

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 หลักการและเหตุผลในการพัฒนาระบบ

กระทรวงศึกษาธิการมีนโยบายให้สำนักงานคณะกรรมการ การการอุดมศึกษา ส่งเสริม สนับสนุนให้สถาบันอุดมศึกษาจัดการศึกษาในระบบสหกิจศึกษา เพื่อตอบสนองความต้องการ ขององค์กรผู้ใช้บัณฑิต โดยบูรณาการความร่วมมือจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สถาบันอุดมศึกษา นักศึกษา องค์กรผู้ใช้บัณฑิต เครือข่ายเพื่อพัฒนาอุดมศึกษา องค์กรวิชาชีพ และหน่วยงานอื่น ๆ ซึ่งการจัดการศึกษาระบบสหกิจศึกษา (Cooperative Education) เป็นแนวทางสำคัญที่บูรณาการความรู้ของนักศึกษา เป็นการเติมความพร้อมในด้านการพัฒนา อาชีพแก่นักศึกษา โดยจัดให้มีความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษากับสถานประกอบการ เพื่อให้ นักศึกษาได้ปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการตามสาขาวิชา ที่ได้เรียนมา เปิดโอกาส ให้สถานประกอบการทั้งภาครัฐ และภาคเอกชน ได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพของบัณฑิต ทำให้นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษามีความพร้อมด้วยคุณภาพ คุณลักษณะ และสมรรถนะที่ สอดคล้องตรงตามความต้องการของสถานประกอบการ ทั้งภาครัฐและเอกชน โดยสหกิจ ศึกษาเป็นระบบการศึกษาที่เน้นประสบการณ์ที่ได้รับจากการปฏิบัติงานจริงในองค์กรผู้ใช้ บัณฑิต (Work-based learning) โดยให้นักศึกษาไปปฏิบัติงานจริงเต็มเวลา และได้ทำงานตรง ตามสาขาวิชาชีพ และมีประโยชน์ต่อองค์กรผู้ใช้บัณฑิต ซึ่งกำหนดงานเป็นโครงการพิเศษที่ สามารถทำสำเร็จได้ภายใน 4 เดือน โดยองค์กรผู้ใช้บัณฑิตจะจัดหาพี่เลี้ยง (Mentor หรือ Job Supervisor) ทำหน้าที่กำกับ และดูแลการทำงานของนักศึกษาสหกิจศึกษา ช่วยให้นักศึกษา สามารถเรียนรู้ และพัฒนาทักษะ ที่เป็นความต้องการขององค์กรผู้ใช้บัณฑิตได้เป็นอย่างดี จึงมี การขยาย และนำสหกิจไปใช้อย่างแพร่หลาย ปัจจุบันสถานการณ์ของโลกเปลี่ยนแปลงไปอย่าง รวดเร็ว การแข่งขันของตลาดแรงงานค่อนข้างสูง ลักษณะของบัณฑิตที่ตลาดแรงงานต้องการ มีความ เปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์ ทักษะที่องค์กรผู้ใช้บัณฑิตต้องการให้มีในตัวบัณฑิต ได้แก่ ความรู้ความสามารถ และทักษะวิชาชีพ การวางแผนการทำงานอย่างมีระบบ ความรู้ ความสามารถในการรับรู้ การตัดสินใจ และการแก้ไขปัญหา มนุษย์สัมพันธ์ ความคิดริเริ่ม ระเบียบวินัย ศีลธรรมจรรยา การสื่อสาร การนำเสนอ และการเป็นผู้นำ เป็นต้น ทักษะ เหล่านี้จะเรียนรู้และพัฒนาได้เมื่อนักศึกษาได้มีโอกาสไปปฏิบัติงานจริงในองค์กรผู้ใช้บัณฑิต การเรียนการสอนเฉพาะแต่ในห้องเรียน หรือในห้องปฏิบัติการไม่เพียงพอ นักศึกษาจำเป็นต้อง มีทักษะของงานอาชีพ และทักษะ

ด้านพัฒนาตนเอง ถือเป็นความจำเป็นของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้ง 2 สถาบันอุดมศึกษาในฐานะผู้ผลิต องค์กรผู้ใช้บัณฑิตในฐานะผู้ใช้ และสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาในฐานะผู้สนับสนุนด้านนโยบาย และทรัพยากร ต้องร่วมมือกันเพื่อเร่งสร้าง และพัฒนาความรู้ความสามารถของกำลังคนให้ตรงกับความต้องการของภาคองค์กรผู้ใช้ บัณฑิตโดยเร็ว กระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ได้ตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนาอุดมศึกษาไทยโดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาสมรรถนะบัณฑิตให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต และสามารถแข่งขันได้ในระดับสากล สหกิจศึกษาเป็น แนวทางหนึ่งที่มีความสำคัญยิ่งในการพัฒนาสมรรถนะบัณฑิต สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา จึงมีนโยบายที่จะส่งเสริม และสนับสนุนการจัดการศึกษาระบบสหกิจศึกษาอย่าง ต่อเนื่องและยั่งยืน เพื่อให้บัณฑิตมีความสมบูรณ์พร้อม มีคุณภาพ และคุณลักษณะที่ตรงตามความต้องการขององค์กรผู้ใช้บัณฑิต โดยบูรณาการความร่วมมือระหว่างสถาบันศึกษา สมาคมสหกิจศึกษาไทย เครือข่ายเพื่อการพัฒนาอุดมศึกษา และองค์กรผู้ใช้บัณฑิต ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพการจัดการอุดมศึกษา รวมทั้งการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศโดยรวมต่อไป จากแนวนโยบายดังกล่าว สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาจึงกำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมาย กลยุทธ์ และมาตรการหลัก รวมทั้งโครงการ และกิจกรรมในการส่งเสริมสนับสนุนการจัดการศึกษาระบบสหกิจศึกษา และมุ่งขยายผลให้มีการนำไปสู่การปฏิบัติต่อไป มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาได้ให้ความสำคัญต่อการพัฒนานักศึกษา โดยถือว่านักศึกษาเปรียบเสมือนหัวใจของมหาวิทยาลัย และมีความชัดเจนในนโยบายในการพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาให้เป็นบัณฑิตที่มีคุณภาพ มีความรู้ และมีทักษะในการประกอบวิชาชีพ สามารถปรับตัวเพื่อตอบสนองต่อสภาพการเปลี่ยนแปลงโลกโลกในปัจจุบันได้ ซึ่งมทร.ล้านนา ได้ดำเนินการส่งนักศึกษาเข้าร่วมโครงการพัฒนาสหกิจศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยได้ส่งนักศึกษาเข้าไปปฏิบัติ ณ สถานประกอบการต่าง ๆ ภายในประเทศ ซึ่ง ได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากสถานประกอบการในการรับนักศึกษาเข้าปฏิบัติงาน โดยกระบวนการจัดการระบบสหกิจศึกษาเริ่มต้นจากการวางแผนปฏิบัติงาน การทำความร่วมมือกับสถานประกอบการ การคัดเลือกนักศึกษา การเตรียมความพร้อมให้แก่ นักศึกษา การรับ สมัครงานสหกิจศึกษา การนิเทศงาน และการประเมินผลปฏิบัติงานของนักศึกษา

ในการดำเนินงานดังกล่าวจะต้องมีการประสานงานกับหลายฝ่าย เช่น สถานประกอบการ นักศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษา และเจ้าหน้าที่ของคณะ และเจ้าหน้าที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องของ มทร.ล้านนา เป็นต้น ดังนั้น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

จึงมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนา ระบบสหกิจศึกษา เพื่อการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ และมีความเป็นระเบียบเรียบร้อย สามารถบริหาร จัดการข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดระยะเวลา และขั้นตอนในการปฏิบัติงาน และสนับสนุนงานสหกิจศึกษาให้สามารถบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานฝึกสหกิจศึกษา คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

## 1.3 ประโยชน์ที่จะได้รับ

ได้พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานฝึกสหกิจศึกษา คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

## 1.4 ขอบเขต

### 1.4.1 ผู้ดูแลระบบ

- 1.4.1.1 สามารถกำหนดสิทธิ์ของผู้ใช้ระบบได้
- 1.4.1.2 สามารถเก็บ Log การใช้งานในระบบได้
- 1.4.1.3 สามารถจัดการข้อมูลของสถานประกอบการได้
- 1.4.1.4 สามารถจัดการข้อมูลของอาจารย์นิเทศได้
- 1.4.1.5 สามารถจัดการข้อมูลของนักศึกษาได้
- 1.4.1.6 สามารถจัดการข้อมูลของเจ้าหน้าที่สหกิจศึกษาได้
- 1.4.1.7 สามารถเข้าสู่ระบบได้โดยมีชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน
- 1.4.1.8 สามารถดูข้อมูลการนิเทศของอาจารย์ได้
- 1.4.1.9 สามารถจัดการข้อมูลข่าวสารในหน้า Dashboard ของเว็บไซต์ได้
- 1.4.1.10 สามารถจัดการข้อมูลรองคณบดีได้
- 1.4.1.11 สามารถดูรายงานสรุปผลการประเมินการฝึกสหกิจศึกษาได้
- 1.4.1.12 สามารถรายงานจำนวนนักศึกษาทั้งหมดที่อยู่ในระบบได้
- 1.4.1.13 สามารถจัดการข้อมูลการรีวิวและให้ดาวสถานประกอบการได้
- 1.4.1.14 สามารถจัดการรายงานประจำวันของนักศึกษาได้

### 1.4.2 เจ้าหน้าที่หลักสูตร

- 1.4.2.1 สามารถเข้าสู่ระบบได้โดยมีชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน
- 1.4.2.2 สามารถจัดพิมพ์หนังสือขอความอนุเคราะห์ได้

- 1.4.2.3 สามารถจัดพิมพ์หนังสือส่งตัวได้
- 1.4.2.4 สามารถอนุมัติสถานะการฝึกสหกิจศึกษาของนักศึกษาได้
- 1.4.2.5 สามารถกำหนดเลขหนังสือออก/วันที่เองได้
- 1.4.2.6 สามารถดูผลการประเมินการฝึกสหกิจศึกษาของนักศึกษาได้
- 1.4.3 อาจารย์นิเทศสหกิจศึกษา
  - 1.4.3.1 สามารถเข้าสู่ระบบได้โดยมีชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน
  - 1.4.3.2 สามารถจัดการสถานะอนุมัติให้เข้าฝึกงานของนักศึกษาได้
  - 1.4.3.3 สามารถสามารถจัดพิมพ์ใบตอบรับได้
  - 1.4.3.4 สามารถจัดพิมพ์หนังสือส่งตัวได้
  - 1.4.3.5 สามารถจัดการผลประเมินการฝึกสหกิจศึกษาได้
  - 1.4.3.6 สามารถดูข้อมูลของนักศึกษาแต่ที่อยู่ในความรับผิดชอบของตนเองได้
  - 1.4.3.7 สามารถอนุมัติสถานะของนักศึกษาแต่ที่อยู่ในความรับผิดชอบของตนเองได้
  - 1.4.3.8 สามารถตรวจเช็ครายงานการทำงานรายวันของนักศึกษาที่ดูแลอยู่ได้
- 1.4.4 นักศึกษาที่เข้าฝึกสหกิจศึกษา
  - 1.4.4.1 สามารถสมัครสมาชิกได้
  - 1.4.4.2 สามารถจัดการข้อมูลส่วนตัวของตนเองได้
  - 1.4.4.3 สามารถเข้าสู่ระบบได้โดยมีชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน
  - 1.4.4.4 สามารถกรอกเอกสารคำร้องได้
  - 1.4.4.5 สามารถแก้ไขเอกสารคำร้องได้
  - 1.4.4.6 สามารถดูสถานะอนุมัติคำร้องของตนเองได้
  - 1.4.4.7 สามารถดูสถานะฝึกสหกิจศึกษาของตนเองได้
  - 1.4.4.8 สามารถจัดพิมพ์หนังสือขอความอนุเคราะห์ได้
  - 1.4.4.9 สามารถจัดพิมพ์หนังสือส่งตัวได้
  - 1.4.4.10 สามารถจัดพิมพ์ใบตอบรับได้
  - 1.4.4.11 สามารถให้ดาวและเขียนรีวิวสถานประกอบการที่ทำการฝึกได้
  - 1.4.4.12 สามารถบันทึกรายงานการทำงานประจำวันในระบบได้
- 1.4.5 ผู้ใช้ทั่วไป
  - 1.4.5.1 สามารถดูสถานะส่งคำร้องได้
  - 1.4.5.2 สามารถดูจำนวนนักศึกษาที่ผ่านหรือไม่ผ่านการฝึกสหกิจศึกษาได้

- 1.4.5.3 สามารถดูสถานประกอบการยอดนิยมได้
- 1.4.5.4 สามารถดูข่าวสารเกี่ยวกับงานสหกิจศึกษาได้
- 1.4.5.5 สามารถดาวน์โหลดคู่มือสหกิจศึกษาได้
- 1.4.5.6 สามารถดูข้อบังคับและประกาศเกี่ยวกับงานสหกิจศึกษาได้

## 1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

### 1.5.1 ฮาร์ดแวร์ (Hardware)

#### 1.5.1.1 Notebook Asus ROG Strix G G531GT-AL007T

- 1) Intel Core i5-9300H
- 2) NVIDIA GeForce GTX 1650
- 3) Memory 16GB DDR4-2666 SO-DIMM x 2 Max
- 4) Capacity: 32GB

### 1.5.2 ซอฟต์แวร์ (Software)

#### 1.5.2.1 FileZilla เวอร์ชัน 3.64.0 เป็นโปรแกรมสำหรับการรับส่งข้อมูลไปยังเครื่องแม่ข่าย (Server)

#### 1.5.2.2 Laravel PHP Framework เวอร์ชัน 10 เป็นโปรแกรมพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน

#### 1.5.2.3 Node.js เวอร์ชัน 18.16.0 เป็น open source และ cross platform runtime environment เพื่อประมวลผล JavaScript นอก browser สำหรับฝั่ง Server

#### 1.5.2.4 XAMPP เวอร์ชัน 8.0.28 เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์จำลองที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการทดสอบหรือทดลองเว็บไซต์ โดยใช้เครื่องมือของ XAMPP ดังนี้

- APACHE
- My SQL Server
- PHP My Admin
- PHP

#### 1.5.2.5 Tailwind CSS เป็น CSS Utility Framework นำมาใช้ในการจัดรูปแบบหน้าเว็บไซต์ให้สวยงาม และดูทันสมัย

## 1.6 สถานที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล

- 1.6.1 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง เชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

## 1.7 แผนการดำเนินงานและระยะเวลาในการดำเนินการ

### 1.7.1 แผนการดำเนินงาน

- 1) ศึกษาและกำหนดความต้องการ
- 2) วิเคราะห์ออกแบบระบบและสร้างฐานข้อมูล
- 3) เขียนและทดสอบโปรแกรม
- 4) ติดตั้งทดสอบและปรับปรุงระบบ
- 5) ตรวจสอบระบบโดยรวม
- 6) ประเมินการใช้งานระบบ
- 7) จัดทำคู่มือการใช้งาน
- 8) จัดทำเอกสารประกอบโครงการ

## 1.7.2 ระยะเวลาในการดำเนินการ

ตารางที่ 1.1 แสดงระยะเวลาในการดำเนินงาน

แผนการดำเนินการ	2567					
	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.
1. ศึกษาและกำหนดความต้องการ						
2. วิเคราะห์ออกแบบระบบและสร้าง ฐานข้อมูล						
3. เขียนและทดสอบโปรแกรม						
4. ติดตั้งทดสอบและปรับปรุงระบบ						
5. ตรวจสอบระบบโดยรวม						
6. ประเมินการใช้งานระบบ						
7. จัดทำคู่มือการใช้งาน						
8. จัดทำเอกสารประกอบโครงการ						