# บทที่ 1 บทนำ

## 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

เนื่องจากปัจจุบันภายในภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ยังมีการใช้แบบฟอร์มเอกสารในรูปแบบกระดาษในการดำเนินงานภายในภาควิชาฯ ทำให้ผู้ที่จะยื่นคำร้องจะต้องมาดำเนินการเขียนและยื่นเอกสารที่ภาควิชาฯ เมื่อเป็นเอกสารกระดาษก็ยากต่อการติดตามเอกสารอีกทั้งในการจัดเก็บเอกสารต้องใช้พื้นที่ในการเก็บ และประกอบด้วยสถานการณ์ปัจจุบันมีการระบาดของโคโรนาไวรัส หรือ Covid-19 ทำให้ต้องจำกัดจำนวนผู้เข้าอาคารและบางครั้งก็มีการปิดพื้นที่ในการใช้งานตามประกาศของมหาวิทยาลัย ทำให้ยุ่งยากต่อการดำเนินการ

จากปัญหาและสถานะการปัจจุบันที่เกิดขึ้นคณะผู้จัดทำได้เล็งเห็นว่าการพัฒนาระบบฟอร์มเอกสารอิเล็กทรอนิกส์จากแบบออฟไลน์เข้าสู่แบบออนไลน์ ซึ่งมีการนำข้อมูลในเอกสารกระดาษที่เป็นแบบออฟไลน์ผูกกับฐานข้อมูลในการใช้งานสู่แบบออนไลน์พร้อมทั้งสามารถกำหนดเส้นทางการเดินเอกสารและสามารถติดตามสถานะของเอกสารได้ สามารถใช้งานทั้งแบบเว็บแอปพลิเคชันและ โมบายแอปพลิเคชันของทางแอนดรอยด์ เพื่อช่วยลดการเขียนข้อมูลลงกระดาษมาเป็นการกรอกข้อมูลแบบฟอร์มผ่านออนไลน์ ข้อมูลทั้งหมดจะเข้าเก็บไว้ที่ฐานข้อมูล สามารถดูผลลัพธ์แบบออนไลน์จากการสืบค้นเอกสาร ติดตามเอกสารที่ร้องขอ และเก็บเอกสาร เพื่อนำไปประมวลผลหรือจัดทำเป็นรายงานต่างๆได้ตามต้องการ จากการสำรวจและประเมินการใช้งานบนโมบายแอปพลิเคชันเพิ่มความสะดวกต่อการใช้งานมากขึ้น

ทั้งนี้การสร้างแบบฟอร์มเอกสารอิเล็กทรอนิกส์เป็นส่วนหนึ่งของการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เข้ามาใช้บริการ เพื่อให้บุคลากรสามารถนำเอาความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นต่อไป

## 1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อศึกษาและสร้างระบบฟอร์มเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

1.2.2 เพื่ออำนวยความสะดวกในการจัดส่งเอกสารโดยการทำในแบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์

1.2.3 เพื่อลดการใช้กระดาษและประหยัดพื้นที่ในจัดการเก็บเอกสาร

1.2.4 เพื่อลดขั้นตอนในการเดินทางยื่นเอกสารด้วยตัวเอง

## 1.3 ขอบเขต

1.3.1 ระบบจัดทำเพื่อรองรับการยื่นเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับนักศึกษาของภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

1.3.2 การทำงานของระบบมี 2 รูปแบบ

1) เว็บแอปพลิเคชัน

* สำหรับสร้างแบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ และเข้าสู่ระบบ โดยระบบรองรับการใช้งานจากผู้ใช้ทุกระดับ

2) โมบายแอปพลิเคชันรองรับ android version 7.0 ขึ้นไป

* สำหรับเข้าสู่ระบบ และแจ้งเตือนสถานะของเอกสารได้ โดยระบบรองรับการใช้งานจากผู้ใช้ 2 ระดับ คือ ผู้ใช้งานที่มีสิทธิ์อนุมัติ และ ผู้ใช้งานทั่วไป

1.3.3 แบบฟอร์มที่สามารถสร้างและใช้งานในระบบ มีดังนี้

1) แบบคำร้องทั่วไป

* สามารถแนบเอกสารเพิ่มเติมได้
* ต้องได้อนุมัติตามลำดับดังนี้ อาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าภาควิชา

2) ใบคำร้อง ลาป่วย ลากิจส่วนตัว

* สามารถแนบเอกสารเพิ่มเติมได้
* ต้องได้อนุมัติตามลำดับดังนี้ อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอนประจำรายวิชา

3) ใบคำร้องขออนุญาตสอบ

* ต้องแนบเอกสารเพิ่มเติม
* ต้องได้อนุมัติตามลำดับดังนี้ อาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าภาควิชา

4) แบบขอลงทะเบียนเรียนเน้น (Regrade)

* ต้องได้อนุมัติตามลำดับดังนี้ อาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าภาควิชา

5) แบบลาพักการศึกษา / ขอกลับเข้าการศึกษา

* สามารถแนบเอกสารเพิ่มเติมได้
* ต้องได้อนุมัติตามลำดับดังนี้ อาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าภาควิชา

6) แบบขอสำเร็จการศึกษา

* ต้องได้อนุมัติตามลำดับดังนี้ อาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าภาควิชา

7) แบบขอยกเว้นการเรียนวิชาทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

* ต้องแนบเอกสารเพิ่มเติม
* ต้องได้อนุมัติตามลำดับดังนี้ อาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าภาควิชา

8) แบบขอยกเว้นการเรียนวิชาภาษาอังกฤษในหมวดวิชาทั่วไป

* ต้องแนบเอกสารเพิ่มเติม
* ต้องได้อนุมัติตามลำดับดังนี้ อาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าภาควิชา

1.3.4 แบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ในระบบสามารถนำออกเป็น PDF และ Image ได้

1.3.5 ระบบรองรับการใช้งาน 3 ระดับ

1) ผู้ดูแลระบบ (Admin)

2) อาจารย์ : ผู้ใช้งานที่มีสิทธิ์อนุมัติ (Super User)

* ผู้ดูแลระบบจะสร้างบัญชีเข้าใช้เตรียมไว้

3) นักศึกษา : ผู้ใช้งานทั่วไป (User)

* นักศึกษาสามารถสมัครบัญชีเข้าใช้ด้วยตนเอง

1.3.6 สิทธิการใช้งานของผู้ดูแลระบบ (Admin)

1. สามารถสร้าง/แก้ไข/ยกเลิก/ลบ บัญชีผู้ใช้ได้
2. สามารถเพิ่ม/แก้ไข/ยกเลิก/ลบ ข้อมูลชื่อหน่วยงานได้
3. สามารถเพิ่ม/แก้ไข/ยกเลิก/ลบ ข้อมูลของตำแหน่งงานได้
4. บัญชีผู้ใช้นักศึกษาทุกคนต้องถูกกำหนดอาจารย์ที่ปรึกษาไว้ โดยอาจารย์ที่ปรึกษาเลือกปีการศึกษาของนักศึกษาและการจัดการเรียนการสอนนักศึกษาของระดับหลักสูตร
5. การกำหนดสิทธิการผ่านเรื่องหรืออนุมติ ด้วยตำแหน่งงานหรือรายชื่อในระบบ
6. สามารถสร้างแบบฟอร์มเอกสารอิเล็กทรอนิกส์โดยนำเข้าไฟล์ต้นแบบด้วย PDF และรูปภาพได้
7. สามารถสร้างฐานข้อมูลเพื่อผูกการใช้งานและวางบนแบบฟอร์มเอกสารนั้นได้
8. สามารถกำหนดเส้นทางเอกสารและผู้อนุมัติของฟอร์มเอกสารในแต่ละฟอร์มได้
9. สามารถกำหนดระยะเวลาของการอนุมัติฟอร์มเอกสารได้
10. สามารถ เปิด/ปิด การใช้แบบฟอร์มเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ได้
11. การแก้ไข/ลบแบบฟอร์มเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ จะต้องปิดการใช้งานก่อน
12. สถานะของเอกสารมีดังนี้
    * รออนุมัติ จากผู้ใช้งานที่มีสิทธิ์อนุมัติที่อยู่ในฟอร์มตามลำดับที่กำหนดไว้
    * อนุมัติ จากผู้ใช้งานที่มีสิทธิ์อนุมัติที่อยู่ในฟอร์มตามลำดับที่กำหนดไว้
    * ไม่อนุมัติ จากผู้ใช้งานที่มีสิทธิ์อนุมัติที่อยู่ในฟอร์มตามลำดับที่กำหนดไว้ (ถือว่าสิ้นสุด)
    * ผ่านการอนุมัติทั้งหมด จากผู้ใช้งานที่มีสิทธิ์อนุมัติ(ถือว่าสิ้นสุด)
13. การสิ้นสุดการเดินเรื่องของเอกสารเมื่อไม่อนุมัติ หรือคนสุดท้ายอนุมัติ
14. สามารถสืบค้นบัญชีผู้ใช้ได้
15. สามารถรายงานบัญชีผู้ใช้ได้
16. สามารถรายงานจำนวนแบบฟอร์มเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ในระบบได้
17. สามารถสืบค้นการใช้งานแบบฟอร์มเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ได้
    * ชื่อแบบฟอร์มเอกสาร
    * ชื่อผู้ร้องขอคำร้อง
    * วันที่ยื่นเอกสาร
    * ไม่อนุมัติ / ผ่านการอนุมัติ
18. สามารถรายงานสรุปการใช้ฟอร์มเอกสารในแบบรายวัน รายเดือน รายปี และตามช่วงเวลา ของหน่วยงานและภาพรวมทั้งหมดได้

1.3.7 สิทธิการใช้งานของผู้ใช้งานที่มีสิทธิ์อนุมัติ (Super User)

1. สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้
2. สามารถแก้ไขรหัสผ่านได้
3. สามารถกรอกความคิดเห็น ก่อนกดอนุมัติ/ไม่อนุมัติ ได้
4. มีการแจ้งเตือนเมื่อมีเรื่องอนุมัติ
5. มีการแจ้งเตือนเมื่อเกินกำหนดระยะเวลาของการอนุมัติ
6. สามารถดูเอกสารอนุมัติที่เกี่ยวของตัวเองได้

1.3.8 สิทธิการใช้งานของผู้ใช้งานทั่วไป (User)

1. สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้
2. สามารถแก้ไขรหัสผ่านได้
3. สามารถดูรายการแบบฟอร์มเอกสารทั้งหมดในระบบได้
4. สามารถกดยื่นคำร้องผ่านฟอร์มเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ในระบบได้
5. สามารถ เปิด/ปิด การแจ้งเตือนของเอกสารได้
6. สามารถดูสถานะของเอกสารที่ยื่นคำร้องไปได้
7. สามารถดูเอกสารที่เกี่ยวของตัวเองได้เท่านั้น
8. สามารถนำออกเอกสารอิเล็กทรอนิกส์เมื่อสิ้นสุดการดำเนินการได้

## 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.4.1 สามารถนำเอกสารแบบกระดาษอิเล็กทรอนิกส์ส่งเอกสารออนไลน์ได้

1.4.2 ช่วยลดปริมาณการใช้กระดาษที่ใช้ในงานเอกสาร

1.4.3 ช่วยลดระยะเวลาในการดำเนินการยื่นเอกสาร

1.4.4 ช่วยให้การเก็บรักษาข้อมูลและสืบค้นได้อย่างรวดเร็วขึ้น