

## บทที่ 5

### สรุปผลและข้อเสนอแนะ

การจัดทำโครงการครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันโปรแกรมวางแผนการเรียนรู้สำหรับนิสิต (Study Planner Program for Students) โดยใช้ภาษา Python และ Django Framework ในการพัฒนา โดยโปรแกรมวางแผนการเรียนรู้สำหรับนิสิตนี้มีจุดประสงค์หลักเพื่อช่วยในการจัดการวางแผน ออกแบบแผนการเรียนรู้ล่วงหน้า และช่วยในการตัดสินใจในการเลือกที่จะลงเรียนในแต่ละวิชา อำนวยความสะดวกในการดูรายวิชาที่จะลงเรียนเพื่อให้นิสิตสามารถเรียนครบตามหลักสูตรเพื่อให้สามารถจบการศึกษาทันตามเวลา โดยโปรแกรมนี้ใช้สำหรับนิสิตหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติจังหวัดสกลนคร หลักสูตรปี 2560 โดยสามารถสรุปผลได้ดังนี้

#### 5.1 สรุปผล

การพัฒนาโปรแกรมวางแผนการเรียนรู้สำหรับนิสิตนี้ผู้จัดทำได้ออกแบบคุณสมบัติต่าง ๆ ของระบบที่ระบบควรมี โดยเริ่มจากการศึกษาข้อมูลและความเป็นไปได้ของการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันโดยใช้ภาษา Python และ Django Framework และเครื่องมืออื่น ๆ ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ รวมถึงศึกษาความต้องการในด้านต่าง ๆ ของระบบ

ส่วนของการรวบรวมข้อมูลนั้นผู้จัดทำได้ทำการศึกษาว่าข้อมูลใดบ้างที่จำเป็นต่อระบบและได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้ รายวิชา โครงสร้างหลักสูตร และรายละเอียดต่าง ๆ ของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติจังหวัดสกลนคร หลักสูตรปี 2560 แล้วทำการแยกรายวิชาออกเป็นหมวดหมู่ตามแต่ละกลุ่มสาระ รวมถึงหน่วยกิจของแต่ละวิชา หลังจากนั้นจึงทำการกรอกข้อมูลและบันทึกข้อมูลเหล่านั้นลงในระบบฐานข้อมูล

ส่วนของการพัฒนาส่วนติดต่อกับผู้ใช้หรือหน้าเว็บนั้นผู้จัดทำได้ทำการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันจนเสร็จ มีฟังก์ชันต่าง ๆ ครบตามที่ได้ทำการวางแผนไว้และครอบคลุมวัตถุประสงค์ของโครงการ แต่ก็ยังมีข้อบกพร่องในส่วนของการวางแผนในกรณีที่วันและเวลาตรงกันหรือทับซ้อนกันซึ่งส่งผลให้รายวิชาที่ตรงกันเวลาคลาดเคลื่อน

โดยโปรแกรมวางแผนการเรียนรู้สำหรับนิสิตมีความสามารถดังนี้

1. สามารถทำการสมัครสมาชิก และเข้าสู่ระบบได้
2. นิสิตสามารถกรอกข้อมูลผลการเรียนของตนในแต่ละภาคการศึกษาและทำการบันทึกได้

3. แสดงแผนการเรียนรู้ตามหลักสูตรในแต่ละภาคการศึกษาได้
4. แสดงประวัติการเรียนรู้ของนิสิตในแต่ละภาคการศึกษาได้
5. แสดงชื่อรายวิชาแบ่งตามหมวดหมู่ จำนวนหน่วยกิตและรายละเอียดของวิชานั้น ๆ ได้
6. สามารถออกแบบ วางแผนและลบแผนการเรียนรู้ได้
7. แสดงหน้าแผนการเรียนรู้ที่แสดงรายวิชาตัวต่อหรือวิชาที่ต้องผ่านมาก่อนได้
8. สามารถคำนวณเกรดล่วงหน้าได้

## 5.2 ปัญหาที่พบในการดำเนินงาน

5.2.1 ส่วนของข้อมูล เนื่องจากทางระบบของโปรแกรมวางแผนการเรียนรู้สำหรับนิสิตต้องการผลการเรียนของนิสิตสำหรับคำนวณเกรด แต่เกรดของนิสิตนั้นมีการเปลี่ยนแปลงทุกภาคการศึกษา ผู้จัดทำจึงมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลจากที่เริ่มแรกผู้จัดทำจะทำการนำข้อมูลผลการเรียนของนิสิตเข้าสู่ระบบเอง จึงได้มีการแก้ไขโดยการเปลี่ยนเป็นให้นิสิตเป็นผู้จัดการกรอกข้อมูลเองเพื่อความเป็นปัจจุบันและเป็นส่วนตัว

5.2.2 ภาษาที่ใช้เขียน เนื่องจากผู้จัดทำยังไม่ชำนาญภาษา Python และ Django Framework จึงทำให้มีปัญหาและติดขัดในบางส่วน และการหาข้อมูลเกี่ยวกับการทำเว็บแอปพลิเคชันโดยการใช้ภาษา Python ในอินเทอร์เน็ตนั้นไม่มาก จึงต้องใช้ระยะเวลาในการเรียนรู้ ศึกษาเพิ่มเติม

5.2.3 ความซับซ้อนของระบบและข้อมูล โปรแกรมวางแผนการเรียนรู้สำหรับนิสิตมีการคำนวณที่ซับซ้อน และใช้ข้อมูลจำนวนมาก ทำให้ต้องใช้เวลาศึกษา และแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ

## 5.3 ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันโปรแกรมวางแผนการเรียนรู้สำหรับนิสิต ผู้จัดทำมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับระบบ และสำหรับผู้ที่ต้องการพัฒนาต่อไปดังนี้

### 5.3.1 ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ใช้งานระบบ

5.3.1.1 สำหรับผู้ใช้โปรแกรมวางแผนการเรียนรู้สำหรับนิสิต ต้องเป็นนิสิตที่ใช้หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติจังหวัดสกลนคร หลักสูตรปี 2560 จึงจะมีรายวิชาที่สามารถวางแผนการเรียนรู้ได้

### 5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาระบบต่อไป

5.3.2.1 สำหรับระบบวางแผนการเรียนรู้สำหรับนิสิตนี้รองรับเพียงแค่ผู้ที่ศึกษาในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิม

พระเกียรติจังหวัดสกลนคร หลักสูตรปี 2560 จึงยังไม่มีครอบคลุมถึงหลักสูตรหรือสาขาอื่น ๆ หากมีการพัฒนาระบบต่อควรมีความครอบคลุมถึงหลักสูตรอื่น ๆ ต่อไป

5.3.2.2 สำหรับระบบวางแผนการเรียนสำหรับนิสิตนี้จะมีการใช้งานที่ง่ายมากขึ้นหากมีการเชื่อมต่อกับระบบนิสิตของทางมหาวิทยาลัย โดยใช้ข้อมูลของระบบนิสิตเลยโดยนิสิตไม่ต้องคอยอัปเดตผลการเรียนของตนทุกภาคการศึกษา