

การพัฒนาแอปพลิเคชันเสริมการเรียนรู้สุขศึกษาสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 2 บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

The Development of Supplementary Learning Application of health education for Students grade 2 running on the Android operating system

จริยา ร่องทอง^{1*} และ อภิชาติ เหล็กดี²

สาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร¹ และ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ²

563170040202@rmu.ac.th^{*}, apichat.la@rmu.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาแอปพลิเคชันเสริมการเรียนรู้สุขศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ 2) ประเมินคุณภาพของแอปพลิเคชัน และ 3) ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้น กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชุมชนสีฐานดำรงวิทย์ จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้น แบบประเมินคุณภาพ และแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อแอปพลิเคชัน สถิติที่ใช้ในการศึกษา คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) แอปพลิเคชันเสริมการเรียนรู้สุขศึกษา แบ่งออกเป็น 4 เรื่อง ได้แก่ ร่างกายของเรา ชีวิตและครอบครัว รู้ทันโรค และความปลอดภัยในชีวิต 2) ผลการประเมินคุณภาพของแอปพลิเคชันอยู่ในระดับมาก และ 3) ผลการสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อแอปพลิเคชันอยู่ในระดับชอบ

คำสำคัญ: แอปพลิเคชัน, เสริมการเรียนรู้, ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

ABSTRACT

The purpose of this study is to 1) to develop apps function health education for Students grade 2 on The operating Android system on mobile devices running the operating android system 2) to assess the quality of the application 3) to satisfaction of the user application. The sample are students grade 2 Chumchonsitandumrongwit school by 30 people. The instruments used in the study is a qualitative assement and satisfaction of the application health education for Students grade 2 on the operating android system. The statistics used in the study was the percent average and standard deviation.

The purposes of the research were to 1) Application function learning health education grade 2 on the android perating system is divided into four stories, including a our bodies, Life and Family, cognizant disease and Life Safety. 2) The quality of application funtions learning health education grade 2 the operating android system experts were at a much level. 3) For the satisfaction of students per application session learning health education grade 2 on the operating android system were at the liked it.

Keyword: Application, supplement Learning, Android system

บทนำ

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีบทบาทต่อชีวิตประจำวันเป็นอย่างมาก และรัฐบาลได้เห็นความสำคัญของระบบเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์และระบบสื่อสาร จึงประกาศให้ปี พ.ศ. 2538 เป็นชีวิตความเป็นอยู่ในปัจจุบันมีความเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่างๆ มากมายปีแห่งเทคโนโลยีสารสนเทศไทย มีการลงทุนเกี่ยวกับโครงการพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นจำนวนมาก เช่น มีการขยายระบบโทรศัพท์ และขยายเครือข่ายการสื่อสารมีการสร้างระบบฐานข้อมูลทะเบียนราษฎร์และการสร้างระบบจัดเก็บภาษีอากรด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ดังนั้นการเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่งในปัจจุบัน (ดูรูปแบบการอ้างอิง, 2558 : ออนไลน์) จากกระแสความแรงของระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ทำให้มีแอปพลิเคชันจำนวนมากทั้งในส่วนของโปรแกรมใช้งานและเกมต่างๆ ก็สามารถที่จะเป็นแรงบันดาลใจให้กับหลายๆ คนที่จะก้าวไปเป็น Developer หรือนักพัฒนาโปรแกรม ซึ่งมีการพัฒนาชุดโปรแกรมเพื่อแจกจ่ายให้นักพัฒนาแอปพลิเคชันหรือผู้สนใจทั่วไปดาวน์โหลดไปใช้งานเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับนักเรียน

การจัดการเรียนการสอนในรายวิชาสุขศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีการจัดการเรียนรู้ในเรื่อง ร่างกายของเรา, ชีวิตและครอบครัว, รู้ทันโรค, ความปลอดภัยในชีวิต เป็นวิชาที่สร้างองค์ความรู้ด้านสุขภาพ การดูแลตนเองที่ถูกต้องและการใช้ทักษะชีวิตผู้ศึกษาจึงมีแนวคิดในการสร้างแอปพลิเคชันเสริมการเรียนรู้สุขศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ซึ่งมีความจำเป็นสำหรับเป็นทักษะสำหรับใช้ในการศึกษาบทเรียน

จากปัญหา และความต้องการการเรียนรู้ในรายวิชาสุขศึกษาเป็นการเรียนรู้โดยเนื้อหาในหนังสือทำให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่าย ไม่สนใจ และด้วยเทคโนโลยีทุกวันนี้ ผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะทำแอปพลิเคชันเสริมการเรียนรู้สุขศึกษาสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เพื่อเป็นเสริมการเรียนรู้ให้แก่ นักเรียน และการกระตุ้นการเรียนรู้ของนักเรียน ซึ่งจะส่งผลให้นักเรียนเกิดความสนใจในการเรียนวิชาสุขศึกษามากขึ้น อย่างไรก็ตามผู้พัฒนาเองมีความปรารถนาดีเพื่อที่จะเห็นการเติบโตทางการศึกษาของเด็กไทย

1. วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันเสริมการเรียนรู้สุขศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์
2. เพื่อประเมินคุณภาพของแอปพลิเคชันเสริมการเรียนรู้สุขศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของแอปพลิเคชันเสริมการเรียนรู้สุขศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วิสัยพร ไชยสิทธิ์ (2554) ได้พัฒนาแอปพลิเคชันฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์บนเครื่องคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีจุดประสงค์เพื่อหาประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์บนเครื่องคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ด้วยแอปพลิเคชันฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ และเพื่อศึกษาความพอใจ ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการประเมินคุณภาพของแอปพลิเคชันโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ด้าน คือด้านเนื้อหา ด้านการออกแบบแอปพลิเคชันและด้านการวัดผลและประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันมีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.78/95.11 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้อีก่อนกับหลังเรียนด้วย

แอปพลิเคชันพบว่าคะแนนหลังการเรียนรู้สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 4) ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อแอปพลิเคชันอยู่ในระดับสูงมากที่ค่าเฉลี่ย 4.28

ประกายรัตน์ สุวรรณ (2555) ได้พัฒนาแอปพลิเคชันสื่อการสอนบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันการสอน รายวิชาสารสนเทศเพื่อการจัดการบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในระบบปฏิบัติการ Android และ iOS เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้งานแอปพลิเคชัน ผลการวิจัย พบว่า ผู้เรียนให้ความสนใจในการใช้งาน สามารถทบทวนรายวิชาที่เรียน ติดตามข่าวสาร และศึกษาความรู้อื่นๆ ได้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาต่อการใช้แอปพลิเคชันสื่อการสอนรายวิชา สารสนเทศเพื่อการจัดการ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนและระดับความพึงพอใจต่อการใช้งานแอปพลิเคชันสื่อการสอนบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในภาพรวมอยู่ระดับดี

ศุภกร แพ้จ้อย (2557) แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์เป็นสิ่งที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในปัจจุบัน ซึ่งระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์มีจุดเด่น คือ มีความหลากหลายของแอปพลิเคชันใช้ได้กับอุปกรณ์สื่อสารที่หลากหลาย เช่น สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต และเป็นซอฟต์แวร์ประเภท Open Source ที่เปิดโอกาสให้ทุกคนสามารถนำมาพัฒนาเป็นแอปพลิเคชันเองได้ จุดเด่นเหล่านี้จึงทำให้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์สามารถเข้าถึงได้ง่าย สะดวกต่อการใช้งาน และเป็นที่นิยมอย่างกว้างขวาง

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

1.1 การวิเคราะห์ ผู้ศึกษาได้ดำเนินการวิเคราะห์ กำหนดเนื้อหาและความเหมาะสมของแอปพลิเคชันและนำมาออกแบบ กำหนดแหล่งข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการออกแบบแอปพลิเคชัน ทั้งเนื้อหา และรูปภาพที่ใช้ กำหนดวิธีการที่ใช้ในการแอปพลิเคชัน

1.2 การออกแบบ ผู้ศึกษาได้นำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ในขั้นที่ 1 มาดำเนินการออกแบบ

1.3 การพัฒนา ผู้ศึกษานำเนื้อหาและกิจกรรมที่ออกแบบไว้ในขั้นที่ 2 มาพัฒนาแอปพลิเคชันเสริมการเรียนรู้สุขศึกษา จากนั้นนำไปเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและองค์ประกอบของระบบ จากนั้นทำการปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นระยะจนระบบมีความสมบูรณ์และเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อประเมินคุณภาพของแอปพลิเคชัน

1.4 การทดลองใช้ ผู้ศึกษานำแอปพลิเคชันเสริมการเรียนรู้สุขศึกษาที่พัฒนาขึ้น ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้น

1.5 การประเมินผล ผู้ศึกษานำผลที่ได้จากการทดลองใช้มาคำนวณทางสถิติโดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสรุปผลการศึกษาร่วมกับจัดทำรายงานการศึกษาและจัดทำคู่มือประกอบการใช้งานแอปพลิเคชัน

2. เครื่องมือการวิจัย

2.1 แอปพลิเคชันเสริมการเรียนรู้สุขศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

2.2 แบบประเมินคุณภาพของแอปพลิเคชันเสริมการเรียนรู้สุขศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อแอปพลิเคชันเสริมการเรียนรู้สุขศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

3. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชุมชนสีถ่านดำรงวิทย์ จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 30 คน

4. สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Best. 1993 : 179-187) ดังนี้
- ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 – 5.00 หมายความว่า ระดับมากที่สุด
 - ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 – 4.49 หมายความว่า ระดับมาก
 - ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.50 – 3.49 หมายความว่า ระดับปานกลาง
 - ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.50 – 2.49 หมายความว่า ระดับน้อย
 - ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 – 1.49 หมายความว่า ระดับน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาแอปพลิเคชันเสริมการเรียนรู้สุขศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาแอปพลิเคชันเสริมการเรียนรู้สุขศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ตามขั้นตอนการวิจัย โดยนำข้อมูลจากการศึกษา และวิเคราะห์ มาจัดทำแอปพลิเคชัน และเครื่องมือของกิจกรรม แสดงดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แอปพลิเคชันเสริมการเรียนรู้สุขศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

จากภาพที่ 1 หน้าเมนูของแอปพลิเคชันเสริมการเรียนรู้สุขศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ประกอบด้วยภาพพื้นหลัง ภาพเคลื่อนไหว ปุ่ม เสียงและตัวอักษร วิธีการใช้งานบนหน้าเมนู คือ ใช้นิ้วแตะที่เมนูปุ่มต่างๆ เพื่อที่จะเข้าสู่หน้าหัวข้อเมนู และปุ่มแตะเพื่อกดปุ่มย้อนกลับ

2. ผลการประเมินแอปพลิเคชันเสริมการเรียนรู้สุขศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ผู้วิจัยดำเนินการสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อความเหมาะสมของแอปพลิเคชันเสริมการเรียนรู้สุขศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ จากนั้นนำผลการสอบถามมาวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติพื้นฐานเทียบกับเกณฑ์และสรุปผล แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อความเหมาะสมของแอปพลิเคชันเสริมการเรียนรู้สุขศึกษา

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง	4.20	0.21	มาก
2. ด้านภาพ ภาษา และเสียง	4.07	0.26	มาก
3. ด้านตัวอักษร และสี	4.00	0.00	มาก
4. ด้านการจัดการนำเสนอ	4.13	0.26	มาก
โดยรวม	4.07	0.23	มาก

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพของแอปพลิเคชันเสริมการเรียนรู้สุขศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.07$, S.D. = 0.23) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ทุกด้านมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย คือ ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่องอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.20$, S.D. = 0.21) ด้านการจัดการนำเสนอมีผลประเมินอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.13$, S.D. = 0.26) ด้านภาพ ภาษา และเสียงมีผลประเมินอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.07$, S.D. = 0.26) และด้านตัวอักษร และสี มีผลประเมินอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.00)

3. ผลการทดลองใช้แอปพลิเคชันเสริมการเรียนรู้สุขศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองใช้แอปพลิเคชันเสริมการเรียนรู้สุขศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่พัฒนาขึ้น โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อแอปพลิเคชันแอปพลิเคชันเสริมการเรียนรู้สุขศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้น แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการทดลองใช้แอปพลิเคชันเสริมการเรียนรู้สุขศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		
		ชอบ	ไม่ชอบ	ร้อยละ
1	นักเรียนชอบขนาดของภาพ	30	0	100%
2	นักเรียนชอบภาพเคลื่อนไหว	30	0	100%
3	นักเรียนชอบภาพการ์ตูน	30	0	100%
4	นักเรียนชอบเสียงบรรยาย	30	0	100%
5	นักเรียนชอบรูปแบบตัวอักษร	30	0	100%
6	นักเรียนชอบขนาดตัวอักษร	30	0	100%
7	นักเรียนชอบสีตัวอักษร	30	0	100%
8	นักเรียนชอบสีของพื้นหลัง	30	0	100%
9	นักเรียนชอบสีของภาพและกราฟิก	30	0	100%
10	นักเรียนชอบแอปพลิเคชัน	30	0	100%

จากตารางที่ 2 ผลการสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนพบว่า นักเรียนทุกคนชอบแอปพลิเคชันเสริมการเรียนรู้สุขศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ จากการประเมิน ข้อที่ 1 ถึงข้อที่ 10 คิดเป็นร้อยละ 100 เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าทุกข้อมีความพึงพอใจอยู่ในระดับชอบ

อภิปรายผลการวิจัย

1. แอปพลิเคชันเสริมการเรียนรู้สุขศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ประกอบด้วยเนื้อหาการเรียนรู้ และเกมส์เสริมการเรียนรู้ครอบคลุมเนื้อหาเรื่องราวร่างกายของเรา ชีวิตและครอบครัว รู้ทันโรคและความปลอดภัยในชีวิต ทั้งนี้เนื่องจาก ผู้ศึกษาได้ศึกษาและพัฒนาแอปพลิเคชันต้นแบบ นำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเป็นระยะเพื่อปรับปรุงให้ถูกต้อง จากนั้นนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ และนอกจากนี้ผู้ศึกษาได้ใช้ทฤษฎีและหลักการออกแบบสื่อการเรียนรู้เข้ามาใช้ในการออกแบบหน้าจอ เพื่อให้มีความน่าสนใจและมีความตื่นเต้นสำหรับผู้ใช้ อีกทั้งในกระบวนการการพัฒนา ยังมีผู้ชำนาญการโปรแกรมด้านแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ คอยให้คำปรึกษาชี้แนะทางในการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง จึงส่งผลให้การพัฒนาแอปพลิเคชันสำเร็จสมบูรณ์อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ วิสัยพร ไชยสิทธิ์ (2554) ได้พัฒนา

แอปพลิเคชันฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์บนเครื่องคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.28$, $S.D. = 0.01$)

2. คุณภาพของแอปพลิเคชันเสริมการเรียนรู้สุขศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ที่เป็นเช่นนี้เนื่องมาจากการพัฒนาแอปพลิเคชันทุกขั้นตอนผ่านอาจารย์ปรึกษา ตรวจสอบความถูกต้อง และปรับปรุงแก้ไข แล้วนำแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน คือ อาจารย์ณัฐพงศ์ พลสม อาจารย์อุมาภรณ์ เหล็กดี อาจารย์ทิพวิมล ชมภูคำ ตรวจสอบความถูกต้อง จากนั้นทำการปรับปรุงแก้ไขตามที่ได้รับคำแนะนำ สอดคล้องกับงานวิจัยของ อภิชาติ เหล็กดี (2557) ได้ศึกษาคุณภาพแอปพลิเคชันเพื่อเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ในจังหวัดมหาสารคามโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด

3. ความพึงพอใจที่มีต่อแอปพลิเคชันเสริมการเรียนรู้สุขศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ผู้ศึกษาได้จัดทำคู่มือเพื่อให้คำแนะนำในการใช้แอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ ไว้อย่างชัดเจนผู้เรียนเข้าใจการใช้แอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ได้ดี การนำเสนอเนื้อหาที่มีลำดับขั้นตอน ผู้เรียนสามารถอ่านและทำความเข้าใจในเนื้อหาได้ด้วยตนเอง แอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ให้ทั้งความรู้ความเพลิดเพลินทำให้น่าสนใจมากขึ้น สามารถสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียนทำให้ผู้เรียนสนุกสนานตื่นตัวเกิดความกระตือรือร้น ทำให้ไม่น่าเบื่อ ประกอบกับการออกแบบตัวอักษร ขนาดของตัวอักษรและสีของตัวอักษร รวมทั้งรูปภาพและคำบรรยายในเนื้อหา มีความสอดคล้องกัน ส่งผลให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจในระดับชอบ สอดคล้องกับงานวิจัยของ อภิชาติ เหล็กดี (2557) ได้ศึกษาคุณภาพแอปพลิเคชันเพื่อเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ในจังหวัดมหาสารคามโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

การใช้แอปพลิเคชันควรใช้งานกับอุปกรณ์เคลื่อนที่ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ เวอร์ชัน 2.2 ขึ้นไป การนำไปใช้ในห้องที่มีผู้เรียนจำนวนมาก ควรจะใช้หูฟัง เพื่อที่เสียงจะได้ไม่รบกวนคนรอบข้าง และควรมีการพัฒนาแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ในรูปแบบอื่นๆ เพื่อพัฒนารูปแบบที่แตกต่างกันออกไปเพื่อนำไปใช้งานต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- วิไลพร ไชยสิทธิ์ (2554).ได้พัฒนาแอปพลิเคชันฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์บนเครื่องคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
- วิไลพร ไชยสิทธิ์ (2554).ได้พัฒนาแอปพลิเคชันฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์บนเครื่องคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
- ประกายรัตน์ สุวรรณ (2555).พัฒนาแอปพลิเคชันสื่อการสอนบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันการสอน รายวิชาสารสนเทศเพื่อการจัดการบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในระบบปฏิบัติการ Android และ IOS
- ศุภกร แพจ้อย (2557).มีความหลากหลายของแอปพลิเคชัน
- Apichet Lagdee. (2557).The Application Development for Encourage and Local Culture in Mahasarakham Province. The 7th International Conference on Educational Reform 2014 (ICER 2014).
- Best,John W. 1977. Research in Education. 3 rd ed. Englewood Cliffs, New Jersey :Prentice Hill.