# บทที่ 1 บทนำ

## 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

เนื่องจากปัจจุบันภายในภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ยังมีการใช้แบบฟอร์มเอกสารในรูปแบบกระดาษในการดําเนินงานภายในภาควิชาฯ ทำให้ผู้ที่จะยื่นคําร้อง(นักศึกษา) จะต้องมาดำเนินการในการเขียนและยื่นเอกสารที่ภาควิชาฯ และต้องให้ผู้อนุมัติระดับต้นเช่นที่ปรึกษา เซ็นเพื่ออนุมัติผ่านเรื่อง ซึ่งในบางครั้งที่อาจารย์ที่ปรึกษาติดภารกิจนอกอาคารภาควิชาฯ ทำให้ต้องรอเพื่อขอลายเซ็น และเมื่อเป็นเอกสารกระดาษก็ยากต่อการติดตามเอกสาร ในการจัดเก็บเอกสารต้องใช้พื้นที่ในการเก็บเอกสาร

จากปัญหาและสถานะการปัจจุบันที่เกิดขึ้นคณะผู้จัดทำได้เล็งเห็นว่าการพัฒนาระบบฟอร์มเอกสารอิเล็กทรอนิกส์จากแบบออฟไลน์เข้าสู่แบบออนไลน์ ซึ่งมีการนำข้อมูลในเอกสารกระดาษที่เป็นแบบออฟไลน์ผูกกับฐานข้อมูลในการใช้งานสู่แบบออนไลน์พร้อมทั้งสามารถกำหนดเส้นทางการเดินเอกสารได้แบบอิสระและสามารถติดตามสถานะของเอกสารได้ สามารถใช้งานทั้งแบบเว็บแอปพลิเคชันและ โมบายแอปพลิเคชันของทางแอนดรอยด์ เพื่อช่วยลดการเขียนข้อมูลลงกระดาษมาเป็นการกรอกข้อมูลแบบฟอร์มผ่านออนไลน์ ข้อมูลทั้งหมดจะเข้าเก็บไว้ที่ฐานข้อมูล สามารถดูผลลัพธ์แบบออนไลน์จากการสืบค้นเอกสาร ติดตามเอกสารที่ร้องขอ และเก็บเอกสาร เพื่อนำไปประมวลผลหรือจัดทำเป็นรายงานต่างๆ

ทั้งนี้การสร้างแบบฟอร์มเอกสารอิเล็กทรอนิกส์เป็นส่วนหนึ่งของการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เข้ามาใช้บริการ เพื่อให้บุคลากรสามารถนำเอาความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นต่อไป

## 1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อศึกษาและสร้างระบบฟอร์มเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

1.2.2 เพื่อลดระยะเวลาในการจัดส่งเอกสารโดยการทำในแบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์

1.2.3 เพื่อลดการใช้กระดาษและประหยัดพื้นที่ในจัดการเก็บเอกสาร

1.2.4 เพื่อลดระยะเวลาในการเดินทางยื่นเอกสารด้วยตนเอง

## 1.3 ขอบเขต

1.3.1 ระบบจัดทำเพื่อรองรับการยื่นเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับนักศึกษาของภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์เฉพาะวิชาในภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์เท่านั้น

1.3.2 การทำงานของระบบมี 2 รูปแบบ

1) เว็บแอปพลิเคชัน

* สำหรับสร้างแบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ และเข้าสู่ระบบ โดยระบบรองรับการใช้งานจากผู้ใช้ 3 ระดับ คือ ผู้ดูแลระบบ ผู้ใช้งานที่มีสิทธิ์อนุมัติและผู้ใช้งานทั่วไป

2) โมบายแอปพลิเคชันรองรับ android version 7.0 ขึ้นไป

* สำหรับเข้าสู่ระบบ และแจ้งเตือนสถานะของเอกสารได้ โดยระบบรองรับการใช้งานจากผู้ใช้ 2 ระดับ คือ ผู้ใช้งานที่มีสิทธิ์อนุมัติและผู้ใช้งานทั่วไป

1.3.3 แบบฟอร์มที่สามารถสร้างและใช้งานในระบบ มีดังนี้

1) แบบคำร้องทั่วไป

2) ใบคำร้อง ลาป่วย ลากิจส่วนตัว

3) ใบคำร้องขออนุญาตสอบ

4) แบบขอลงทะเบียนเรียนเน้น (Regrade)

5) แบบลาพักการศึกษา / ขอกลับเข้าการศึกษา

6) แบบขอสำเร็จการศึกษา

7) แบบขอยกเว้นการเรียนวิชาทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

8) แบบขอยกเว้นการเรียนวิชาภาษาอังกฤษในหมวดวิชาทั่วไป

1.3.4 แบบฟอร์มแต่ละแบบสามารถกำหนดเส้นทางของการอนุมัติได้ เช่น แบบคำร้องทั่วไป หลังจากนักศึกษากดยื่นส่งแล้ว ระบบจะส่งไปอนุมัติตามลำดับที่อาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าภาควิขาฯ และรองคณบดีฝ่ายวิชาการ/คณบดี

1.3.5 แบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ในระบบสามารถนำออกเป็น PDF และ Image ได้

1.3.6 ระบบรองรับการใช้งาน 3 ระดับ

1) ผู้ดูแลระบบ (Admin)

2) อาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าภาค อาจารย์ผู้สอนประจำรายวิชา (วิชาในสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์) รองคณบดีฝ่ายวิชาการ/คณบดี ฝ่ายวิชาการ : ผู้ใช้งานที่มีสิทธิ์อนุมัติ (Super User)

* ผู้ดูแลระบบจะสร้างบัญชีเข้าใช้เตรียมไว้ โดยสร้างแบบทีละรายการ

3) นักศึกษา : ผู้ใช้งานทั่วไป (User)

* นักศึกษาต้องสมัครบัญชีด้วยตนเอง โดยนักศึกษาจะต้องใช้รหัสนักศึกษาเป็นชื่อเข้าใช้งานเพื่อเข้าสู่ระบบ

1.3.7 สิทธิการใช้งานของผู้ดูแลระบบ (Admin)

1. สามารถสร้าง/แก้ไข/ยกเลิก/ลบ บัญชีผู้ใช้ได้
2. สามารถเพิ่ม/แก้ไข/ยกเลิก/ลบ ข้อมูลชื่อหน่วยงาน
3. สามารถเพิ่ม/แก้ไข/ยกเลิก/ลบ ข้อมูลของตำแหน่งงานมีดังนี้

* อาจารย์ที่ปรึกษา
* หัวหน้าภาค
* อาจารย์ผู้สอนประจำรายวิชา (วิชาในสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์)
* รองคณบดีฝ่ายวิชาการ/คณบดี
* ฝ่ายวิชาการ

1. บัญชีผู้ใช้นักศึกษาทุกคนต้องอยู่ในกลุ่มและอาจารย์ที่ปรึกษาจะเป็นคนเลือกกลุ่ม
2. การกำหนดสิทธิการผ่านเรื่องหรืออนุมติ ด้วยตำแหน่งงานหรือรายชื่อในระบบ
3. สามารถสร้างแบบฟอร์มเอกสารอิเล็กทรอนิกส์โดยนำเข้าไฟล์ต้นแบบด้วย PDF
4. สามารถกำหนดระยะเวลาของแต่ละบุคคลในการอนุมัติแบบฟอร์มเอกสารและเมื่อเกินเวลาที่กำหนด เอกสารจะถูกเลือกสถานะไม่อนุมัติโดยทันที
5. สามารถ เปิด/ปิด การใช้แบบฟอร์มเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ได้
6. การแก้ไข/ลบแบบฟอร์มเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ จะต้องปิดการใช้งานก่อน
7. สถานะของเอกสารมีดังนี้
   * รออนุมัติ จากผู้ใช้งานที่มีสิทธิ์อนุมัติที่อยู่ในฟอร์มตามลำดับที่กำหนดไว้
   * อนุมัติ จากผู้ใช้งานที่มีสิทธิ์อนุมัติที่อยู่ในฟอร์มตามลำดับที่กำหนดไว้
   * ไม่อนุมัติ จากผู้ใช้งานที่มีสิทธิ์อนุมัติที่อยู่ในฟอร์มตามลำดับที่กำหนดไว้ (ถือว่าสิ้นสุด)
   * ผ่านการอนุมัติทั้งหมด จากผู้ใช้งานที่มีสิทธิ์อนุมัติที่อยู่ในฟอร์ม (ถือว่าสิ้นสุด)
8. การสิ้นสุดการเดินเรื่องของเอกสารเมื่อไม่อนุมัติ หรือคนสุดท้ายอนุมัติ
9. สามารถสืบค้นบัญชีผู้ใช้ได้
10. สามารถสืบค้นการใช้งานแบบฟอร์มเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ได้
    * ชื่อแบบฟอร์มเอกสาร
    * ชื่อผู้ร้องขอคำร้อง
    * วันที่ยื่นเอกสาร
11. สามารถรายงานแบบฟอร์มของแต่ละแบบฟอร์มและภาพรวมทั้งหมดที่สรุปการใช้ฟอร์มเอกสารในแบบรายวัน รายเดือน รายปี ตามช่วงเวลา

1.3.7 สิทธิการใช้งานของผู้ใช้งานที่มีสิทธิ์อนุมัติ (Super User)

1. สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้
   * รหัสผ่าน
   * E-mail
   * เบอร์โทร
   * ลายเซ็นต์
2. สามารถกรอกความคิดเห็นหลังกดอนุมัติหรือกดไม่อนุมัติได้ ยกเว้นใบขอลงทะเบียนเรียนเน้นและใบขอสำเร็จการศึกษา
3. มีการแจ้งเตือนเมื่อมีเอกสารต้องอนุมัติ
4. มีการแจ้งเตือนเมื่อเกินกำหนดระยะเวลาของการอนุมัติจะมีการทำรายงานแจ้งไปยังผู้ดูและระบบ แต่ผู้อนุมัติสามารถดำเนินการได้อยู่
5. สามารถดูประวัติเอกสารและค้นหาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับตนเองได้

1.3.8 สิทธิการใช้งานของผู้ใช้งานทั่วไป (User)

1. สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้ดังนี้
   * รหัสผ่าน
   * E-mail
   * เบอร์โทร
   * ลายเซ็น
   * ที่อยู่ปัจจุบัน
2. สามารถดูรายการแบบฟอร์มเอกสารทั้งหมดในระบบได้
3. สามารถกดยื่นคำร้องผ่านฟอร์มเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ในระบบได้
4. มีการแจ้งเตือนเมื่อเรื่องที่ยื่นได้รับอนุมัติในแต่ละครั้ง
5. สามารถ เปิด/ปิด การแจ้งเตือนการเปลี่ยนสถานะของแบบฟอร์มได้ เพื่อป้องกันการรบกวนระหว่างเรียนได้
6. สามารถดูสถานะของเอกสารที่ยื่นคำร้องไปได้
7. สามารถดูเอกสารที่เกี่ยวของตนเองได้เท่านั้น
8. สามารถนำออกเอกสารอิเล็กทรอนิกส์เมื่อผ่านการอนุมัติทั้งหมดแล้ว

## 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.4.1 สามารถนำเอกสารแบบกระดาษอิเล็กทรอนิกส์ส่งเอกสารออนไลน์ได้

1.4.2 ช่วยลดปริมาณการใช้กระดาษที่ใช้ในงานเอกสาร

1.4.3 ช่วยลดระยะเวลาเดินทางไปยื่นเอกสารด้วยตนเอง

1.4.4 ช่วยให้การเก็บรักษาข้อมูลได้อย่างรวดเร็วขึ้น