลิเคชัน จากนั้นทำการปรับปรุง แก้ไขข้อบกพร่องของแอปพลิเคชัน เพื่อนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ

4.1.5 ประเมินผลโดยนำแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาที่สมบูรณ์ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน พิจารณา เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้น

4.1.6 ปรับปรุงแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อใช้ในการวิจัยต่อไป

4.2 แบบประเมินความเหมาะสมของแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

4.2.1 ศึกษาทฤษฎี หลักการ และวิธีการสร้างแบบประเมินจากเอกสารตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำความเข้าใจและนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบประเมิน

4.2.2 กำหนดโครงสร้างแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 คำชี้แจง เป็นข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบประเมิน

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีต่อความเหมาะสมของแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

4.2.3 สร้างแบบประเมินในแต่ละตอน โดยตอนที่ 2 เป็นแบบประเมินมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ใช้เกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ย (Best, 1997 : 190)

4.2.4 ตรวจสอบความเหมาะสมของภาษา และความสอดคล้องของข้อความกับเนื้อหา (Index of Item Objective Congruence : IOC) โดยนำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ประเมินความสอดคล้อง ซึ่งแบบสอบถามมีค่าความสอดคล้องของข้อความกับเนื้อหาอยู่ระหว่าง 0.67-1.00

4.2.5 ปรับปรุงข้อความตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ หลังจากนั้นจัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์เป็นเครื่องมือการวิจัยต่อไป

4.3 แบบประเมินความเหมาะสมของกิจกรรมส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

4.3.1 ศึกษาทฤษฎี หลักการ และวิธีการสร้างแบบประเมินจากเอกสารตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำความเข้าใจและนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบประเมิน

4.3.2 กำหนดโครงสร้างแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 คำชี้แจง เป็นข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบประเมิน

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีต่อความเหมาะสมของกิจกรรมส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ

4.3.3 สร้างแบบประเมินในแต่ละตอน โดยตอนที่ 2 เป็นแบบประเมินมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ใช้เกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ย (Best, 1997 : 190)

4.3.4 ตรวจสอบความเหมาะสมของภาษา และความสอดคล้องของข้อความกับเนื้อหา (Index of Item Objective Congruence : IOC) โดยนำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ประเมินความสอดคล้อง ซึ่งแบบสอบถามมีค่าความสอดคล้องของข้อความกับเนื้อหาอยู่ระหว่าง 0.67-1.00

4.3.5 ปรับปรุงข้อความตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ หลังจากนั้นจัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์เป็นเครื่องมือการวิจัยต่อไป

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อความเหมาะสมของแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา และกิจกรรมส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ โดยมีขั้นตอน ดังนี้

5.1 ติดต่อขอความร่วมมือผู้เชี่ยวชาญเพื่อประเมินแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา และกิจกรรมส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ ทางโทรศัพท์และอีเมล

5.2 ส่งแบบสอบถามการประเมินแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา และกิจกรรมส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ โดยส่งด้วยตนเอง

5.3 เก็บรวบรวมแบบสอบถามการประเมินแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา และกิจกรรมส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ จากผู้เชี่ยวชาญและตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบประเมินที่ได้รับ

6. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมได้จากแบบประเมิน นำมาคำนวณโดยใช้สถิติพื้นฐาน คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบน

ระยะที่ 3 ทดลองใช้แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

1. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มที่ 1 เป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา โรงเรียนขนาดเล็ก จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 4 โรงเรียน จำนวนทั้งสิ้น 40 คน

กลุ่มที่ 2 เป็นครู และบุคลากรทางการศึกษา โรงเรียนขนาดเล็ก จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 120 คน

2. ขั้นตอนการวิจัย

2.1 ประสานโรงเรียนและชุมชนกลุ่มเป้าหมาย จัดเตรียมสถานที่ อุปกรณ์ สื่อเสมือนจริง และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2.2 เตรียมความพร้อมวิทยากร จัดเตรียมคู่มือ และเครื่องมือการวิจัย

2.3 ดำเนินการทดลองใช้แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ตามรูปแบบการส่งเสริมฯ ที่พัฒนาขึ้น

2.4 เก็บข้อมูล วิเคราะห์ และสรุปผลการทดลองจัดกิจกรรม

2.5 จัดกิจกรรมบริการวิชาการแก่โรงเรียนในการเรียนรู้ด้วยแอปพลิเคชันส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา โดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน

2.6 สอบถามความพึงพอใจจากนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้และแอปพลิเคชันส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

2.7 เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ และสรุปผล

3. เครื่องมือในการวิจัย

3.1 แบบวัดความรู้ภาษาอังกฤษ

3.2 แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

3.3 แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการบริการวิชาการ

4. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

4.1 แบบวัดความรู้ภาษาอังกฤษ มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

4.1.1 ศึกษาทฤษฎี หลักการ และวิธีการสร้างแบบวัดความรู้ จากเอกสารตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำความเข้าใจและนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบวัดความรู้ และวิเคราะห์เนื้อหาการวัดความรู้ภาษาอังกฤษ ศึกษาวิธีเขียนข้อสอบแบบเลือกตอบตลอดจากหนังสือการวิจัยเบื้องต้นของ บุญชม ศรีสะอาด (2543 : 59-63)

4.1.2 กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องการวัดความรู้

4.1.3 สร้างแบบวัดความรู้ตามโครงสร้างการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ให้สอดคล้องกับเนื้อหา และจุดประสงค์การเรียนรู้ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สร้างข้อสอบเป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวนทั้งหมด 20 ข้อ ต้องการใช้จริง 10

4.1.4 ตรวจสอบความถูกต้อง โดยการนำเอาข้อสอบที่ได้สร้างไว้แล้วในขั้นตอนที่ 3 มาพิจารณาทบทวนอีกครั้งหนึ่งในเรื่องของภาษา ความชัดเจน เข้าใจง่ายหรือไม่ ตัวถูก ตัวลวง เหมาะสม เข้าเกณฑ์หรือไม่ และทำการปรับปรุงให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

4.1.5 ปรับปรุงแบบวัดความรู้ ตามคำแนะนำ หลังจากนั้นจัดทำแบบวัดความรู้ฉบับสมบูรณ์เป็นเครื่องมือการวิจัยต่อไป

4.2 แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

4.2.1 ศึกษาทฤษฎี หลักการ และวิธีการสร้างแบบสอบถามจากเอกสารตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำความเข้าใจและนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

4.2.2 กำหนดโครงสร้างแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 คำชี้แจง เป็นข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจที่มีต่อแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

4.2.3 สร้างแบบสอบถามในแต่ละตอน โดยตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ใช้เกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ย (Best, 1997)

4.2.4 ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) ความเหมาะสม

ของภาษา และความสอดคล้องของข้อคำถามกับเนื้อหา (Index of Item Objective Congruence : IOC) โดยนำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คนตรวจสอบ

4.2.5 ปรับปรุงข้อคำถาม และคำนวณหาค่าความสอดคล้องของข้อคำถามกับเนื้อหา แบบสอบถามมีค่าความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 หลังจากนั้นจัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์เป็นเครื่องมือการวิจัยต่อไป

4.3 แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการบริการวิชาการ มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

4.3.1 ศึกษาทฤษฎี หลักการ และวิธีการสร้างแบบสอบถามจากเอกสารตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำความเข้าใจและนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

4.3.2 กำหนดโครงสร้างแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 คำชี้แจง เป็นข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจที่มีต่อแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการบริการวิชาการ

4.3.3 สร้างแบบสอบถามในแต่ละตอน โดยตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ใช้เกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ย (Best, 1997)

4.3.4 ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) ความเหมาะสมของภาษา และความสอดคล้องของข้อคำถามกับเนื้อหา (Index of Item Objective Congruence : IOC) โดยนำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คนตรวจสอบ

4.3.5 ปรับปรุงข้อคำถาม และคำนวณหาค่าความสอดคล้องของข้อคำถามกับเนื้อหา แบบสอบถามมีค่าความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 หลังจากนั้นจัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์เป็นเครื่องมือการวิจัยต่อไป

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

5.1 เตรียมความพร้อม ดำเนินการโดยเตรียมความพร้อมวิทยากร เครื่องมือ และอุปกรณ์รองรับการใช้สื่อเสมือนจริง เตรียมเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

5.2 ประสานงานกลุ่มเป้าหมาย กำหนดการจัดกิจกรรม วางแผนกำหนดการ โดยเน้นการมีส่วนร่วมของผู้เข้าร่วมกิจกรรม เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะสามารถนำสู่การปฏิบัติได้

5.3 จัดกิจกรรมทดลองใช้แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ตามกิจกรรมที่พัฒนาขึ้น

5.4 ทดสอบหลังการจัดกิจกรรม โดยใช้แบบวัดความรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

5.5 เก็บข้อมูลการสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา และความพึงพอใจที่มีต่อการบริการวิชาการ

5.6 เก็บรวบรวมข้อมูล ตรวจสอบความสมบูรณ์ นำมาวิเคราะห์และสรุปผล

6. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

การวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

6.1. การวิเคราะห์ผลการทดสอบวัดความรู้ ผู้วิจัยได้นำคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนรู้ ของนักศึกษาทั้ง 40 คน มาคำนวณร้อยละ และเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด

6.2 การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานความพึงพอใจที่มีต่อแอปพลิเคชัน และกิจกรรมบริการวิชาการ ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยในการวิเคราะห์จะใช้ค่าเฉลี่ยเทียบกับเกณฑ์ ดังนี้ (Best, 1983)

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	4.50 – 5.00	หมายความว่า	พึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	3.50 – 4.49	หมายความว่า	พึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	2.50 – 3.49	หมายความว่า	พึงพอใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	1.50 – 2.49	หมายความว่า	พึงพอใจน้อย
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	1.00 – 1.49	หมายความว่า	พึงพอใจน้อยที่สุด

ระยะที่ 4 ศึกษาการยอมรับและนำไปใช้แอปพลิเคชันส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

1. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย เป็นครู และบุคลากรทางการศึกษา โรงเรียนขนาดเล็ก จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 120 คน

2. ขั้นตอนการวิจัย

2.1 จัดสัมมนาสะท้อนผล เพื่อสอบถามประโยชน์ที่ได้รับจากการให้บริการวิชาการ และการยอมรับและนำไปใช้แอปพลิเคชันส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา จากครูโรงเรียนขนาดเล็ก

2.2 เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ และสรุปผล

3. เครื่องมือในการวิจัย

แบบสอบถามการยอมรับและนำไปใช้แอปพลิเคชันส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

4. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

แบบสอบถามการยอมรับและนำไปใช้แอปพลิเคชันส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

4.1 ศึกษาทฤษฎี หลักการ และวิธีการสร้างแบบสอบถาม เพื่อทำความเข้าใจและนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

4.2 กำหนดโครงสร้างแบบสอบถาม เป็นแบบประเมินค่า (Rating scale) 5 ระดับ เพื่อสอบถามความคิดเห็นตามหลักการของ TAM

4.3 สร้างแบบสอบถามในแต่ละตอน เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยกำหนดค่าความคิดเห็น ดังนี้

คะแนน 5 หมายถึง ยอมรับในระดับมากที่สุด

คะแนน 4 หมายถึง ยอมรับในระดับมาก

คะแนน 3 หมายถึง ยอมรับในระดับปานกลาง

คะแนน 2 หมายถึง ยอมรับในระดับน้อย

คะแนน 1 หมายถึง ยอมรับในระดับน้อยที่สุด

4.4 ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) ความเหมาะสมของภาษา และความสอดคล้องของข้อความถามกับเนื้อหา (Index of Item Objective Congruence : IOC) โดยนำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คนตรวจสอบ

4.5 ปรับปรุงข้อความถาม และคำนวณหาค่าความสอดคล้องของข้อความถามกับเนื้อหา แบบสอบถามมีค่าความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 หลังจากนั้นจัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์เป็นเครื่องมือการวิจัยต่อไป

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

จัดประชุมสะท้อนผล และเผยแพร่แอปพลิเคชันส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ดำเนินการดังนี้

5.1 เตรียมความพร้อมวิทยากร ผู้ช่วยวิทยากร เตรียมความพร้อมเครื่องมือ และอุปกรณ์รองรับการใช้สื่อเสมือนจริง เตรียมเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

5.2 ประสานงานกลุ่มเป้าหมาย กำหนดการจัดกิจกรรม วางแผนกำหนดการ เพื่อดำเนินการจัดกิจกรรม

5.3 จัดกิจกรรมประชุมสะท้อนผล และเผยแพร่สื่อส่งเสริมแหล่งท่องเที่ยวโบราณสถานทางวัฒนธรรมโดยใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือน

5.4 เก็บข้อมูลการสอบถามการยอมรับแอปพลิเคชันส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา โดยใช้แบบสอบถามการยอมรับ

5.5 เก็บรวบรวมแบบสอบถาม ตรวจสอบความสมบูรณ์ นำมาวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติ

6. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานที่ได้จากแบบสอบถามการยอมรับของผู้เข้าร่วมกิจกรรมโดย คำนวณหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยมีเกณฑ์การแปรผล (Best, 1983) ดังนี้

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	4.50 – 5.00	หมายความว่า	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	3.50 – 4.49	หมายความว่า	มาก
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	2.50 – 3.49	หมายความว่า	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	1.50 – 2.49	หมายความว่า	น้อย
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	1.00 – 1.49	หมายความว่า	น้อยที่สุด

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน

สถิติพื้นฐานที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ ร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ

2.1 การวิเคราะห์ค่าความเที่ยงตรงของข้อคำถาม จากดัชนีความสอดคล้องของคำถามกับเนื้อหา (Index of Item Objective Consistency : IOC) โดยใช้สูตร ดังนี้ (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2549)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

โดยที่ IOC คือ ดัชนีความสอดคล้อง

$\sum R$ คือ ผลรวมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.2 การวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยวิธีการหาสัมประสิทธิ์แอลฟา (α Coefficient) จากสูตรครอนบาช (Cronbach) (สิน พันธุ์พินิจ, 2549)

$$r = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

โดยที่	r	คือ	ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	k	คือ	จำนวนข้อของแบบทดสอบ
	S_i^2	คือ	ความแปรปรวนของแบบทดสอบรายข้อ
	S_t^2	คือ	ความแปรปรวนของแบบทดสอบทั้งฉบับ



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนการดำเนินงาน และปรากฏผลการศึกษา โดยผู้วิจัยได้นำเสนอเป็นลำดับ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูล

ในการนำเสนอข้อมูล เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูล จึงได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูลดังนี้

n	หมายถึง	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
%	หมายถึง	ร้อยละ
\bar{X}	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย
SD.	หมายถึง	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
t	หมายถึง	สถิติทดสอบที
Sig.	หมายถึง	ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ (Statistical Significant)

ลำดับขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย ดำเนินการสร้างเครื่องมือ และทดลองใช้เป็นลำดับ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้จัดเก็บข้อมูลที่ได้จากการดำเนินการเป็นขั้นตอน ตามความเหมาะสมกับเวลาในการดำเนินการ และนำมาวิเคราะห์เป็นลำดับดังนี้

1. วิเคราะห์ผลการศึกษาศึกษาองค์ประกอบของแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา
2. วิเคราะห์ผลการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา
3. วิเคราะห์ผลการทดลองใช้แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

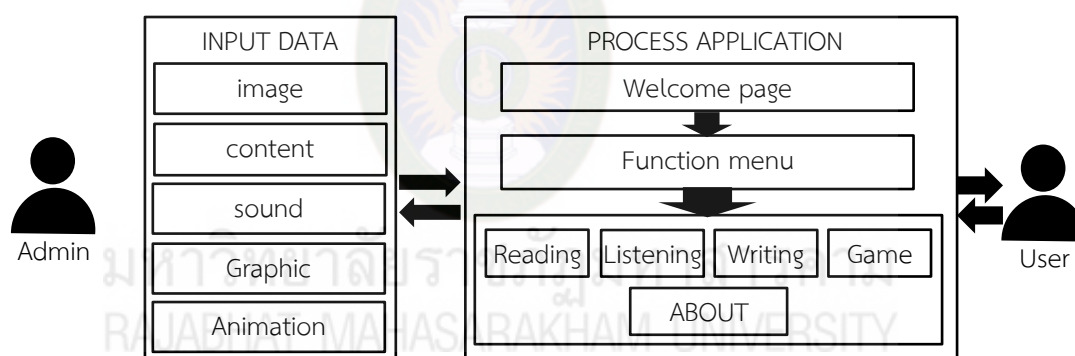
4. วิเคราะห์ผลการยอมรับและนำไปใช้แอปพลิเคชันส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผลการศึกษาองค์ประกอบของแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

1.1 ผลการศึกษาองค์ประกอบของแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาข้อมูลจากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำมาสังเคราะห์องค์ประกอบ จากนั้นร่างองค์ประกอบของแอปพลิเคชัน เพื่อนำเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 12 คน เพื่อพิจารณา และให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง แก้ไข องค์ประกอบของแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ผลการสังเคราะห์แสดงดังภาพที่ 4.1



ภาพที่ 4.1 องค์ประกอบของแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

จากภาพที่ 4.1 องค์ประกอบของแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ การนำเข้าข้อมูล (Input Data) การจัดการสื่อเสมือนจริง (Process Application) ดังนี้

ส่วนที่ 1 การนำเข้าข้อมูล (Input Data) เป็นส่วนของการจัดเตรียมข้อมูลประกอบสำหรับการสร้างแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ประกอบด้วย รูปภาพประกอบ เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ เสียงบรรยายประกอบ รูปภาพกราฟิก และการเคลื่อนไหว

ส่วนที่ 2 การจัดการแอปพลิเคชัน (Process Application) เป็นส่วนของการจัดการแอปพลิเคชัน ในการเข้าใช้งานในเมนูรายการต่าง ๆ ประกอบด้วย หน้าต้อนรับ เมนูหลัก ซึ่งมีรายละเอียดการเข้าใช้งานในส่วนต่าง ๆ ได้แก่ การอ่าน การฟัง การเขียน เกม และข้อมูลผู้จัดทำ

1.2 ผลการสอบถามความเหมาะสมขององค์ประกอบของแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

ผู้วิจัยดำเนินการปรับปรุง แก้ไข ตามข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ จากนั้นนำองค์ประกอบของแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อสอบถามความเหมาะสมขององค์ประกอบของแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา โดยใช้แบบสอบถามความเหมาะสมที่พัฒนาขึ้น ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อความเหมาะสมขององค์ประกอบของแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

รายการความเหมาะสม	ระดับความคิดเห็น		
	\bar{X}	SD.	ความหมาย
1. ด้านความเหมาะสมของการนำเข้าสู่ข้อมูล (Input Data)			
1.1 ความเหมาะสมของรูปภาพประกอบแอปพลิเคชัน (image)	4.20	0.45	มาก
1.2 ความเหมาะสมของเนื้อหาที่เกี่ยวข้องภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา (content)	4.69	0.55	มากที่สุด
1.3 ความเหมาะสมของเสียงประกอบและเสียงเอฟเฟ็ค (sound)	4.40	0.55	มาก
1.4 ความเหมาะสมของภาพการ์ตูนกราฟิก (Graphic)	4.60	0.55	มากที่สุด
1.5 ความเหมาะสมของการเคลื่อนไหว (Animation)	4.80	0.45	มากที่สุด
รวม	4.52	0.51	มากที่สุด
2. ด้านความเหมาะสมของการจัดการแอปพลิเคชัน (Process Application)			
2.1 ความเหมาะสมของหน้าต้อนรับ (Welcome page)	4.60	0.55	มากที่สุด
2.2 ความเหมาะสมของรายการเมนู (Function Men)	4.60	0.55	มากที่สุด
2.3 ความเหมาะสมของเมนูการอ่าน (Reading)	4.40	0.55	มาก
2.4 ความเหมาะสมของเมนูการฟัง (Listening)	4.40	0.55	มาก
2.5 ความเหมาะสมของเมนูการเขียน (Writing)	4.60	0.55	มากที่สุด
2.6 ความเหมาะสมของเมนูเกม (Game)	4.80	0.45	มากที่สุด

ตารางที่ 4.1 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อความเหมาะสมขององค์ประกอบของแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา (ต่อ)

รายการความเหมาะสม	ระดับความคิดเห็น		
	\bar{X}	SD.	ความหมาย
2.7 ความเหมาะสมของเมนูผู้จัดทำ (About)	4.60	0.55	มากที่สุด
รวม	4.57	0.50	มากที่สุด
โดยรวม	4.55	0.50	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อความเหมาะสมขององค์ประกอบของแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.55$, $SD.=0.50$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ทุกด้านมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย คือ ด้านความเหมาะสมของการจัดการแอปพลิเคชัน (Process Application) ($\bar{X}=4.57$, $SD.=0.50$) และด้านความเหมาะสมของการนำเข้าข้อมูล (Input Data) ($\bar{X}=4.52$, $SD.=0.51$)

2. ผลการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

2.1 ผลการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา โดยวิเคราะห์จากองค์ประกอบที่สังเคราะห์ขึ้น เป็นแนวทางในการออกแบบแอปพลิเคชัน ที่ได้จากการศึกษาในระยะที่ 1 จากนั้นนำแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อสอบถามความเหมาะสมของแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา โดยใช้แบบสอบถามความเหมาะสมที่พัฒนาขึ้น ผลการวิเคราะห์แสดงดังนี้

2.2.1 แอปพลิเคชันหน้าต้อนรับ จะแสดงภาพการ์ตูนกราฟิก และตัวอักษรต้อนรับ การเข้าใช้งานแอปพลิเคชัน



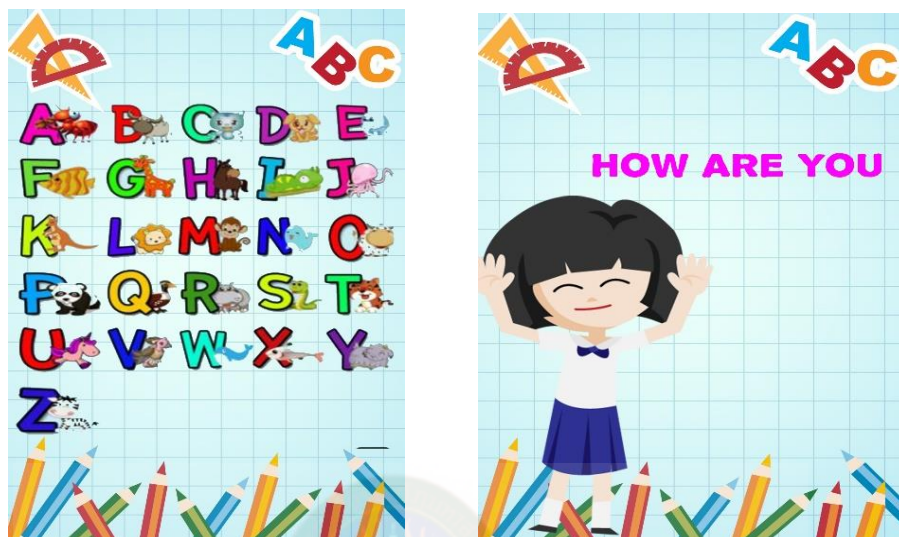
ภาพที่ 4.2 หน้าต้อนรับการเข้าใช้งานแอปพลิเคชัน

2.2.2 หน้ารายการใช้งานในแต่ละหัวข้อ (Function Menu) ประกอบด้วย เมนูการอ่าน เมนูการฟัง เมนูการเขียน เมนูเกม และเมนูข้อมูลผู้จัดทำ



ภาพที่ 4.3 หน้ารายการใช้งานในแต่ละหัวข้อ (Function Menu)

2.2.3 หน้าเมนูการอ่าน (Reading menu) และเมนูการฟัง (Listening menu) เป็นลักษณะการเรียนรู้ด้วยภาพการ์ตูนที่มีเสียงบรรยาย



ภาพที่ 4.4 หน้าเมนูการอ่าน (Reading menu) และเมนูการฟัง (Listening menu)

2.2.3 หน้าเมนูการเขียน (Writing menu) และเกม (Game kids) ในลักษณะของการมีปฏิสัมพันธ์กับแอปพลิเคชัน



ภาพที่ 4.5 หน้าเมนูการเขียน (Writing menu) และเกม (Game kids)

จากภาพที่ 4.2-4.5 แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ประกอบด้วย หน้าต้อนรับ เมนูหลัก (Function Menu) ซึ่งประกอบด้วย เมนูการอ่าน (Reading menu) เมนูการฟัง (Listening menu) เมนูการเขียน (Writing menu) เมนูเกม (Game Kids) และข้อมูลผู้จัดทำ

ตาราง 4.2 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อความเหมาะสมของแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

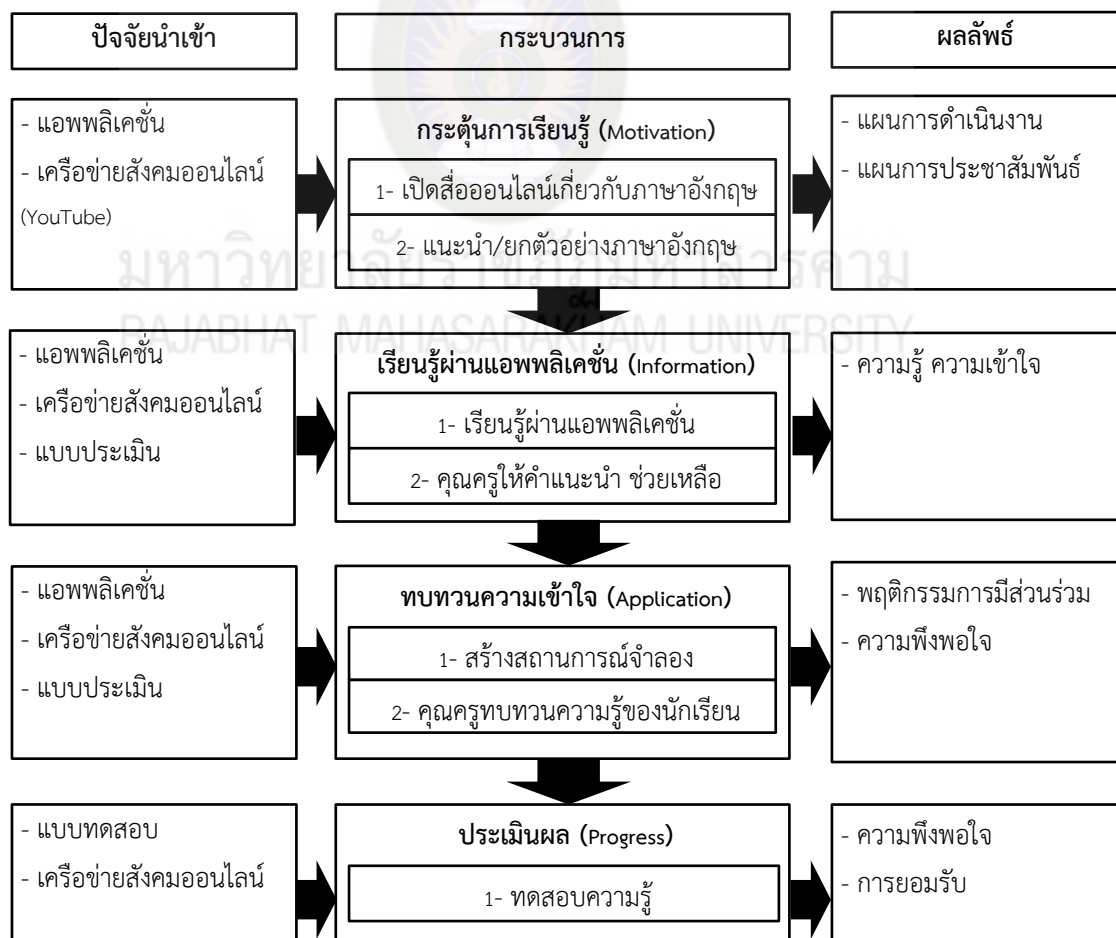
รายการความเหมาะสม	ระดับความคิดเห็น		
	\bar{X}	SD.	ความหมาย
1. ส่วนนำ			
1.1 ความน่าสนใจ กระตุ้นให้เกิดความสนใจ	4.80	0.45	มากที่สุด
1.2 เมนูหลักมีโครงสร้าง และองค์ประกอบครบถ้วน	4.60	0.55	มากที่สุด
รวม	4.70	0.48	มากที่สุด
2. การออกแบบเนื้อหา			
2.1 การนำเสนอแต่ละหน้ามีความเหมาะสม	4.60	0.55	มากที่สุด
2.2 การออกแบบเนื้อหาเหมาะสม	4.40	0.55	มาก
2.3 ลำดับขั้นตอนการนำเสนอเหมาะสม	4.60	0.55	มากที่สุด
2.4 เนื้อหาครบถ้วน สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง	4.20	0.45	มาก
รวม	4.45	0.51	มาก
3. องค์ประกอบด้านการนำเสนอ			
3.1 การออกแบบหน้าจอมีความเหมาะสม	4.60	0.55	มากที่สุด
3.2 ลักษณะของขนาด สี ตัวอักษร ชัดเจนสวยงามอ่านงาน	4.80	0.45	มากที่สุด
3.3 สีพื้น มีความเหมาะสมกับเนื้อหาที่นำเสนอ	4.60	0.55	มากที่สุด
3.4 มีการใช้สี สัญลักษณ์ เพื่อเน้นคำ หรือรายการเมนู	4.60	0.55	มากที่สุด
รวม	4.65	0.49	มากที่สุด
4. องค์ประกอบด้านการมีปฏิสัมพันธ์			
4.1 สื่อมีสัมพันธ์กับผู้ใช้งานอย่างเหมาะสม	4.60	0.55	มากที่สุด
4.2 การใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน สะดวกต่อการใช้งาน	4.80	0.45	มากที่สุด
รวม	4.70	0.48	มากที่สุด
โดยรวม	4.60	0.49	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อความเหมาะสมของแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.60$, $SD.=0.49$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุดเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย คือ ส่วนนำ ($\bar{X}=4.70$, $SD.=0.48$) องค์ประกอบด้านการมี

ปฏิสัมพันธ์ ($\bar{X}=4.70$, $SD.=0.48$) องค์ประกอบด้านการนำเสนอ ($\bar{X}=4.65$, $SD.=0.49$) และมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก คือ การออกแบบเนื้อหา ($\bar{X}=4.45$, $SD.=0.51$)

2.1 ผลการพัฒนากิจกรรมส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนากิจกรรมส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา โดยวิเคราะห์จากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และสภาพการจัดการเรียนการสอนระดับประถมศึกษา เป็นแนวทางในการออกแบบและพัฒนากิจกรรมส่งเสริมทักษะ จากนั้นนำกิจกรรมส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน เพื่อสอบถามความเหมาะสมของกิจกรรมส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา โดยใช้แบบสอบถามความเหมาะสมที่พัฒนาขึ้น ผลการวิเคราะห์แสดงดังภาพที่ 4.6



ภาพที่ 4.6 กิจกรรมส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

จากภาพที่ 4.6 กิจกรรมส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ประกอบด้วย 4 ชั้น ได้แก่ 1) ชั้นกระตุ้นการเรียนรู้ เป็นกิจกรรมเริ่มต้นเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการอยากเรียนรู้ โดยคุณครูเปิดสื่อที่เกี่ยวข้องกับภาษาอังกฤษ พร้อมทั้งแนะนำ และยกตัวอย่างประกอบเพื่อเป็นการกระตุ้น 2) ชั้นเรียนรู้ผ่านแอปพลิเคชัน เป็นการศึกษาเรียนรู้ภาษาอังกฤษผ่านแอปพลิเคชัน โดยมีคุณครูให้คำแนะนำ และช่วยเหลือในการใช้งานและในด้านเนื้อหาการเรียนรู้ 3) ชั้นทบทวนความเข้าใจ เป็นการจัดกิจกรรมจำลองสถานการณ์ให้นักเรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ทางด้านภาษาอังกฤษ และคุณครูทบทวนความรู้ด้านภาษาอังกฤษให้กับนักเรียน 4) ชั้นประเมินผล เป็นการทดสอบความรู้ของนักเรียนหลังจากสิ้นสุดกิจกรรมส่งเสริมทักษะ

ตาราง 4.3 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อความเหมาะสมของกิจกรรมส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

รายการความเหมาะสม	ระดับความคิดเห็น		
	\bar{X}	SD.	ความหมาย
1. ชั้นกระตุ้นการเรียนรู้ (Motivation)			
1.1 ความสอดคล้องของวิธีดำเนินการกับผลลัพธ์	4.60	0.55	มากที่สุด
1.2 ความเหมาะสมของเครื่องมือ (ปัจจัยนำเข้า)	4.60	0.55	มากที่สุด
1.3 ความเหมาะสมของกิจกรรม	4.40	0.55	มาก
รวม	4.53	0.52	มากที่สุด
2. ชั้นเรียนรู้ผ่านแอปพลิเคชัน (Information)			
2.1 ความสอดคล้องของวิธีดำเนินการกับผลลัพธ์	4.60	0.55	มากที่สุด
2.2 ความเหมาะสมของเครื่องมือ (ปัจจัยนำเข้า)	4.40	0.55	มาก
2.3 ความเหมาะสมของกิจกรรม	4.60	0.55	มากที่สุด
รวม	4.53	0.52	มากที่สุด
3. ชั้นทบทวนความเข้าใจ (Application)			
3.1 ความสอดคล้องของวิธีดำเนินการกับผลลัพธ์	4.20	0.45	มาก
3.2 ความเหมาะสมของเครื่องมือ (ปัจจัยนำเข้า)	4.60	0.55	มากที่สุด
3.3 ความเหมาะสมของกิจกรรม	4.60	0.55	มากที่สุด
รวม	4.47	0.52	มาก

ตาราง 4.3 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อความเหมาะสมของกิจกรรมส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา (ต่อ)

รายการความเหมาะสม	ระดับความคิดเห็น		
	\bar{X}	SD.	ความหมาย
4. ชั้นประเมินผล (Progress)			
4.1 ความสอดคล้องของวิธีดำเนินการกับผลลัพธ์	4.40	0.55	มาก
4.2 ความเหมาะสมของเครื่องมือ (ปัจจัยนำเข้า)	4.20	0.45	มาก
4.3 ความเหมาะสมของกิจกรรม	4.40	0.55	มาก
รวม	4.33	0.49	มาก
โดยรวม	4.47	0.50	มาก

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อความเหมาะสมกิจกรรมส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.47$, $SD.=0.50$) เมื่อพิจารณารายชั้นตอน มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย คือ ชั้นกระตุ้นการเรียนรู้ (Motivation) ($\bar{X}=4.53$, $SD.=0.52$) ชั้นเรียนรู้ผ่านแอปพลิเคชัน (Information) ($\bar{X}=4.53$, $SD.=0.52$) และมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย คือ ชั้นทบทวนความเข้าใจ (Application) ($\bar{X}=4.47$, $SD.=0.52$) และชั้นประเมินผล (Progress) ($\bar{X}=4.33$, $SD.=0.49$)

3. ผลการทดลองใช้แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมการทดลองใช้แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน ตามกิจกรรมที่พัฒนาขึ้น ผลการจัดกิจกรรม มีรายละเอียดดังนี้

3.1 การวิเคราะห์ผลการทดสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษ ระดับชั้นประถมศึกษา โดยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบวัดความรู้ จำนวน 10 ข้อ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล แสดงในตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ผลการเปรียบเทียบวัดความรู้

คะแนน	จำนวนคน	คะแนน	\bar{X}	S.D.	t	Sig.
ก่อนการส่งเสริม	40	10	3.66	0.50	31.766	.000**
หลังการส่งเสริม	40	10	8.56	0.25		

จากตารางที่ 4.4 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการเรียนรู้ พบว่า หลังการเรียนรู้ นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 1.699$, $df = 29$) โดยมีค่า Sig. เท่ากับ .000 มีค่าน้อยกว่าค่านัยสำคัญที่กำหนด ($\alpha = .05$)

3.2 การวิเคราะห์ผลความพึงพอใจที่มีต่อแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา โดยการแจกแบบสอบถามความพึงพอใจหลังจากจัดกิจกรรมเสร็จสิ้น ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ความพึงพอใจที่มีต่อแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		
	\bar{X}	SD.	ความหมาย
1. การเปิดเข้าใช้งานแอปพลิเคชันส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ	4.68	0.47	มากที่สุด
2. การเปิดใช้งานเมนูหลัก (Function Menu)	4.60	0.50	มากที่สุด
3. การใช้งานเมนูการอ่าน	4.45	0.50	มาก
4. การใช้งานเมนูการฟัง	4.48	0.51	มาก
5. การใช้งานเมนูการเขียน	4.50	0.51	มากที่สุด
6. การใช้งานเมนูเกม	4.70	0.46	มากที่สุด
เฉลี่ยโดยรวม	4.57	0.50	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.5 ผลการสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา พบว่า ความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$, $SD = 0.50$) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย คือ การใช้งานเมนูเกม การเปิดเข้าใช้งานแอปพลิเคชันส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ การเปิดใช้งานเมนูหลัก (Function Menu) การใช้งานเมนูการเขียน และมีความพึง

พอใจอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย คือ การใช้งานเมนูการฟัง และการใช้งานเมนูการอ่าน

3.3 การวิเคราะห์ผลความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมการบริการวิชาการสู่ชุมชน โดยการแจกแบบสอบถามความพึงพอใจหลังจากจัดกิจกรรมเสร็จสิ้น ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมการบริการวิชาการสู่ชุมชน

รายการความพึงพอใจ	ระดับความพึงพอใจ		
	\bar{X}	SD.	ความหมาย
1. การชี้แจงให้มีความเข้าใจในกระบวนการดำเนินงานที่ชัดเจน	4.60	0.50	มากที่สุด
2. การนำสื่อเทคโนโลยีสู่การปฏิบัติ	4.65	0.48	มากที่สุด
3. การลงพื้นที่ปฏิบัติการของนักศึกษา	4.78	0.42	มากที่สุด
4. การมีส่วนร่วม ดูแล และการให้คำแนะนำโดยนักศึกษา	4.88	0.33	มากที่สุด
5. กิจกรรมส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะเพิ่มขึ้น	4.75	0.44	มากที่สุด
6. ประโยชน์ของแอปพลิเคชันส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ	4.58	0.50	มากที่สุด
7. ความรู้ที่ได้รับจากการบริการวิชาการ	4.73	0.45	มากที่สุด
8. การแนะนำ อธิบาย เรื่องโบราณสถานของชุมชน	4.68	0.47	มากที่สุด
9. กิจกรรมมีความยืดหยุ่น สนุกสนาน และเข้าใจง่าย	4.53	0.51	มากที่สุด
10. ภาพรวมการให้บริการวิชาการของสาขาวิชา	4.63	0.49	มากที่สุด
โดยรวม	4.68	0.47	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.6 ผลการสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมการบริการวิชาการสู่ชุมชน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.68$, $SD.=0.47$) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ทุกข้อมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย คือ การมีส่วนร่วม ดูแล และการให้คำแนะนำโดยนักศึกษา การลงพื้นที่ปฏิบัติการของนักศึกษา กิจกรรมส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะเพิ่มขึ้น ความรู้ที่ได้รับจากการบริการวิชาการ การแนะนำ อธิบาย เรื่องโบราณสถานของชุมชน การนำสื่อเทคโนโลยีสู่การปฏิบัติ ภาพรวมการให้บริการวิชาการของสาขาวิชา การชี้แจงให้มีความเข้าใจในกระบวนการดำเนินงานที่ชัดเจน ประโยชน์ของแอปพลิเคชันส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ และกิจกรรมมีความยืดหยุ่น สนุกสนาน และเข้าใจง่าย

4. ผลการยอมรับและนำไปใช้แอปพลิเคชันส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดกิจกรรมสะท้อนผล เพื่อสอบถามการยอมรับแอปพลิเคชันส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ตามแนวคิดของตัวแบบการยอมรับเทคโนโลยี TAM และเก็บข้อมูลกับผู้เข้าร่วมกิจกรรมสะท้อนผล จำนวน 120 คน ผลการวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 ความคิดเห็นที่มีต่อการยอมรับแอปพลิเคชันส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

รายการความคิดเห็น	ระดับความคิดเห็น		
	\bar{X}	SD.	ความหมาย
ด้านความง่ายต่อการใช้งาน (perceived ease of use)			
1. แอปพลิเคชันมีขั้นตอนการใช้งานที่ชัดเจน ง่ายต่อการนำไปใช้	4.62	0.49	มากที่สุด
2. แอปพลิเคชันมีการใช้กราฟิก ตัวอักษร และสีที่ชัดเจน เข้าใจง่าย	4.73	0.44	มากที่สุด
3. แอปพลิเคชันแสดงเนื้อหาภาษาอังกฤษ ระดับชั้นประถมศึกษาครบถ้วน	4.68	0.47	มากที่สุด
4. แอปพลิเคชันมีเสียงบรรยายที่ชัดเจน เข้าใจงาน เหมาะกับวัยนักเรียน	4.63	0.48	มากที่สุด
5. แอปพลิเคชันใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย มีความง่ายในการใช้งาน	4.72	0.45	มากที่สุด
รวม	4.68	0.47	มากที่สุด
ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ (Perceived usefulness)			
1. แอปพลิเคชันมีเนื้อหาที่ชัดเจน เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้	4.77	0.42	มากที่สุด
2. แอปพลิเคชันสอดคล้องกับกิจกรรมส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ	4.82	0.39	มากที่สุด
3. แอปพลิเคชันมีเนื้อหาครอบคลุมการเรียนรู้	4.68	0.47	มากที่สุด
4. แอปพลิเคชันมีเสียงบรรยายที่ชัดเจน เข้าใจง่าย เป็นประโยชน์ต่อการรับรู้ด้วยเสียง	4.75	0.43	มากที่สุด

ตารางที่ 4.7 ความคิดเห็นที่มีต่อการยอมรับแอปพลิเคชันส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา (ต่อ)

รายการความคิดเห็น	ระดับความคิดเห็น		
	\bar{X}	SD.	ความหมาย
5. แอปพลิเคชันเป็นประโยชน์ต่อการใช้งานด้วยอุปกรณ์ที่หลากหลาย	4.63	0.48	มากที่สุด
รวม	4.73	0.45	มากที่สุด
โดยรวม	4.70	0.46	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.78 ความคิดเห็นที่มีต่อการยอมรับแอปพลิเคชันส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.70$, $SD.=0.46$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ทุกด้านมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย คือ ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ (Perceived usefulness) ($\bar{X}=4.73$, $SD.=0.45$) และด้านความง่ายต่อการใช้งาน (perceived ease of use) ($\bar{X}=4.68$, $SD.=0.47$)

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัย การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ผู้วิจัยได้นำเสนอตามลำดับดังนี้

1. สรุปผลการวิจัย
2. อภิปรายผล
3. ข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

1. องค์ประกอบของแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ การนำเข้าข้อมูล (Input Data) การจัดการสื่อเสมือนจริง (Process Application) ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อความเหมาะสมขององค์ประกอบอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.55$, S.D.=0.50)

2. แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ประกอบด้วย หน้าต้อนรับ เมนูหลัก (Function Menu) ซึ่งประกอบด้วย เมนูการอ่าน (Reading menu) เมนูการฟัง (Listening menu) เมนูการเขียน (Writing menu) เมนูเกม (Game Kids) และ ข้อมูลผู้จัดทำ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อความเหมาะสมของแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ประกอบด้วย อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.60$, S.D.=0.49) และกิจกรรมส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ประกอบด้วย 4 ชั้น ได้แก่ ชั้นกระตุ้นการเรียนรู้ ชั้นเรียนรู้ผ่านแอปพลิเคชัน ชั้นทบทวนความเข้าใจ ชั้นประเมินผล ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อความเหมาะสมกิจกรรม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.47$, S.D.=0.50)

3. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีความพึงพอใจที่มีต่อแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา พบว่าความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.57$, S.D.=0.50) และมีความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมบริการวิชาการสู่ชุมชน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.68$, S.D.=0.47)

4. การยอมรับแอปพลิเคชันส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.70$, S.D.=0.46)

อภิปรายผล

1. องค์ประกอบของแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ การนำเข้าข้อมูล (Input Data) การจัดการสื่อเสมือนจริง (Process Application) ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อความเหมาะสมขององค์ประกอบอยู่ในระดับมากที่สุด ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจาก ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการศึกษาองค์ประกอบของแอปพลิเคชันที่เหมาะสมกับการส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา โดยได้รับคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิในการสังเคราะห์องค์ประกอบ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ อภินพร ภูจิระ และ ณัฐพงศ์ พลสมย (2560) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาแอปพลิเคชันแอปพลิเคชันคำศัพท์ภาษาไทยพื้นฐานสำหรับเด็กชั้นอนุบาล 1 บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ พบว่า 1) แอปพลิเคชันคำศัพท์ภาษาไทยพื้นฐานสำหรับเด็กชั้นอนุบาล 1 บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ มีจำนวน 4 ส่วน คือ หน้าแรกของแอปพลิเคชัน หน้าเมนูของแอปพลิเคชัน หน้าคำศัพท์ของแอปพลิเคชัน หน้าผู้จัดทำ 2) ผลการประเมินคุณภาพแอปพลิเคชันแอปพลิเคชันคำศัพท์ภาษาไทยพื้นฐานสำหรับเด็กชั้นอนุบาล 1 บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ของผู้เชี่ยวชาญโดยรวมอยู่ในระดับมาก 3) ผลการสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อแอปพลิเคชันคำศัพท์ภาษาไทยพื้นฐานสำหรับเด็กชั้นอนุบาล 1 บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์คิดเป็นร้อยละ 100 นักเรียนทุกคนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

2. แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ประกอบด้วย หน้าต้อนรับ เมนูหลัก (Function Menu) ซึ่งประกอบด้วย เมนูการอ่าน (Reading menu) เมนูการฟัง (Listening menu) เมนูการเขียน (Writing menu) เมนูเกม (Game Kids) และข้อมูลผู้จัดทำ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อความเหมาะสมของแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ประกอบด้วย อยู่ในระดับมากที่สุด และกิจกรรมส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ประกอบด้วย 4 ชั้น ได้แก่ ชั้นกระตุ้นการเรียนรู้ ชั้นเรียนรู้ผ่านแอปพลิเคชัน ชั้นทบทวนความเข้าใจ ชั้นประเมินผล ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อความเหมาะสมกิจกรรม อยู่ในระดับมาก ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจาก ผู้วิจัยได้สังเคราะห์องค์ประกอบ และแนวทางการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ อีกทั้งยังได้รับคำปรึกษา แนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญ ในการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาที่เหมาะสม ตรงกับเนื้อหาการเรียนรู้ในระดับประถมศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ อรวรรณ นิมตลุง (2557) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาแอปพลิเคชันการใช้คำศัพท์และประโยคภาษาอังกฤษและภาษาไทยเพื่อการสื่อสารสำหรับครูการศึกษาพิเศษ พบว่า ผู้วิจัยได้ศึกษาวิธีการในสร้างและการพัฒนาแอปพลิเคชันการใช้คำศัพท์และประโยค

ภาษาอังกฤษและภาษาไทยเพื่อการสื่อสารสำหรับครูการศึกษาพิเศษในระบบแอนดรอยด์ (Android) ด้วยกระบวนการ 7 ขั้นตอนประกอบด้วย 1) ขั้นตอนกำหนดความต้องการ 2) ขั้นตอนวิเคราะห์ความต้องการ 3) ขั้นตอนออกแบบแอปพลิเคชัน 4) ขั้นตอนพัฒนาแอปพลิเคชัน 5) ขั้นตอนทดสอบการใช้แอปพลิเคชัน 6) ขั้นตอนติดตั้งแอปพลิเคชัน และ 7) ขั้นตอนบำรุงรักษาแอปพลิเคชัน และนำไปทดลองใช้กับกลุ่มครูที่ทำหน้าที่สอนนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ จำนวน 57 คน ประกอบด้วยครูการศึกษาพิเศษสังกัดสำนักงานบริหารงานการศึกษาพิเศษ ครูสังกัดสำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานการศึกษาตามอัธยาศัยและการศึกษานอกระบบและนักศึกษาวิชาชีพรุ่อกการศึกษาพิเศษ ผลการศึกษาพบว่าทุกกลุ่มมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษและภาษาไทยสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

3. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีความพึงพอใจที่มีต่อแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา พบว่าความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.57$, S.D.=0.50) และมีความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมการบริการวิชาการสู่ชุมชน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจาก แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาที่พัฒนาขึ้นมีความง่าย และสะดวกต่อการใช้งาน ประกอบกับมีกิจกรรมส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษที่เป็นขั้นตอน อีกทั้งแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาที่พัฒนาขึ้นมีเนื้อหาเหมาะสมกับระดับชั้นประถมศึกษา และสามารถใช้งานและเรียนรู้ได้ตลอดเวลา ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ พรทิพย์ วงศ์สินอุดม (2558) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาแอปพลิเคชันบทเรียนบนคอมพิวเตอร์พกพา ร่วมกับการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จังหวัดเพชรบุรี พบว่า 1) ผลการพัฒนาแอปพลิเคชันบทเรียนบนคอมพิวเตอร์พกพา ร่วมกับการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จังหวัดเพชรบุรี มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 81.33/82.50 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 75/75 2) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 3) ผลการศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยภาพรวมมีพฤติกรรมการเรียนรู้ร่วมกันอยู่ในระดับดี 4) ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยแอปพลิเคชันบทเรียนบนคอมพิวเตอร์พกพา ร่วมกับการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

4. การยอมรับแอปพลิเคชันส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจาก แอปพลิเคชันส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา และกิจกรรมส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสามารถ

ส่งเสริมให้นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น อีกทั้งส่งผลให้นักเรียนเกิดการกระตุ้น อยากเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ธนกฤต โพธิ์ซี (2559) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ “Taladnut Night Market” พบว่า 1) ผลการวิเคราะห์การใช้งานแอปพลิเคชัน Taladnut Night Market จากผู้ใช้งานจำนวน 291,230 Users วิเคราะห์ตามประเภทของอุปกรณ์การใช้งานได้ดังนี้ ร้อยละ 97.74 ใช้งานผ่านโทรศัพท์มือถือ ร้อยละ 2.25 ใช้งานผ่านแท็บเล็ต และร้อยละ 0.01 ใช้งานผ่านคอมพิวเตอร์ ความละเอียดของหน้าจอโทรศัพท์มือถือที่มีผู้ใช้งานมากที่สุดคือขนาด 720x1280 pixels 2) ผลการศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มนักท่องเที่ยวในตลาดนัดกลางคืนที่มีต่อแอปพลิเคชัน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.85

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะการนำผลการศึกษาไปใช้

การใช้แอปพลิเคชันส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ต้องใช้กับอุปกรณ์ที่รองรับระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ และภารกิจกรมส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษต้องมีการวางแผน และกำหนดกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจนในการทดลองใช้

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาครั้งต่อไป

1. แอปพลิเคชันส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา เน้นการเรียนรู้ในระดับประถมศึกษาด้วยภาพการ์ตูนกราฟิก จากการทดลองใช้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างได้เสนอแนะให้ออกแบบส่วนของเนื้อหาให้เป็นลักษณะเกมการเรียนรู้

2. ควรมีการพัฒนาแอปพลิเคชันส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาในรูปแบบอื่นๆ หรือระดับชั้นอื่น เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษให้มีความน่าสนใจ และกระตุ้นการเรียนรู้