

## บทที่ 1

### บทนำ

การพัฒนาระบบ มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องศึกษาความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์ของระบบงาน ขั้นตอนการดำเนินงาน กำหนดขอบเขตของระบบงานที่จะทำ เพื่อที่จะนำมาวิเคราะห์และออกแบบระบบต่อไป

#### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

นักศึกษาเป็นบุคคลที่กำลังเตรียมตัวเพื่อที่จะก้าวเข้าสู่ตลาดแรงงานจึงจำเป็นต้องเก็บเกี่ยวความรู้จากที่ได้ศึกษาเล่าเรียนมานำไปใช้ในการทำงาน การที่นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ได้ออกไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพตามหน่วยงานหรือองค์กรต่างๆ จึงเป็นอีกทางหนึ่งที่ทำให้นักศึกษาสามารถเก็บเกี่ยวประสบการณ์จากการฝึกงาน เพื่อเสริมสร้างองค์ความรู้ของตนเองและเตรียมความพร้อมที่จะก้าวเข้าสู่ตลาดแรงงานอย่างมีคุณภาพ นำความรู้ความสามารถไปใช้ในการทำงานจริงอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้สาขาคอมพิวเตอร์ได้จัดการเรียนการสอนแบ่งเป็น 3 สาขาวิชาด้วยกันคือสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตประยุกต์ โดยมีการจัดการการเรียนการสอนในรายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของนักศึกษาหลักสูตร 4 ปี เป็นการนำวิชาความรู้ที่ได้ศึกษามานั้นไปประยุกต์ใช้ในหน่วยงานหรือองค์กร

ดังนั้นในการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพแต่ละครั้งจะต้องมีการเก็บข้อมูลนักศึกษา ข้อมูลหน่วยงานที่นักศึกษาจะไปฝึกงานและเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการประเมินผลการฝึกงานและเพื่อเป็นข้อมูลในการเลือกสถานที่ฝึกงานให้กับนักศึกษาชั้นปีต่อไป ทั้งนี้ยังมีปัญหาในเรื่องการจัดการระบบข้อมูลของนักศึกษาที่ยังมีการเก็บข้อมูลในรูปแบบแฟ้มเอกสาร ซึ่งทำให้เกิดปัญหาความยุ่งยากในการค้นหาข้อมูลของนักศึกษา ข้อมูลสถานประกอบการ ซึ่งยุ่งยากต่อการดำเนินงานทั้งเจ้าหน้าที่ นักศึกษา และยังทำให้การทำงานเกี่ยวกับเอกสารนั้นไม่สะดวกและล่าช้า

จากปัญหาที่ได้กล่าวมาข้างต้นนั้นผู้จัดทำโครงการจึงได้จัดทำระบบจัดการการฝึกงานขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวมา และอำนวยความสะดวกด้านข้อมูลนักศึกษา ข้อมูลสถานประกอบการ แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นผู้จัดทำโครงการจึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาระบบการจัดการข้อมูลการฝึกงานในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน ซึ่งระบบจัดการการฝึกงานนี้สามารถใช้งานได้ง่ายอย่างมีประสิทธิภาพ และอำนวยความสะดวกให้กับนักศึกษาและอาจารย์ที่เกี่ยวข้องในเรื่องของการติดตาม การตรวจสอบประวัติการฝึกงาน

## 2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อสร้างระบบการจัดการข้อมูลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
- 2.2 เพื่อสร้างระบบจัดเก็บเอกสารและข้อมูลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

## 3. แนวทางการดำเนินงาน

- 3.1 ศึกษาแนวทางและความเป็นได้ในการทำโครงการวิจัย
  - 3.1.1 ศึกษาแนวทางและความเป็นได้ในการทำโครงการวิจัย
  - 3.1.2 ศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นจากการจัดการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
  - 3.1.3 วิเคราะห์และกำหนดทิศทางเป้าหมายในการออกแบบระบบ
  - 3.1.4 กำหนดขอบเขตของระบบงาน
  - 3.1.5 ออกแบบและสร้างระบบ
- 3.2 ศึกษาและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบ
  - 3.2.1 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
  - 3.2.2 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ระบบ
  - 3.2.3 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ
- 3.3 วิเคราะห์ระบบ
  - 3.3.1 เขียนยูสเคสไดอะแกรม (Use case diagram)
  - 3.3.2 เขียนคลาส ไดอะแกรม (Class Diagram)
  - 3.3.3 ซีควেনซ์ ไดอะแกรม (Sequence Diagram)
  - 3.3.4 เขียนแผนภาพความสัมพันธ์ (ER - Diagram)
  - 3.3.5 เขียนพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)
- 3.4 ออกแบบระบบ
  - 3.4.1 ออกแบบส่วนนำเข้าข้อมูล (Back End)
  - 3.4.2 ออกแบบส่วนแก้ไขข้อมูล
  - 3.4.3 ออกแบบส่วนค้นหาข้อมูล
  - 3.4.4 ออกแบบส่วนส่งผลข้อมูล (Front End)
  - 3.4.5 ออกแบบฐานข้อมูล
  - 3.4.6 ออกแบบความสัมพันธ์ในฐานข้อมูล
- 3.5 พัฒนาระบบและเอกสารประกอบ
  - 3.5.1 เขียนโปรแกรมตามที่ได้ออกแบบ
  - 3.5.2 ทดสอบระบบเพื่อหาข้อผิดพลาดและแก้ไขระบบ

### 3.5.3 จัดทำคู่มือการใช้งาน

## 3.6 ประเมินผลการใช้งานระบบและบำรุงรักษา

### 3.6.1 ตรวจสอบการทำงานของระบบว่าตรงตามความต้องการของผู้ใช้หรือไม่

### 3.6.2 จัดเก็บเอกสารการใช้ระบบและข้อเสนอแนะจากผู้ใช้โปรแกรมจัดทำเอกสารคู่มือการใช้งาน

### 3.6.3 ประเมินผลการใช้งานโปรแกรม

### 3.6.4 บำรุงรักษาระบบ

## 3.7 ขอบเขตการศึกษา

### 3.7.1 งานที่พัฒนาเป็นเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application)

### 3.7.2 การจัดการข้อมูลพื้นฐาน

#### 3.7.2.1 ข้อมูลอาจารย์ผู้ดูแล

#### 3.7.2.2 ข้อมูลอาจารย์นิเทศ

#### 3.7.2.3 ข้อมูลนักศึกษา

#### 3.7.2.4 ข้อมูลสถานประกอบการ

### 3.7.3 จัดการข้อมูลที่ตั้งของสถานที่ฝึกงาน

#### 3.7.3.1 สามารถเพิ่มสถานที่ตั้งของสถานที่ฝึกงานผ่านกูเกิลแมพ (Google Map)

#### 3.7.3.2 ค้นหาสถานที่ตั้งและรายละเอียดของสถานที่ฝึกงาน

#### 3.7.3.3 ประเมินสถานที่ฝึกงาน

#### 3.7.3.4 กำหนดส่งเอกสารที่เกี่ยวข้องของนักศึกษา

### 3.7.4 แสดงรายงาน

#### 3.7.4.1 รายงานสรุปคะแนนการฝึกงาน

#### 3.7.4.2 รายงานสรุปข้อมูลจำนวนสถานประกอบการแต่ละปี

#### 3.7.4.3 รายงานแบบประเมินของสถานที่ฝึกงานและแบบประเมินการนิเทศนักศึกษา

#### 3.7.4.4 แสดงสถานที่ฝึกงานผ่านกูเกิลแมพ (Google Map)

## 4. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

### 4.1 ได้ระบบการจัดข้อมูลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

### 4.2 ได้ระบบจัดเก็บเอกสารและข้อมูลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ



### 5.3 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

#### 5.3.1 ฮาร์ดแวร์

5.3.1.1 ไมโครคอมพิวเตอร์หน่วยประมวลผลกลางขนาด 2.4 จิกะเฮิร์ตซ์  
หน่วยความจำขนาด 2 เมกกะไบต์ มีเนื้อที่ฮาร์ดดิสก์ 250 จิกะไบต์ สำหรับ  
เครื่องแม่ข่าย

5.3.1.2 ไมโครคอมพิวเตอร์หน่วยประมวลผลกลางขนาด 2.3 จิกะเฮิร์ตซ์  
หน่วยความจำขนาด 2 เมกกะไบต์ มีเนื้อที่ฮาร์ดดิสก์ 640 จิกะไบต์ สำหรับเครื่อง  
ลูกข่าย

#### 5.3.2 ซอฟต์แวร์

5.3.2.1 ระบบปฏิบัติการฟรีบีเอสดี (FreeBSD) สำหรับเครื่องแม่ข่าย

5.3.2.2 ระบบปฏิบัติการวินโดวส์เซเวน (Windows 7) สำหรับเครื่องลูกข่าย

5.3.2.3 โปรแกรมภาษาพีเอชพี (PHP) เป็นภาษาที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

5.3.2.4 อาปาเช่ เว็บเซิร์ฟเวอร์ เวอร์ชัน 2.6 (Apache Web Sever 2.6)

5.3.2.5 โปรแกรมมาโครมีเดีย ดรีมเวฟเวอร์ ซีเอส 6 (Macromedia  
Dreamweaver CS6) ใช้ในการออกแบบเว็บไซต์

5.3.2.6 โปรแกรมมอดูบี้ โฟโต้ช้อป ซีเอส 6 (Adobe Photoshop CS6) ใช้ในการ  
ออกแบบและปรับแต่งรูปภาพ

5.3.2.7 โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลมายเอสคิวเอล เวอร์ชัน 5 (MySQL Version5)

5.3.2.8 โปรแกรมพีเอชพี มายเอดมิน (PHP MyAdmin) ใช้ในการจัดการฐานข้อมูล

5.3.2.9 โปรแกรมเน็ตบิน (NetBean) ใช้ในการพัฒนาระบบ

### 6. คำสำคัญ

การฝึกงาน หมายถึง เป็นการฝึกประสบการณ์ระหว่างการศึกษาของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ที่  
หลักสูตรได้จัดให้นักศึกษาได้ออกไปทำงานในบริษัทหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องกับสาขาที่ได้ศึกษามา  
ตลอดระยะเวลา 4 ปี เป็นการเรียนรู้นอกเหนือจากตำราเรียน การฝึกประสบการณ์วิชาชีพสามารถ  
นำมาประยุกต์ใช้เพื่อเตรียมตัวสำหรับการทำงานจริงในบริษัทหรือองค์กรต่าง ๆ ซึ่งการฝึก  
ประสบการณ์วิชานี้สามารถสอนให้รับมือกับปัญหาและแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง  
ได้เรียนรู้เทคนิคต่าง ๆ และพร้อมที่จะพัฒนาตนเอง

สถานประกอบการ หมายถึง เป็นหน่วยงานหรือองค์กรที่นักศึกษาได้ทำการติดต่อและเข้าไป  
ฝึกประสบการณ์โดยจะมีหัวหน้างาน (Job Supervisor) หรือพนักงานที่ปรึกษางาน (Job Advisor)  
ซึ่งเป็นผู้ที่สถานประกอบการมอบหมายให้กำกับดูแลนักศึกษาในระหว่างการพัฒนาปฏิบัติงาน

ผู้ประกอบการ หมายถึง ผู้ก่อตั้งสถานประกอบหรือเป็นผู้ที่ดูแลสถานประกอบการที่นักศึกษาได้ทำการติดต่อเพื่อขอเข้าไปฝึกประสบการณ์ ซึ่งผู้ประกอบการจะเป็นคนมอบหมายงานให้กับนักศึกษาเองหรือมอบหมายให้พนักงานในสถานประกอบการเป็นผู้กำกับดูแลนักศึกษาระหว่างการปฏิบัติงาน

นิเทศ หมายถึง ในระหว่างการปฏิบัติงานของนักศึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาหรืออาจารย์ที่ดูแลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ จะนัดหมายหัวหน้างานหรือพนักงานที่ปรึกษางานเพื่อเข้านิเทศงาน ณ สถานประกอบการ อย่างน้อย 2 ครั้ง

การประเมิน หมายถึง หัวหน้างานหรือพนักงานที่ปรึกษางาน จะเป็นผู้ประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาตามแบบฟอร์มการประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษา โดยสถานประกอบการ ที่ได้รับจากมหาวิทยาลัย และจัดส่งการประเมินผลดังกล่าวกลับไปให้มหาวิทยาลัย โดยผ่านทางนักศึกษาที่ไปฝึกประสบการณ์ เมื่อสิ้นสุดการปฏิบัติงาน และยังรวมถึงอาจารย์ที่ปรึกษาจะต้องทำการประเมินสถานประกอบการด้วยเช่นกัน