

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ

ในปัจจุบันมีนิสิตนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยประสบปัญหาไม่สามารถศึกษาได้ครบตามแผนการเรียนที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และไม่สามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาที่กำหนด เนื่องจากระดับผลการเรียนไม่ผ่านตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย จึงทำให้นิสิตนักศึกษาถูกทำให้พ้นสภาพก่อนจะสำเร็จการศึกษา ซึ่งสาเหตุของปัญหาเหล่านี้มาจากการที่นิสิตนักศึกษาไม่ได้วางแผนการเรียนและไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ของหลักสูตรที่ศึกษา

โดยในเริ่มต้นนิสิตนักศึกษาที่เข้ามาเรียนในปีแรกมักจะลงทะเบียนเรียนตามแผนที่ระบุไว้ในหลักสูตรในภาคการศึกษาแรกเสมอ แต่เนื่องจากในบางครั้งนิสิตนักศึกษาบางคนไม่สามารถสอบผ่านทุกรายวิชาได้ ส่งผลให้คะแนนเฉลี่ยสะสมของภาคการศึกษานั้นอยู่ในระดับต่ำ ทำให้การลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาถัดไปไม่เป็นไปตามแผนการเรียน เนื่องจากมีเกณฑ์ต้องผ่านรายวิชาบังคับก่อน จึงจะลงเรียนวิชานั้นได้ หรือต้องลงควบคู่กัน ซึ่งนิสิตนักศึกษาจะไม่ทราบ

ในระยะเียบการลงทะเบียนเรียนนั้นนิสิตนักศึกษาสามารถถอนรายวิชาที่ลงเรียนได้ แต่นิสิตนักศึกษาก็อาจประสบปัญหาในการตัดสินใจที่จะเลือกถอนรายวิชาที่เหมาะสมที่สุด เพราะในบางรายวิชาอาจจะเปิดให้นิสิตนักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนได้ทุกภาคการศึกษา แต่ในบางรายวิชาอาจจะเปิดให้ลงทะเบียนเรียนได้ปีการศึกษาละหนึ่งครั้งเท่านั้น ดังนั้นเมื่อเลือกถอนในรายวิชาที่เปิดให้ลงทะเบียนปีการศึกษาละหนึ่งครั้ง นักศึกษาก็จะต้องลงทะเบียนเป็นระยะเวลาอย่างน้อยหนึ่งปีการศึกษา

การแก้ไขปัญหาก็กล่าวมาข้างต้นด้วยวิธีการมอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้ดูแลและให้คำแนะนำกับนิสิตนักศึกษาอาจไม่เพียงพอ เนื่องจากนิสิตนักศึกษามีจำนวนมากและหลักสูตรมีการปรับเปลี่ยนอยู่บ่อยครั้ง จึงเป็นการยากในการวางแผนการเรียนของนิสิตนักศึกษาในแต่ละชั้นปีที่ใช้หลักสูตรที่แตกต่างกัน

ดังนั้นผู้จัดทำจึงมีแนวความคิดที่จะสร้างโปรแกรมวางแผนการเรียนรู้สำหรับนิสิต (Study Planner Program for Students) เป็นเว็บแอปพลิเคชันเพื่อใช้ในการวางแผนการเรียนรู้ การบันทึกเกรด การคำนวณเกรดเฉลี่ย สามารถจัดแผนการเรียนรู้ในแต่ละภาคการศึกษาได้อย่างอิสระ ตรงตามเกณฑ์ของหลักสูตรที่เรียน เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนการเรียนรู้สำหรับภาคการศึกษา ถัดไป แก่นิสิตนักศึกษาตั้งแต่เข้าเรียนจนสำเร็จการศึกษา

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1.2.1 เพื่อสร้างโปรแกรมวางแผนการเรียนรู้สำหรับนิสิต
- 1.2.2 เป็นตัวช่วยประกอบการตัดสินใจในการวางแผนการเรียนรู้
- 1.2.3 เพื่อให้นิสิตนักศึกษาสำเร็จการศึกษาคงตรงตามหลักสูตร
- 1.2.4 เพื่อใช้ในการคำนวณเกรดเฉลี่ยล่วงหน้าได้

1.3 ขอบเขตของโครงการ

1.3.1 ใช้หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ หลักสูตรปี 2560

1.3.2 เป็นเว็บแอปพลิเคชันโดยแบ่งระบบออกเป็นดังนี้

1.3.2.1 ระบบของนิสิต

- 1.3.2.1.1 แสดงแผนการเรียนรู้ตามหลักสูตรในแต่ละภาคการศึกษา
- 1.3.2.1.2 แสดงแผนการเรียนรู้ที่ได้ออกแบบไว้
- 1.3.2.1.3 แสดงประวัติการเรียนรู้ในแต่ละภาคการศึกษา

1.3.2.2 ระบบวางแผนการเรียนรู้

- 1.3.2.2.1 แสดงชื่อวิชาและรายละเอียดที่มีทั้งหมดในหลักสูตร
- 1.3.2.2.2 แสดงรายวิชาตัวต่อของรายวิชาที่ลงเรียนไว้ได้
- 1.3.2.2.3 แจ้งเตือนรายวิชาบังคับที่ต้องผ่านมาก่อน
- 1.3.2.2.4 สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข รายวิชาที่ออกแบบไว้ได้
- 1.3.2.2.5 สามารถคำนวณเกรดล่วงหน้าได้
- 1.3.2.2.6 แจ้งเตือนเกรดเฉลี่ยที่ต่ำกว่าเกณฑ์
- 1.3.2.2.7 แสดงจำนวนหน่วยกิตที่คงเหลือ
- 1.3.2.2.8 สามารถบันทึกแผนการเรียนรู้ที่ออกแบบเก็บไว้ได้

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.4.1 ช่วยให้นิสิตวางแผนการเรียนรู้ได้ดีขึ้น
- 1.4.2 ช่วยแจ้งเตือนการลงเรียนรายวิชาที่มีวิชาบังคับก่อนหรือวิชาต่อเนื่อง
- 1.4.3 ช่วยให้ง่ายต่อการตรวจหน่วยกิตให้ครบตรงตามหลักสูตร
- 1.4.4 ช่วยในการคำนวณเกรดเฉลี่ยล่วงหน้าได้

1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

ตารางที่ 1-1 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

| ลำดับที่ | รายการ | จำนวน |
|----------|----------------------------|-------|
| 1 | โปรแกรม Visual Studio Code | 1 |
| 2 | คอมพิวเตอร์ | 1 |

1.6 แผนการดำเนินงาน

ตารางที่ 1-2 แผนการดำเนินงาน

| แผนการดำเนินงาน | ระยะเวลาการดำเนินงาน (เดือน) | | | | | | | |
|--|--------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1. จัดเตรียมข้อมูลและวางแผนการเขียนโปรแกรม | | | | | | | | |
| 2. ออกแบบหน้าจอการใช้งาน | | | | | | | | |
| 3. ออกแบบฐานข้อมูลและนำเข้าข้อมูล | | | | | | | | |
| 4. พัฒนาระบบวางแผนการเรียนรู้ | | | | | | | | |
| 5. พัฒนาระบบของนิสิต | | | | | | | | |
| 6. ทดสอบและแก้ไขโปรแกรม | | | | | | | | |
| 7. จัดทำรายงานและสรุปผล | | | | | | | | |

