

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 หลักการและเหตุผล

วิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง เป็นสถานการศึกษาของรัฐ สังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ 3 สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ มีหน้าที่จัดการศึกษาและส่งเสริมวิชาชีพ ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น และหลักสูตรพิเศษให้บรรลุผลตามหลักสูตรและจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ปีการศึกษา 2547 วิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปางมีนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ จำนวน 2,239 คน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง จำนวน 1,213 คน จำนวนนักเรียนรวม 3,452 คน บุคลากรจำนวน 146 คน แยกเป็นข้าราชการครู จำนวน 79 คน ลูกจ้างประจำ จำนวน 13 คน ครูอัตราจ้าง จำนวน 24 คน และลูกจ้างชั่วคราวจำนวน 30 คน ในการดำเนินงานของวิทยาลัยฯ ได้มีการจัดเก็บข้อมูลจำนวนมาก เช่น ข้อมูลนักเรียน-นักศึกษา ข้อมูลครูอาจารย์ ข้อมูลหลักสูตร ข้อมูลตารางสอน ข้อมูลหนังสือและสิ่งพิมพ์ในห้องสมุด ข้อมูลวัสดุครุภัณฑ์ ข้อมูลงบประมาณ ข้อมูลกิจกรรม ข้อมูลผลการเรียน เป็นต้น โดยมีหน่วยงานต่าง ๆ ทำหน้าที่ในการเก็บรวบรวมและทำการบันทึกข้อมูล เช่น งานศูนย์ข้อมูลการศึกษาเพื่ออาชีพและตลาดแรงงาน งานห้องสมุด งานวัดผลและประเมินผล งานแนะแนว งานปกครอง งานทะเบียน เป็นต้น

งานทะเบียน เป็นหน่วยงานหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการจัดการศึกษา เพราะเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการสมัครเข้าเรียน การแสดงผลการเรียน การสำเร็จการศึกษาออกไปประกอบอาชีพหรือเข้าศึกษาต่อ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน-นักศึกษา จะแสดงให้เห็นถึงความรู้ ความสามารถ เจตคติ วินัย คุณธรรม และพัฒนาการของผู้เรียน ความเอาใจใส่ ความร่วมมือร่วมใจของบุคลากรในสถานศึกษา ตลอดจนการประชาสัมพันธ์ระหว่างสถานศึกษากับผู้ปกครองที่เกี่ยวข้อง เป็นแหล่งข้อมูลการศึกษาของนักเรียน-นักศึกษาและครูอาจารย์ในสถานศึกษา ซึ่งจะต้องมีการจัดเก็บรักษาไว้อย่างเป็นระบบและเป็นปัจจุบัน สามารถค้นคืนได้โดยสะดวก รวดเร็ว และถูกต้องแม่นยำ

การดำเนินการของงานทะเบียน วิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปางที่ผ่านมามักประสบปัญหาในการจัดการกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับนักเรียน-นักศึกษาที่มีอยู่เป็นจำนวนมาก เช่น ประวัตินักศึกษา ผลการเรียนของนักศึกษา เป็นต้น ที่มีการเก็บอยู่ในรูปแบบของเอกสาร ทำให้เกิดความยุ่งยากในการค้นคืนข้อมูลมาใช้งาน และเปลืองพื้นที่เพื่อเก็บเอกสารดังกล่าว อีกทั้งยังมีปัญหาเรื่องความผิดพลาดในการจัดทำรายงาน

ต่าง ๆ เช่น ใบรายชื่อนักศึกษา บัตรนักศึกษา ใบรับรองสถานภาพการศึกษา ใบระเบียบผลการเรียน (ร.บ. 1) เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีปัญหาการใช้ข้อมูลร่วมกันระหว่างงานต่าง ๆ ภายในวิทยาลัยฯ เนื่องจากงานทะเบียนจะเป็นแหล่งข้อมูลของนักเรียน-นักศึกษาให้แก่งานอื่น ๆ นำไปใช้ต่อ เช่น งานปกครอง งานแนะแนว งานการเงิน งานกิจการนักเรียนนักศึกษา งานห้องสมุด เป็นต้น โดยที่งานต่าง ๆ จะต้องมาคัดลอกข้อมูลไปเก็บไว้ที่งานของตน ดังนั้นเมื่อข้อมูลที่งานทะเบียนมีการเปลี่ยนแปลง แต่ข้อมูลที่งานอื่น ๆ ไม่มีการเปลี่ยนแปลงตาม ทำให้เกิดความขัดแย้งของข้อมูล และการจัดเก็บข้อมูลไว้หลาย ๆ แห่งทำให้เกิดความซ้ำซ้อนของข้อมูล

แนวทางหนึ่งที่ผู้ศึกษาเห็นว่า ควรจะนำมาใช้แก้ปัญหาในการจัดการข้อมูลจำนวนมากของงานทะเบียนคือ การทำระบบฐานข้อมูลและพัฒนาโปรแกรมเพื่อจัดการกับข้อมูลดังกล่าวและมีการนำเทคโนโลยีเครือข่ายมาเชื่อมโยงงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อการติดต่อสื่อสารข้อมูลและการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างงานต่าง ๆ ที่ใช้ข้อมูลร่วมกัน

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลงานทะเบียน วิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง
2. เพื่อพัฒนาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ระยะใกล้ ให้กับงานต่าง ๆ ที่มีการใช้ข้อมูลร่วมกับงานทะเบียน

## 1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ระบบฐานข้อมูลงานทะเบียน วิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง ที่สามารถจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบและเป็นปัจจุบัน สามารถค้นคืนได้สะดวก รวดเร็ว ถูกต้อง รวมทั้งสามารถพิมพ์รายงานได้อย่างเป็นเรียบร้อย สวยงาม ถูกต้องตามระเบียบงานทะเบียน
2. หน่วยงานต่าง ๆ ภายในวิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง ที่ใช้ข้อมูลร่วมกับงานทะเบียน สามารถเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลกับงานทะเบียนได้

## 1.4 ขอบเขตและวิธีการศึกษา

### 14.1 วิธีการศึกษา

วิธีการศึกษาทำเป็นขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาระบบงานเดิมและรวบรวมข้อมูล เป็นขั้นตอนแรกที่จะต้องศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับที่มาของข้อมูลต่าง ๆ โดยรวบรวมข้อมูลจากผู้ปฏิบัติงาน ได้แก่ หัวหน้างานทะเบียน เจ้าหน้าที่งานทะเบียน เจ้าหน้าที่งานต่าง ๆ นักเรียน-นักศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง

## 2. วิเคราะห์และออกแบบระบบฐานข้อมูล โดยกำหนดขั้นตอนดังนี้

2.1 ศึกษาความต้องการของผู้ใช้ระบบ เช่น หัวหน้างานทะเบียน และเจ้าหน้าที่งานทะเบียน รวมถึงเจ้าหน้าที่งานต่าง ๆ ที่ใช้ข้อมูลร่วมกับงานทะเบียน

2.2 กำหนดรายละเอียดข้อมูล ที่ได้จากการศึกษาระบบงาน

2.3 วิเคราะห์ปัญหาของระบบงานเดิมเพื่อหาแนวทางแก้ปัญหา

2.4 ออกแบบโครงสร้างของระบบ

## 3. พัฒนาโปรแกรม ตามที่ได้วิเคราะห์และออกแบบไว้ตามลำดับ คือ

3.1 พัฒนาระบบฐานข้อมูลด้วยโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล ไมโครซอฟต์ เอสคิว แอล เซิร์ฟเวอร์ 2000 (SQL Server 2000) และใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์ วิวาล เบสิก (Microsoft Visual Basic 6.0) เขียนโปรแกรมเพื่อสร้างระบบงานซึ่งจะทำงานร่วมกับ ไมโครซอฟต์ เอสคิว แอล เซิร์ฟเวอร์ 2000

3.2 ทดสอบโปรแกรม และตรวจสอบข้อผิดพลาด

3.3 ปรับปรุงแก้ไขโปรแกรม เมื่อพบข้อผิดพลาด และปรับเปลี่ยนให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้

3.4 นำโปรแกรมไปใช้งาน

## 4. เขียนรายงานการค้นคว้าแบบอิสระ

### 1.4.2 ขอบเขตการศึกษา

1. ศึกษาขั้นตอนการดำเนินงาน วิเคราะห์ปัญหาของระบบงานเดิม และความต้องการใช้ข้อมูลของงานทะเบียนและงานต่าง ๆ ที่ใช้ข้อมูลร่วมกับงานทะเบียน

### 2. พัฒนาระบบฐานข้อมูลงานทะเบียนในด้านต่าง ๆ ดังนี้

2.1 การออกแบบฐานข้อมูล

2.2 การพัฒนาระบบงาน

2.3 การพิมพ์รายงานต่าง ๆ

2.4 การถ่ายโอนข้อมูลผลการเรียนของนักศึกษา ไปยังโปรแกรม ศธ.02

2.5 การกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้แต่ละคน

### 1.4.3 เครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบและพัฒนาระบบ

#### 1. ด้านฮาร์ดแวร์ (Hardware)

1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server)

- CPU Pentium III 733 MHz

- RAM 128 MB

- Harddisk 20 GB

- 3.5" Floppy disk

- CD – ROM 50 X
- 14” SVGA Color Monitor

## 1.2 เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์

- CPU Pentium 4 2.8 GB
- RAM 128 MB
- Harddisk 40 GB
- 3.5” Floppy disk
- CD – ROM 50 X
- 15” SVGA Color Monitor

## 2. ด้านซอฟต์แวร์

2.1 โปรแกรม Microsoft Windows 2000 Server เป็นระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

2.2 โปรแกรม Microsoft SQL Server 2000 เป็นโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

2.3 โปรแกรม Microsoft Visual Basic 6.0 ใช้พัฒนาส่วนติดต่อกับผู้ใช้ระบบ

2.4 โปรแกรม Microsoft Windows ME/XP เป็นระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ผู้ใช้งาน

## 1.5 นิยามศัพท์

ในการศึกษาและจัดทำเอกสารฉบับนี้ ได้นิยามความหมายของคำที่เกี่ยวข้องต่อไปนี้ไว้ดังนี้

**1.5.1 งานทะเบียน** เป็นหน่วยงานหนึ่ง สังกัดฝ่ายส่งเสริมการศึกษา วิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง มีหน้าที่ตามระเบียบกรมอาชีวศึกษาว่าด้วยการบริหารสถานศึกษา พ.ศ. 2529

**1.5.2 วิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง** เป็นสถานศึกษาของรัฐ สังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ

3 สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ เปิดสอนในสายวิชาชีพในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ประกาศนียบัตรครูเทคนิคชั้นสูง (ปทส.) และ วิชาชีพพระยะสั้น ตั้งอยู่เลขที่ 272 ถ.พหลโยธิน ต.หัวเวียง อ.เมือง จ.ลำปาง

Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved