

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

จากปัญหาที่ได้กล่าวมาข้างต้นนั้นผู้จัดทำโครงการจึงได้จัดทำระบบจัดการการฝึกงานขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหานั้นที่ได้กล่าวมา 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 วิเคราะห์และกำหนดทิศทางการเป้าหมายในการออกแบบระบบ
 - 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 ข้อมูลอาจารย์ผู้ดูแลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

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

3.7.3.5 กำหนดตารางนิเทศ

3.7.4 แสดงรายงาน

3.7.4.1 รายงานสรุปคะแนนการฝึกงาน

3.7.4.2 รายงานตารางนิเทศ

3.7.4.3 รายงานแบบประเมินสถานประกอบการและแบบประเมินนักศึกษา นักศึกษา

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 โปรแกรมอโดบี โฟโต้ช็อป 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 โปรแกรมเนตเบิน (NetBean) ใช้ในการพัฒนาระบบ

6. คำสำคัญ

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

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

ผู้ประกอบการ หมายถึง ผู้ก่อตั้งสถานประกอบหรือเป็นผู้ที่ดูแลสถานประกอบการที่นักศึกษาได้ทำการติดต่อเพื่อขอเข้าไปฝึกประสบการณ์ ซึ่งผู้ประกอบการจะเป็นคนมอบหมายงานให้กับนักศึกษาเองหรือมอบหมายให้พนักงานในสถานประกอบการเป็นผู้กำกับดูแลนักศึกษาระหว่างการปฏิบัติงาน

นิเทศ หมายถึง ในระหว่างการปฏิบัติงานของนักศึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาหรืออาจารย์ที่ดูแลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ จะนัดหมายหัวหน้างานหรือพนักงานที่ปรึกษางานเพื่อเข้านิเทศงาน ณ สถานประกอบการ อย่างน้อย 2 ครั้ง

การประเมิน หมายถึง หัวหน้างานหรือพนักงานที่ปรึกษางาน จะเป็นผู้ประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาตามแบบฟอร์มการประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษา โดยสถานประกอบการ ที่ได้รับจากมหาวิทยาลัย และจัดส่งการประเมินผลดังกล่าวกลับไปให้มหาวิทยาลัย โดยผ่านทางนักศึกษาที่ไปฝึกประสบการณ์ เมื่อสิ้นสุดการปฏิบัติงาน และยังรวมถึงอาจารย์ที่ปรึกษาจะต้องทำการประเมินสถานประกอบการด้วยเช่นกัน