

## บทที่ 6

### สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

#### 6.1 สรุปผลการศึกษา

ในการศึกษาการพัฒนากระบวนการคัดเลือกและย้ายนักศึกษาเข้าสังกัดสาขาวิชาเอก ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

##### 6.1.1 วิเคราะห์และสรุปความต้องการของผู้ใช้

จากปัญหาของระบบการทำงานแบบเดิมนั้น ไม่ได้มีการนำซอฟต์แวร์เข้ามาช่วยในการจัดการ รับสมัครเข้า และย้ายสาขาวิชาเอก ทำให้มีความยากลำบากในการสมัคร รวมถึงการประมวลผล มีข้อผิดพลาดและใช้ระยะเวลานาน และมีเงื่อนไขการในการประมวลผล ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ทุกปี รวมถึงการประชาสัมพันธ์ ข่าวสารไปยังนักศึกษาทำได้ลำบาก รวมถึงไม่มีการแสดงสถิติการสมัครเข้า และย้ายสาขาวิชาเอก ทำให้ไม่มีข้อมูลช่วยนักศึกษาตัดสินใจ

##### 6.1.2 การวิเคราะห์ความต้องการ

จากสาเหตุข้างต้น ทางคณะวิทยาศาสตร์จำเป็นต้องมีการจัดเก็บข้อมูลการ สมัครเข้าและย้าย สาขาวิชาเอก ของนักศึกษา รวมถึงต้องมี ซอฟต์แวร์ในการช่วยในการประมวลผล การเข้า และย้ายสาขาวิชาเอก ซึ่งจะช่วยให้นักศึกษาสามารถทำการสมัครเข้า และย้ายสาขาวิชาเอกได้ ง่าย ไม่ต้องทำการยื่นเรื่องเป็นเอกสารแบบ เดิมอีก รวมถึงช่วยลดระยะเวลา และความผิดพลาดในการประมวลผล สมัครเข้าและย้าย สาขาวิชาเอกได้ รวมถึงยังสามารถทำการประชาสัมพันธ์ข่าวสาร ให้นักศึกษาได้ง่าย และรวดเร็วขึ้น และยังสามารถทำการเก็บสถิติ การสมัครเข้า และย้ายสาขาวิชาเอก

##### 6.1.3 การออกแบบโปรแกรม

การออกแบบระบบ มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้การทำงาน สมัคร และคัดเลือก นักศึกษาเข้า และย้ายสาขาวิชาเอกนั้นเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว และถูกต้อง และสามารถทำการประกาศผลให้นักศึกษาทราบได้ ผลจากการออกแบบระบบทำให้ได้หน่วยการทำงานย่อยของระบบที่มีความชัดเจนและถูกต้องในการนำไปพัฒนาโปรแกรมต่อ

### 6.1.4 การพัฒนาโปรแกรม

ในการพัฒนาโปรแกรม ผู้ศึกษาทำการพัฒนาโปรแกรมระบบคัดเลือกและย้ายนักศึกษาเข้าสังกัดสาขาวิชาเอก โดยเลือกใช้ไมโครซอฟท์วิซวลสตูดิโอ 2005 โดยดำเนินงานพัฒนาตามเทคโนโลยีที่เลือก และดำเนินงานตามกรอบการออกแบบโปรแกรมทุกขั้นตอน ทำให้สามารถพัฒนาโปรแกรมได้ด้วยความรวดเร็วกว่าที่คาดการณ์ไว้ โดยสามารถลดระยะเวลาในการพัฒนาโปรแกรมลงได้กว่าตารางเวลาที่วางแผนไว้ และได้โปรแกรมครบถ้วนตามการออกแบบและตามความต้องการของคณะวิทยาศาสตร์

### 6.1.5 การทดสอบการพัฒนาระบบ

ทำการทดสอบโปรแกรมโดยผู้ศึกษาได้ทดสอบโปรแกรมโดยทำทีละระบบย่อยๆ ทดสอบปัญหาของโปรแกรม ความถูกต้องของข้อมูล ความยากง่ายของการทำงานของโปรแกรม จนครบทุกระบบย่อย แล้วจึงรวบระบบย่อยที่ผ่านการทดสอบเป็นระบบรวม แล้วทำการทดสอบอีกครั้ง โดยจำลองสภาพแวดล้อมของระบบการทดสอบให้ใกล้เคียงสภาพแวดล้อมจริง เมื่อโปรแกรมสมบูรณ์แล้วจะทำการทดสอบครั้งสุดท้ายโดยผู้ใช้ โดยการทดสอบโปรแกรมต้องเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการพัฒนาและความต้องการของลูกค้าซึ่ง ผลสรุปคือตัวโปรแกรมสามารถแก้ปัญหาได้จากผลการทดสอบต่างๆ

### 6.1.6 ขั้นตอนการติดตั้งและส่งมอบระบบ

กำหนดให้จัดทำกรอบรมผู้ใช้ระบบเกี่ยวกับขั้นตอนการทำงานของระบบ วิธีการใช้ฟังก์ชันต่างๆ ขอบโปรแกรม และทำคู่มือในการใช้งานระบบขึ้นไปยังเว็บไซต์เพื่อให้นักศึกษาสามารถศึกษาการใช้งานของระบบได้ จากนั้นจะเป็นขั้นตอนการนำโปรแกรมระบบไปใช้กับข้อมูลจริงในปัจจุบัน แล้วจึงตรวจสอบผลการทำงานของโปรแกรมว่าถูกต้องและบรรลุเป้าหมายของการพัฒนาระบบหรือไม่ จนกระทั่งมั่นใจว่าระบบที่สร้างขึ้นนั้นถูกต้อง จึงได้ดำเนินการใช้ระบบอย่างจริงจัง ผลจากการทำงานของระบบคัดเลือกและย้ายนักศึกษาเข้าสังกัดสาขาวิชาเอกสามารถแก้ปัญหาที่มีอยู่ได้อย่างมาก

### 6.1.7 ปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนา

จากการศึกษาภายหลังการพัฒนาโปรแกรมพบว่า ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

- 1) ความเข้าใจเกี่ยวกับการคำนวณ ระหว่างผู้พัฒนาระบบ กับเจ้าหน้าที่ไม่ตรงกัน ทำให้การคำนวณ เกรด และหน่วยกิต ในการคัดเลือกนักศึกษาผิดพลาด

- 2) เจ้าหน้าที่ที่มีภาระงานมากอยู่แล้วทำให้ไม่ค่อยมีเวลา ในการให้ข้อมูล และทำการตรวจสอบระบบ ทำให้มีปัญหา เมื่อมีการใช้งานระบบจริง

## 6.2 ข้อเสนอแนะ

### 6.2.1 ข้อเสนอแนะจากผู้ใช้งานระบบ

6.2.1.1 เนื่องจากระบบที่ได้ทำการพัฒนานี้ได้ทำการทดสอบ เฉพาะ เบราวน์เซอร์ อินเทอร์เน็ตเอ็กโพลอร์ 7 เท่านั้น ดังนั้นควรรองรับเว็บเบราว์เซอร์ ได้หลายหลาย

6.2.1.2 เนื่องจากระบบที่ได้ทำการพัฒนานี้ทดสอบบนหน้าจอที่มีความละเอียด 1280 x 800 pixels ซึ่งความละเอียดหน้าจอปัจจุบันนั้นมีหลากหลายมากขึ้น รวมถึงหน้าจอคอมพิวเตอร์ปัจจุบันมีขนาดใหญ่มากขึ้น ดังนั้นควรทำการพัฒนาระบบที่รองรับความละเอียดหน้าจอควรแสดงผลได้หลากหลายขนาด

### 6.2.2 ข้อเสนอแนะจากผู้ศึกษา

6.2.2.1 ผู้พัฒนาระบบควรมีความยืดหยุ่นในการเพิ่มข้อมูลค่าคงที่ เช่นเพิ่มสาขาวิชาเอก กำหนดกลุ่มของสาขาวิชาเอก

6.2.2.2 ระบบปัจจุบันนั้นเมื่อมีการประกาศผล การคัดเลือกนักศึกษาเข้า หรือย้ายสาขาวิชาเอก นั้นศึกษาต้องทำการเปิดเว็บไซต์ของคณะเพื่อทำการตรวจสอบ ซึ่งถ้ามีการแจ้งผลผ่านทางอีเมลนั้นจะทำการนักศึกษาไม่พลาด ข่าวสาร ผลประกาศต่างๆ

6.2.2.3 เนื่องจากระบบที่ได้ทำการพัฒนา ผู้ใช้ยังจำเป็นต้องทำการแก้ไขไฟล์ rule-based โดยทำการแก้ไขไฟล์ที่เป็น XML โดยตรง ซึ่งอาจทำให้เกิดข้อผิดพลาดได้ง่าย ดังนั้นควรมีหน้าจอกำหนดค่าให้ผู้ใช้สามารถทำการแก้ไข ไฟล์ rule-based ได้อย่างสะดวก