การพัฒนาแอปพลิเคชันบนมือเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง "ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับองค์การและการจัดการ"

Mobile phone application development for the promotion of Introduction to Organization and Management

สุปราณี ทัพมงคล[1] กิติพงศ์ รัตนวงกต[2] เทพรัตน์ เอื้อธรรมถาวร[3]

บทคัดย่อ

งานวิจัยการพัฒนาแอปพลิเคชันบนมือถือเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่อง "ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับองค์การและการจัดการ" มีวัตถุประสงค์คือ 1) เพื่อศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับองค์การและการจัดการ2) ศึกษาการออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันบนมือถือเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่อง "ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับองค์การและการจัดการ" บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ และ 3) ศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้แอปพลิเคชัน กลุ่มตัวอย่างคือ กลุ่มผู้ใช้งานแอปพลิเคชันจากนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะบริหารธุรกิจ วิทยาลัยนครราชสีมา จำนวน 9 คน โดยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ใช้แบบประเมินคุณภาพของสื่อสำหรับผู้เชี่ยวชาญ แบบประเมินความความพึงพอใจ และแบบประเมินความคิดเห็น มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบ่งระดับความคิดเห็นเป็น 5 ระดับ ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อแอปพลิเคชัน มีความเข้าใจเกี่ยวกับองค์การและการจัดการมากยิ่งขึ้น มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ 4.25

คำสำคัญ: แอปพลิเคชันบนมือ, แอปพลิเคชันส่งเสริมการเรียนรู้

Abstract

We designed and developed the mobile application about organization and management's fundamental. The purpose of this paper are 1) to learn the organization and management's fundamental 2) android mobile application design and develop, is used for the organization and management's fundamental, and 3) to assess the user satisfaction with mobile application about the organization and management's fundamental. Our purposive sample is 1st year's student from faculty of business administration in Nakhornratchasima college. The number of this mobile application assessment is 5, total average index is 4.25. Our experiments show the students satisfied and understand in organization and management's fundamental more than ever.

Keywords: Mobile Application, self-learning application

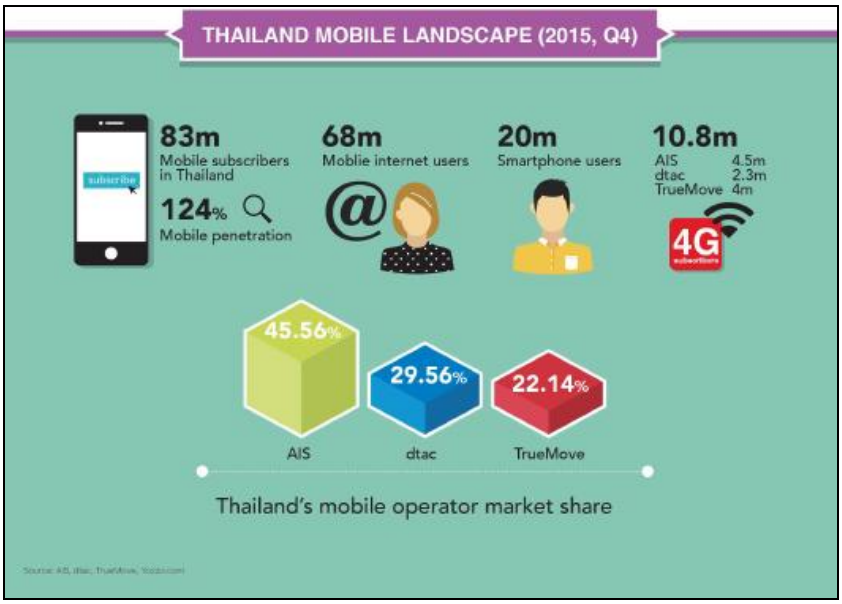
[1] หัวหน้าสาขา สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คณะสารสนเทศศาสตร์ วิทยาลัยนครราชสีมา oa.tubmongkhon@gmail.com

[2] อาจารย์ประจำคณะ คณะสารสนเทศศาสตร์ วิทยาลัยนครราชสีมา

[3] หัวหน้าสาขา สาขาวิชาบริหารธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ วิทยาลัยนครราชสีมา

ความสำคัญและที่มาของปัญหาวิจัย

จากเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าในปัจจุบัน โดยสมาคมโฆษณาดิจิทัล (ประเทศไทย) Digital Advertising Association (Thailand) หรือ DAAT ร่วมกับเว็บไซต์ MarketingOops.com ได้จัดทำ Info graphic แสดงตัวเลขภาพรวมและพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของคนไทย พบว่า ปัจจุบันประชากรของประเทศไทย (Thailand Population) มีจำนวนทั้งสิ้น 68.1 ล้านคน มีผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต (Internet Users) จำนวน 38 ล้านคน คิดเป็น 56% ของจำนวนประชากรทั้งหมด มีผู้ใช้โทรศัพท์มือถือในประเทศไทยช่วงไตรมาสที่ 4 ปี 2559 มีอัตราการเติบโตเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะสมาร์ทโฟนที่มีจำนวนผู้ใช้ 20 ล้านเลขหมาย (DAAT, 2561)



ภาพที่ 1 สถิติการใช้โทรศัพท์มือถือในประเทศไทยช่วงไตรมาสที่ 4 ปี 2559 (DAAT, 2561)

จากข้อมูลดังกล่าวทำให้ในสมาร์ทโฟน (Smart Phone) กลายมาเป็นเครื่องมือสำคัญในการติดต่อสื่อสารและการสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตได้อย่างง่ายดาย การพัฒนาองค์ความรู้ และข่าวสารต่างๆ ถูกพัฒนาให้สามารถใช้งานบนสมาร์ทโฟนได้อย่างเหมาะสม ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Android) เป็นระบบปฏิบัติการบนสมาร์ทโฟนตัวหนึ่งที่ได้รับความสนใจจากบุคคลทุกระดับชั้นในสังคม และตอบรับความต้องการของผู้ใช้งานในระดับต่างๆ ได้เป็นอย่างดี สำหรับผู้ที่ใช้สมาร์ทโฟนผ่านระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ สามารถติดตั้งแอปพลิเคชันบน Google Play Store ได้ด้วยตนเอง (จักรชัย โสอินทร์ และพงษ์ศธร จันทร์ยอย, 2554)

ทางผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ สำหรับให้ความรู้เกี่ยวกับ ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่อง "ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับองค์การและการจัดการ" เพื่ออีกทางเลือกหนึ่งที่ให้กับนักเรียนนักศึกษา หรือผู้ที่สนใจ ได้ศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับองค์การและการจัดการ โดยงานวิจัยของวิวัฒน์ มีสุวรรณ์ กล่าวไว้ว่า การเรียนรู้เกิดขึ้นได้จากเครื่องมือหรืออุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของมนุษย์ ไม่ว่าจะเป็นคอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์สมาร์ทโฟน ทำให้การเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศตอบสนองความต้องการที่หลากหลายของผู้ใช้งานมากขึ้นด้วย (วิวัฒน์, 2555)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับองค์การและการจัดการ
2. ศึกษาการออกแบบและพัฒนาพลิเคชันบนมือถือเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่อง "ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับองค์การและการจัดการ" บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์
3. ศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้พลิเคชันบนมือถือเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่อง "ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับองค์การและการจัดการ" บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

เนื้อหาที่เกี่ยวข้อง

ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Android Operating System) ถือว่าเป็นระบบปฏิบัติการที่ได้รับความนิยม เนื่องจาก บริษัท Google ได้พัฒนาระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ร่วมกับบริษัทผู้ผลิตโทรศัพท์มือถือมากกว่า 30 ราย เพื่อใช้กับอุปกรณ์พกพาและอุปกรณ์สมัยใหม่ โดยกำหนดเป็นซอฟต์แวร์เสรี ทำให้โปรแกรมเมอร์หรือผู้พัฒนาแอปพลิเคชันสามารถดาวน์โหลดชุด Android SDK ที่ควบคุมการทำงานด้วยภาษา Java และ Android NDK ที่ควบคุมการทำงานด้วยภาษา C หรือภาษาC++ ในการพัฒนาแอปพลิเคชัน (Android Developers, 2559) ซึ่งผู้ใช้แอปพลิเคชันสามารถดาวน์โหลดเพื่อใช้งานได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

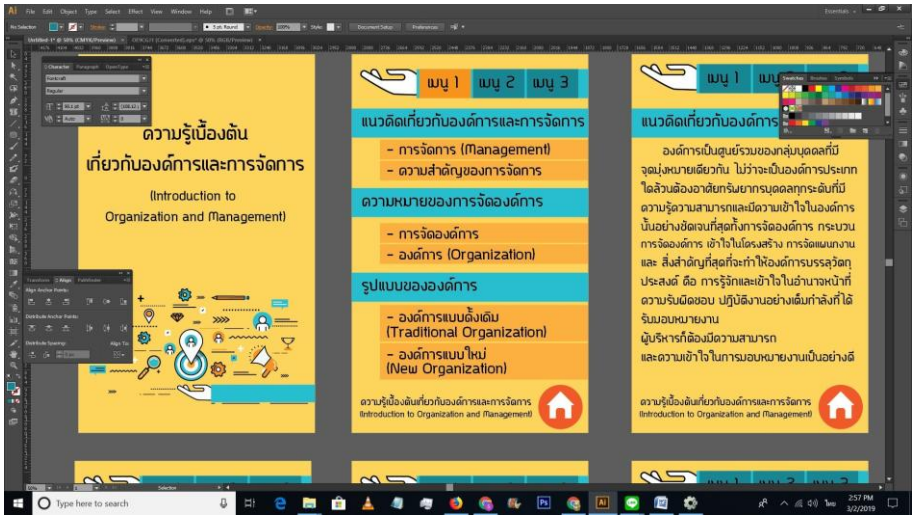
ประชากร ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะบริหารธุรกิจ วิทยาลัยนครราชสีมา จำนวน 9 คน ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาองค์การและการจัดการ ในภาคการศึกษาที่ 1/2561 โดยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แอปพลิเคชันบนมือถือเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่อง "ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับองค์การและการจัดการ"
2. แบบประเมินคุณภาพของสื่อสำหรับผู้เชี่ยวชาญ
3. แบบประเมินความความพึงพอใจ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบ่งระดับความคิดเห็นเป็น 5 ระดับ
4. แบบประเมินความคิดเห็น มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบ่งระดับความคิดเห็นเป็น 5 ระดับ

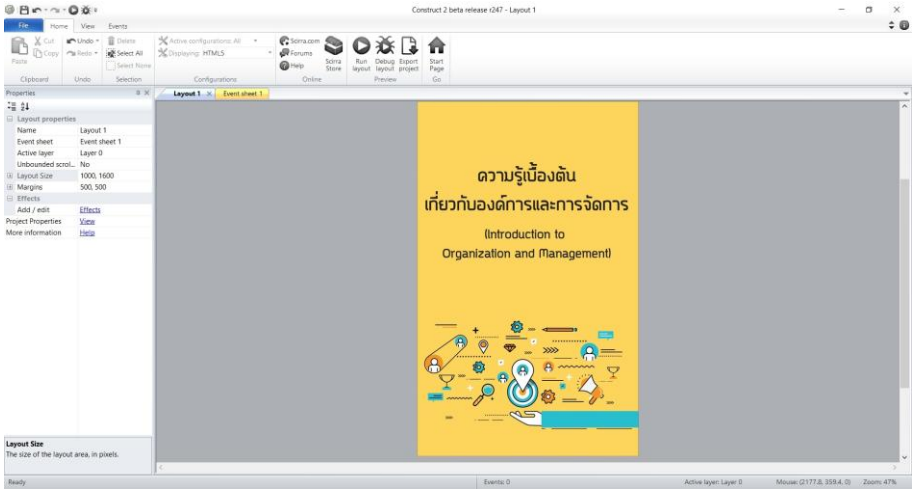
การดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาข้อมูลเรื่อง องค์การและการจัดการ โดยคณาจารย์จากคณะบริหารธุรกิจ วิทยาลัยนครราชสีมาเป็นผู้ให้ข้อมูล และตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล
2. ศึกษาการออกแบบ และพัฒนาแอปพลิเคชันบนมือถือในระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์
   1) ออกแบบหน้าจอแอปพลิเคชัน (User Interface) โดยใช้โปรแกรม Adobe Illustrator CS6 (ธนัชสร จิตต์เนื่อง, 2556) ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 หน้าจอโปรแกรม Adobe Illustrator CS6

2) พัฒนาแอปพลิเคชัน ผู้วิจัยได้นำหน้าจอแอปพลิเคชันที่ออกแบบไว้ มาพัฒนาเป็นแอปพลิเคชันบนมือถือในระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ด้วยโปรแกรม Construct 2 (เป็นโปรแกรมสำหรับพัฒนาแอปพลิเคชันและเกมบนระบบปฏิบัติการบนมือถือโดยเฉพาะ) ดังภาพที่ 2 และโปรแกรม Cordova (เป็นแพลทฟอร์มตัวหนึ่งที่รับหน้าที่สร้างแอปพลิเคชันบนมือถือโดยใช้ภาษา HTML, CSS3 และ JS) เมื่อประมวลผลแล้วเสร็จ จะได้ผลลัพธ์เป็นแอปพลิเคชันที่ใช้งานบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ดังภาพที่ 3 - 5



ภาพที่ 2 หน้าจอโปรแกรม Construct 2

ภาพที่ 3 หน้าจอแอปพลิเคชันบนมือถือ (1)

ภาพที่ 4 หน้าจอแอปพลิเคชันบนมือถือ (2)

ภาพที่ 5 หน้าจอแอปพลิเคชันบนมือถือ (3)

3) ดำเนินการทดลองโดยให้กลุ่มตัวอย่างใช้แอปพลิเคชันบนมือถือเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่อง "ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับองค์การและการจัดการ"

4) ประเมินความความพึงพอใจและสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาต่อการใช้แอปพลิเคชันบนมือถือเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่อง "ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับองค์การและการจัดการ"

5) นำคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบและแบบวัดมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าสถิติได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$)

การวิเคราะห์ข้อมูล

การหาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) จากแบบวัดความพึงพอใจมีต่อแอปพลิเคชันบนมือถือเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่อง "ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับองค์การและการจัดการ"

สรุปผลการวิจัย

จากที่ผู้วิจัยได้มีการศึกษาข้อมูลและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ออกแบบ และพัฒนาแอปพลิเคชัน เมื่อเสร็จสิ้นจึงนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ทดลองใช้งานเพื่อปรับปรุงและพัฒนาให้มีความถูกต้องของข้อมูล จากนั้นนำข้อเสนอแนะไปปรับแก้ไข และทดลองใช้งานกับกลุ่มตัวอย่าง โดยการทดลองการใช้งานแอปพลิเคชันบนมือถือเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่อง "ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับองค์การและการจัดการ" บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะบริหารธุรกิจ วิทยาลัยนครราชสีมา จำนวน 9 คน ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาองค์การและการจัดการ ในภาคการศึกษาที่ 1/2561 หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) แปลผลเป็น 5

ระดับ โดยการเก็บข้อมูลจากผู้ใช้งานด้วยแบบสอบถามจำนวน 9 ชุด (แบบประเมินคุณภาพของสื่อสำหรับผู้เชี่ยวชาญ แบบประเมินความความพึงพอใจ และแบบประเมินความคิดเห็น) พบว่า

1. แอปพลิเคชันบนมือถือเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่อง "ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับองค์การและการจัดการ" บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ที่พัฒนาขึ้น มีคุณภาพอยู่ในระดับมาก

2. นักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยแอปพลิเคชันบนมือถือเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่อง "ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับองค์การและการจัดการ" บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก

3. นักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ต่อแอปพลิเคชันบนมือถือเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่อง "ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับองค์การและการจัดการ" บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 1 ผลประเมินความพึงพอใจการใช้งานแอปพลิเคชันบนมือถือเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่อง "ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับองค์การและการจัดการ" บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

ข้อที่	ข้อคำถาม	$\bar{x}$	แปลผล
3.78	แอปพลิเคชันมีความเหมาะสม	4.4	ดี
4.20	แอปพลิเคชันมีความสวยงามน่าใช้	4.2	ดี
4.23	แอปพลิเคชันมีความง่ายต่อการเข้าใช้งาน	4.23	ดี
3.89	แอปพลิเคชันมีเนื้อหาที่อ่านเข้าใจง่าย	4.18	ดี
4.18	แอปพลิเคชันมีส่วนช่วยในการเรียนการสอนของวิชาองค์การและการจัดการ	4.25	ดี
	รวม	4.25	ดี

จากตารางที่ 1 ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นชาย 1 คน คิดเป็น 11.11 เปอร์เซนต์ หญิง 8 คน คิดเป็น 88.89 เปอร์เซนต์ ผลการเก็บข้อมูล พบว่า แอปพลิเคชันมีความเหมาะสม อยู่ในระดับดี $\overline{X}$ = 4.4 ความสวยงามอยู่ในระดับดี $\overline{X}$ = 4.2 ความง่ายต่อการใช้งานอยู่ในระดับดี $\overline{X}$ = 4.23 เนื้อหาอ่านเข้าใจง่ายอยู่ในระดับดี $\overline{X}$ = 4.18 และแอปพลิเคชันนี้มีส่วนช่วยในการเรียนการสอนของวิชาองค์การและการจัดการ อยู่ในระดับดี $\overline{X}$ = 4.25 โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 4.25 อยู่ในระดับดี

อภิปรายผล

จากผลการทดลองของกลุ่มผู้ใช้งานแอปพลิเคชันบนมือถือเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่อง "ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับองค์การและการจัดการ" บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับดี มีความสวยงาม ใช้งานง่าย เนื้อหาอ่านเข้าใจง่าย สอดคล้องกับงานวิจัยของวิวัฒน์ มีสุวรรณ์ (วิวัฒน์, 2555) กล่าวไว้ว่า การเรียนรู้เกิดขึ้นได้จากเครื่องมือหรืออุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของมนุษย์ ไม่ว่าจะเป็นคอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์สมาร์ทโฟน ทำให้การเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศตอบสนองความต้องการที่หลากหลายของผู้ใช้งานมากขึ้น ดังนั้น แอปพลิเคชันบนมือถือเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่อง "ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับองค์การและการจัดการ" จึงเป็นอีกสื่อหนึ่ง ที่สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับนักเรียนนักศึกษาหรือบุคคลที่มีความสนใจ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. ควรแปลคำบรรยายเนื้อหาเป็นภาษาอังกฤษหรือภาษาอื่นๆ ที่มีความหลากหลาย เพื่อนำไปเผยแพร่กับชาวต่างชาติอันจะส่งผลให้แอปพลิเคชันเป็นที่รู้จักมากยิ่งขึ้น

2. การเก็บข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง อาจมีตัวแปรแทรก เช่น สิ่งแวดล้อม สภาพแวดล้อม วัฒนธรรมเข้ามาส่งผลต่อการรับรู้ และตีความของกลุ่มตัวอย่างทำให้ผลลัพธ์ที่ได้ไม่เป็นจริง จึงควรทำความเข้าใจกับ อาจารย์ที่ช่วยควบคุมนักศึกษาให้มีความตั้งใจจริงด้วยความตั้งใจ ทำให้สามารถสะท้อนถึงความเป็นจริงได้ดีกว่า

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการสร้างสื่อในรูปแบบที่น่าสนใจ และมีความทันสมัยให้เหมาะสมกับสื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัย เพื่อส่งเสริมความสามัคคีและนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันที่มีการเปลี่ยนแปลงของสังคม

2. ควรพัฒนาแอปพลิเคชันให้ครอบคลุมทุกระบบปฏิบัติการ เนื่องจากปัจจุบันมีการรองรับเพียงระบบปฏิบัติการแอนดรอยเท่านั้น

เอกสารอ้างอิง

จักรชัย โสอินทร์ และพงษ์ศธร จันทร์ยอย. 2554. **Basic Android App Development**. นนทบุรี. ไอดีซี พรีเมียร์.

ธนัชสร จิตต์เนื่อง. 2556. **คู่มือใช้งาน Illustrator CS6.** สวัสดี ไอที, บจก.

วิวัฒน์ มีสุวรรณ์. 2555. **ปัญญาสะสม บนสังคมออนไลน์**. วารสารศึกษาศาสตร์. ปีที่ 14 (ฉบับที่ 1): หน้า 91-100.

Android Developers. สืบค้นวันที่ 10 มกราคม 2559. จาก https://developer.android.com/index.html.

DAAT. **ข้อมูลผู้ใช้อินเทอร์เน็ตของไทย ไตรมาส 1 ประจำปี 2560.** สืบค้นวันที่ 12 มีนาคม 2561. จาก http://www.daat.in.th/index.php/daat-internet/.