การพัฒนาแอพพลิเคชั่นฉลาดรอบรู้กับความรู้ทั่วไป ด้วยโปรแกรม App Inventor

Application development, intelligent and general knowledge With App Inventor

เดชาวัต อุชื่น[1] ทศภูมิ บุญพิมล[2] ฤทธิชัย ด่างตาดทอง[3] และคชา โกศิลา[4*]
Decha Wat UChuen[1] Totsaphum Boonphim[2] Rittichai Alkaadadthong[3] And Kacha kosila[4]

*[*1,2,3,4] สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี อุดรธานี รหัสไปรษณีย์ 41000*

Received : 2019-06-26 **Revised** : 2019-08-07 **Accepted** : 2019-12-26

บทคัดย่อ

การพัฒนาแอพพลิเคชั่นฉลาดรอบรู้กับความรู้ทั่วไปด้วยโปรแกรม App Inventor มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาแอพพลิเคชั่นฉลาดรอบรู้กับความรู้ทั่วไปด้วยโปรแกรม App Inventor 2) เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการใช้แอพพลิเคชั่นฉลาดรอบรู้กับความรู้ทั่วไปด้วยโปรแกรม App Inventor กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี ปีการศึกษา 2561 จำนวน 20 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ 1) แอพพลิเคชั่นฉลาดรอบรู้กับความรู้ทั่วไปด้วยโปรแกรม App Inventor 2) แบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการใช้แอพพลิเคชั่นฉลาดรอบรู้กับความรู้ทั่วไปด้วยโปรแกรม App Inventor การวิเคราะห์ใช้ข้อมูลสถิติ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการวิเคราะห์แบบประเมินการพัฒนาแอพพลิเคชั่นฉลาดรอบรู้กับความรู้ทั่วไปด้วยโปรแกรม App Inventor โดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่าผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความคิดเห็นต่อแอพพลิเคชั่นฉลาดรอบรู้กับความรู้ทั่วไปด้วยโปรแกรม App Inventor อยู่ในระดับมากที่สุด 2) ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการใช้แอพพลิเคชั่นฉลาดรอบรู้กับความรู้ทั่วไปด้วยโปรแกรม App Inventor โดยรวมอยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด

*คชา โกศิลา
E-mail address: krukacha932@gmail.com

คำสำคัญ การพัฒนาแอพลิเคชั่น , แอพพลิเคชั่นฉลาดรอบรู้ความรู้ทั่วไปด้วยโปรแกรม App Inventor

Abstract

Developing intelligent applications with general knowledge with the App Inventor program. The objectives are: 1) to develop intelligent applications with general knowledge with App Inventor 2) to assess learners' satisfaction with the development of intelligent applications with general knowledge with the App Inventor program. The target group for this research is undergraduate students. Business Computer Udonthani Vocational College, 2061 academic year, 20 people. The tools used in the study are 1) An intelligent application with general knowledge with App Inventor 2) Application form for assessing the satisfaction of users of the application, intelligent and general knowledge with the App Inventor program. The analysis uses statistical data, percentage values, mean and standard deviation

The results of the research were as follows: 1) Results of the evaluation of the application development model, intelligent and general

knowledge with App Inventor program by experts It was found that most experts have opinions on applications that are intelligent and knowledgeable with general knowledge with the App Inventor program at the highest level. 2) The results of student satisfaction analysis on application development Be intelligent with general knowledge with the App Inventor program included in the highest satisfaction level

Keywords: application development, intelligent application, General knowledge with the App Inventor program

1. บทนำ

ในปัจจุบันแอพพลิเคชั่นได้เข้ามามีบทบาทอย่างมากในการดำเนินชีวิตของผู้คนในด้านต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการทำงาน การติดต่อสื่อสาร รวมทั้งการศึกษา ดังจะเห็นได้ว่าแอพพลิเคชั่นเหล่านั้นสามารถช่วยให้ผู้คนทำกิจกรรมในด้านต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นเมื่อเทียบกับในอดีต แต่อย่างไรก็ตาม แอพพลิเคชั่นเหล่านั้นมีอยู่อย่างมากมาย หากไม่มีความรู้ที่เพียงพอคงไม่สามารถที่จะใช้แอพพลิเคชั่นได้อย่างเต็มความสามารถ และเกิดประโยชน์สูงสุด แอพพลิเคชั่นด้านการศึกษาที่น่าสนใจและเป็นประโยชน์ เช่น App Inventor servers เป็นเครื่องที่ให้บริการและเก็บงานโปรเจคต่างๆ ที่ผู้ใช้สร้างขึ้นมาผู้ใช้พัฒนาโปรแกรมมือถือ Android โดยสร้างโปรเจค และเขียนโปรแกรมบนเว็บเบราว์เซอร์ ที่เชื่อมต่อไปยัง App Inventor servers เมื่อได้โปรแกรมมา ก็สามารถทดสอบกับโปรแกรมมือถือจำลอง Android emulator) หรือโทรศัพท์มือถือ Android [1]

โปรแกรม App Inventor เป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับสร้างแอพพลิเคชั่นสำหรับสมาร์ทโฟนและแท็บเล็ตที่เป็นระบบปฏิบัติการ Android ซึ่งปัจจุบันโทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทสมาร์ทโฟนกำลังเป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายและยังมีอัตราการใช้ที่เพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากมีคุณสมบัติการใช้งานที่หลากหลายมีหน้าจอสัมผัสและเซ็นเซอร์ความเร่งตอบสนองผู้ใช้ได้ในทุกระดับ และยังมีซอฟต์แวร์หรือที่เรียกกันว่าแอพพลิเคชั่นให้เลือกใช้เป็นจำนวนมาก ด้วยเหตุนี้เมื่อมีจำนวนผู้ใช้เป็นจำนวนมาก จึงส่งผลให้ธุรกิจการพัฒนาแอพพลิเคชั่นเติบโตขึ้นอย่าง รวดเร็วตามการเติบโตของตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทนี้อีกด้วย และหากจะมองในมุมมองด้าน แอพพลิเคชั่นเพื่อความบันเทิงแล้ว ยังเป็นแอพพลิเคชั่นที่มีจำนวนมากในตลาดแอพพลิเคชั่นของสมาร์ทโฟน และมีผู้สร้างเกมไม่น้อยที่ประสบความสำเร็จในด้านยอดขายเช่นผู้สร้างเกม Fruit Ninja หรือ Angry Birds เป็นต้น ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นเกมที่เล่นง่ายๆ มีภาพที่สวยงามและสามารถเล่นได้แบบไม่เบื่อ และในปัจจุบันการพัฒนาเกมหรือแอพพลิเคชั่นนั้นจำเป็นต้องใช้ความรู้ความสามารถในการเข้าถึงการ ทำงานของสมาร์ทโฟน จึงได้มีการพัฒนาแอพพลิเคชั่นขึ้นมาเพื่อช่วยให้สามารถพัฒนาเกมได้รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ [2]

ดังนั้นผู้จัดทำจึงเลือกที่จะพัฒนาแอพพลิเคชั่นฉลาดรอบรู้กับความรู้ทั่วไป ด้วยโปรแกรม App Inventor เพื่อความบันเทิงบนสมาร์ทโฟนในรูปแบบของเกม ซึ่งมีลักษณะแอพพลิแคชั่นที่ส่งเสริม ความรู้ ทำให้เกิดความสนุกสนาน และสามารถเพิ่มพูนความรู้ทั่วไปได้ เต็มตามศักยภาพตามความแตกต่างระหว่างบุคคล

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อพัฒนาแอพพลิเคชั่นฉลาดรอบรู้กับความรู้ทั่วไปด้วยโปรแกรม App Inventor

2.2 เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการใช้แอพพลิเคชั่นฉลาดรอบรู้กับความรู้ทั่วไปด้วยโปรแกรม App Inventor

3. ขอบเขตของการวิจัย

3.1 กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี ปีการศึกษา 2561 จำนวน 20 คน

3.2 ด้านเนื้อหา

การพัฒนาแอพพลิเคชั่นฉลาดรอบรู้กับความรู้ทั่วไปเรื่องโปรแกรม App Inventor ได้แบ่งเนื้อหาออกเป็น
4 ชุด ดังนี้

3.2.1 ชุดที่ 1 สภาองค์การบริหารส่วนตำบล จำนวน 25 ข้อ

3.2.2 ชุดที่ 2 การบริหารในองค์กร จำนวน 25 ข้อ

3.2.3 ชุดที่ 3 การปกครองท้องถิ่น จำนวน 25 ข้อ

3.2.4 ชุดที่ 4 ระบบคอมพิวเตอร์ จำนวน 25 ข้อ

3.3 ระยะเวลาในการวิจัย คือ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561

3.4 ด้านตัวแปร

3.4.1 ตัวแปรอิสระ คือ แอพพลิเคชั่นฉลาดรอบรู้กับความรู้ทั่วไป ด้วยโปรแกรม App Inventor

3.4.2 ตัวแปรตาม คือ ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการใช้แอพพลิเคชั่นฉลาดรอบรู้กับความรู้ทั่วไปด้วยโปรแกรม App Inventor

4. วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาพัฒนาแอพพลิเคชั่นฉลาดรอบรู้กับความรู้ทั่วไปด้วยโปรแกรม App Inventor ผู้รายงานได้ดำเนินการศึกษาตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

4.1.2 แอพพลิเคชั่นฉลาดรอบรู้กับความรู้ทั่วไปด้วยโปรแกรม App Inventor

4.2.2 แบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการใช้แอพพลิเคชั่นฉลาดรอบรู้กับความรู้ทั่วไปด้วยโปรแกรม App Inventor

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้พัฒนาเครื่องมือเพื่อใช้ในการศึกษาการสร้างและออกแบบการพัฒนาแอพพลิเคชั่นฉลาดรอบรู้กับความรู้ทั่วไปด้วยโปรแกรม App Inventor ประกอบด้วย 7 ขั้นตอนดังนี้

1. วางแผน (Planning)
2. ออกแบบ (Design)
3. ออกแบบแอพพลิเคชั่น (Design Application)
4. จัดองค์ประกอบสำคัญต่าง ๆ ของแอพพลิเคชั่น (Application component)
5. การพัฒนา (Development)
6. การติดตั้ง (Publishing)
7. การบำรุงรักษา (Maintenance)

4.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีลำดับขั้นตอน ดังนี้

4.2.1 ขออนุมัติผู้บริหารวิทยาลัยและได้รับอนุมัติให้ใช้แอพพลิเคชั่นฉลาดรอบรู้กับความรู้ทั่วไป ด้วยโปรแกรม App Inventor และเก็บรวบรวมข้อมูลกับนักศึกษา สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1 วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561

4.2.2 แนะนำรายละเอียดและขั้นตอนวิธีการใช้แอพพลิเคชั่นฉลาดรอบรู้กับความรู้ทั่วไป ด้วยโปรแกรม App Inventor ให้กับนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทราบ

4.2.3 ให้ศึกษาทำแบบทดสอบแอพพลิเคชั่นฉลาดรอบรู้กับความรู้ทั่วไป ด้วยโปรแกรม App Inventor ได้แบ่งเนื้อหาออกเป็น 4 ชุด บันทึกผลคะแนนของนักศึกษาแต่ละคน

4.2.4 ให้นักศึกษาทำแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการใช้แอพพลิเคชั่นฉลาดรอบรู้กับความรู้ทั่วไปด้วยโปรแกรม App Inventor จำนวน 10 ข้อ

4.2.5 รวบรวมข้อมูล เพื่อทำการวิเคราะห์และสรุปผลการวิจัย

4.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินโดยใช้สถิติต่าง ๆ ดังนี้

4.3.1 การวิเคราะห์ร้อยละ (%)

4.3.2 การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)

4.3.3 การวิเคราะห์ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

5. สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผล

5.1.1 ผลการวิเคราะห์แบบประเมินการใช้แอพพลิเคชั่นฉลาดรอบรู้กับความรู้ทั่วไป ด้วยโปรแกรม App Inventor โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พบว่าผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความคิดเห็นต่อแอพพลิเคชั่นฉลาดรอบรู้กับความรู้ทั่วไป ด้วยโปรแกรม App Inventor อยู่ในระดับความคิดเห็นมากที่สุด ($\bar{X}$ =4.53)

5.1.2 ผลการวิเคราะห์ ความพึงพอใจของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี ปีการศึกษา 2561 ที่มีต่อการใช้แอพพลิเคชั่นฉลาดรอบรู้กับความรู้ทั่วไป ด้วยโปรแกรม App Inventor การประเมินความพึงพอใจโดยภาพรวมพบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

5.2 อภิปรายผล

5.2.1 ผลการประเมินการพัฒนาแอพพลิเคชั่นฉลาดรอบรู้กับความรู้ทั่วไปด้วยโปรแกรม App Inventor โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พบว่า ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความคิดเห็นต่อแอพพลิเคชั่นฉลาดรอบรู้กับความรู้ทั่วไปด้วยโปรแกรม App Inventor อยู่ในระดับความคิดเห็นมากที่สุด อาจเป็นเพราะว่า แอพพลิเคชั่นฉลาดรอบรู้กับความรู้ทั่วไปด้วยโปรแกรม App Inventor ได้ผ่านผู้เชี่ยวชาญตรวสอบตามขั้นตอนและประเมินคุณภาพตามเกณฑ์ และได้ดำเนินการตามขั้นตอน 7 ขั้นตอน วางแผน (Planning) ออกแบบ (Design) ออกแบบแอพพลิเคชั่น (Design Application) จัดองค์ประกอบสำคัญต่างๆ ของแอพพลิเคชั่น (Applicationcomponent) การพัฒนา (Development) การติดตั้ง (Publishing) และการบำรุงรักษา (Maintenance) สอดคล้องกับงานวิจัยของ วิลัยพร ไชยสิทธิ์ [3] ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาแอพพลิเคชั่นฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์บนเครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อแอพพลิแคชั่น อยู่ในระดับมาก

5.2.2 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการใช้แอพพลิเคชั่นฉลาดรอบรู้กับความรู้ทั่วไป ด้วยโปรแกรม App Inventor พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจที่มีต่อการใช้แอพพลิเคชั่นฉลาดรอบรู้กับความรู้ทั่วไปด้วยโปรแกรม App Inventor ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.53, S.D. =0.48) ทั้งนี้อาจเนื่องจากการใช้แอพพลิเคชั่นฉลาดรอบรู้กับความรู้ทั่วไป ด้วยโปรแกรม App Inventor มีความเข้าใจง่าย และใช้สะดวก และเป็นการจูงใจให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ดาราวรรณ นนทวาสี และคณะ [4] ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาแอพพลิแคชั่นเพื่อการเรียนรู้บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ผลการศึกษาพบว่า ความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อแอพพลิแคชั่นเพื่อการเรียนรู้บนระบบแอนดรอยด์อยู่ในระดับมากที่สุด

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 จากผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่า การพัฒนาแอพพลิเคชั่นฉลาดรอบรู้กับความรู้ทั่วไป ด้วยโปรแกรม App Inventor เป็นเป็นนวัตกรรมที่ช่วยเพิ่มการเรียนของนักศึกษา ดังนั้น จึงควรส่งเสริมให้มีการนำแอพพลิเคชั่นฉลาดรอบรู้กับความรู้ทั่วไป ด้วยโปรแกรม App Inventor ใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้แพร่หลายมากยิ่งขึ้น

5.3.2 การพัฒนาและการสร้างแอพพลิเคชั่นฉลาดรอบรู้กับความรู้ทั่วไป ด้วยโปรแกรม App Inventor นั้นจำเป็นต้องพิจารณา ถึงกลุ่มนักเรียน นักศึกษาเป็นสำคัญ ควรสร้างให้เหมาะสมและสอดคล้องกับระดับการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษาเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์และคุ้มค่ามากที่สุด

เอกสารอ้างอิง

[1] วงหทยั ตันชีวะวงศ์. (2557). บทสงัเคราะห์จากงานวิจัย เรื่อง ปัจจยัที่มผีลต่อการใช้โมบายแอพพลิเคชั่น. ค้นเมื่อ 13 ตุลาคม 2560. จาก 203.131.210.100/research/wp-ontent/uploads/2014/01/ ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้โมบายแอพพลิเคชั่น.pdf

[2] ศักดิ์ดา เตทะรวง. (2556). ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกบัแอพพลิเคชั่น. ค้นเมื่อ 15 กรกฎาคม 2560. จาก http://th.wikipedia.org/wiki/.

[3] วิลยัพร ไชยสิทธิ์. (2554). การพัฒนาแอพพลิเคชั่นฝึกทักษะ
ทางคณิตศาสตร์บนเครื่องคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ตสำหรับนักเรียนระดบัชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. ราชบุรี : สำนักวิทยาบริการและเทคโนโลยี สารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

[4] ดาราวรรณ นนทวาสี, วิวัฒน์ มีสวุรรณ์, เอกสิทธิ์ เทียมแก้ว. (2557). การพัฒนาแอพพลิเคชั่น เพื่อการเรียนรู้บน ระบบปฏิบัติ
การแอนดรอยด์ กรณีศึกษาสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปี่ที่ 4
โรงเรียนทาขุมเงินวิทยาคาร. การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 15. มหาวิทยาลยัขอนแก่น.

[5] ศักดิ์ดา เตทะรวง. (2556). ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกบัแอพพลิเคชั่น. ค้นเมื่อ 15 มิถุนายน 2560. จาก http://th.wikipedia.org/wiki/.

[6] นัฏฐาพร นนศรีราช. (2556). ข้อมูลเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ค้นเมื่อ 10 ตุลาคม 2560. สืบค้นจาก ttp://potinimi.blogspot.com/2013/02/1_16.html