

### บทที่ 3

#### การศึกษาและวิเคราะห์ระบบงาน

การพัฒนาระบบลงทะเบียนล่วงหน้าผ่านระบบอินเทอร์เน็ต มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย ผู้ศึกษาได้กำหนดวิธีการดำเนินการตามวงจรการพัฒนา ระบบ เพื่อเตรียมแผนการดำเนินการศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนาระบบอย่างเป็นขั้นตอน ดังต่อไปนี้

##### 3.1 ระบบงานปัจจุบัน

##### 3.2 ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน

##### 3.3 วิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้งาน

##### 3.4 พัฒนาระบบงานใหม่

#### 3.1 ระบบงานปัจจุบัน

ระบบการลงทะเบียนเรียนปัจจุบันของมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง มีขั้นตอนการดำเนินการ และมีผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ดังนี้

- 1) ส่วนทะเบียนและประมวลผลจัดรายวิชาลงทะเบียนเรียนให้กับนักศึกษาแต่ละหลักสูตรตามแผนการศึกษา
- 2) นักศึกษาทำการตรวจสอบรายวิชาที่ส่วนทะเบียนและประมวลผลจัดให้ และดำเนินการดังนี้

(1) กรณีที่เรียนตามแผนการศึกษาที่กำหนด นักศึกษาสามารถทำการยืนยันผลการลงทะเบียนเรียนผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้ด้วยตนเอง ยกเว้นกรณีที่มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมไม่ถึง 2.25 หรือ ยังไม่จำแนกสภาพ เนื่องจาก ยังไม่ได้รับรายงานผลการศึกษารายวิชา หรือ ได้รับสัญลักษณ์ I หรือ M ต้องเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขอความเห็นชอบในการลงทะเบียนเรียน

(2) กรณีที่นักศึกษาต้องการเรียนในรายวิชานอกเหนือจากที่กำหนดให้ ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจาก เคยสอบไม่ผ่าน กลับเข้าศึกษาใหม่และขอเทียบโอนรายวิชาไว้ ย้ายสาขาวิชาและเรียนไม่เป็นไปตามแผน หรือเรียนล่วงหน้า ซึ่งเรียกว่า นักศึกษาเรียนนอกแผนการศึกษา จะต้องยื่นคำร้องขอลงทะเบียนเรียนรายวิชานอกแผนการศึกษา โดยผ่านความเห็นชอบจากผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษา

แล้วเจ้าหน้าที่ส่วนทะเบียนฯ จะทำการบันทึกข้อมูลเพิ่มที่นั้งสำรองในระบบให้ก่อน นักศึกษาหรืออาจารย์ที่ปรึกษาจึงจะทำการยืนยันผลการลงทะเบียนเรียนผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้

- 3) นักศึกษาพิมพ์ใบแจ้งยอดการชำระเงิน
- 4) นักศึกษาชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาตามใบแจ้งยอดการชำระเงินที่ธนาคาร
- 5) นักศึกษาตรวจสอบผลการลงทะเบียนเรียนหลังจากเปิดภาคเรียนทางอินเทอร์เน็ต

### 3.2 ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน

จากการที่ผู้ศึกษาได้ศึกษาระบบการลงทะเบียนเรียนของมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ได้พบปัญหาในการลงทะเบียนเรียนของนักศึกษาที่เรียนไม่เป็นไปตามแผนการศึกษา ดังนี้

- 1) การยื่นคำร้องขอลงทะเบียนเรียนรายวิชานอกแผนการศึกษาข่วงยาก การลงทะเบียนเรียนซ้ำซ้อน ทำให้นักศึกษาสับสน
- 2) ระยะเวลาในการดำเนินการที่กระชั้นชิด ทำให้เกิดปัญหาในการตรวจสอบคำร้องที่ไม่สมบูรณ์ อันเนื่องมาจากนักศึกษากรอกรหัสรายวิชาผิด ชื่อรายวิชาผิด หรือรหัสรายวิชาและชื่อรายวิชาไม่ตรงกัน นักศึกษามีได้ลงลายมือชื่อ นักศึกษาปลอมแปลงลายมือชื่อของอาจารย์ผู้สอนหรืออาจารย์ที่ปรึกษา
- 3) สถิติการยื่นคำร้องมีปริมาณมากขึ้นทุกภาคการศึกษา ซึ่งในอนาคตจำนวนคำร้องก็จะมีปริมาณเพิ่มขึ้นตามจำนวนนักศึกษาที่เพิ่มขึ้นด้วย การยื่นคำร้องดังกล่าวต้องให้เจ้าหน้าที่เป็นผู้บันทึกข้อมูล และต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จวันต่อวัน เพื่อให้นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนได้ในวันถัดไป ซึ่งเป็นภาระงานอย่างมาก เนื่องจากปัจจุบันส่วนทะเบียนและประมวลผลมีเจ้าหน้าที่เพียง 16 คนเท่านั้น และมีภาระงานประจำที่ต้องดำเนินการอยู่แล้ว สถิติการยื่นคำร้องแสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 สถิติการยื่นคำร้องขอลงทะเบียนเรียนรายวิชานอกแผนการศึกษา

ปีการศึกษา	ภาคการศึกษา	จำนวนคำร้อง (ราย)
2549	1	1,927
	2	2,170
2550	1	3,166

- 4) ความผิดพลาดจากการบันทึกคำร้อง เนื่องจากใช้คนในการบันทึกคำร้อง และได้มีช่วงเวลาในการตรวจสอบ จึงทำให้พบข้อผิดพลาดจากการบันทึกคำร้องเป็นจำนวนมาก เช่น บันทึก

รหัสรายวิชาผิด บันทึกรหัสนักศึกษาผิด ไม่ได้มีการเพิ่มที่นั่งสำรอง ทำให้นักศึกษาไม่สามารถทำการลงทะเบียนเรียนได้ จึงต้องกลับมาติดต่อเจ้าหน้าที่ใหม่

5) สร้างความยุ่งยากในการลงทะเบียนเรียน เนื่องจากขั้นตอนการดำเนินการที่ยุ่งยากซับซ้อน ทำให้นักศึกษาหลายรายที่ไม่เข้าใจขั้นตอนการยื่นคำร้อง และได้ทำรายการลงทะเบียนเรียนผ่านอินเทอร์เน็ตอีกครั้งหนึ่ง จึงไม่มีผลการลงทะเบียนเรียนรายวิชาดังกล่าว และนักศึกษาจะมาทักท้วงหลังจากสิ้นสุดกำหนดการลงทะเบียนเรียนไปแล้ว และจะต้องดำเนินการขออนุมัติลงทะเบียนเรียนหลังกำหนดเป็นกรณีพิเศษให้กับนักศึกษา และหากนักศึกษามาทักท้วงล่าช้าก็จะทำให้นักศึกษาไม่มีชื่อเข้าสอบ

6) อาจารย์ผู้สอนหรือผู้ประสานงานรายวิชาไม่สามารถควบคุมจำนวนนักศึกษาลงทะเบียนเรียนในแต่ละรายวิชาได้ ทำให้ผู้สอนไม่สามารถวางแผนการสอนและการจัดห้องเรียนให้เหมาะสมกับจำนวนนักศึกษา ซึ่งบางรายวิชามีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนเป็นจำนวนมากเกินกว่าที่ผู้สอนจะรับได้ ในขณะที่บางรายวิชาแทบจะไม่มีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนเลย

### 3.3 วิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้

จากปัญหาของระบบการลงทะเบียนเรียนปัจจุบัน ผู้ศึกษาได้สอบถามผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ที่ให้บริการด้านการลงทะเบียนเรียนของมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ถึงความต้องการพัฒนาระบบการลงทะเบียนเรียนของมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง และได้สรุปความต้องการได้ดังนี้

- 1) ลดขั้นตอนในการให้บริการเกี่ยวกับคำร้องและการบันทึกข้อมูล
- 2) สามารถทราบปริมาณนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในแต่ละรายวิชาเพื่อวางแผนการเรียนการสอนได้ล่วงหน้า

### 3.4 พัฒนาระบบงานใหม่

จากปัญหาของระบบงานเดิม ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาระบบการลงทะเบียนเรียนของแต่ละสถาบันการศึกษา รวมถึงจากการสอบถามผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ที่ให้บริการด้านการลงทะเบียนเรียนในปัจจุบันของมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง การพัฒนาระบบงานใหม่ได้ปรับวิธีการดำเนินการ โดยการแบ่งช่วงเวลา และวิธีการดำเนินการดังนี้

- 1) นักศึกษาทำการลงทะเบียนล่วงหน้า สามารถทำการเลือกรายวิชา ค้นหา เพิ่ม ลบ รายวิชาลงทะเบียนเรียนล่วงหน้าได้ ระบบจะทำการตรวจสอบวัน เวลาเรียนและเวลาสอบให้เท่านั้น แล้วทำการยืนยันการลงทะเบียนเรียน

2) อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบรายวิชาลงทะเบียนล่วงหน้าของนักศึกษาในความดูแล และให้ความเห็นชอบ ซึ่งอาจารย์ที่ปรึกษาสามารถทำการลบ เพิ่มรายวิชา ให้นักศึกษาก่อนทำการความเห็นชอบได้

3) เจ้าหน้าที่ส่วนทะเบียนฯ ทำรายงานสรุปจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนล่วงหน้าในแต่ละรายวิชา พร้อมข้อมูลความจุห้องเรียนให้กับอาจารย์ผู้สอน

4) อาจารย์ผู้สอนพิจารณาจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนล่วงหน้า

5) เจ้าหน้าที่ส่วนทะเบียนฯ ทำการคัดเลือกนักศึกษา โดยการสุ่ม ในกรณีที่อาจารย์ผู้สอนไม่สามารถรับนักศึกษาได้ทั้งหมด

6) เจ้าหน้าที่ส่วนทะเบียนฯ ตรวจสอบข้อมูลการลงทะเบียนเรียนและสั่งให้ระบบทำการคำนวณค่าใช้จ่ายในการลงทะเบียนเรียนของนักศึกษาแต่ละคน

7) ประกาศผลการลงทะเบียนเรียนพร้อมกำหนดวันชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา

สำหรับช่วงเวลาในการดำเนินการทั้งหมดได้กำหนดไว้แล้วในปฏิทินการศึกษา ซึ่งบันทึกไว้ในระบบหลักของมหาวิทยาลัย เพื่อให้เกิดความชัดเจนและมีช่วงเวลาที่แต่ละฝ่ายดำเนินการได้อย่างเต็มที่ รวมถึงการให้อิสระแก่นักศึกษาในการเลือกรายวิชาลงทะเบียนเรียน และลดความยุ่งยากในการดำเนินการ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved