

การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันเพื่อการจัดหางานพาร์ทไทม์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
The Mobile Application Development for Part-time Jobs Recruitment Rajamangala
University of Technology Thanyaburi (Part Time RMUTT)

อภิรัตน์ ทองสุข* เจนจิรา กองคาวิ ปรังคทิพย์ ศรีกลาง ัญญาภรณ์ บุญยัง และ ศิริพร มิขำ

Apirat Thongsuk*, Jenjira Kongcarwee, Prangtip Srikrang, Thanyaporn Boonyoung and Siriporn Mikum⁵

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

*ผู้ประสานงานหลัก อีเมล: apirat7220@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาโมบายแอปพลิเคชันเพื่อการจัดหางานพาร์ทไทม์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (Part Time RMUTT) 2) ประเมินคุณภาพของโมบายแอปพลิเคชันเพื่อการจัดหางานพาร์ทไทม์และ 3) ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อโมบายแอปพลิเคชันเพื่อการจัดหางานพาร์ทไทม์ โดยมีกลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2563 จำนวน 73 คน ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิตและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผู้วิจัยได้ใช้ทฤษฎีวงจรการพัฒนากระบวนการ (System Development Life Cycle SDLC) และแนวคิดในการทำงานแบบอไจล์ (Agile Methodology) มาใช้ในการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชัน ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการประเมินคุณภาพของโมบายแอปพลิเคชันเพื่อการจัดหางานพาร์ทไทม์ ด้านการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชัน ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.5$, S.D. = 0.37) และ 2) ผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการใช้โมบายแอปพลิเคชันเพื่อการจัดหางานพาร์ทไทม์ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.24$, S.D. = 0.67) จากผลการประเมินดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าโมบายแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสม ใช้งานง่ายและสามารถนำไปใช้งานได้จริง

คำสำคัญ: โมบายแอปพลิเคชัน, สมัครงาน, งานพาร์ทไทม์

Abstract

The main objectives of this research were to 1) develop mobile application for part-time job recruitment, Rajamangala University of Technology Thanyaburi (Part Time RMUTT), 2) assess the quality of the mobile application for part-time job recruitment, and 3) study the user's satisfaction towards the mobile application for part-time job recruitment. Research sample was 73 of Bachelor's degree program students, selected by simple random sampling, studying in the academic year 2563. Arithmetic Mean ($\bar{X}$) and Standard Deviation (S.D.) were used for data analysis. The concept of the mobile application design of the System Development Life Cycle (SDLC) and the concept of Agile Methodology were deployed in the mobile application development. The findings showed that 1) the developed mobile application quality assessment results for Part Time Recruitment Mobile Application was at a high level ($\bar{X} = 3.5$, S.D. = 0.37), 2) the overall satisfaction assessment towards the developed mobile application was at a high level $\bar{X} = 4.24$, S.D. = 0.67). The assessment results showed that the developed mobile applications were suitable, easy to use and practical.

Keywords: mobile application, recruiting application, part-time jobs.

บทนำ

สภาวะทางเศรษฐกิจของประเทศไทยในขณะนี้เกิดการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา จากข้อมูลการสำรวจทางเศรษฐกิจพบว่าปัญหาเศรษฐกิจที่รุมเร้าประชาชนมากที่สุด 5 อันดับ ได้แก่ 1) ข้าวของแพงค่าครองชีพสูง 2) ภาวะเศรษฐกิจของประเทศไทยแย่ 3) การว่างงาน ตกงาน 4) รายได้ลดลง เงินไม่พอใช้ และ 5) การส่งออก การค้าและการลงทุน⁽¹⁾ สาเหตุเนื่องมาจากเศรษฐกิจโลกซบเซา ด้วยปัญหาของเศรษฐกิจเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อให้ประชาชนมีภาระค่าใช้จ่ายไม่เพียงพอต่อรายได้ในแต่ละเดือน ทำให้บางครอบครัวไม่สามารถมีชีวิตความเป็นอยู่เหมือนเดิมได้ และส่งผลไปถึงนักศึกษาที่ได้รับรายได้จากผู้ปกครองอาจไม่เพียงพอต่อค่าใช้จ่ายในการดำรงชีวิตประจำวัน ทำให้นักศึกษาประสบปัญหาค่าใช้จ่ายในการศึกษาเล่าเรียน นักศึกษาจึงสนใจในการทำงานพาร์ทไทม์ ระหว่างเรียนมากยิ่งขึ้น เพื่อช่วยแบ่งเบาภาระทางครอบครัว การทำงานพาร์ทไทม์ ยังเป็นประโยชน์ต่อนักศึกษาอีกด้วยเพราะเวลาที่นักศึกษาใช้หมดไปในแต่ละวันส่วนใหญ่ก็คือการไปเรียนยังสถานศึกษา ซึ่งช่วงเวลานอกเหนือจากการศึกษาในสถานศึกษานั้นก็นับได้ว่ามีความสำคัญ เพราะสามารถที่จะช่วยเพิ่มพูนศักยภาพหรือลดทอนประสิทธิภาพได้ ซึ่งรุ่งศิริมีแก้ว และคณะ (2561) ได้ศึกษาถึงการให้ความหมายเกี่ยวกับการทำงานนอกเวลา ว่าเป็นการหาประสบการณ์เพื่อเรียนรู้ชีวิตการทำงานในอนาคต และเป็นการทำงานเพื่อปรับปรุงลักษณะนิสัยของตนเองให้ดีขึ้นอีกด้วย⁽²⁾

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้ดูแลด้านกองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษาอย่างเต็มที่ แต่ยังไม่เพียงพอต่อความต้องการที่เกิดขึ้น มหาวิทยาลัยจึงได้ร่วมมือกับกองพัฒนานักศึกษา ฝ่ายงานแนะแนวศึกษาและอาชีพ เพื่อจัดทำงานพาร์ทไทม์ ให้นักศึกษาในมหาวิทยาลัย โดยค่าตอบแทนการปฏิบัติงานของนักศึกษาจะเป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยฯ ว่าด้วยการจ่ายเงินรายได้เป็นค่าตอบแทนการปฏิบัติงานของนักศึกษาซึ่งจ่ายค่าตอบแทนวันละ 300 บาท โดยได้ดำเนินการมาเป็นระยะเวลากว่า 6 ปี โดยมีขั้นตอนการจัดหางาน Part time ของกองพัฒนานักศึกษา ฝ่ายงานแนะแนวการศึกษาและอาชีพ 7 ขั้นตอนดังนี้ 1) ทำการ connect กับสถานประกอบการเพื่อจัดหางาน 2) ตรวจสอบข้อมูลรายละเอียดของงาน 3) นำข้อมูลรายละเอียดของงานไปเสนอผู้อำนวยการกองพัฒนานักศึกษา ฝ่ายงานแนะแนวศึกษาและอาชีพ 4) นำมาประกาศรับสมัครทางระบบ Line group (Part-time @ Rmutt) โดยการสร้างไลน์บอกรายละเอียดของงาน วันเวลา/สถานที่ จำนวนคนที่ต้องการรับสมัคร และการแต่งกาย เพื่อให้นักศึกษาทำการจองงาน โดยให้กรอกชื่อ-นามสกุล รหัสนักศึกษา คณะ และเบอร์ติดต่อ 5) ตรวจสอบข้อมูลผู้จองงาน เพื่อทำการยืนยันตัวตน 6) ยืนยันการจองงานด้วยการกดลิ้งค์ และแคปหน้าจอมาประกาศภายใน Line group (Part-time @ Rmutt) และ 7) หากมีการยกเลิกงานจะมีการแจ้งภายใน Line group (Part-time @ Rmutt) เพื่อจัดหาคมนำมาทำงานแทนจากที่กล่าวมาเบื้องต้นจะเห็นได้ว่าปัญหาที่พบดังกล่าวเป็นปัญหาที่พบได้บ่อยในระบบ Line group (Part-time @ Rmutt) ที่ผ่านมามีปัญหาเหล่านี้ยังไม่ได้รับการแก้ไขแต่อย่างใด และยังส่งผลกระทบต่อทางมหาวิทยาลัยสูญเสียชื่อเสียงอย่างมากหากมีนักศึกษาของงานไว้แต่ไม่ได้ไปทำงานตามที่ตนเองได้จองไว้ ทำให้ไม่มีคนไปทำงานให้สถานประกอบการต่าง ๆ

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันเพื่อการจัดหางานพาร์ทไทม์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (Part Time RMUTT) เพื่อช่วยให้เจ้าหน้าที่ และผู้ใช้งาน มีความสะดวก และรวดเร็วในการจองงานหรือยกเลิกงาน ช่วยให้เจ้าหน้าที่ทำการยืนยันและประกาศรับสมัครงานเป็นระบบมากขึ้น รวมไปถึงมีการแจ้งเตือนและอัปเดตงานใหม่ๆของทางมหาวิทยาลัยอีกด้วย โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้

1. เพื่อพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันเพื่อการจัดหางานพาร์ทไทม์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (Part Time RMUTT)
2. เพื่อประเมินคุณภาพของโมบายแอปพลิเคชันเพื่อการจัดหางานพาร์ทไทม์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (Part Time RMUTT)
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจหลังการใช้งานแอปพลิเคชัน ของผู้ใช้งานที่มีแอปพลิเคชันเพื่อการจัดหางานพาร์ทไทม์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (Part Time RMUTT)

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันเพื่อการจัดหางานพาร์ทไทม์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (Part Time RMUTT) ผู้วิจัยได้ยึดหลักการพัฒนาตามทฤษฎีวงจรพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) โดยมีขั้นตอนและวิธีดำเนินการ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน (Planning) ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาปัญหาของระบบงานเดิม โดยการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่กองพัฒนานักศึกษา ฝ่ายงานแนะแนวศึกษาและอาชีพ และจากนักศึกษาจำนวน 50 คน โดยใช้แบบสอบถามในการรวบรวมข้อมูล และผู้วิจัยได้ทำการเลือกใช้ Android Studio ในการพัฒนาตัวโมบายแอปพลิเคชัน

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ความต้องการ (Analysis) ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลความต้องการของระบบและของผู้ใช้ว่าต้องการอะไรในโมบายแอปพลิเคชัน โดยการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่กองพัฒนานักศึกษา ฝ่ายงานแนะแนวศึกษาและอาชีพ และจากนักศึกษาจำนวน 50 คน โดยใช้แบบสอบถามในการรวบรวมข้อมูล ซึ่งแยกออกเป็น 2 หัวข้อมีรายละเอียดดังนี้

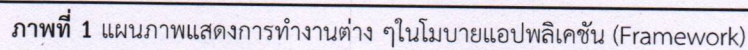
1) ความต้องการของระบบ (System Requirement)

- 1.1 ต้องการระบบสมัครงานพาร์ทไทม์ ที่สามารถดูประกาศงาน ประกาศข่าวประชาสัมพันธ์ และสมัครงานได้
- 1.2 ต้องการระบบที่ตรวจสอบข้อมูลสมาชิกได้
- 1.3 ต้องการระบบที่ใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน

2) ความต้องการของผู้ใช้ (User Requirement)

- 1.1 ผู้ใช้สามารถสมัคร และลงชื่อเข้าใช้กับแอปพลิเคชันได้
- 1.2 ผู้ใช้สามารถดูข้อมูลส่วนตัวได้
- 1.3 ผู้ใช้สามารถเห็นประกาศงานและประกาศข่าวประชาสัมพันธ์ได้
- 1.4 ผู้ใช้สามารถสมัครงาน และ ดูผลตอบกลับการยืนยันงานที่สมัครได้

ขั้นตอนที่ 3 การออกแบบ (Design) ในขั้นตอนนี้จะแบ่งการทำงานออกเป็น 3 ส่วนหลักๆ คือ 1) การออกแบบแผนผังการทำงานต่าง ๆ ของตัวโมบายแอปพลิเคชัน ด้วยการวางโครงร่างการทำงานแอปพลิเคชันออกมาในรูปแบบ Framework ดังแสดงในภาพที่ 1



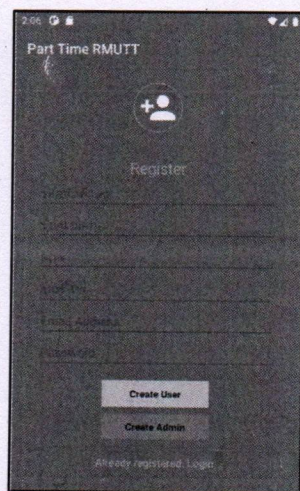
ขั้นตอนที่ 4 การเขียนโปรแกรม (Development) ผู้วิจัยดำเนินการสร้างโมบายแอปพลิเคชันตามทีออกแบบไว้ขั้นต้น โดยใช้หลักอจล์ (Agile) ในระหว่างการดำเนินการสร้างโมบายแอปพลิเคชัน

ขั้นตอนที่ 6 นำโมบายแอปพลิเคชันที่แก้ไขปรับปรุงแล้ว ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันประเมินจำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมินตามความเหมาะสมโดยใช้แบบประเมินคุณภาพของโมบายแอปพลิเคชัน ปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และดำเนินการใช้โมบายแอปพลิเคชันเพื่อการจัดหางานพาร์ทไทม์ โดยนำโมบายแอปพลิเคชันเพื่อการจัดหางานพาร์ทไทม์ไปทดลองใช้กับนักศึกษา จำนวน 73 คน ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการใช้โมบายแอปพลิเคชันเพื่อการจัดหางานพาร์ทไทม์ และทำเอกสารรายงานเพื่อสรุปเป็นขั้นสุดท้าย

การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันเพื่อการจัดหางานพาร์ทไทม์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (Parttime RMUTT) ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังต่อไปนี้

860

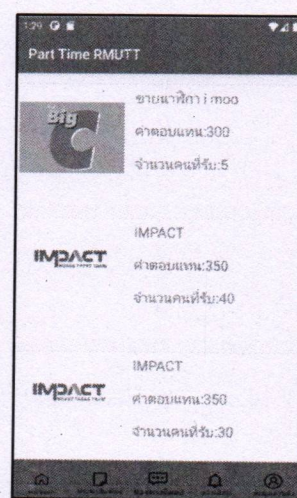
ข้อมูลส่วนตัวและอื่น ๆ โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันตามขั้นตอน 6 ขั้นตอน และผู้ใช้งานสามารถใช้โมบายแอปพลิเคชันได้ตามการออกแบบดังส่วนต่าง ๆ ดังแสดงในภาพที่ 2-11



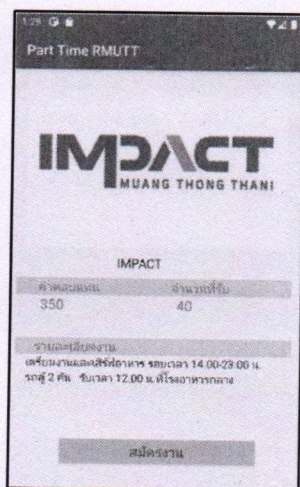
ภาพที่ 2 หน้าจอสำหรับสมัครสมาชิก



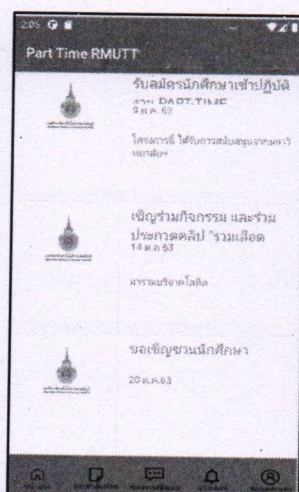
ภาพที่ 3 หน้าจอสำหรับ Login



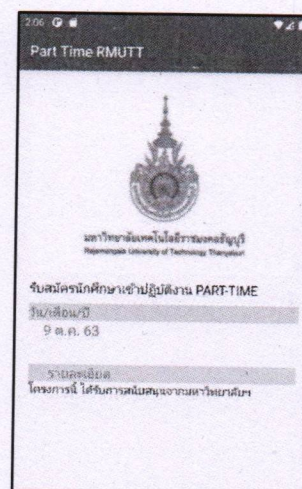
ภาพที่ 4 หน้าจอสำหรับประกาศงาน



ภาพที่ 5 หน้าจอสำหรับประกาศ
รายละเอียดงาน



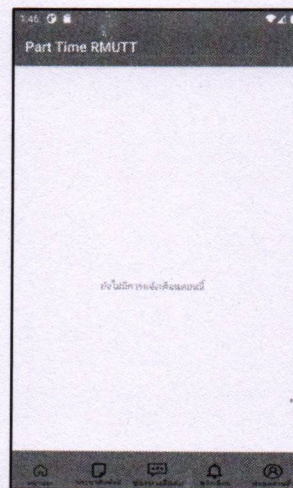
ภาพที่ 6 หน้าจอสำหรับประกาศข่าว



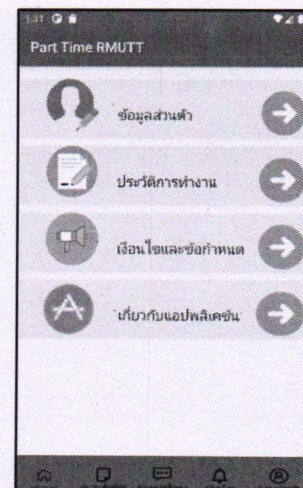
ภาพที่ 7 หน้าจอสำหรับประกาศ
รายละเอียดข่าว



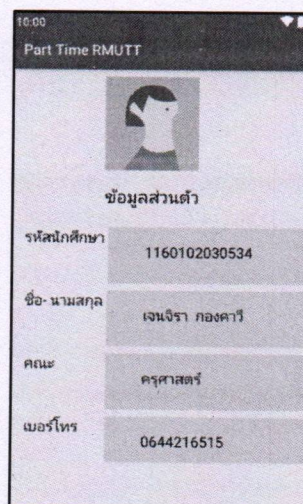
ภาพที่ 8 หน้าจอแสดงช่องทาง
การติดต่อ



ภาพที่ 9 หน้าจอสำหรับแจ้งเตือน



ภาพที่ 10 หน้าเมนูข้อมูลส่วนตัว
และอื่น ๆ



ภาพที่ 11 หน้าจอแสดงข้อมูลส่วนตัว

2. ผลการประเมินคุณภาพของโมบายแอปพลิเคชันเพื่อการจัดหางานพาร์ทไทม์ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาแอปพลิเคชันจำนวน 3 ท่าน ในภาพรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.51$, $S.D. = 0.37$) โดยการประเมินคุณภาพของโมบายแอปพลิเคชันแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการใช้งานระบบ ($\bar{X} = 4.11$, $S.D. = 0.19$) ด้านความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ ($\bar{X} = 3.51$, $S.D. = 0.37$) อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือด้านความสามารถทำงานได้ตามหน้าที่ ($\bar{X} = 3.33$, $S.D. = 0.58$) และด้านสมรรถนะการใช้งานระบบ ($\bar{X} = 3.20$, $S.D. = 0.18$) อยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ เนื่องจากผู้วิจัยได้นำทฤษฎีวงจรการพัฒนาารระบบ (System Development Life Cycle SDLC) ที่ประกอบไปด้วยการตรวจสอบความถูกต้อง การประเมินคุณภาพของระบบ ปรับปรุงแก้ไข และออกแบบส่วนติดต่อประสานงานของผู้ใช้⁽³⁾ มาใช้ในการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันเพื่อการจัดหางานพาร์ทไทม์ ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชัน จำนวน 3 ท่าน

หัวข้อที่ประเมิน	ผลการประเมิน		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
1. ด้านความสามารถทำงานได้ตามหน้าที่	3.33	0.58	ปานกลาง
2. ด้านการใช้งานระบบ	4.11	0.19	มาก
3. ด้านสมรรถนะการใช้งานระบบ	3.20	0.18	ปานกลาง
4. ด้านความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ	3.78	0.19	มาก
รวม	3.51	0.37	มาก

3. ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้อยบายแอปพลิเคชันเพื่อการจัดหางานพาร์ทไทม์ โดย นักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.24$, S.D.= 0.67) โดยการประเมินความพึงพอใจของโมบายแอปพลิเคชันแบ่งออกเป็น 2 ด้าน ได้แก่ ด้านการตรงต่อความต้องการผู้ใช้ ($\bar{X} = 4.22$, S.D.= 0.67) และด้านฟังก์ชันการทำงาน ($\bar{X} = 4.25$, S.D.= 0.67) ทุกด้านอยู่ในระดับมาก จากผลการประเมินดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าโมบายแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสม ใช้งานง่ายและ สามารถนำไปใช้งานได้จริง เนื่องจากผู้วิจัยได้นำแนวคิดในการทำงานแบบอจิล (Agile Methodology)) ที่เป็นกระบวนการให้ความสำคัญเกี่ยวกับการสื่อสารกับผู้ที่เกี่ยวข้องและมีการปรับปรุงอยู่ตลอดเพื่อให้ตรงต่อความต้องการของผู้ใช้⁽⁴⁾ มาใช้ในการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันเพื่อการจัดหางานพาร์ทไทม์ ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้อยบายแอปพลิเคชันเพื่อการจัดหางานพาร์ทไทม์

หัวข้อที่ประเมิน	ผลการประเมิน		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
1.ด้านการตรงต่อความต้องการผู้ใช้	4.22	0.67	มาก
2.ด้านฟังก์ชันการทำงาน	4.22	0.67	มาก
รวม	4.24	0.67	มาก

สรุปผลการวิจัย

จากการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันเพื่อการจัดหางานพาร์ทไทม์โดยใช้โปรแกรม Android Studio และ firebase จากนั้นจึงได้ทำการทดลองฟังก์ชันของระบบ ได้แก่ ระบบสมัครสมาชิก, ระบบ Login, ระบบแจ้งเตือน และระบบสมัครงาน เมื่อทดสอบระบบเสร็จสิ้นแล้ว จึงได้นำโมบายแอปพลิเคชันเพื่อการจัดหางานพาร์ทไทม์ ไปทำการทดสอบความพึงพอใจของผู้ใช้โดยใช้แบบสอบถามจากผู้ใช้งาน 73 คน ที่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2563 พบว่าผู้ใช้งานมีความพึงพอใจในการใช้งานโมบายแอปพลิเคชันในภาพรวมอยู่ในระดับมาก แต่ควรปรับปรุงในเรื่องของขนาดหน้าจอ ผู้พัฒนาต้องพัฒนาหน้าจอที่รองรับได้หลายขนาดหน้าจอ และควรเพิ่มตัวจำกัดการรับสมัครงานของผู้ใช้ เมื่อผู้ใช้งานทำการสมัครก็ควรลดลงตามจำนวนที่สมัคร ซึ่งผู้พัฒนาจะต้องหาแนวทางพัฒนาต่อไปในอนาคต

อภิปรายผล

จากการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการจัดหางานพาร์ทไทม์ ที่มีคุณภาพ สำหรับนักศึกษา ซึ่งเป็นแอปพลิเคชันที่ใช้งานง่าย และสะดวกต่อผู้ใช้ มีผลการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาแอปพลิเคชัน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ลิขิต ยอดยา (2562) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาแอปพลิเคชันการจัดการงานชาวต่างประเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย⁽⁵⁾ และ พิชณ ะดวงศร (2560) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบจัดหางานพิเศษสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีผ่านเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ ที่มีผลประเมินคุณภาพแอปพลิเคชันของผู้เชี่ยวชาญโดยรวมอยู่ในระดับมากเช่นกัน⁽⁶⁾

การศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้แอปพลิเคชันเพื่อการจัดหางานพาร์ทไทม์โดยกลุ่มตัวอย่าง มีผลการประเมินโดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก เนื่องจากผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดการออกแบบแอปพลิเคชันที่กระทำอย่างเป็นระบบโดยนำขั้นตอนการออกแบบ 6 ขั้นตอนของ วงจรการพัฒนาแบบ (System Development Life Cycle SDLC) สอดคล้องกับแนวคิดของ เกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ (2562) ที่กล่าวว่า ในการพัฒนาระบบสารสนเทศในองค์กรจะต้องมีการวิเคราะห์กระบวนการทำงานขององค์กร ซึ่งเรียกว่าวงจรชีวิตของการพัฒนาระบบในองค์กรเป็นหน้าที่ของนักวิเคราะห์ระบบที่จะต้องทำการติดต่อกับหน่วยงานที่ต้องการพัฒนาระบบสารสนเทศ ว่าการทำงานมีองค์ประกอบอะไรบ้าง เช่นขนาดขององค์กร รายละเอียดการทำงาน ถ้าเป็นบริษัทขนาดใหญ่ นักวิเคราะห์จะต้องเข้าใจให้ชัดเจนเกี่ยวกับมาตรฐานการทำงาน และกระบวนการทำงาน การพัฒนาซอฟต์แวร์ และยังได้นำหลักการงานแบบบอโลล์ซึ่งเป็นกระบวนการให้ความสำคัญเกี่ยวกับการสื่อสารกับผู้ที่เกี่ยวข้องและมีการปรับปรุงอยู่ตลอดเพื่อให้ตรงต่อความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งสามารถใช้งานได้ดีกับโครงการซอฟต์แวร์ขนาดเล็ก ในขณะที่โครงการซอฟต์แวร์ขนาดใหญ่ มักจำเป็นต้องใช้แบบแผนการพัฒนาซอฟต์แวร์ตามแนวทางของวงจรชีวิตของการพัฒนาระบบจนครบทุกกิจกรรม ัญญู อัครสมชีพ (2561)

เอกสารอ้างอิง

1. สานดุสิตโพล. ปัญหาเศรษฐกิจที่รุมเร้าประชาชนมากที่สุด 5 อันดับ [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 2563 มีนาคม 11]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.posttoday.com/politic/news/606576>
2. รุ่งศิริ มีแก้ว และคณะการให้ความหมายและกระบวนการทำงานนอกเวลาของนักศึกษา คณะวิทยาการจัดการ . มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตเพชรบุรีเพชรบุรี : มหาวิทยาลัยศิลปากร; 2561
3. เกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ. วงจรการพัฒนาซอฟต์แวร์ :SOFTWARE DEVELOPMENT LIFE CYCLE [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 2563 มีนาคม 11]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.9chor.com/2017/11/19/software-development-life-cycle/>
4. ัญญู อัครสมชีพ. Agile คืออะไร เริ่มใช้งานอย่างไร [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 2563 มีนาคม 11]. เข้าถึงได้จาก: <https://shorturl.asia/Jy2CN>
5. พิชณ ะดวงศร. การพัฒนาระบบจัดหางานพิเศษสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีผ่านเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ; 2560.
6. ลิขิต ยอดยา. การพัฒนาแอปพลิเคชันการจัดการงานชาวต่างประเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย. เชียงราย: มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย; 2562

การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันเพื่อการจัดหางานพาร์ทไทม์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
The Mobile Application Development for Part-time Jobs Recruitment Rajamangala
University of Technology Thanyaburi (Part Time RMUTT)

อภิรัตน์ ทองสุข* เจนจิรา กองคารวี ปรานต์ทิพย์ ศรีกลาง ธัญญาภรณ์ บุญยัง และ ศิริพร มีข้า

Apirat Thongsuk*, Jenjira Kongcarwee, Prangtip Srikrang, Thanyaporn Boonyoung and Siriporn Mikum⁵

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

*ผู้ประสานงานหลัก อีเมล: apirat7220@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาโมบายแอปพลิเคชันเพื่อการจัดหางานพาร์ทไทม์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (Part Time RMUTT) 2) ประเมินคุณภาพของโมบายแอปพลิเคชันเพื่อการจัดหางานพาร์ทไทม์และ 3) ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อโมบายแอปพลิเคชันเพื่อการจัดหางานพาร์ทไทม์ โดยมีกลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2563 จำนวน 73 คน ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิตและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผู้วิจัยได้ใช้ทฤษฎีวงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle SDLC) และแนวคิดในการทำงานแบบอไจล์ (Agile Methodology) มาใช้ในการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชัน ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการประเมินคุณภาพของโมบายแอปพลิเคชันเพื่อการจัดหางานพาร์ทไทม์ ด้านการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชัน ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.5$, S.D. = 0.37) และ 2) ผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการใช้โมบายแอปพลิเคชันเพื่อการจัดหางานพาร์ทไทม์ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.24$, S.D. = 0.67) จากผลการประเมินดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าโมบายแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสม ใช้งานง่ายและสามารถนำไปใช้งานได้จริง

คำสำคัญ: โมบายแอปพลิเคชัน, สมัครงาน, งานพาร์ทไทม์

Abstract

The main objectives of this research were to 1) develop mobile application for part-time job recruitment, Rajamangala University of Technology Thanyaburi (Part Time RMUTT), 2) assess the quality of the mobile application for part-time job recruitment, and 3) study the user's satisfaction towards the mobile application for part-time job recruitment. Research sample was 73 of Bachelor's degree program students, selected by simple random sampling, studying in the academic year 2563. Arithmetic Mean ($\bar{X}$) and Standard Deviation (S.D.) were used for data analysis. The concept of the mobile application design of the System Development Life Cycle (SDLC) and the concept of Agile Methodology were deployed in the mobile application development. The findings showed that 1) the developed mobile application quality assessment results for Part Time Recruitment Mobile Application was at a high level ($\bar{X} = 3.5$, S.D. = 0.37), 2) the overall satisfaction assessment towards the developed mobile application was at a high level $\bar{X} = 4.24$, S.D. = 0.67). The assessment results showed that the developed mobile applications were suitable, easy to use and practical.

Keywords: mobile application, recruiting application, part-time jobs.

บทนำ

สภาวะทางเศรษฐกิจของประเทศไทยในขณะนี้เกิดการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา จากข้อมูลการสำรวจทางเศรษฐกิจพบว่าปัญหาเศรษฐกิจที่รุนแรงประชาชนมากที่สุด 5 อันดับ ได้แก่ 1) ข้าวของแพงค่าครองชีพสูง 2) ภาวะเศรษฐกิจของประเทศไทยแย่ 3) การว่างงาน ตกงาน 4) รายได้ลดลง เงินไม่พอใช้ และ 5) การส่งออก การค้าและการลงทุน⁽¹⁾ สาเหตุเนื่องมาจากเศรษฐกิจโลกซบเซา ด้วยปัญหาของเศรษฐกิจเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อประชาชนมีภาระค่าใช้จ่ายไม่เพียงพอต่อรายได้ในแต่ละเดือนทำให้บางครอบครัวไม่สามารถมีชีวิตความเป็นอยู่เหมือนเดิมได้ และส่งผลไปถึงนักศึกษาที่ได้รับรายได้จากผู้ปกครองอาจไม่เพียงพอต่อค่าใช้จ่ายในการดำรงชีวิตประจำวัน ทำให้นักศึกษาประสบปัญหาค่าใช้จ่ายในการศึกษาเล่าเรียน นักศึกษาจึงสนใจในการทำงานพาร์ทไทม์ ระหว่างเรียนมากยิ่งขึ้น เพื่อช่วยแบ่งเบาภาระทางครอบครัว การทำงานพาร์ทไทม์ ยังเป็นประโยชน์ต่อนักศึกษาอีกด้วยเพราะเวลาที่นักศึกษาใช้หมดไปในแต่ละวันส่วนใหญ่ก็คือการไปเรียนยังสถานศึกษา ซึ่งช่วงเวลานอกเหนือจากการศึกษาในสถานศึกษานั้นก็นับได้ว่ามีความสำคัญ เพราะสามารถที่จะช่วยเพิ่มพูนศักยภาพหรือลดทอนประสิทธิภาพได้ ซึ่งรุ่งศรีมีแก้ว และคณะ (2561) ได้ศึกษาถึงการให้ความหมายเกี่ยวกับการทำงานนอกเวลา ว่าเป็นการหาประสบการณ์เพื่อเรียนรู้ชีวิตการทำงานในอนาคต และเป็นการทำงานเพื่อปรับปรุงลักษณะนิสัยของตนเองให้ดีขึ้นอีกด้วย⁽²⁾

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้ดูแลด้านกองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษาอย่างเต็มที่ แต่ยังไม่เพียงพอต่อความต้องการที่เกิดขึ้น มหาวิทยาลัยจึงได้ร่วมมือกับกองพัฒนานักศึกษา ฝ่ายงานแนะแนวศึกษาและอาชีพ เพื่อจัดทำงานพาร์ทไทม์ ให้นักศึกษาในมหาวิทยาลัย โดยค่าตอบแทนการปฏิบัติงานของนักศึกษาจะเป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยฯ ว่าด้วยการจ่ายเงินรายได้เป็นค่าตอบแทนการปฏิบัติงานของนักศึกษาซึ่งจ่ายค่าตอบแทนวันละ 300 บาท โดยได้ดำเนินการมาเป็นระยะเวลากว่า 6 ปี โดยมีขั้นตอนการจัดหางาน Part time ของกองพัฒนานักศึกษา ฝ่ายงานแนะแนวการศึกษาและอาชีพ 7 ขั้นตอนดังนี้ 1) ทำการ connect กับสถานประกอบการเพื่อจัดทำงาน 2) ตรวจสอบข้อมูลรายละเอียดของงาน 3) นำข้อมูลรายละเอียดของงานไปเสนอผู้อำนวยการกองพัฒนานักศึกษา ฝ่ายงานแนะแนวศึกษาและอาชีพ 4) นำมาประกาศรับสมัครทางระบบ Line group (Part-time @ Rmutt) โดยการสร้างโน้ตบอกรายละเอียดของงาน วันเวลา/สถานที่ จำนวนคนที่ต้องการรับสมัคร และการแต่งกาย เพื่อให้นักศึกษาทำการจองงาน โดยให้กรอกชื่อ-นามสกุล รหัสนักศึกษา คณะ และเบอร์ติดต่อ 5) ตรวจสอบข้อมูลผู้จองงาน เพื่อทำการยืนยันตัวตน 6) ยืนยันการจองงานด้วยการกดโลก และแคปหน้าจอมาประกาศภายใน Line group (Part-time @ Rmutt) และ 7) หากมีการยกเลิกงานจะมีการแจ้งภายใน Line group (Part-time @ Rmutt) เพื่อจัดทำคณมาทำงานแทนจากที่กล่าวมาเบื้องต้นจะเห็นได้ว่าปัญหาที่พบดังกล่าวเป็นปัญหาที่พบได้บ่อยในระบบ Line group (Part-time @ Rmutt) ที่ผ่านมาปัญหาเหล่านี้ยังไม่ได้รับการแก้ไขแต่อย่างใด และยังคงส่งผลกระทบต่อทางมหาวิทยาลัยสูญเสียชื่อเสียงอย่างมากหากมีนักศึกษาจองงานไว้แต่ไม่ได้ไปทำงานตามที่ตนเองได้จองไว้ ทำให้ไม่มีคนไปทำงานให้สถานประกอบการต่าง ๆ

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันเพื่อการจัดหางานพาร์ทไทม์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (Part Time RMUTT) เพื่อช่วยให้เจ้าหน้าที่ และผู้ใช้งาน มีความสะดวก และรวดเร็วในการจองงานหรือยกเลิกงาน ช่วยให้เจ้าหน้าที่ทำการยืนยันและประกาศรับสมัครงานเป็นระบบมากขึ้น รวมไปถึงมีการแจ้งเตือนและอัปเดตงานใหม่ๆของทางมหาวิทยาลัยอีกด้วย โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้

1. เพื่อพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันเพื่อการจัดหางานพาร์ทไทม์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (Part Time RMUTT)
2. เพื่อประเมินคุณภาพของโมบายแอปพลิเคชันเพื่อการจัดหางานพาร์ทไทม์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (Part Time RMUTT)
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจหลังการใช้งานแอปพลิเคชัน ของผู้ใช้งานที่มีแอปพลิเคชันเพื่อการจัดหางานพาร์ทไทม์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (Part Time RMUTT)

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันเพื่อการจัดหางานพาร์ทไทม์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (Part Time RMUTT) ผู้วิจัยได้ยึดหลักการพัฒนาตามทฤษฎีวงจรพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) โดยมีขั้นตอนและวิธีดำเนินการ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน (Planning) ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาปัญหาของระบบงานเดิม โดยการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่กองพัฒนานักศึกษา ฝ่ายงานแนะแนวศึกษาและอาชีพ และจากนักศึกษาจำนวน 50 คน โดยใช้แบบสอบถามในการรวบรวมข้อมูล และผู้วิจัยได้ทำการเลือกใช้ Android Studio ในการพัฒนาตัวโมบายแอปพลิเคชัน

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ความต้องการ (Analysis) ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลความต้องการของระบบและของผู้ใช้ว่าต้องการอะไรในโมบายแอปพลิเคชัน โดยการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่กองพัฒนานักศึกษา ฝ่ายงานแนะแนวศึกษาและอาชีพ และจากนักศึกษาจำนวน 50 คน โดยใช้แบบสอบถามในการรวบรวมข้อมูล ซึ่งแยกออกเป็น 2 หัวข้อมีรายละเอียดดังนี้

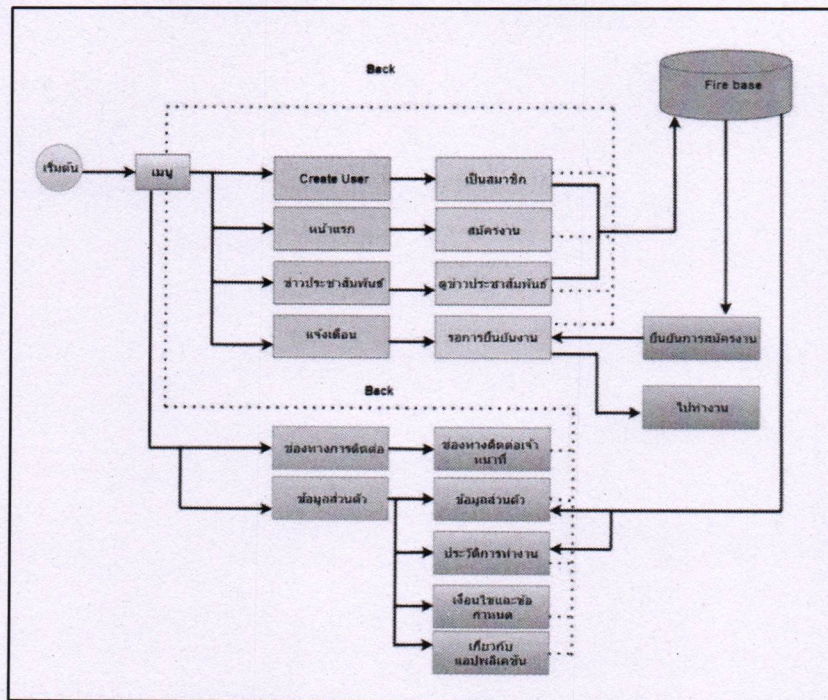
1) ความต้องการของระบบ (System Requirement)

- 1.1 ต้องการระบบสมัครงานพาร์ทไทม์ ที่สามารถดูประกาศงาน ประกาศข่าวประชาสัมพันธ์ และสมัครงานได้
- 1.2 ต้องการระบบที่ตรวจสอบข้อมูลสมาชิกได้
- 1.3 ต้องการระบบที่ใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน

2) ความต้องการของผู้ใช้ (User Requirement)

- 1.1 ผู้ใช้สามารถสมัคร และลงชื่อเข้าใช้กับแอปพลิเคชันได้
- 1.2 ผู้ใช้สามารถดูข้อมูลส่วนตัวได้
- 1.3 ผู้ใช้สามารถเห็นประกาศงานและประกาศข่าวประชาสัมพันธ์ได้
- 1.4 ผู้ใช้สามารถสมัครงาน และ ดูผลตอบกลับการยืนยันงานที่สมัครได้

ขั้นตอนที่ 3 การออกแบบ (Design) ในขั้นตอนนี้จะแบ่งการทำงานออกเป็น 3 ส่วนหลักๆ คือ 1) การออกแบบแผนผังการทำงานต่าง ๆ ของตัวโมบายแอปพลิเคชัน ด้วยการวางโครงร่างการทำงานแอปพลิเคชันออกมาในรูปแบบ Framework ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แผนภาพแสดงการทำงานต่าง ๆ ในโมบายแอปพลิเคชัน (Framework)

2) การออกแบบหน้าจอผู้ใช้ (User Interface Design : UI) จะทำการออกแบบ 3 ส่วนคือ ออกแบบหน้าจอสำหรับบันทึกข้อมูล (Input) ออกแบบหน้าจอเอาต์พุต (Output) ออกแบบเมนู ไอคอน ต่าง ๆ โดยใช้โปรแกรม Adobe XD และ 3) การออกแบบฐานข้อมูล (Database Design) ในรูปแบบของตารางแสดงรายละเอียด โดยใช้ฐานข้อมูลออนไลน์ firebase คือ ตารางข้อมูลสมาชิก (Member) ตารางข้อมูลงานพาร์ทไทม์ (Part Time) ตารางข้อมูลข่าวประชาสัมพันธ์ และตารางข้อมูลการสมัครงาน (Apply)

ขั้นตอนที่ 4 การเขียนโปรแกรม (Development) ผู้วิจัยดำเนินการสร้างโมบายแอปพลิเคชันตามที่ออกแบบไว้ขั้นตอนโดยใช้หลักอจิล (Agile) ในระหว่างดำเนินการสร้างโมบายแอปพลิเคชัน

ขั้นตอนที่ 5 นำโมบายแอปพลิเคชันที่ทำการพัฒนาขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้อง ของการออกแบบการใช้งานในฟังก์ชันต่าง ๆ และนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

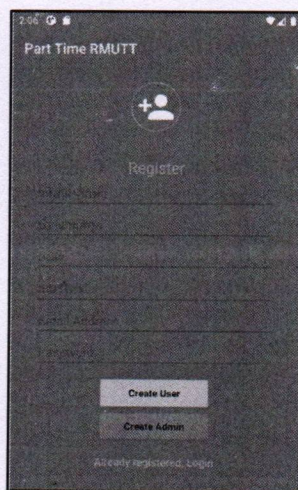
ขั้นตอนที่ 6 นำโมบายแอปพลิเคชันที่แก้ไขปรับปรุงแล้ว ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันประเมินจำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมินตามความเหมาะสมโดยใช้แบบประเมินคุณภาพของโมบายแอปพลิเคชัน ปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และดำเนินการใช้โมบายแอปพลิเคชันเพื่อการจัดหางานพาร์ทไทม์ โดยนำโมบายแอปพลิเคชันเพื่อการจัดหางานพาร์ทไทม์ ไปทดลองใช้กับนักศึกษา จำนวน 73 คน ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการใช้โมบายแอปพลิเคชันเพื่อการจัดหางานพาร์ทไทม์ และทำเอกสารรายงานเพื่อสรุปเป็นขั้นสุดท้าย

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันเพื่อการจัดหางานพาร์ทไทม์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (Parttime RMUTT) ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังต่อไปนี้

1.ผลการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันเพื่อการจัดหางานพาร์ทไทม์ ประกอบไปด้วยส่วนของผู้ใช้ 10 ส่วน คือ หน้าจอสำหรับสมัครสมาชิก, หน้าจอสำหรับ Login, หน้าจอสำหรับประกาศงาน, หน้าจอสำหรับประกาศรายละเอียดงาน, หน้าจอสำหรับประกาศข่าว, หน้าจอสำหรับประกาศรายละเอียดข่าว, หน้าจอแสดงช่องทางการติดต่อ, หน้าจอสำหรับแจ้งเตือน, หน้าจอเมนู

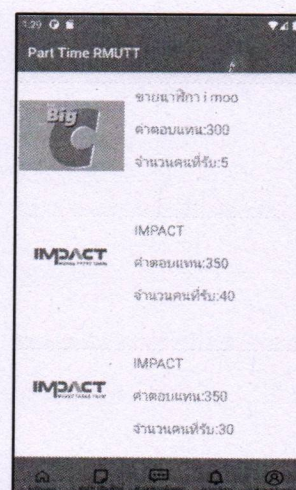
ข้อมูลส่วนตัวและอื่น ๆ โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันตามขั้นตอน 6 ขั้นตอน และผู้สามารถใช้โมบายแอปพลิเคชันได้ตามการออกแบบดังส่วนต่าง ๆ ดังแสดงในภาพที่ 2-11



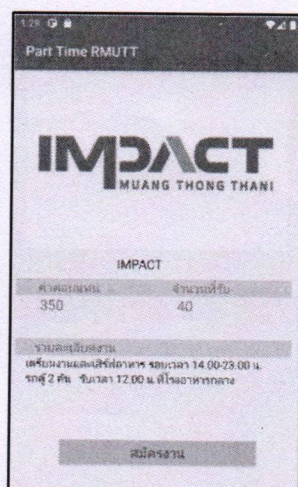
ภาพที่ 2 หน้าจอสำหรับสมัครสมาชิก



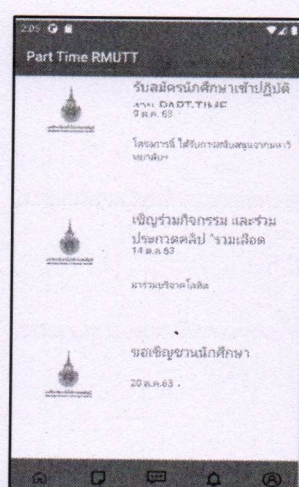
ภาพที่ 3 หน้าจอสำหรับ Login



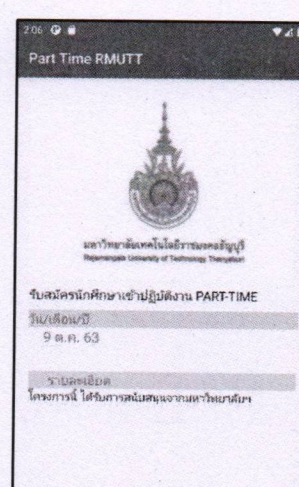
ภาพที่ 4 หน้าจอสำหรับประกาศงาน



ภาพที่ 5 หน้าจอสำหรับประกาศ
รายละเอียดงาน



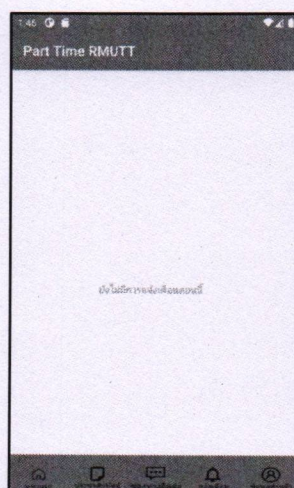
ภาพที่ 6 หน้าจอสำหรับประกาศข่าว



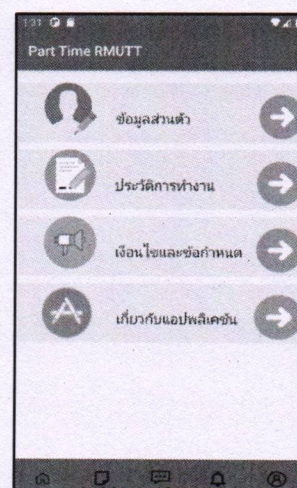
ภาพที่ 7 หน้าจอสำหรับประกาศ
รายละเอียดข่าว



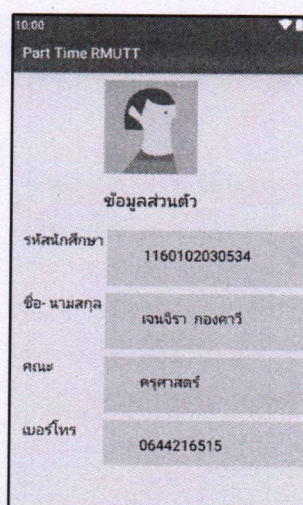
ภาพที่ 8 หน้าจอแสดงช่องทาง
การติดต่อ



ภาพที่ 9 หน้าจอสำหรับแจ้งเดือน



ภาพที่ 10 หน้าเมนูข้อมูลส่วนตัว
และอื่น ๆ



ภาพที่ 11 หน้าจอแสดงข้อมูลส่วนตัว

2. ผลการประเมินคุณภาพของโมบายแอปพลิเคชันเพื่อการจัดหางานพาร์ทไทม์ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาแอปพลิเคชันจำนวน 3 ท่าน ในภาพรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.51$, S.D.= 0.37) โดยการประเมินคุณภาพของโมบายแอปพลิเคชันแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการใช้งานระบบ ($\bar{X} = 4.11$, S.D.= 0.19) ด้านความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ ($\bar{X} = 3.51$, S.D.=0.37) อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือด้านความสามารถทำงานได้ตามหน้าที่ ($\bar{X} = 3.33$, S.D.= 0.58) และด้านสมรรถนะการใช้งานระบบ ($\bar{X} = 3.20$, S.D.= 0.18) อยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ เนื่องจากผู้วิจัยได้นำทฤษฎีวงจรการพัฒนาารระบบ (System Development Life Cycle SDLC) ที่ประกอบไปด้วยการตรวจสอบความถูกต้อง การประเมินคุณภาพของระบบ ปรับปรุงแก้ไข และออกแบบส่วนติดต่อประสานงานของผู้ใช้⁽³⁾ มาใช้ในการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันเพื่อการจัดหางานพาร์ทไทม์ ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชัน จำนวน 3 ท่าน

หัวข้อที่ประเมิน	ผลการประเมิน		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
1. ด้านความสามารถทำงานได้ตามหน้าที่	3.33	0.58	ปานกลาง
2. ด้านการใช้งานระบบ	4.11	0.19	มาก
3. ด้านสมรรถนะการใช้งานระบบ	3.20	0.18	ปานกลาง
4. ด้านความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ	3.78	0.19	มาก
รวม	3.51	0.37	มาก

3. ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้โมบายแอปพลิเคชันเพื่อการจัดหางานพาร์ทไทม์ โดย นักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.24$, S.D.= 0.67) โดยการประเมินความพึงพอใจของโมบายแอปพลิเคชันแบ่งออกเป็น 2 ด้าน ได้แก่ ด้านการตรงต่อความต้องการผู้ใช้ ($\bar{X} = 4.22$, S.D.= 0.67) และด้านฟังก์ชันการทำงาน ($\bar{X} = 4.25$, S.D.= 0.67) ทุกด้านอยู่ในระดับมาก จากผลการประเมินดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าโมบายแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสม ใช้งานง่ายและ สามารถนำไปใช้งานได้จริง เนื่องจากผู้วิจัยได้นำแนวคิดในการทำงานแบบอไจล์ (Agile Methodology)) ที่เป็นกระบวนการให้ความสำคัญเกี่ยวกับการสื่อสารกับผู้ที่เกี่ยวข้องและมีการปรับปรุงอยู่ตลอดเวลาให้ตรงต่อความต้องการของผู้ใช้⁽⁴⁾ มาใช้ในการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันเพื่อการจัดหางานพาร์ทไทม์ ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้โมบายแอปพลิเคชันเพื่อการจัดหางานพาร์ทไทม์

หัวข้อที่ประเมิน	ผลการประเมิน		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
1.ด้านการตรงต่อความต้องการผู้ใช้	4.22	0.67	มาก
2.ด้านฟังก์ชันการทำงาน	4.22	0.67	มาก
รวม	4.24	0.67	มาก

สรุปผลการวิจัย

จากการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันเพื่อการจัดหางานพาร์ทไทม์โดยใช้โปรแกรม Android Studio และ firebase จากนั้นจึงได้ทำการทดลองฟังก์ชันของระบบ ได้แก่ ระบบสมัครสมาชิก, ระบบ Login, ระบบแจ้งเตือน และระบบสมัครงาน เมื่อทดสอบระบบเสร็จสิ้นแล้ว จึงได้นำโมบายแอปพลิเคชันเพื่อการจัดหางานพาร์ทไทม์ ไปทำการทดสอบความพึงพอใจของผู้ใช้โดยใช้แบบสอบถามจากผู้ใช้งาน 73 คน ที่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2563 พบว่าผู้ใช้งานมีความพึงพอใจในการใช้งานโมบายแอปพลิเคชันในภาพรวมอยู่ในระดับมาก แต่ควรปรับปรุงในเรื่องของขนาดหน้าจอ ผู้พัฒนาต้องพัฒนาหน้าจอที่รองรับได้หลายขนาดหน้าจอ และควรเพิ่มตัวจำกัดการรับสมัครงานของผู้ใช้ เมื่อผู้ใช้งานทำการสมัครก็ควรลดลงตามจำนวนที่สมัคร ซึ่งผู้พัฒนาจะต้องหาแนวทางพัฒนาต่อไปในอนาคต

อภิปรายผล

จากการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการจัดหางานพาร์ทไทม์ ที่มีคุณภาพ สำหรับนักศึกษา ซึ่งเป็นแอปพลิเคชันที่ใช้งานง่าย และสะดวกต่อผู้ใช้ มีผลการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาแอปพลิเคชัน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ลิขิต ยอดยา (2562) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาแอปพลิเคชันการจัดการงานชาวต่างประเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย⁽⁵⁾ และ พิษณุ ะดวงศร (2560) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบจัดหางานพิเศษสำหรับนักศึกษาในระดับปริญญาตรีผ่านเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ ที่มีผลประเมินคุณภาพแอปพลิเคชันของผู้เชี่ยวชาญโดยรวมอยู่ในระดับมากเช่นกัน⁽⁶⁾

การศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้แอปพลิเคชันเพื่อการจัดหางานพาร์ทไทม์โดยกลุ่มตัวอย่าง มีผลการประเมินโดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก เนื่องมาจากผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดการออกแบบแอปพลิเคชันที่กระทำอย่างเป็นระบบโดยนำขั้นตอนการออกแบบ 6 ขั้นตอนของ วงจรการพัฒนาแบบ (System Development Life Cycle SDLC) สอดคล้องกับแนวคิดของ เกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ (2562) ที่กล่าวว่า ในการพัฒนาระบบสารสนเทศในองค์กรจะต้องมีการวิเคราะห์กระบวนการทำงานขององค์กร ซึ่งเรียกว่าวงจรชีวิตของการพัฒนาระบบในองค์กรเป็นหน้าที่ของนักวิเคราะห์ระบบที่จะต้องทำการติดต่อกับหน่วยงานที่ต้องการพัฒนาระบบสารสนเทศ ว่าการทำงานมีองค์ประกอบอะไรบ้าง เช่นขนาดขององค์กร รายละเอียดการทำงาน ถ้าเป็นบริษัทขนาดใหญ่ นักวิเคราะห์จะต้องเข้าใจให้ชัดเจนเกี่ยวกับมาตรฐานการทำงาน และกระบวนการทำงาน การพัฒนาซอฟต์แวร์ และยังได้นำหลักการทำงานแบบอไจล์ซึ่งเป็นกระบวนการให้ความสำคัญเกี่ยวกับการสื่อสารกับผู้ที่เกี่ยวข้องและมีการปรับปรุงอยู่ตลอดเพื่อให้ตรงต่อความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งสามารถใช้งานได้ดีกับโครงการซอฟต์แวร์ขนาดเล็ก ในขณะที่โครงการซอฟต์แวร์ขนาดใหญ่ มักจำเป็นต้องใช้แบบแผนการพัฒนาซอฟต์แวร์ตามแนวทางของวงจรชีวิตของการพัฒนาระบบจนครบทุกกิจกรรม ธัญวดี อัครสมชีพ (2561)

เอกสารอ้างอิง

1. สวนดุสิตโพล. ปัญหาเศรษฐกิจที่รุมเร้าประชาชนมากที่สุด 5 อันดับ [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 2563 มีนาคม 11]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.posttoday.com/politic/news/606576>
2. รุ่งศิริ มีแก้ว และคณะการให้ความหมายและกระบวนการทำงานนอกเวลาของนักศึกษา ระเบียบวิชาการจัดการ . มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตเพชรบุรีเพชรบุรี .: มหาวิทยาลัยศิลปากร; 2561
3. เกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ. วงจรการพัฒนาซอฟต์แวร์ :SOFTWARE DEVELOPMENT LIFE CYCLE [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 2563 มีนาคม 11]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.9chor.com/2017/11/19/software-development-life-cycle/>
4. ธัญวดี อัครสมชีพ. Agile คืออะไร เริ่มใช้งานอย่างไร [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 2563 มีนาคม 11]. เข้าถึงได้จาก: <https://shorturl.asia/Jy2CN>
5. พิษณุ ะดวงศร. การพัฒนาระบบจัดหางานพิเศษสำหรับนักศึกษาปริญญาตรีผ่านเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ; 2560.
6. ลิขิต ยอดยา. การพัฒนาแอปพลิเคชันการจัดการงานชาวต่างประเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย. เชียงราย: มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย; 2562

ASTC 2021

การประชุมวิชาการระดับชาติวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



ครั้งที่

8



Proceedings

วิทยาศาสตร์ วิจัย นวัตกรรม
น้อมนำศาสตร์พระราชา
เพื่อพัฒนาประเทศ

Academic Science and
Technology Conference

วันศุกร์ที่ 26 มีนาคม 2564

(รูปแบบ Online)

ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ปทุมธานี



การประชุมวิชาการระดับชาติวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 8
(The 8th Academic Science and Technology Conference 2021)
“วิทยาศาสตร์ วิจัย นวัตกรรม น้อมนำศาสตร์พระราชา เพื่อพัฒนาประเทศ”

วันศุกร์ที่ 26 มีนาคม 2564

ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

ผู้จัดหลัก : คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และคณะเทคโนโลยีการเกษตร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

ผู้จัดร่วม : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยหัวเวียวจีนแผ่นดิน
คณะวิทยาศาสตร์ และวิทยาลัยนวัตกรรมการผลิตและเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยรังสิต
วิทยาลัยการแพทย์แผนไทย และคณะเทคโนโลยีการเกษตร
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาเขตกำแพงแสน
คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ii
สาส์นจากประธานคณะกรรมการอำนวยการ	xi
รายนามคณะกรรมการการจัดงานประชุมวิชาการ	xii
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความวิจัยฉบับสมบูรณ์	
คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อเสนอแนะ ภาคบรรยายและภาคโปสเตอร์	
กำหนดการประชุมวิชาการ	
บทความวิจัย	
กลุ่มวิทยาศาสตร์พื้นฐาน (Basic Science : BS)	
BS-O-001 การศึกษาเปรียบเทียบตัวแบบ SARIMA ตัวแบบการถดถอยร่วมกับ ARIMA และตัวแบบการถดถอยปัจจัยร่วมกับ ARIMA ในการพยากรณ์ปริมาณความต้องการน้ำมันปาล์มดิบในประเทศไทย	1
BS-O-002 การวัดผลการดำเนินงานและความสามารถในการจับจังหวะเวลาการลงทุนของกองทุนตราสารทุน	12
BS-O-003 ผลคูณของลำดับจากคอปส์ทอลและลำดับจากคอปส์ทอลคู่ระหว่างค่าดัชนีเชิงบวกและค่าดัชนีเชิงลบ	18
BS-O-004 เอกลักษณะสำหรับผลบวกของลำดับจากคอปส์ทอลและลำดับจากคอปส์ทอลคู่ระหว่างค่าดัชนีเชิงบวกและค่าดัชนีเชิงลบ	25
BS-P-001 การสำรวจความคิดเห็นเรื่องชีวิตวิถีใหม่ของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์	32
BS-P-002 การพยากรณ์ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO ₂) จากภาคการขนส่งของประเทศไทย	42
BS-P-003 การสร้างชุดทดสอบความเร็วของการกัดด้วยสเต็มปีงเซอร์ไวมอเตอร์ 3 เฟสตามมาตรฐาน CBR-TEST และ Marshall-TEST	52
BS-P-004 การศึกษาพฤติกรรมการขับซิริถจักรยานยนต์ของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์	60
BS-P-005 จลนศาสตร์และสมดุลของการดูดซับสีย้อมเมทิลีนบลูด้วยถ่านกัมมันต์จากเปลือกมังคุดที่กระตุ้นด้วย NaOH	67
BS-P-006 การเปรียบเทียบตัวแบบ ARIMA ตัวแบบ Improved ARIMA และตัวแบบ Holt-Winters ร่วมกับตัวแบบ ARIMA ในการพยากรณ์ปริมาณการใช้ไฟฟ้าส่วนภูมิภาคของประเทศไทย	75
BS-P-007 รูปแบบและฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระของไคโตโอลิโกแซคคาไรด์ที่ผลิตด้วยเอนไซม์ไคตินเนสจากข้าว กข.6	86
BS-P-008 ผลของระยะเวลาในการเคลือบที่มีต่อลักษณะพื้นผิวและคุณสมบัติทางแสงของฟิล์มบางอลูมิเนียมที่เตรียมด้วยวิธี ดีซี แมกนีตรอน สเปตเตอริง	94
BS-P-009 ผลของไบโอชาร์จากไม้ยราบยักษ์ที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของผักเคล	101

	หน้า	
BS-P-010	คุณภาพทางจุลชีววิทยาของอาหารสัตว์ที่จำหน่ายในร้านค้าที่จังหวัดนครราชสีมา เทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	109
BS-P-011	ฤทธิ์ของสารสกัดจากใบและกิ่งฝางต่อร้อยละการตายของหนอนกระทู้หอม	117
กลุ่มวิทยาศาสตร์ประยุกต์ (Applied Science; AS)		
AS-O-001	อัตราส่วนทางการเงินที่มีผลต่อการเลือกลงทุนในหลักทรัพย์โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก	123
AS-O-002	สัณฐานวิทยาและการจำแนกทางโมเลกุลของกล้วยไม้รองเท้านารีสกุล Paphiopedilum บางชนิดในประเทศไทย	133
AS-O-003	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดชั้นมอร์นิ่งสตาร์ของกองทุนรวมเพื่อการเลี้ยงชีพ (RMF) ในกองทุนรวมหุ้น	141
AS-O-004	ชีวภัณฑ์ใหม่ย่อยสลายสารเคมีตกค้างในดิน	150
AS-O-005	แบคทีเรียที่มีประโยชน์สายพันธุ์ท้องถิ่นในการย่อยสลายหนู	157
AS-O-007	ผลของแบคทีเรียที่มีประโยชน์ในการการย่อยสลายสารโลหะหนัก (แคดเมียม)	163
AS-O-008	การแยกและคัดเลือกเชื้อแบคทีเรียที่ผลิตเอนไซม์เซลลูเลสจากฟางหมัก	170
AS-O-009	ฟลาโวนอยด์ การต้านอนุมูลอิสระและการยับยั้งเชื้อแบคทีเรียจากน้ำฝักขี้หนู	177
AS-O-010	คุณสมบัติฟรีไบโอติกเบื้องต้นของโพลิโกแซ็กคาไรด์จากถั่วเหลืองและถั่วเขียว	185
AS-O-011	การวิเคราะห์ผลตอบแทนและความเสี่ยงของกองทุนรวมหุ้นเทคโนโลยีที่ลงทุนในต่างประเทศ	194
AS-O-012	ค่าพารามิเตอร์ที่เหมาะสมสำหรับค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของราคาหลักทรัพย์ในการสร้างพอร์ตโฟลิโอการลงทุน	204
AS-O-013	ผลของแอลกอฮอล์และระยะเวลาการแช่ต่อการย้อมติดสีไอโอดีนของข้าวสาร	210
AS-O-014	การประเมินพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมฉับพลันด้วยวิธีดัชนีปัจจัยร่วม บริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำปายตอนล่าง จังหวัดแม่ฮ่องสอน	216
AS-O-016	ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อดัชนีราคาหุ้นในหมวดธุรกิจพลังงานและสาธารณูปโภค	227
AS-O-017	การใช้ราอาร์บัสคูลาร์ไมคอร์ไรซาเพื่อเพิ่มการเจริญเติบโตและผลผลิตของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ที่ปลูกในดินหลังการขังน้ำ	236
AS-O-018	ผลของปุ๋ยอินทรีย์ต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของบัวบกที่ปลูกในชุดดินบางเลน	246
AS-O-019	การทดแทนปุ๋ยฟอสฟอรัสโดยราอาร์บัสคูลาร์ไมคอร์ไรซาในดินอุดมสมบูรณ์ต่ำ	255
AS-O-020	ผลของการใส่ปุ๋ยโพแทสเซียมต่อการผลิตข้าวโพดหวานที่ปลูกในดินเหนียวที่มีการตรึงโพแทสเซียมสูง	261
AS-O-021	การตรวจวัดความเข้มข้นฝุ่นละอองในพื้นที่มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี	268
AS-O-022	การย่อยสลายบรรจุภัณฑ์ขานอ้อยด้วยมูลสัตว์	276
AS-O-023	การพัฒนาวิธีสกัดดีเอ็นเออย่างง่ายเพื่อใช้ร่วมกับเทคนิคแลมบ์ดาโนโคลด์ เพื่อการตรวจหาเชื้อไมโครสปอริเดีย EHP ในกุ้ง	285
AS-O-024	ผลของถ่านชีวภาพในวัสดุเพาะปลูกต่อการเจริญเติบโตของต้นกล้าเมล่อน	294

		หน้า
AS-O-025	การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสและการวิเคราะห์ต้นทุนของผลิตภัณฑ์แปรรูป มัทกะโรนีจากข้าวพันธุ์ กข31 กข 35 และเจ๊กเซย	301
AS-O-026	การศึกษาปรับปรุงวัสดุสำหรับเพิ่มประสิทธิภาพ ของระบบเครื่องปรับอากาศแบบ แพคเกจ ภายใต้สภาพที่มีหมอกไอน้ำมัน กรณีศึกษาของโรงงานอุตสาหกรรมผลิต ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์	309
AS-O-027	ศึกษาสภาวะที่เหมาะสมของการปลูกลำไยโดยวิธีการออกแบบการทดลอง	319
AS-O-028	ประสิทธิภาพของแผนภูมิควบคุมค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ถ่วงน้ำหนักแบบชี้กำลังดัดแปลง สำหรับกระบวนการความจำระยะยาว ARFIMA (p, d, q)	325
AS-O-029	การเติบโตและปริมาณฟูโคแซนทีนของไดอะตอม <i>Amphora subtropica</i> BUUC1502 ที่เพาะเลี้ยงด้วยความเข้มแสงแตกต่างกัน	335
AS-O-030	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมโมจิไส้เห็ดหอม	345
AS-P-001	อิทธิพลของปริมาณมอลโตเด็กซ์ทรินและอุณหภูมิหมักธัญพืชที่มีต่อคุณภาพน้ำ อินทผลัมทำแห้งแบบพ่นฝอย	353
AS-P-003	การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารจากเมล็ดขนุน	362
AS-P-004	ผลของสภาวะที่มีต่อการทำงานของเอนไซม์แอลกอฮอล์อะซีทิลทรานส์เฟอรัสใน แตงไทยพันธุ์น่าน	370
AS-P-005	การพัฒนาผลิตภัณฑ์สบู่เหลวจากส่วนผสมของน้ำมันและไขมันร้านหมูกระทะ	376
AS-P-006	การพัฒนาเครื่องดื่มสำเร็จรูปชนิดผงเพื่อสุขภาพจากกล้วยหอมทองตากเกรด	383
AS-P-007	การพัฒนาน้ำจิ้มซีฟู้ดโดยใช้หญ้าหวาน	392
AS-P-008	ผลของการใช้ถ่านไม้ไผ่ต่อการลดปริมาณสารอะคริลาไมด์และการเสื่อมสภาพของน้ำมัน ปาล์มระหว่างการทอด	398
AS-P-010	การศึกษาสภาวะที่เหมาะสมในการขึ้นรูปแผ่นฮาร์ดบอร์ดจากเส้นใยใบอ้อย	404
AS-P-011	การจัดการสินค้าคงคลังเพื่อลดต้นทุนการนำเข้าวัตถุดิบโดยใช้ขั้นตอนวิธีเชิงพันธุกรรม	412
AS-P-012	ัญชีพืชชนิดต่างจากข้าวโพดไรซ์เบอร์รี่เสริมฟรุกโตโอลิโกแซคคาไรด์	422
AS-P-013	ค่าที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการใช้รถของบริษัท ปิยาสุวรรณ 29 จำกัด ในการให้บริการ รับส่งพนักงาน โดยใช้แบบจำลองกำหนดการเชิงเส้น	428
AS-P-014	ผลของการใช้แป้งถั่วแดงทดแทนแป้งมันสำปะหลังในผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบชนิดต่าง	435
AS-P-015	ผลของการใช้แบคทีเรีย <i>Bacillus</i> spp. เป็นโปรไบโอติกต่อการเจริญเติบโตและอัตรา การรอดตายในปลานิล	441
AS-P-016	ผลของมารินจากขอร์เทนนิ่งน้ำมันรำข้าวผสมน้ำมันมะพร้าวต่อคุณภาพของพายชั้น	448
AS-P-017	การพัฒนาผลิตภัณฑ์บราวนี่โดยใช้ผักแต่ใหม่ทดแทนแป้งสาลี	456
AS-P-018	การปรับปรุงดินทรายจัดด้วยเพอร์ไลต์เพื่อเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลังใน ตำบลเพนียด อำเภอโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี	464
AS-P-019	ผลของสารเคลือบผิวอัลจินตต่อการยืดอายุการเก็บรักษาผลกล้วยน้ำว้า	470
AS-P-020	อิทธิพลของแบคทีเรีย <i>Bacillus</i> spp. จากดอกเห็ดฟางต่อผลผลิตของเห็ดฟางที่เพาะ แบบกองเตี้ย	478
AS-P-021	การใช้ถั่วเขียวเลาะเปลือกทดแทนถั่วลิสงในผลิตภัณฑ์เนยถั่ว	487

		หน้า
AS-P-022	แนวทางการจัดการภูมิทัศน์วัฒนธรรม : กรณีศึกษาชุมชนริมน้ำหนองบัว จังหวัดจันทบุรี	492
AS-P-023	ผลของอุณหภูมิที่มีต่อความต้านทานความร้อนของแบคทีเรียชอบเกลือ และทนความร้อนในน้ำปลาโซเดียมต่ำ	497
AS-P-024	รูปแบบการดื้อยาปฏิชีวนะของเชื้อ <i>Escherichia coli</i> ที่แยกจากฟาร์มสัตว์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	506
AS-P-025	การใช้ไมโครเวฟช่วยในการสกัดเพคตินจากเปลือกมะกรูดร่วมกับกรดซิตริก	512
AS-P-026	การใช้โปรตีนรำข้าวหอมมะลิเป็นสารให้โพลีในผลิตภัณฑ์ชีฟฟอนเค้ก	521
AS-P-027	การศึกษาความสามารถในการดูดซับน้ำและการแพร่ผ่านไอน้ำของแผ่นฟิล์มพลาสติกชีวภาพผสมระหว่างแป้งมันสำปะหลัง กลีเซอรอล และเซลลูโลสที่สกัดจากเปลือกทุเรียนพันธุ์หมอนทอง	529
AS-P-028	ผลของอาหารต่างชนิดต่อการเจริญเติบโตและสีในการเลี้ยงปลาการ์ตูนแดง	537
AS-P-029	ผลการกองของวัสดุเม็ดในภาชนะฮอปเปอร์ร่วมกับพื้นเอียง-พื้นโหลดในระบบเสมือน 2 มิติ	544
AS-P-030	การวิเคราะห์ปัจจัยส่งเสริมสำหรับความพึงพอใจในการเลือกซื้อเสื้อผ้าสำหรับผู้สูงอายุ : กรณีศึกษาพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่	551
AS-P-031	องค์ประกอบทางเคมีและฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระจากใบหนานเฉาเหว่ย	558
AS-P-032	ผลของวิธีการปรับปรุงดินต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของผักสลัดบัตเตอร์เฮด	567
AS-P-033	ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของผักพื้นบ้านใน อ.เมืองปทุมธานี	574
AS-P-034	การเจริญเติบโต ผลผลิต และคุณภาพของเมล่อน 4 สายพันธุ์	582
AS-P-035	ผลของระยะปลูกต่อผลผลิตและองค์ประกอบทางโภชนาการของมะรุม (<i>Moringa oleifera</i> L.) สำหรับใช้เป็นอาหารสัตว์	589
AS-P-036	ผลของวัสดุปลูกต่อปริมาณผลผลิตและคุณภาพของไมโครกรีนข้าวโพดข้าวเหนียวสีม่วง	597
AS-P-037	ผลิตภัณฑ์เมล็ดกระถินดองน้ำเกลือ	602
กลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ (Health Science; HS)		
HS-O-001	การพัฒนาสเปรย์ฆ่าเชื้อจุลินทรีย์บนพื้นผิวจากสารสกัดกระชาย (<i>Boesenbergia rotunda</i>) และข่า (<i>Alpinia galangal</i>)	608
HS-O-003	เปรียบเทียบผลของการให้คำปรึกษาทางโภชนาการแบบดั้งเดิมและแบบที่ใช้หลักการบริโภคอย่างมีสติต่อการลดน้ำหนักในนักศึกษามหาวิทยาลัยที่มีภาวะอ้วน	618
HS-O-004	การศึกษาการใช้พลังงานทั้งหมดและเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมแต่ละวันในคนไทยวัยทำงานที่มีพฤติกรรมเนือยนิ่ง	627
HS-O-005	การพัฒนาผลิตภัณฑ์และประเมินความคิดเห็นต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์ทาภายนอกจากสารสกัดสมุนไพรกระตือรือร้น	636
HS-O-006	ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเจ็บป่วยจากอาคารของพนักงานสำนักงานก่อสร้างแห่งหนึ่ง จังหวัดกรุงเทพมหานคร	644
HS-O-007	ปัจจัยการทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคฉี่หนูโรคปอดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพรหมบุรี ตำบลพรหมบุรี อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี	653

	หน้า
HS-P-001	ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ และฤทธิ์ต้านจุลชีพของสารสกัดเอทานอลจากฝ้าย (Pinellia ternata) และจือหมู่ (Anemarrhena asphodeloides)
HS-P-002	การพัฒนาไอศกรีมพริกหวานเสริมโอลิโกฟรุคโตสเพื่อสุขภาพ
HS-P-003	ฤทธิ์ต้านจุลชีพและต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดหยาบสมุนไพรจีนขางจู้
HS-P-004	การสำรวจการปนเปื้อนสารบอแรกซ์ในลูกชิ้นที่จำหน่ายในตลาดสด 4 แห่ง ในจังหวัดสมุทรปราการ
HS-P-005	ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเครียดจากการทำงานของพนักงานในสำนักงานโรงงานผลิตเส้นใยสังเคราะห์และเม็ดพลาสติกแห่งหนึ่ง จังหวัดกรุงเทพมหานคร
HS-P-006	การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อสมรรถภาพการไต่ขึ้นของพนักงานที่ทำงานในโรงพิมพ์แห่งหนึ่ง จังหวัดปทุมธานี
HS-P-007	ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของผู้ปฏิบัติงานซ่อมรถในเขตพื้นที่ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอกลองหลวง จังหวัดปทุมธานี
HS-P-008	ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อสมรรถภาพการไต่ขึ้นของพนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานปั่นด้ายแห่งหนึ่งในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา
HS-P-009	ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพการไต่ขึ้นของพนักงานแผนกผลิตเหล็กแผ่น
HS-P-010	ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่ออาการผิดปกติของโครงร่างและกล้ามเนื้อจากการปฏิบัติงานของพนักงานเก็บขนขยะมูลฝอยในอำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
HS-P-011	การสำรวจความชุกของเชื้อ Bartonella spp. โดยเทคนิคปฏิกิริยาลูกโซ่พอลิเมอร์เรสในแมวที่อาศัยในจังหวัดสตูล และจังหวัดสงขลา
HS-P-012	ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเมื่อยล้าของพนักงานเก็บเงินในซูเปอร์มาร์เก็ตขนาดใหญ่ในจังหวัดปทุมธานี
HS-P-013	ฤทธิ์ต้านแบคทีเรียก่อโรคของสารสกัดจากแบคทีเรียชนิด Xenorhabdus และ Photorhabdus
HS-P-015	ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในจังหวัดปทุมธานี
กลุ่มคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology; IT)	
IT-O-001	การวิเคราะห์ผลตอบแทน ความเสี่ยง และผลการดำเนินงานของกองทุนรวมผสมในประเทศไทย
IT-O-003	การพัฒนาระบบบริหารร้านขายอุปกรณ์การเกษตร กรณีศึกษาร้านต้นหวายต้นหว่า
IT-O-006	ระบบควบคุมดูแลโรงเพาะเห็ดด้วยฟัซซีลอจิกผ่านโมบายแอปพลิเคชัน
IT-O-008	การพัฒนาแอปพลิเคชันบันทึกการออกกำลังกายบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์
IT-O-009	การพัฒนาระบบลงทะเบียนกิจกรรมกองพัฒนานักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
IT-O-010	การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม(AR) เรื่องร่างมาตรฐานสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
IT-O-011	การพัฒนาระบบจัดการขายยาร้านหมอยาราชพฤกษ์
IT-O-012	การพัฒนาไม้เท้าสำหรับผู้พิการทางด้านการสายตาด้วยเทคโนโลยี IoT

	หน้า
IT-O-013 การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันเพื่อการจัดการงานพาร์ทไทม์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	857
IT-O-014 การเปรียบเทียบการปรับช่วงของข้อมูล และการคัดเลือกคุณลักษณะสำหรับการพยากรณ์ผู้มีงานทำ	865
IT-O-015 การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันงานบริการให้คำปรึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี สำหรับผู้ที่มีความเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้า	874
IT-O-016 การพัฒนาสื่อการสอนประเภทเกมเรื่อง การเขียนผังงานเพื่ออธิบายการทำงานของโปรแกรมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนธัญสิทธิศิลป์จังหวัดปทุมธานี	882
IT-O-017 การพัฒนาแอปพลิเคชันระบบควบคุมการเข้าใช้ห้องปฏิบัติการด้วยเทคโนโลยีสแกนใบหน้า	892
IT-O-019 การเปรียบเทียบอัลกอริทึมสำหรับการให้คำแนะนำคุณแม่มือใหม่	901
IT-O-020 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยการใช้เกมดิจิทัลกับการท่องจำแบบปกติ	911
IT-O-021 การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับคัดเลือกนักศึกษาเพื่อฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา	918
IT-O-022 การเปรียบเทียบอัลกอริทึมสำหรับการพยากรณ์แนวโน้มการฟื้นสภาพของนักศึกษาระดับปริญญาตรี	927
IT-O-023 การเปรียบเทียบประสิทธิภาพการจำแนกความเหมาะสมของพันธุ์ผลไม้ต้นแบบ	936
IT-O-024 การพัฒนาต้นแบบระบบขนส่งรถตู้โดยสารสายประจำจังหวัด	945
IT-O-025 การพัฒนาระบบจองโต๊ะร้านอาหารปิกนิก บาร์ แอนด์ บิสโทร	954
IT-O-026 การเปรียบเทียบประสิทธิภาพการจำแนกข้อความด้วยเทคนิคการทำเหมืองข้อความ	963
IT-O-027 การสร้างโมเดลสำหรับแก้ปัญหากล้าเสี่ยงน้ำทางการเกษตรด้วยเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง	970
IT-O-028 การพัฒนาต้นแบบแชทบอทให้คำปรึกษาเบื้องต้นสำหรับผู้ป่วยโรคมะเร็ง	977
IT-O-029 การเปรียบเทียบอัลกอริทึมสำหรับพยากรณ์ปัญหาการใช้งานอินเทอร์เน็ตของลูกค้า	985
IT-O-030 การพัฒนาต้นแบบแชทบอทสำหรับให้คำแนะนำปรึกษาผู้สูงอายุ	996
IT-O-031 การเปรียบเทียบอัลกอริทึมสำหรับการพยากรณ์การโอนของข้าราชการ	1004
IT-O-032 การเปรียบเทียบอัลกอริทึมสำหรับป้องกันการทำทุจริตในการขอสินเชื่อกับธนาคาร	1011
IT-O-033 การสกัดข้อมูลและการตรวจวัดการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินและสิ่งปกคลุมดินจากภาพถ่ายดาวเทียม กรณีศึกษา : พื้นที่รอบเหมืองแม่เมาะ อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง	1018
IT-O-034 การพัฒนาอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งสำหรับป้องกันการเกิดไฟฟ้า	1028
IT-O-035 การพัฒนาแอปพลิเคชัน บัญชีรายรับ – รายจ่าย บนมือถือสมาร์ตโฟน	1035
IT-O-036 การวิเคราะห์เปรียบเทียบสมรรถนะของโฮสเทลไฮเปอร์ไวเซอร์ กรณีศึกษา ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ กองบริการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยนเรศวร	1042
IT-O-037 การปรับปรุงเวลาตอบสนองของระบบจัดเก็บข้อมูลจากภาพถ่ายมาตรวัดระดับน้ำโดยใช้ไลน์แอปพลิเคชัน	1053

	หน้า
IT-P-001	การพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เพื่อส่งเสริมความรู้ เรื่อง โควิด-19 1059
IT-P-002	พัฒนาระบบการจัดการซื้อขายออนไลน์ 1066
IT-P-003	พัฒนาระบบการจองเครื่องจักรกลการเกษตร กรณีศึกษากิจการทรัพย์สมคิด พัฒนาระบบการจองเครื่องจักรกลการเกษตร กรณีศึกษากิจการทรัพย์สมคิด 1077
IT-P-004	พัฒนาระบบการรับหิ้วสินค้าด้วยขั้นตอนวิธีแบบสุ่มบนอุปกรณ์พกพา 1087
IT-P-005	แอปพลิเคชันบริหารจัดการร้านอาหาร กรณีศึกษาร้านเพลินพоди 1096
IT-P-006	การวิเคราะห์สังคมไร้เงินสดด้วยเทคนิคการใช้ต้นไม้การตัดสินใจ กรณีศึกษานักศึกษา มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย 1105
IT-P-007	พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับบันทึกชั่วโมงเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 1114
IT-P-008	ระบบเว็บแอปพลิเคชันการจับคู่ธุรกิจสำหรับผู้บริหาร 1124
IT-P-009	พัฒนาสื่อแอนิเมชัน 2 มิติ ส่งเสริมความรู้ เรื่อง ประโยชน์ของวิตามิน 1135
IT-P-010	พัฒนาสื่อแอนิเมชันเรื่อง กล้วย ๆ 1142
IT-P-011	พัฒนาระบบยืม-คืนเล่มเอกสารโครงการพิเศษของหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ 1150
IT-P-012	การพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง ไชเบอร์บูลลี่ 1161
IT-P-013	พัฒนาสื่อแอนิเมชัน เรื่องวงจรชีวิตตัวง 1168
IT-P-014	แอปพลิเคชันสำหรับเบิกจ่ายค่าเดินทางไปปฏิบัติงานนอกสถานที่ของมหาวิทยาลัยรังสิต 1174
IT-P-015	การท่องเที่ยวสวนสัตว์ Happy Zoo ด้วยเทคโนโลยีความจริงเสมือน 1185
IT-P-016	พัฒนาโมบายแอปพลิเคชันการเข้าร่วมกิจกรรมศูนย์เรียนรู้ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจ พอเพียงด้วยแอปซีต 1194
IT-P-017	ระบบบริหารจัดการข้อมูลแผนกทรัพยากรบุคคล กรณีศึกษา บริษัทคราฟทอส จำกัด 1203
IT-P-018	พัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ เพื่อการเรียนรู้ เรื่อง สุภาชีวิตและคำพังเพย 1214
IT-P-019	พัฒนาระบบบริหารจัดการฝึกอบรม 1221
IT-P-020	พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเพื่อสนับสนุนการจัดการความรู้ในองค์กร 1231
IT-P-022	พัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับเตรียมสอบ O-Net ใน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 1240
IT-P-023	พัฒนาแอปพลิเคชันบนมือถือเสริมสร้างทักษะภาษาจีนที่ใช้ในชีวิตประจำวัน 1250
IT-P-024	การเข้าสู่ระบบด้วยใบหน้า 1258
IT-P-025	พัฒนาแอปพลิเคชันบนมือถือฝึกทักษะทางวิทยาศาสตร์ด้านเคมีสำหรับนักเรียน มัธยมศึกษาตอนปลาย 1267
IT-P-026	พัฒนาแอปพลิเคชันสั่งซื้อเสื้อผ้าผ่านทางไลน์แชทบอท กรณีศึกษา: ร้านหมี่คู 1276
IT-P-027	พัฒนาแชทบอทสำหรับจองโต๊ะอาหารด้วยแอปพลิเคชันไลน์ กรณีศึกษา: ร้านสุก 1288
IT-P-028	พัฒนาแอปพลิเคชันบนมือถือสำหรับฝึกทักษะความรู้รอบตัวด้านดาราศาสตร์ บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ 1297
IT-P-029	การตรวจจับการเคลื่อนไหวใบหน้าโดยใช้โครงข่ายประสาทเทียม 1306
IT-P-030	พัฒนาแอปพลิเคชันฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กประถมศึกษา บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ 1314
IT-P-031	พัฒนาโมเดลบอกอารมณ์ด้วยรูปภาพ 1326

		หน้า
IT-P-032	การพัฒนาแอปพลิเคชันฝึกทักษะทางภาษาไทยด้านการเขียนคำศัพท์บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์	1334
IT-P-033	การพัฒนาสื่อโมชันกราฟิก เรื่อง 10 วิธีป้องกันโควิด-19 ด้วยฐานวิถีชีวิตใหม่	1344
IT-P-034	การพัฒนาสื่อแอนิเมชัน เรื่อง แผ่นดินไหว	1354
IT-P-035	ระบบการจัดการข้อมูลการเคลมสินค้า :กรณีศึกษาบริษัท แชมป์แซนแนล จำกัด	1362
IT-P-036	การทดสอบอัตโนมัติและการถ่ายโอนไปยังบริการ AWS	1372
IT-P-037	การพัฒนาระบบจัดการการประชุมออนไลน์ กรณีศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์	1382
IT-P-038	การพัฒนาระบบจัดการจองพื้นที่ขายสินค้า กรณีศึกษา ตลาดนัดวังน้อย	1394
IT-P-039	การออกแบบระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์จำหน่ายขนมหวานบ้านเรือนไทยออนไลน์ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนขนมบ้านเรือนไทยไผ่ดำพัฒนา จังหวัดอ่างทอง	1403
IT-P-040	การออกแบบและพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ทางการเกษตร เกมหนองขุนเขา	1410
กลุ่มนวัตกรรม (Innovation; INNO)		
INNO-O-001	ระบบการตรวจวัดและวิเคราะห์การใช้พลังงานเบื้องต้นในกระบวนการบำบัดน้ำเสีย กรณีศึกษา: โรงควบคุมคุณภาพน้ำดินแดง	1420
INNO-O-004	นวัตกรรมการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อปุ๋ยอินทรีย์ของผู้ประกอบธุรกิจค้าปุ๋ย	1432
INNO-O-005	การพัฒนาเครื่องตรวจจับควันบุหรี่ในสถานศึกษา	1442
INNO-O-006	ระบบแชทบอทเพื่อช่วยให้คำปรึกษาทางสุขภาพจิตด้านโรคเครียด	1451
INNO-O-007	การพัฒนาระบบแชทบอทเพื่อช่วยให้คำปรึกษาปัญหาด้านการคุมกำเนิดและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์	1460
INNO-O-008	ภูมิปัญญาและการพัฒนาการย้อมเส้นฝ้ายจากพืชท้องถิ่นของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนอ้อมทรัพย์เกษตรยั่งยืนชุมชนบ้านศรีเจริญ ต.เลยวังไสย์ อ.ภูหลวง จ.เลย	1469