



รายงานการนำเสนอผลงานด้านนวัตกรรม (Innovation)
คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

โครงการพัฒนาการซื้อโควต้าพิมพ์เพิ่มให้เป็นระบบ
งานออนไลน์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

จัดทำโดย หน่วยบริการคอมพิวเตอร์
และ หน่วยการเงินและบัญชี
งานวางแผนและการคลัง

โครงการพัฒนาการซื้อตั๋วพิมพ์เพิ่มให้เป็นระบบงานออนไลน์
คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ผู้รับผิดชอบโครงการ

ที่ปรึกษาโครงการ

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรเทพ เบญญาอภิกุล รองคณบดีฝ่ายวางแผนและพัฒนา
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เนศรา สุขพานิช คณะทำงานวางแผนและพัฒนา

ประสานงาน

- | | | |
|----------------|------------|----------------------------|
| 1. นางสาวอังค์ | นิลอนันต์ | หัวหน้างานวางแผนและการคลัง |
| 2. นางกนกวรรณ | เจริญผาสุก | ผู้ช่วยเลขานุการคณะฯ |

ด้านระบบและข้อมูล

- | | | |
|----------------|-----------------|------------------------|
| 1. น.ส.จันทิมา | ทองแท้ | หน่วยบริการคอมพิวเตอร์ |
| 2. นายณรงค์ | อภิชาติวิทยา | หน่วยบริการคอมพิวเตอร์ |
| 3. นายไพซอล | อาลี | หน่วยบริการคอมพิวเตอร์ |
| 4. นางลักขณา | คงสมจรรย์ | หน่วยบริการคอมพิวเตอร์ |
| 5. น.ส.ลำพวน | รุ่งสุวรรณ์สกุล | หน่วยบริการคอมพิวเตอร์ |
| 6. นายชินกร | บุญชิต | หน่วยบริการคอมพิวเตอร์ |

ด้านการเงินและตรวจสอบเอกสาร

- | | | |
|------------------|-----------|----------------------|
| 1. น.ส.พัชรินทร์ | อินตะสงค์ | หน่วยการเงินและบัญชี |
| 2. น.ส.เฉลิมขวัญ | อันทอง | หน่วยการเงินและบัญชี |

คำนำ

โครงการพัฒนาการซื้อโควต้าพิมพ์เพิ่มให้เป็นระบบออนไลน์ โดยโอนเงินผ่านธนาคาร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เป็นโครงการที่ทีมงานจัดทำขึ้น ในการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ “นวัตกรรม” (Innovation) ครั้งที่ 1 วันที่ 20-21 มีนาคม 2564 ซึ่งเป็นการค้นหา นวัตกรรม ระดมสมอง สร้างความเข้าใจและวิเคราะห์ปัญหาการทำงานในปัจจุบันเพื่อนำไปสู่การ สร้างนวัตกรรม ทีมงานจึงได้นำเสนอโครงการซื้อโควต้าพิมพ์เพิ่มโดยโอนเงินผ่านธนาคาร เพื่อ พัฒนาการทำงานจากเดิมที่ระบบงานเป็นแบบที่ต้องเข้ามาติดต่อแจ้งเจ้าหน้าที่ ที่สำนักงานคณะฯ ให้เป็นระบบออนไลน์ โดยมีการออกแบบขั้นตอนงานร่วมกันระหว่างหน่วยคอมพิวเตอร์ และ หน่วยการเงินและบัญชี มีการนำเครื่องมือสร้างระบบ work flow ออนไลน์ โดย Google Form ร่วมกับโปรแกรม Perform Flow ในการจัดการควบคุมการทำงาน และส่งต่อข้อมูลไปยัง ผู้ปฏิบัติงาน และผู้รับบริการได้อย่างอัตโนมัติ เมื่อพัฒนาแล้วเสร็จ นักศึกษา, อาจารย์ และผู้ช่วย วิจัย ของคณะ จะสามารถแจ้งการโอนเงินโควต้าพิมพ์ ทางออนไลน์ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และ ยังสามารถนำความรู้ที่ได้จากโครงการนี้ ไปประยุกต์ใช้ในการปรับขั้นตอนการปฏิบัติงานอื่นๆได้ ต่อไป

คณะผู้จัดทำคาดหวังว่าระบบนี้จะเป็นประโยชน์ต่อนักศึกษา, อาจารย์ และผู้ช่วยวิจัย หากการดำเนินการเกิดข้อผิดพลาดประการใด คณะผู้จัดทำขออภัยไว้ ณ โอกาสดังนี้ และจะนำ ข้อเสนอแนะไปแก้ไข และปรับปรุงโครงการในครั้งต่อไป

คณะผู้จัดทำ

15 กันยายน 2564

กิตติกรรมประกาศ

โครงการพัฒนาการซื้อโควต้าพิมพ์เพิ่มให้เป็นระบบออนไลน์ โดยโอนเงินผ่านธนาคาร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์” จะสำเร็จไม่ได้ หากไม่ได้รับความอนุเคราะห์จาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรเทพ เบญญาอภิกุล (รองคณบดีฝ่ายวางแผนและพัฒนา), ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เนศรา สุขพานิช (คณะทำงานด้านคอมพิวเตอร์) และนางสำอานงค์ นิลอนันต์ (รักษาการในตำแหน่งหัวหน้างานวางแผนและการคลัง) ที่ได้เสียสละเวลาให้คำปรึกษา แนะนำ ข้อคิด อันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งเพื่อให้การดำเนินการเสร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ คณะผู้จัดทำ ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภชัย ศรีสุชาติ (คณบดีคณะเศรษฐศาสตร์) และ รองศาสตราจารย์ ดร.นิรมล สุธรรมกิจ (รองคณบดีฝ่ายบริหาร) ที่ริเริ่มโครงการนวัตกรรมเพื่อ สนับสนุนการปฏิบัติงาน ตลอดจนให้คำปรึกษา

ขอขอบคุณสุธี สอนิ ที่ได้ทำการออกแบบหน้าปกรายงานนำเสนอโครงการ ฉบับนี้

ขอบคุณเจ้าหน้าที่คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ที่ให้ข้อมูล สนับสนุน และขอบคุณทุกท่านที่มีส่วนร่วมให้ความช่วยเหลือ ในด้านต่างๆ ตลอดการจัดทำโครงการนี้

คณะผู้จัดทำ

สารบัญ

หน้า

ผู้รับผิดชอบโครงการ

กิตติกรรมประกาศ

คำนำ

บทที่

1. บทนำ	
1.1 หลักการและเหตุผล.....	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	1
1.3 ผลที่คาดว่าจะได้รับ.....	1
1.4 ขอบเขตการศึกษาและพัฒนา.....	2
1.5 นิยามศัพท์.....	2
2. เทคโนโลยีและโปรแกรมที่เกี่ยวข้อง	
2.1 Google Form.....	3
2.2 โปรแกรม Perform Flow.....	3
3. กระบวนการและเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา	
3.1 ศึกษาปัญหาและความต้องการ.....	5
3.2 วิเคราะห์และออกแบบ.....	5
3.3 เครื่องมือการพัฒนา.....	5
3.4 ระยะเวลาการดำเนินการ.....	6
4. ผลการดำเนินงาน	
4.1 ขั้นตอนการปฏิบัติงานชื่อโควต้าพิมพ์เพิ่ม.....	7
4.2 ตัวอย่างการทำงานของระบบ.....	10
4.3 การประเมินผล.....	16
5. สรุปผลการดำเนินงาน	
5.1 สรุปผลและอภิปรายผล.....	18
5.2 ปัญหาและอุปสรรคและข้อเสนอแนะ.....	18
ภาคผนวก.....	19

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

ตามที่คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ได้จัดสรรโควต้าสำหรับการพิมพ์งานให้กับนักศึกษา และบุคลากรของคณะเพื่อใช้ในการปริ้น (print) เอกสาร สำหรับใช้ประกอบการสอน การทำรายงานสำหรับใช้พิมพ์งานใน 1 ปีการศึกษา ตามประกาศค่าบำรุงการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ผ่านระบบเครือข่ายของคณะฯ โดยโควต้าการพิมพ์จะได้รับในวันเปิดภาคเรียนที่ 1 ในแต่ละปีการศึกษา ทั้งนี้คณะจะไม่จัดเก็บค่าบำรุงการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์จากผู้ใช้งาน หากผู้ใช้งานใช้โควต้าการพิมพ์ไม่เกินจากปริมาณที่จัดสรรให้

หน่วยคอมพิวเตอร์เป็นหน่วยที่มีหน้าที่ดูแลเครื่องพิมพ์ และระบบควบคุมการพิมพ์ ที่ติดตั้งให้บริการในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของคณะฯ ได้พบปัญหาที่ผู้รับบริการโควต้าพิมพ์หมดและหากผู้ใช้ประสงค์จะพิมพ์งานเพิ่มจะต้องจ่ายค่าพิมพ์เพิ่ม (หรือจ่ายเงินค่าบำรุงการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ตามประกาศของคณะฯ) โดยการจ่ายเป็นเงินสดที่หน่วยการเงินและบัญชี หรือนำเงินไปฝากเข้าที่สหกรณ์ออมทรัพย์มธ. และนำหลักฐานการจ่ายเงินให้กับเจ้าหน้าที่การเงินเพื่อออกใบเสร็จรับเงินให้เรียบร้อยก่อน หน่วยคอมพิวเตอร์ถึงจะสามารถอนุมัติเพิ่มโควต้าได้ ทำให้เกิดความล่าช้าและไม่สะดวกสำหรับผู้รับบริการ (ซึ่งส่วนใหญ่เป็นนักศึกษา อาจารย์และผู้ช่วยวิจัย) ดังนั้นหน่วยคอมพิวเตอร์จึงได้จัดทำโครงการพัฒนาระบบการให้บริการซื้อโควต้าพิมพ์เพิ่มให้เป็นระบบออนไลน์ โดยโอนเงินผ่านธนาคาร เพื่อช่วยให้การชำระเงินค่าพิมพ์งาน ได้อย่างสะดวก และช่วยให้การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในการดำเนินการเพิ่มโควต้าพิมพ์ และการออกใบเสร็จรับเงินมีความรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้รับบริการได้มีช่องทางในการชำระเงินค่าเพิ่มโควต้าพิมพ์มากขึ้นโดยสามารถโอนผ่านระบบธนาคารและแจ้งการโอนลงในระบบ
2. เพื่อให้การประสานงานกันระหว่างหน่วยคอมพิวเตอร์กับหน่วยการเงินและบัญชีมีความรวดเร็วมากยิ่งขึ้นในการออกใบเสร็จรับเงิน
3. เพื่อให้ผู้รับบริการได้รับการอนุมัติการเพิ่มโควต้าพิมพ์รวดเร็วขึ้นจากหน่วยการให้บริการ

1.3 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้รับบริการ สามารถแจ้งการโอนเงินโควต้าพิมพ์ผ่านระบบออนไลน์ ได้ทันที
2. ผู้ให้บริการ สามารถเพิ่มจำนวนเงินให้กับผู้ใช้บริการได้ทันที หลังจากได้ทำการโอนเงิน

1.4 ขอบเขตการศึกษาและพัฒนา

การออกแบบและพัฒนาการซื้อโควต้าพิมพ์เพิ่มให้เป็นระบบออนไลน์ โดยโอนเงินผ่านธนาคารเป็นการพัฒนาขั้นตอนการปฏิบัติงาน โดยศึกษาจากปัญหาของระบบงานเดิม ศึกษาเทคโนโลยีเว็บแอปพลิเคชัน Google Form ใช้โปรแกรม Perform Flow มาประยุกต์ใช้ในการให้บริการ การออกแบบขั้นตอนการปฏิบัติงาน Work Flow ออกแบบฟอร์มรับข้อมูลจากผู้รับบริการ เงื่อนไขการปฏิบัติ การออกแบบเสร็จรับเงิน ให้สามารถรองรับความต้องการของผู้รับบริการในการใช้งานฟังก์ชันต่างๆได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการกำหนดตัวชี้วัดของโครงการเพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงการให้บริการต่อไป

1.5 นิยามศัพท์

ในการจัดทำเอกสารประกอบการพัฒนาการซื้อโควต้าพิมพ์เพิ่มให้เป็นระบบออนไลน์ โดยโอนเงินผ่านธนาคาร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เพื่อให้การบริการเพิ่มโควต้าพิมพ์ได้ทันที ได้นิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

คณะ หมายถึง คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

นักศึกษา หมายถึง นักศึกษาทุกหลักสูตร คณะเศรษฐศาสตร์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ผู้ช่วยวิจัย (RA) หมายถึง บุคลากรผู้ช่วยวิจัยฯ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

อาจารย์ หมายถึง บุคลากรคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ระบบ หมายถึง ระบบการซื้อโควต้าพิมพ์เพิ่มให้เป็นระบบออนไลน์ โดยโอนเงินผ่านธนาคาร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ระบบควบคุมการพิมพ์ หมายถึง โปรแกรมควบคุมและจัดการ ระบบการพิมพ์เอกสารออกทางเครื่องพิมพ์ (Printer) เพื่อให้สามารถควบคุมจำนวน หรือจำกัดจำนวนเอกสารที่ ผู้ใช้งานสั่งพิมพ์งานออกที่เครื่องพิมพ์ได้

บทที่ 2

เทคโนโลยีและโปรแกรมที่เกี่ยวข้อง

การออกแบบและพัฒนาการซื้อโควต้าพิมพ์เพิ่มให้เป็นระบบออนไลน์ โดยโอนเงินผ่านธนาคาร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ได้ใช้และศึกษาเทคโนโลยีโปรแกรมด้านระบบ Work Flow ออนไลน์ ในการดำเนินการ ดังนี้

2.1 Google Form เป็นระบบ web application Google Form เป็นบริการจากบริษัท Google ที่ใช้สร้างแบบสอบถามหรือรวบรวมข้อมูลทางออนไลน์ สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้หลายกรณี ซึ่งในโครงการ จะนำมาใช้ในการเก็บข้อมูล จากผู้ให้บริการข้อมูลแทนการกรอกแบบฟอร์มกระดาษ และการแนบไฟล์ รองรับกรอกข้อมูลได้ทั้งจากคอมพิวเตอร์ และสมาร์ทโฟน โดยไม่จำเป็นต้องติดตั้งโปรแกรม

2.2 โปรแกรม Perform Flow เป็นโปรแกรมที่ช่วยเสริมเพิ่มความสามารถของ Google form ให้สามารถรองรับความต้องการของผู้ใช้บริการในการใช้งานฟังก์ชันต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1. การสร้าง Workflow เพื่ออนุมัติ (Approve) ได้หลายระดับที่ยืดหยุ่นพร้อมเงื่อนไข ไม่ว่าจะเป็นกำหนด ค่าผู้รับแบบคงที่หรือแบบเคลื่อนที่ โดยมีการกำหนดหรือตั้งค่า ดังรูปที่ 2.1 ดังนี้
 - ลำดับที่ 1 ตั้งค่าอีเมลสำหรับ Workflow การอนุมัติ เป็นชื่อ Computer (หน่วยคอมพิวเตอร์) เพื่อส่งอีเมลการอนุมัติเท่านั้น
 - ลำดับที่ 2 ตั้งค่าอีเมลสำหรับ Workflow การอนุมัติ เป็นชื่อ Finance (การเงิน) เพื่อส่งอีเมลการอนุมัติเท่านั้น

The image shows a screenshot of the 'PERFORMFLOW' configuration window. On the left, a 'Set Conditions For Recipient "{Computer lab}"' dialog box is open, showing a condition: 'If All of the following conditions met: ข้อมูลผู้ให้บริการ is equal to นักศึกษา'. On the right, the 'Configuration' panel shows a 'Multi-level Workflow' with two recipients. Recipient 1 is '{Computer lab}' with the condition 'Can approve'. Recipient 2 is '{Finance}' with the condition 'Can approve'. Both recipients show 'Conditions: 0'. At the bottom of the configuration panel, there are buttons for 'Add static email' and 'Add dynamic recipient', and a link 'How To Add Dynamic Recipients'.

รูปที่ 2.1 ลำดับการตั้งค่าอีเมลสำหรับ Workflow

- หรือส่งทั้งหมดพร้อมกันด้วยตัวเลือกเงื่อนไข (Condition) ที่อนุญาตให้ผู้รับได้รับอีเมลตามเงื่อนไขจากการตอบกลับที่ระบุเท่านั้น เช่นต้องการรับเฉพาะที่มีคำว่า “นักศึกษา” เป็นต้น
2. ในส่วนของ Form Respondent สามารถเปิด (Enable) ให้ผู้ตอบแบบฟอร์ม ได้รับอีเมลผลเมื่อคำขอเสร็จสิ้น หรือให้ผู้ตอบแบบฟอร์มแก้ไขคำตอบหลังจากกดปุ่มส่ง (Submit) เช่นสามารถแก้ไข ชื่อ-สกุลได้ เป็นต้น ดังรูปที่ 2.2

The image shows a 'Form Respondent' configuration window. It has a toggle switch for 'Enable "Edit after submit"' which is currently turned on. Below the toggle is a dropdown menu with the text 'ชื่อ-สกุล (Full name)' and a downward arrow. At the bottom, there are two links: 'Watch this to set up' with a question mark icon, and 'How Respondent can approve himself' with a right-pointing arrow.

รูปที่ 2.2 สามารถเปิดให้ผู้ตอบแบบฟอร์ม ได้รับอีเมลผลเมื่อคำขอเสร็จสิ้น

3. สามารถเพิ่มกลุ่ม (Group Name) ในการส่งได้ เพื่อสะดวกในการกำหนดหรือนำมาใช้งาน โดยสามารถเพิ่ม Email ตามที่ต้องการได้ ดังรูปที่ 2.3

The image shows a configuration interface for email recipients. It is divided into two main sections: 'GROUP NAME' and 'RECIPIENTS'. The 'GROUP NAME' section has a list with 'Computer lab' (highlighted in orange), 'Finance', and a '+ New group' button. The 'RECIPIENTS' section has a list with 'paisol@econ.tu.ac.th', 'narong@econ.tu.ac.th', and a '+ New recipient' button. To the right, there is an 'Advanced Options' panel with a 'Create recipient group' button, a toggle for 'Show Sheets report on final email', and a dropdown for 'Send final email to:' set to 'All recipients'.

รูปที่ 2.3 การกำหนดหรือเพิ่มกลุ่ม

4. สามารถตั้งค่าหัวข้อที่จะส่งอีเมลได้ ดังรูปที่ 2.4

The image shows an 'Email' configuration window. It has a label 'Email:' and a text input field for 'Sender's Name' which contains the Thai text 'แจ้งการโอนเงินซื้อ' (Notify of payment transfer) and a small 'x' icon to clear the text.

รูปที่ 2.4 กำหนดการตั้งค่าหัวข้อส่งอีเมล

บทที่ 3

กระบวนการและเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

กระบวนการออกพัฒนาการซื้อโควต้าพิมพ์เพิ่มให้เป็นระบบออนไลน์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ด้วยเทคโนโลยีเว็บแอปพลิเคชัน มีกระบวนการและเครื่องมือการพัฒนา ดังนี้

3.1 ศึกษาปัญหาและความต้องการ

ในการศึกษาปัญหาและความต้องการของระบบ เป็นการศึกษาขั้นตอนการให้บริการซื้อโควต้าพิมพ์ระบบเดิมของหน่วยบริการคอมพิวเตอร์ และหน่วยการเงินและบัญชีที่รับผิดชอบการรับชำระเงินซื้อโควต้าพิมพ์ การออกใบเสร็จรับเงิน การนำใบเสร็จมายื่นให้กับเจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ เพื่อนำมาวิเคราะห์ปรับปรุงขั้นตอนการให้บริการให้มีความรวดเร็ว แก้ไขข้อจำกัดของระบบเดิม โดยการนำเทคโนโลยีแบบฟอร์มออนไลน์ และระบบจัดการกระแสงาน (work flow) มาพัฒนาระบบ

ในการดำเนินการในปัจจุบัน เมื่อนักศึกษา อาจารย์ และผู้ช่วยวิจัย มีความประสงค์ต้องการซื้อโควต้าพิมพ์เพิ่ม นั้นยังมีกระบวนการที่บางส่วนเป็นการใช้กระดาษ หรือออนไลน์ในรูปแบบไฟล์กระดาษ ผ่านระบบอีเมล เป็นการเฉพาะรายยังไม่มีกำหนดรูปแบบที่เป็นขั้นตอนชัดเจนในการให้บริการ

3.2 วิเคราะห์และออกแบบ

3.2.1 บุคคลที่เกี่ยวข้องกับระบบ

1. เจ้าหน้าที่หน่วยคอมพิวเตอร์ (ผู้ดูแลระบบ)
2. เจ้าหน้าที่หน่วยการเงินและบัญชี
3. นักศึกษา, อาจารย์ และผู้ช่วยวิจัยฯ (ผู้รับบริการ)

3.2.2 การออกแบบฟอร์มและกำหนดกระบวนการทำงาน การศึกษาข้อมูลปัญหาและความต้องการของระบบ วิเคราะห์และออกแบบระบบพัฒนาการซื้อโควต้าพิมพ์เพิ่มให้เป็นระบบออนไลน์ คณะเศรษฐศาสตร์ ซึ่งมีรายละเอียดกระบวนการแสดงได้ดังตารางที่ 3.1

3.3 เครื่องมือการพัฒนา

โครงการพัฒนาการซื้อโควต้าพิมพ์เพิ่มให้เป็นระบบออนไลน์ โดยโอนเงินผ่านธนาคาร เป็นการพัฒนาระบบขั้นตอนการปฏิบัติงานให้เป็นระบบออนไลน์ หรือเป็นระบบ Paper less โดยทำการออกแบบระบบงาน และการรับข้อมูลในรูปแบบฟอร์มออนไลน์ การประมวลผลและส่งต่อข้อมูลไปยัง

ผู้ปฏิบัติงานในขั้นตอนต่างๆ แบบอัตโนมัติ โดยมีเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาประกอบด้วยตารางที่

3.1 รายละเอียดเครื่องมือการพัฒนาระบบ

โปรแกรม	คำอธิบาย	ค่าใช้จ่าย
Google Form	ใช้ในการรับข้อมูล และสลิบแจ้งการโอนเงิน จากผู้ใช้บริการ	ไม่มีค่าใช้จ่าย ใช้ ของ คณะฯ
โปรแกรม Perform Flow	เป็นบริการโปรแกรมสำเร็จรูปผ่านอินเทอร์เน็ต ที่ผู้ให้บริการ โปรแกรมได้พัฒนาส่วนเสริม (Add On) ความสามารถของ Google Form ให้เรียกใช้งานได้โดยไม่ต้องทำพัฒนาเขียน โปรแกรมเชื่อมต่อกับ Google Form ขึ้นทั้งหมดเอง โดยมีฟังก์ชัน การส่งต่อข้อมูลงาน ไปยังผู้ปฏิบัติงานตามกระบวนการที่ออกแบบ ไว้ ผ่านระบบอีเมลโดยอัตโนมัติ โดยผู้พัฒนาทำการปรับตั้งค่า กำหนดค่าในโปรแกรมให้สอดคล้องกับ Flow งานที่ได้กำหนดไว้ โดยไม่ต้องทำการเขียนโปรแกรมขึ้นมาโดยเฉพาะ ผู้พัฒนา สามารถมุ่งเน้นไปที่การตั้งค่าขั้นตอนงานในโปรแกรม ทำให้การ พัฒนาสามารถทำได้อย่างรวดเร็ว มีเสถียรภาพสูง สามารถนำมา ประยุกต์ใช้งานได้กับกระบวนการอื่นๆ ได้	หากมีการใช้ไม่เกิน 100 Message ไม่มีค่าใช้จ่าย เกิน มีค่าบริการรายปี 1 User (ผู้ที่สร้าง Form) ปีละ 2,000 บาท 10 User ปีละ 12,000 บาท

3.4 ระยะเวลาการดำเนินการ

ระยะเวลาการศึกษาและดำเนินการพัฒนา 120 วัน ดังตารางที่ 3.2 ทั้งนี้เพื่อรองรับการ
เปิดภาคการศึกษาใหม่ (เดือนสิงหาคม)

ตารางที่ 3.2 ระยะเวลาการศึกษาและดำเนินการพัฒนา

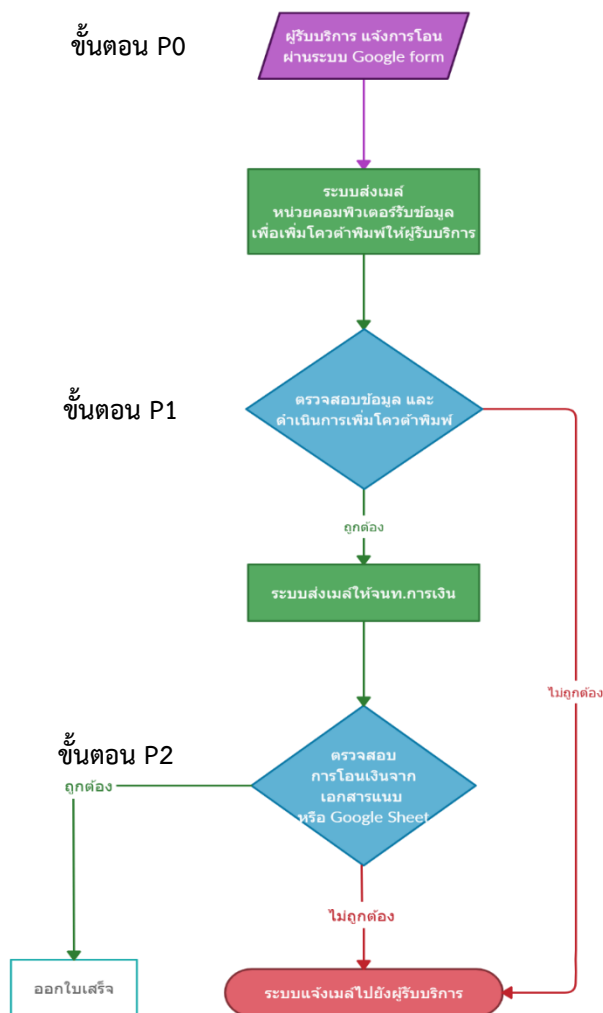
กระบวนการทำงาน	เม.ย. 64	พ.ค. 64	มิ.ย.64	ก.ค.64
1.เสนอโครงการ ประชุมวางแผน การดำเนินโครงการ กำหนดผู้ร่วมทำโครงการ				
2.ทดสอบโปรแกรมที่นำมาใช้ในการพัฒนา ประชุมวิเคราะห์ ออกแบบปรับขั้นตอนของระบบงาน การตรวจสอบการโอนเงิน ขั้นตอนการส่งใบเสร็จรับเงิน				
3.พัฒนาระบบต้นแบบ ประชุมทีมงานนำเสนอ Prototype ขั้นตอนที่ออกแบบ การขอซื้อโปรแกรมที่ จำเป็น ทดสอบการทำงาน				
4.จัดทำเอกสารคู่มือการให้บริการ ขออนุมัติกระบวนการ ทำงาน และเริ่มการใช้งาน จัดทำแบบประเมินการใช้ บริการ				

บทที่ 4

ผลการดำเนินงาน

4.1 ขั้นตอนการปฏิบัติงานซื้อโควตาพิมพ์เพิ่ม

จากการรวบรวมศึกษาข้อมูลต่างๆ การประชุมวิเคราะห์ในที่ทีมงาน จึงเลือกที่จะพัฒนาขั้นตอนการปฏิบัติงานโดยใช้ Google Form ร่วมกับโปรแกรมระบบ Workflow System ที่ชื่อโปรแกรม Perform Flow เป็นพื้นฐาน โดยทีมงานคอมพิวเตอร์ จะดำเนินการติดตั้งและกำหนดค่าโปรแกรมต่างๆ ให้สอดคล้องกับ Flow งาน โดยมีขั้นตอน (Work Flow) การปฏิบัติงานซื้อโควตาพิมพ์เพิ่มใหม่ แสดงได้ดังรูปที่ 4.1



รูปที่ 4.1 ขั้นตอน (Work Flow) การปฏิบัติงานซื้อโควตาพิมพ์เพิ่มใหม่

ขั้นตอนการปฏิบัติงานใหม่ที่ออกแบบ

ขั้นตอน	ผู้ดำเนินการ
P0. หน่วยคอมพิวเตอร์จัดทำวิธีการซื้อโควต้าพิมพ์แจ้งผู้ให้บริการ ผ่าน QR Code หรือเลขบัญชีธนาคารของคณะเศรษฐศาสตร์ โดยเลือกใช้บริการโอนผ่านบัญชีธนาคาร กสิกรไทย เนื่องจากเป็นการรับรายได้เข้าคณะฯ มีความสะดวก ตรวจสอบได้ รวดเร็ว สำหรับบัญชี ธนาคารกรุงเทพฯ นั้นจะสำหรับเป็นการรับรายได้กองทุน ค่าธรรมเนียม แยกกันคนลงทะเบียน/กองทุน จึงเลือกที่จะใช้บริการโอนเงินผ่าน ธนาคาร กสิกรไทย ผู้ให้บริการแจ้งการโอนเงินผ่านแบบฟอร์มแจ้งการโอนเงินซื้อโควต้าพิมพ์ และแนบ สลิปการโอนเงินที่หน่วยคอมพิวเตอร์ตามวิธีที่หน่วยคอมพิวเตอร์แจ้ง	ผู้รับบริการ
โปรแกรม Perform Flow ขั้นตอน P0 ส่ง Email ไปยังเจ้าหน้าที่หน่วยคอมพิวเตอร์	ดำเนินการอัตโนมัติ จาก ขั้นตอนที่กำหนดใน โปรแกรม
P1 เจ้าหน้าที่หน่วยคอมพิวเตอร์ ได้รับอีเมลจากโปรแกรม Perform Flow จากนั้น ทำการตรวจสอบตรวจสอบข้อมูลที่ได้รับ <u>ถูกต้อง</u> อนุมัติคำร้อง ดำเนินการเพิ่มโควต้าพิมพ์ <u>ไม่ถูกต้อง</u> ปฏิเสธคำร้องขอ กรอกเหตุผลที่ปฏิเสธ	เจ้าหน้าที่หน่วย คอมพิวเตอร์
โปรแกรม Perform Flow ขั้นตอน P1 <u>ถูกต้อง</u> โปรแกรมส่งอีเมลไปยัง เจ้าหน้าที่งานการเงิน <u>ไม่ถูกต้อง</u> โปรแกรมส่งอีเมล คำร้องกลับไปยังผู้ให้บริการ	ดำเนินการอัตโนมัติ จาก ขั้นตอนที่กำหนดใน โปรแกรม
P2 เจ้าหน้าที่การเงิน ตรวจสอบสลิปโอนเงินและออกใบเสร็จ <u>ถูกต้อง</u> ดำเนินการออกใบเสร็จรับเงิน และแจ้งผู้ให้บริการ แจ้งวัน เวลา และสถานที่ ในการติดต่อรับใบเสร็จ ระบบส่งข้อมูลแจ้งการอนุมัติไปยังผู้ให้บริการ <u>ไม่ถูกต้อง</u> ปฏิเสธคำร้องขอ กรอกเหตุผลที่ปฏิเสธ ระบบส่งอีเมลปฏิเสธคำร้องขอไป ยังผู้ให้บริการ	เจ้าหน้าที่ การเงิน
โปรแกรม Perform Flow ขั้นตอน P2 <u>ถูกต้อง</u> ส่งอีเมลแจ้งผลอนุมัติ ไปยังผู้ขอเพิ่มโควต้าพิมพ์ รับทราบ <u>ไม่ถูกต้อง</u> โปรแกรมส่งอีเมล คำร้องกลับไปยังผู้ให้บริการแก้ไข	ดำเนินการอัตโนมัติ จาก ขั้นตอนที่กำหนดใน โปรแกรม
กรณีที่ผู้ให้บริการต้องการใบเสร็จรับเงิน รับใบเสร็จรับเงินได้ภายใน 3 วันทำการ	
จบกระบวนการ	

การออกแบบฟอร์มรับข้อมูล โดยใช้ Google Form เพื่อความสะดวกกับผู้ใช้บริการ และสามารถที่จะแนบไฟล์สลิปการโอนเงินได้จากผู้ใช้โดยมีข้อมูลที่จำเป็นเพื่อใช้ในการปฏิบัติ ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 แสดงรายละเอียดตารางข้อมูลที่จัดเก็บจากผู้รับบริการดังนี้

ข้อมูล	
1. Email ผู้ใช้บริการ	ใช้สำหรับติดต่อกลับ และสำหรับ โปรแกรม Perform Flow
2. กลุ่มผู้ให้บริการ	เลือก 1 ตัวเลือก นักศึกษา อาจารย์ โครงการวิจัย สำหรับเก็บเป็นข้อมูล
3. ชื่อนามสกุล	ใช้สำหรับออกใบเสร็จ
4. รหัสนักศึกษา	ใช้สำหรับออกใบเสร็จ
5. จำนวนเงิน	ใช้สำหรับออกใบเสร็จ
6. ปุ่มอัปโหลดสลิปโอนเงิน	ใช้สำหรับการยืนยันการโอนเงิน
7. ความต้องการใบเสร็จ	เลือก 1 ตัวเลือก ต้องการ / ไม่ต้องการ
8. ข้อมูลสำหรับออกใบเสร็จ	ชื่อบุคคล/หน่วยงาน ที่อยู่ในการออกใบเสร็จ
9. สถานที่รับใบเสร็จ	ท่าพระจันทร์ รังสิต

เงื่อนไขของขั้นตอนปฏิบัติในโปรแกรม Perform flow ขั้นตอน P1- P2

เมื่อผู้ใช้บริการ Submit ส่งแบบฟอร์มแล้ว Google Form หน่วยคอมพิวเตอร์จึงได้ทำการตั้งค่าในโปรแกรม Perform Flow ซึ่งโปรแกรมมีความสามารถที่จะประมวลผลข้อมูลที่ได้รับจาก Google Form จากนั้นจะให้ผู้ดูแล (admin) กำหนดค่าในรูปแบบ Work Flow ได้ ซึ่ง Google Form จะไม่มีฟังก์ชันในส่วนนี้ สำหรับระบบซื้อโควต้าพิมพ์นั้นประกอบด้วยกระบวนการที่ใช้งานโปรแกรม Perform Flow 2 กระบวนการคือ กระบวนการ P1 และ กระบวนการ P2 ดังนี้

ขั้นตอน P1

ผู้ปฏิบัติงาน เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ (Computer lab)

การปฏิบัติ Can Approve (สามารถ อนุมัติคำร้อง / ปฏิเสธคำร้อง)

ขั้นตอน P2

ผู้ปฏิบัติงาน เจ้าหน้าที่หน่วยการเงิน (Finance)

การปฏิบัติ Can Approve (สามารถ อนุมัติคำร้อง / ปฏิเสธคำร้อง)

The screenshot shows the 'PERFORMFLOW' Configuration interface. It features a 'Multi-level Workflow' toggle which is turned on. Below this, there are two recipient levels:

- Recipient 1:** Labeled 'ขั้นตอน P1' (Step P1) with a callout. The recipient is '{Computer lab}'. The action is 'Can approve' and 'Conditions: 0'.
- Recipient 2:** Labeled 'ขั้นตอน P2' (Step P2) with a callout. The recipient is '{Finance}'. The action is 'Can approve' and 'Conditions: 0'.

At the bottom, there are buttons for 'Add static email' and 'Add dynamic recipient', along with a link 'How To Add Dynamic Recipients'.

รูปที่ 4.2 แสดงการกำหนดค่าในโปรแกรม Perform Flow ของขั้นตอนงาน P1 และ ขั้นตอนงาน P2

4.2 การทำงานของระบบซื้อโควต้าพิมพ์เพิ่ม

ผู้รับบริการ ทำการชำระเงินโดยโอนเงินเข้าบัญชีธนาคารกสิกรไทย คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และแจ้งการชำระเงินผ่าน Google Form ขอเพิ่มโควต้าพิมพ์

The infographic is titled 'Computer Lab' and 'ขั้นตอนการชำระเงินโควต้าพิมพ์' (Steps for paying the printing quota). It outlines three payment methods:

- ชำระเงิน / โอนเงิน (Cash / Online Payment):**
 - โอนเงินเข้าบัญชีธนาคารกสิกรไทย
 - เลขที่บัญชี 178-2-40288-7
 - ชื่อบัญชี คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- แจ้งการชำระเงินผ่าน Google form (Notify payment via Google form):**
 - Includes a QR code.
 - List of items to fill out:
 - กรอกชื่อ
 - กรอกรหัสสนศ.
 - ยอดที่โอนเงิน
 - แบบหลักฐานการโอน
 - ประสงค์ต้องการใบเสร็จ
- ออกใบเสร็จรับเงิน (Issue receipt):**
 - สำหรับผู้ที่มีความประสงค์

At the bottom, a green box states: 'โปรดตรวจสอบ หลักฐานการโอน ก่อนกดยืนยันส่ง' (Please check the transfer evidence before confirming). Below that, it says 'คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์' (Faculty of Economics, Thammasat University).

รูปที่ 4.3 ขั้นตอนการชำระเงินโควต้าพิมพ์

ผู้รับบริการ ทำการกรอกแบบฟอร์มแจ้งการโอนเงิน

แจ้งการโอนเงินผ่านธนาคาร โควต้าปรีน (Confirm Your Payment)

*โปรดกรอกอีเมลให้ถูกต้อง เพื่อให้ระบบได้แจ้งกลับไปยังผู้ให้บริการ
ระบบจะบันทึกชื่อและรูปภาพที่เชื่อมโยงกับบัญชี Google เมื่อคุณอัปโหลดไฟล์และส่งแบบฟอร์มนี้
หากไม่ได้ใช้ narongboy@gmail.com อยู่ โปรดเปลี่ยนบัญชี

*จำเป็น

รหัสนักศึกษา (เฉพาะนักศึกษา)

ค่าตอบแทนของคุณ

จำนวนเงิน (Amount Paid) *

300

หลักฐานการโอนเงิน (Proof of transfer) *

TXN_202107285... X

อีเมล *

narongboy@gmail.com

ข้อมูลผู้ให้บริการ *

☐ นักศึกษา
☐ อาจารย์
☒ โครงการวิจัย

ชื่อ-สกุล (Full name) *

ณรงค์ อภิชิตวิทยา

ต้องการรับใบเสร็จ *

☒ ต้องการ
☐ ไม่ต้องการ

ถัดไป

ข้อมูลสำหรับการออกใบเสร็จ

ชื่อ นามสกุล และที่อยู่ สำหรับการออกใบเสร็จรับเงิน

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

ต้องการรับใบเสร็จรับเงินที่

☒ งานการเงิน ทำพระจันทร์ ชั้น 5
☐ งานการเงินรังสิต ชั้น 3

ล้างสิ่งที่เลือก

กลับ

รูปที่ 4.4 ตัวอย่างการกรอกแบบฟอร์มแจ้งการโอนเงิน

เจ้าหน้าที่หน่วยคอมพิวเตอร์

จะได้รับอีเมลจากระบบในหัวข้อ A New Request Requires Your Approval! ส่งมาที่เจ้าหน้าที่หน่วยคอมพิวเตอร์ พร้อมข้อมูลที่ได้รับบริการ และลิงค์ไฟล์แนบสลิปการโอนเงิน และที่ด้านล่างจะปรากฏปุ่ม อนุมัติคำร้อง/ปฏิเสธคำร้อง และความเห็น Approve/Reject & Comment ดังรูปที่ 4.5

The screenshot shows an email titled "A New Request Requires Your Approval!" with a sub-header "แจ้งการโอนเงินซื้อโควต้าพิมพ์เพิ่ม Confirm Your Payment". The email content includes a table with the following details:

Request #26 Jul 30, 2021	
แจ้งการโอนเงินผ่านธนาคาร โควต้าปรี้น (Confirm Your Payment)	
A new request requires your approval.	
Respondent	narongboy@gmail.com
ข้อมูลผู้ให้บริการ	โครงการวิจัยฯ
ชื่อ-สกุล (Full name)	ณรงค์ อภิสิทธิ์วิทยา
จำนวนเงิน (Amount Paid)	300
สลิปการโอนเงิน (Proof of transfer)	https://drive.google.com/file/d/1f1L2L2DQIOFnr2UgG4TEaPgLH8FqM_3K/view?usp=drivesdk
ต้องการรับใบเสร็จ	ต้องการ
ชื่อ นามสกุล และที่อยู่ สำหรับใช้ในการออกใบเสร็จรับเงิน	โครงการทดสอบระบบชำระค่าพิมพ์
ต้องการรับใบเสร็จรับเงินที่	งานการเงิน ทำพระจันทร์ ชั้น 5

Below the table are three buttons: "Approve/Reject & Comment" (green), "One-click Approve" (blue), and "One-click Reject" (red).

รูปที่ 4.5 ตัวอย่างการกรอก แจ้งการโอนเงิน

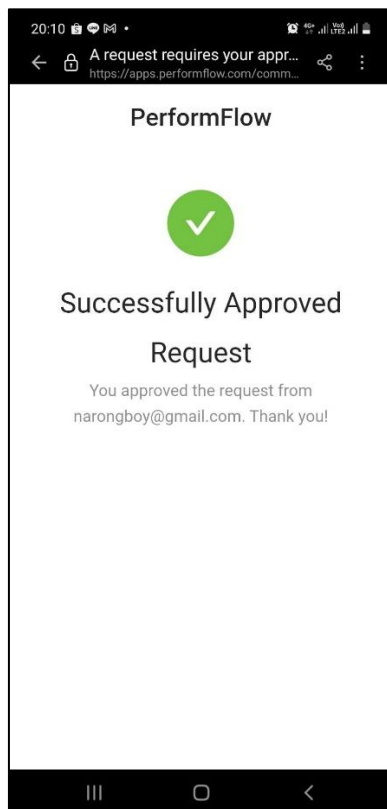
เมื่อคลิก Approve/Reject & Comment จะแสดงได้ดังรูปที่ 4.6

The screenshot shows the "PerformFlow" interface. At the top, it says "A request from narongboy@gmail.com requires your approval". Below this is a text box labeled "Your comment:" with the text "ได้ดำเนินการเพิ่มโควต้าพิมพ์ จำนวน 300 บาท ตามที่ได้รับแจ้งเรียบร้อยแล้ว". At the bottom are two buttons: "Approve" (blue) and "Reject" (grey).

รูปที่ 4.6 ขั้นตอนการ Approve และตอบข้อความ

เมื่อข้อมูลถูกต้อง จะทำการตอบกลับโดยแจ้งทวนยอดเงินที่ผู้รับบริการซื้อโควต้าพิมพ์ จากนั้นคลิก Approve ระบบจะส่ง email ไปยังเจ้าหน้าที่การเงิน ดังแสดงในรูปที่ 4.7

หากข้อมูลไม่ถูกต้อง สามารถแจ้งข้อผิดพลาด โดยคลิก ปุ่ม Reject และสามารถระบุ เหตุผลการปฏิเสธคำร้องในช่อง Comment ระบบจะส่ง email แจ้งกลับไปยังผู้ขอเพิ่มโควต้าพิมพ์



รูปที่ 4.7 ระบบจะแสดงข้อความ Approve เรียบร้อย

เจ้าหน้าที่การเงิน

จะได้รับอีเมลแจ้งจากระบบ จากนั้นดำเนินการ คลิก Approve ระบบ เพื่อยืนยันว่าได้รับข้อมูลการโอนเงินแล้ว และจะทำการตรวจสอบ และออกใบเสร็จรับเงินตามที่ได้รับบริการแจ้งข้อมูล จากนั้น ระบบจะส่ง email ไปยังผู้รับบริการที่ขอเพิ่มโควต้า และเจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ ดังรูปแสดง Email ตอบรับแจ้งการโอนเงินค่าโควต้าพิมพ์จาก เจ้าหน้าที่การเงิน โดยจะมี Comment ที่ด้านล่าง ดังแสดงในรูปที่ 4.8

The Request #26 is Approved 

แจ้งการโอนเงินขอโควตาพิมพ์เพิ่ม Confirm Your Payment <paisol@econ.tu.ac.th> to me  Jul 30, 2021, 8:23 PM (3 days ago) 

 Thai  English [Translate message](#) [Turn off](#)

Request #26 | Jul 30, 2021

แจ้งการโอนเงินผ่านธนาคาร โควต้าปรีน (Confirm Your Payment)

The following request is Approved

Respondent	narongboy@gmail.com
ข้อมูลผู้ใช้บริการ	โครงการวิจัยฯ
ชื่อ-สกุล (Full name)	ณรงค์ อภิชาติวิทยา
จำนวนเงิน (Amount Paid)	300
สลิปการโอนเงิน (Proof of transfer)	https://drive.google.com/file/d/1tfL2L2DOIOfNr2UgG4TEaPqLH8FqM_3K/view?usp=drivesdk
ต้องการรับใบเสร็จ	ต้องการ
ชื่อ นามสกุล และที่อยู่ สำหรับใช้ในการออกใบเสร็จรับเงิน	โครงการทดสอบระบบชำระค่าพิมพ์
ต้องการรับใบเสร็จรับเงินที่	งานการเงิน ทำพระจันทร์ ชั้น 5

Approval Status	Approved
{Computer lab}	Approved
Comment: หน่วยคอมพิวเตอร์ได้ดำเนินการเพิ่มโควต้าพิมพ์แล้ว	
{Finance}	Approved
Comment: การเงินตรวจสอบและออกใบเสร็จต่อไปค่ะ	

รูปที่ 4.8 แสดง Email ตอบรับแจ้งการโอนเงินค่าโควต้าพิมพ์

ใบเสร็จรับเงิน

หน่วยการเงินและบัญชี จะดำเนินการออกใบเสร็จรับเงินให้กับผู้ใช้บริการภายใน 3 วันทำการ ดังแสดงในรูปที่ 4.9

 ใบเสร็จรับเงิน / Receipt (ต้นฉบับ) / (Original) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ / Thammasat University		เลขที่ / No. 4358
วันที่รับชำระเงิน / Date of Payment	25 พฤษภาคม 2564	หน่วยรับเงิน / Received Unit คณะเศรษฐศาสตร์
ได้รับเงินจาก / Received From	นางสาววันวิมล ดีสุวรรณกุล	Faculty of Economics
ที่อยู่ / Address	รหัสนักศึกษา 6304030098	รหัสนักศึกษา / Student I.D.
		ภาคเรียนที่ / Semester
ลำดับที่/No	รายการรับเงิน/Items	จำนวนเงิน/Amount (THB)
	รับเงินค่าใช้เวลาดาวน์โหลด ประจำปีการศึกษา 2563	700.00
 		
(เจ็ดร้อยบาทถ้วน) รวมเงิน / Total		700.00
รับชำระโดย / By โอนเข้าบัญชี อ.กรุงไทย ชื่อบัญชี คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เลขที่ 982-1-57414-9 ได้รับเงินไว้ครบถ้วนถูกต้องแล้ว ลงชื่อ <u>ศศิวิทย์ อันทอง</u> ผู้รับเงิน / Cashier ตำแหน่ง / Position นักวิชาการเงินและบัญชี (นางสาวเฉลิมขวัญ อันทอง) ใบเสร็จรับเงินจะสมบูรณ์ต่อเมื่อได้รับชำระเงินครบถ้วนและมีลายมือชื่อผู้รับเงิน (The receipt will be valid with payment and the signature of cashier.) การชำระด้วยเช็คจะสมบูรณ์ต่อเมื่อเรียกเก็บเงินตามเช็ค (Cheque can only be confirmed once payment has been credited.) ที่อยู่ / Address เลขที่ 99 หมู่ที่ 18 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12121 99 M.18 Paholyothin Rd., Klongnueng, Klongluang, Pathumthani 12121, Thailand รังสิต (Rangsit): โทร. / Tel. 0-2696-6112-3 โทรสาร / Fax 0-2664-2891, ท่าพระจันทร์ (Tha Prachan): โทร. / Tel. 0-2613-2461, 2479 โทรสาร / Fax 0-2224-9428		

รูปที่ 4.9 ตัวอย่างใบเสร็จรับเงิน

ข้อมูลประวัติการขอเพิ่มเพิ่มโควต้าพิมพ์

ในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการงาน การซื้อโควต้าพิมพ์ จะมีการจัดเก็บ ลงไฟล์ Google Sheet ซึ่งไฟล์นี้จะมีการแชร์ร่วมกันในกลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดดังรูปที่ 4.10

Timestamp	Email Address	ชื่อ-สกุล (Full name)	หลักฐานการโอนเงิน (Proof of transfer)	ข้อมูลผู้ใช้บริการ (Amount Paid)	ต้องการรับใบเสร็จรับเงินที่	ชื่อ นามสกุล และที่อยู่ สำหรับใช้ในการออกใบเสร็จรับเงิน	ต้องการรับใบเสร็จหรือไม่	รหัสประจำตัวประชาชน (เฉพาะนักศึกษา)	[DO NOT Status [DO NOT DEL
5/14/2021 0:08:0	paisol.tu@gmail.com	test econ	https://drive.google.com/...	ชำระหนี้ (The Prachan)	200	นางสาว อธิติพร 95/158 หมู่ที่ 5	ต้องการ		20 Rejected
5/20/2021 4:07:2	narongboy@gmail.com	ทดสอบ โครงการวิจัย	https://drive.google.com/...	ชำระหนี้	100	นางสาว อธิติพร 95/158 หมู่ที่ 5	ต้องการ		21 Approved
5/20/2021 4:09:5	narongboy@gmail.com	นางสาว อธิติพร	https://drive.google.com/...	ชำระหนี้	200	Paisol test /	ต้องการ	6204642225	22 Rejected
6/23/2021 23:48	paisol.tu@gmail.com	paisol test	https://drive.google.com/...	ชำระหนี้	200	Paisol test /	ต้องการ		23 Approved
6/24/2021 6:24:4	paisol.tu@gmail.com	Test Nakub	https://drive.google.com/...	ชำระหนี้	200		ไม่ต้องการ	-	24 Approved
6/30/2021 5:24:2	paisol.tu@gmail.com	Paisol Test	https://drive.google.com/...	ชำระหนี้	200	Paisol Test /	ต้องการ		25 Approved
7/30/2021 6:21:1	khwanmogu8490@gmail.com	ขวัญ ขวัญ	https://drive.google.com/...	ชำระหนี้	100	ขวัญ ขวัญ ที่อยู่	ต้องการ	6212123121	
7/30/2021 8:17:4	ann0071@gmail.com	Test test	https://drive.google.com/...	ชำระหนี้	10		ไม่ต้องการ		
7/30/2021 8:40:4	narongboy@gmail.com	นางสาว อธิติพร	https://drive.google.com/...	ชำระหนี้	300	โครงการทดสอบ	ต้องการ		26 Approved

รูปที่ 4.10 ข้อมูลประวัติการขอเพิ่มเพิ่มโควต้าพิมพ์

โดยข้อมูลที่จัดเก็บ จะช่วยให้เจ้าหน้าที่หน่วยคอมพิวเตอร์ สามารถตรวจสอบประวัติการขอเพิ่มโควต้าพิมพ์ ในแต่ละขั้นตอนว่าได้ดำเนินการแล้วหรืออยู่ระหว่างการดำเนินการ โดยหากดำเนินการเสร็จสิ้นจะมีสถานะ (Status) เป็น Approve และหน่วยการเงินสามารถตรวจสอบประวัติและยอดการโอนเงินเพื่อซื้อโควต้าประกอบการออกใบเสร็จรับเงินได้

4.3 การประเมินผลโครงการ

การประเมินผลโครงการจะดำเนินการเมื่อมีการใช้ระบบแล้วระยะหนึ่ง เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์และแปลผล โดยจะใช้แบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจต่อการให้บริการเพิ่มโควต้าพิมพ์ โดยวางแผนกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนความพึงพอใจ การแปลความหมายความพึงพอใจ และกำหนดหัวข้อในการประเมินความพึงพอใจดังนี้

4.3.1 เกณฑ์การให้คะแนนความพึงพอใจ

กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนความพึงพอใจไว้ 5 ระดับ ดังนี้ (ตารางที่ 4.2)

ตารางที่ 4.2 เกณฑ์การให้คะแนนความพึงพอใจ

No.	เชิงคุณภาพ	เชิงปริมาณ	ความหมาย
1	น้อยที่สุด	1	พึงพอใจในระดับ น้อยที่สุด
2	น้อย	2	พึงพอใจในระดับ น้อย
3	ปานกลาง	3	พึงพอใจในระดับ ปานกลาง
4	มาก	4	พึงพอใจในระดับ มาก
5	มากที่สุด	5	พึงพอใจในระดับ มากที่สุด

4.3.2 แบบสอบถามสำรวจความพึงพอใจของผู้รับบริการมีหัวข้อดังนี้ (เป้าหมายได้คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ย 3.51 จากคะแนนเต็ม 5)

- ขั้นตอนการให้บริการซื้อโคเวต้าพิมพ์ มีความสะดวก
- ระยะเวลาในการให้บริการมีความรวดเร็ว
- สามารถให้บริการเพิ่มโคเวต้าพิมพ์ ได้ภายในระยะเวลา 8 ชั่วโมง หลังจากได้รับแจ้ง
- การปฏิบัติแต่ละขั้นตอน สามารถตรวจสอบได้

บทที่ 5

สรุปผลการดำเนินงาน

5.1 สรุปผลและอภิปรายผล

การพัฒนาการซื้อโควต้าพิมพ์เพิ่มให้เป็นระบบงานออนไลน์ นั้นทำให้ทีมงานได้เรียนรู้การออกแบบระบบงานร่วมกันระหว่างหน่วยคอมพิวเตอร์ และหน่วยการเงินและบัญชี และการใช้เครื่องมือการสร้างระบบ Workflow ออนไลน์ โดย Google Form ร่วมกับ โปรแกรม Perform Flow มาประยุกต์ใช้จัดการควบคุมขั้นตอนการทำงานของระบบในการส่งต่อข้อมูลไปยังผู้ปฏิบัติงาน ผู้รับบริการ การจัดเก็บข้อมูลสถานะของงานบันทึกลงระบบสำหรับตรวจสอบ และรายงานผล ซึ่งสามารถนำความรู้ไปใช้ในปรับขั้นตอนการปฏิบัติงานอื่นๆ ต่อไป

5.2 ปัญหาและอุปสรรค

- จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคไวรัสโคโรนา (COVID-19) มหาวิทยาลัยจึงได้ประกาศมาตรการเพื่อป้องกันควบคุมโรค โดยให้ปิดการเข้าพื้นที่ของมหาวิทยาลัย และคณะได้ดำเนินการจัดการสอนในภาค 2/2563 และภาคเรียนที่ 1/2564 เป็นระบบออนไลน์ทั้งหมด และปิดการเข้าใช้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ การพิมพ์งานสำหรับนักศึกษา ทำให้ระบบงานซื้อโควต้าพิมพ์เพิ่มรูปแบบออนไลน์ จึงยังไม่มีการใช้งานในขณะนี้ อย่างไรก็ตามทางทีมงานได้เตรียมระบบให้พร้อมเมื่อสามารถเปิดการเรียนการสอนแบบปกติได้
- การแจ้งโอนเงินยังมีข้อจำกัดที่เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ ไม่สามารถตรวจสอบข้อมูลการโอนได้ในทันที เนื่องจากต้องผ่านการตรวจสอบจากสลิปการโอนเงินที่ผู้รับบริการอัปโหลด

5.3 ข้อเสนอแนะ

- ระบบการรับชำระเงิน เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ สามารถตรวจสอบข้อมูลได้
- การออกใบเสร็จรับเงิน ในรูปแบบ Digital ที่สามารถใช้แทนใบเสร็จแบบเดิมได้

ภาคผนวก

1. โควต้าพิมพ์งานและอัตราค่าพิมพ์

โควต้าพิมพ์งานตามประกาศค่าบำรุงการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ผ่านระบบเครือข่ายของคณะฯ (Free Quota) เริ่ม 15 ส.ค. 2560

กลุ่มผู้ใช้บริการ	โควต้าพิมพ์ที่ได้รับ
นักศึกษา	1,800 บาท/ปีการศึกษา
อาจารย์/เจ้าหน้าที่	18,000 บาท/ปีการศึกษา
อาจารย์พิเศษ	1,500 บาท/ภาคการศึกษา
นักศึกษาแลกเปลี่ยน	900 บาท/ปีการศึกษา

อัตราค่าพิมพ์งาน

งานพิมพ์ขาว-ดำ หน้าละ 1.5 บาท

งานพิมพ์สี หน้าละ 6 บาท

2. เครื่องพิมพ์ที่ให้บริการ

เครื่องพิมพ์ที่ให้บริการมีจำนวน 11 เครื่องดังนี้

ลำดับ	อาคาร	สถานที่ตั้ง
1	ท่าพระจันทร์	ห้องปฏิบัติการคอม ชั้น 4
2	ท่าพระจันทร์	ห้องคอมพิวเตอร์อาจารย์
3	ท่าพระจันทร์	ห้องสมุดป่วยฯชั้น 3
4	ท่าพระจันทร์	สำนักงานชั้น 5
5	รังสิตอาคาร Y	สำนักงานชั้น 1
6	รังสิตอาคาร Y	สำนักงานชั้น 3
7	รังสิตอาคาร Y	ห้องปฏิบัติการคอมชั้น 2 Y
8	รังสิตอาคาร Y	ห้องปฏิบัติการคอมชั้น 2 Y
9	รังสิตอาคาร Y	ห้องพักอาจารย์ชั้น 6
10	รังสิตอาคารเดียน	ห้องปฏิบัติการคอม ชั้น 2
11	รังสิตอาคารเดียน	ห้องคอมพิวเตอร์อาจารย์

