บทที่ 1
บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

โรงเรียนเชียงใหม่เทคโนโลยี เป็นโรงเรียนอาชีวเอกชน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการ ได้จัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม และบริหารธุรกิจ โรงเรียนมีอุดมการณ์ที่จะมุ่งพัฒนานักเรียน นักศึกษาของโรงเรียนให้เป็นคนที่สมบูรณ์ ดังปรัชญาโรงเรียนว่า " ขยัน ใฝ่รู้ เป็นผู้ดี " (รายงานประจำปี 2540.โรงเรียนเชียงใหม่เทคโนโลยี. หน้า 3). โรงเรียนได้เปิดสอนมาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2522 จนถึงปัจจุบันรวมเป็นเวลา 21 ปี

ปัจจุบันโรงเรียนมีนักศึกษาในความดูแลทั้งสิ้น 4502 คน มีอาจารย์ประจำ 154 คน อาจารย์พิเศษ 3 คน เจ้าหน้าที่ 23 คน ด้านระบบการรับนักศึกษาเข้าศึกษาต่อ ทั้ง 2 ระดับนั้น ทางฝ่ายรับสมัครจะบันทึกข้อมูลนักศึกษาลงในสมุดบันทึก เมื่อปิดรับนักศึกษาในแต่ละครั้ง หากฝ่ายงานใดต้องการข้อมูลนักศึกษาก็จะนำเอกสารการรับสมัครมาหาข้อมูล ทำให้เกิดความล่าช้า และเกิดความซ้ำซ้อนของงาน

ด้านงานฝ่ายทะเบียน มีหน้าที่ในการบันทึกผลการเรียนของนักศึกษา และจัดทำใบระเบียนการเรียน (ร.บ) ของนักศึกษา เมื่อสำเร็จการศึกษา จัดทำรหัสนักศึกษาทั้ง 2 ระดับ คือ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ และประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง จัดทำรายชื่อนักศึกษา ให้กับแผนกวิชาต่าง ๆ ประกาศผลการเรียนให้นักศึกษาทราบ ประกาศรายชื่อวิชาที่จะเปิดซ่อมเสริมให้กับนักศึกษา นักศึกษา รวมถึงรับลงทะเบียนซ่อมเสริม และลงทะเบียนสำหรับนักศึกษาในภาคฤดูร้อนที่มีผลการเรียนเป็น F จัดทำรายชื่อนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาเพื่อนำส่งอำเภอเมืองเชียงใหม่ โดยมีขั้นแรก คือ เมื่อนักศึกษามาสมัครกับฝ่ายรับสมัคร ทางฝ่ายรับสมัครจะส่งหลักฐานต่าง ๆ ของผู้สมัครมายังฝ่ายทะเบียน เพื่อจัดทำรายชื่อนักศึกษาหลังจากฝ่ายรับสมัครปิดรับสมัคร ซึ่งฝ่ายทะเบียนจะมีหน้าที่ออกใบรายชื่อพร้อมรหัสนักศึกษา โดยที่ฝ่ายทะเบียนต้องมาบันทึกข้อมูลอีกครั้งจากฝ่ายรับสมัคร ทำให้เกิดความซ้ำซ้อนของการบันทึกข้อมูล และทาง

โรงเรียนได้เปลี่ยนหลักสูตรจากเดิมซึ่งเป็นหลักสูตรของ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลมาเป็นหลักสูตร ของกรมอาชีวศึกษา ซึ่งโปรแกรมเดิมที่ฝ่ายทะเบียนใช้ไม่สามารถพิมพ์ใบระเบียนนักศึกษาที่เป็นตามแบบใบระเบียนของหลักสูตรอาชีวะได้ จึงทำให้ฝ่ายทะเบียนต้องพิมพ์ใบระเบียนนักศึกษาด้วยเครื่องพิมพ์ดีดไฟฟ้า ส่งผลให้งานที่ทำล่าช้า สำหรับการประกาศผลการเรียน ฝ่ายทะเบียนจะรับผลการเรียนจากอาจารย์ผู้สอน และบันทึกข้อมูลลงใน โปรแกรม EXCEL เพื่อประกาศ และจะต้องกรอกข้อมูลลงในโปรแกรมของฝ่ายทะเบียนเดิม จึงเป็นการทำงานซ้ำซ้อนและล่าช้า และงานของฝ่ายทะเบียนส่วนใหญ่ยังอยู่ในรูปของเอกสารทำให้เกิดการสูญหายอยู่บ่อยครั้ง และยังทำให้การค้นหาข้อมูลต้องใช้เวลานาน

ด้วยเหตุนี้ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะทำการศึกษา และพัฒนาระบบงานสารสนเทศของโรงเรียนเชียงใหม่เทคโนโลยี ที่เกี่ยวข้องกับฝ่ายรับสมัคร และงานฝ่ายทะเบียน เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลในระบบเครือข่าย ของแต่ละฝ่ายเพื่อการทำงานที่เป็นระบบ รวดเร็ว และลดความซ้ำซ้อนของการทำงาน ส่งผลให้การปฏิบัติงานฝ่ายรับสมัคร และงานฝ่ายทะเบียน เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

1.2 เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ระบบสารสนเทศ (Management Information System) ระบบนี้จะช่วยจัดการข้อมูลที่ต้องการใช้ในระบบธุรกิจ ช่วยเก็บตัวเลขและข่าวสารเพื่อช่วยในการดำเนินธุรกิจ และการตัดสินใจ การที่ฝ่ายบริหารทราบข้อมูลต่าง ๆ ได้รวดเร็วจะช่วยให้การตัดสินใจได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง ทำให้วางแผนต่าง ๆ ได้ล่วงหน้าและทันท่วงที เป็นที่ยอมรับว่าการจัดการข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพเป็นกุญแจสำคัญที่นำไปสู่ความสำเร็จในด้านธุรกิจ อำไพ พรประเสริฐสกุล (2540,หน้า 10).

สมชาย ทยานยง (วารสารการศึกษาแห่งชาติ ,หน้า30-42). เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นวิชาการว่าด้วย การจัดการ การเก็บข้อมูล การดึงข้อมูล ในรูปแบบต่าง ๆ ที่สามารถนำมาสร้างเป็นสารสนเทศได้ ในการดำเนินการสามารถนำเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์มาใช้ได้ การดำเนินการให้ได้เทคโนโลยีสารสนเทศเราจำเป็นต้องมีฐานความรู้และฐานเทคโนโลยี ตัวอย่างฐานความรู้ เช่น การบริหารงาน การบริหารธุรกิจ การธนาคาร การตลาด การวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นต้น ส่วนฐานเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง เช่น วิทยาการคอมพิวเตอร์ ไมโครอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาการด้านการสื่อสาร วิทยาการสร้างฐานข้อมูล ปัญญาประดิษฐ์ เป็นต้น ผู้ที่จะทำการสร้างเทคโนโลยีสารสนเทศได้ดี จะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ทั้งสองด้าน

รัชนี กัลยาวินัย และ อัจฉรา ธารอุไร (2540,หน้า 1-2) กล่าวว่า ในด้านธุรกิจ การวิเคราะห์และออกแบบระบบจะเป็นขั้นตอนที่สำคัญในการปรับปรุงขั้นตอนและวิธีการให้ดีขึ้น

ของธุรกิจนั้น ซึ่งจะเห็นได้ว่าองค์กรในปัจจุบันไม่ว่าจะเป็นภาครัฐ หรือเอกชน ตลอดจนสมาคมต่าง ๆ จะดำเนินการแบบธุรกิจ นั้นคือมีการคำนึงถึงรายรับ รายจ่าย ซึ่งนั่นก็หมายความว่าทุกองค์กรต้องมีการแข่งขันในการดำเนินงาน จึงต้องมีการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ซึ่งการนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในองค์กรย่อมมีส่วนช่วยได้อย่างมาก ซึ่งในการนำระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้นั้นย่อมมีขั้นตอน ซึ่งขั้นตอนที่สำคัญก็คือขั้นตอนในการพัฒนาระบบ

จากบทความดังกล่าวข้างต้น จึงได้เกิดแนวคิดที่จะทำการศึกษาและพัฒนาระบบงานสารสนเทศของโรงเรียนเชียงใหม่เทคโนโลยี ที่เกี่ยวข้องกับฝ่ายรับสมัคร และงานฝ่ายทะเบียน เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลในระบบเครือข่าย ของแต่ละฝ่ายเพื่อการทำงานที่เป็นระบบ รวดเร็ว และลดความซ้ำซ้อนของการทำงาน ส่งผลให้การปฏิบัติงานฝ่ายรับสมัคร และงานฝ่ายทะเบียน เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

1.3 วัตถุประสงค์การศึกษา

1. เพื่อศึกษาระบบงานฝ่ายทะเบียน และงานฝ่ายรับสมัครนักศึกษา โรงเรียนเชียงใหม่เทคโนโลยี
2. เพื่อพัฒนาระบบงานฝ่ายทะเบียนและงานฝ่ายรับสมัครนักศึกษา โรงเรียนเชียงใหม่เทคโนโลยี

1.4 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา

1. ได้ศึกษาระบบงานฝ่ายทะเบียน และงานฝ่ายรับสมัครโรงเรียนเชียงใหม่เทคโนโลยี
2. ได้พัฒนาระบบงานฝ่ายทะเบียนและงานฝ่ายรับสมัคร โรงเรียนเชียงใหม่เทคโนโลยี

1.5 ขอบเขตและวิธีการศึกษา

1. พัฒนาระบบงานของฝ่ายงานฝ่ายทะเบียน โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งประกอบด้วย

1.1 ฝ่ายรับสมัคร มีหน้าที่ดังนี้

1. บันทึกข้อมูลนักศึกษาที่มาสมัคร
2. บันทึกข้อมูลค่าเทอมและพิมพ์ใบเสร็จรับเงินของนักศึกษาใหม่
3. รายงานผลข้อมูลการเงินในการรับสมัคร
4. จัดทำรายชื่อนักศึกษาใหม่ที่จะเข้ารับการอบรมจริยธรรม

1.2 ฝ่ายทะเบียน มีหน้าที่ดังนี้

1. จัดทำรหัสนักศึกษาใหม่
2. ทำใบรายชื่อนักศึกษาใหม่
3. จัดทำแผนการเรียนประจำปี
4. บันทึกข้อมูลเกรดของนักศึกษา
5. รายงานผลการเรียนนักศึกษา
6. รายงานวิชาและรายชื่อนักศึกษาที่จะเปิดรายวิชาซ่อมเสริม
7. จัดทำใบระเบียนนักศึกษาและจัดทำใบรับรองสภาพนักศึกษา

2. เครื่องมือในการศึกษา

2.1. ฮาร์ดแวร์ (Hardware)

1. คอมพิวเตอร์ เซิร์พเวอร์ (Server) ดูรอน 700 MHz RAM 128 MB
2. คอมพิวเตอร์ไคลแอนท์ (Client) เพนเทียม 200 MHz RAM 64 MB
3. เครื่องพิมพ์

2.2 ซอฟต์แวร์ (Software)

1. โปรแกรมระบบปฏิบัติการ Window NT
2. โปรแกรมระบบปฏิบัติการ Windows 98
3. โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล Microsoft SQL Server 7
4. โปรแกรม Microsoft Visual Basic 6
5. โปรแกรม Seagate Crystal Report 8

3. วิธีการศึกษา

3.1 ศึกษาความต้องการของผู้ใช้สารสนเทศ เพื่อนำมาเป็นข้อมูลออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศฝ่ายงานรับสมัคร และงานฝ่ายทะเบียน

3.2 รวบรวมความต้องการของผู้ใช้สารสนเทศฝ่ายงานรับสมัคร และงานฝ่ายทะเบียน

3.3 ออกแบบระบบสารสนเทศงานฝ่ายงานรับสมัคร และงานฝ่ายทะเบียน

3.4 สร้างต้นแบบ (Prototype) ของตัวโปรแกรม

3.5 สาธิตต้นแบบเพื่อการปรับปรุงแก้ไข และรับข้อเสนอแนะ

3.6 สร้างระบบสารสนเทศฝ่ายงานรับสมัคร และงานฝ่ายทะเบียน

3.7 ทดสอบ และประเมินผลระบบ

3.8 รายงานผลการศึกษา

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ

ฐานข้อมูล หมายถึง การรวบรวมข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันรวมถึงการประมวลผลข้อมูล อย่างมีระบบ ง่าย สะดวก และรวดเร็วในการปฏิบัติงาน

การวิเคราะห์ หมายถึง การหาความต้องการของระบบว่าต้องการเพิ่มเติมส่วนใดในระบบ

การออกแบบระบบ หมายถึง การนำเอาความต้องการของระบบมาเป็นแบบแผนในการสร้างการปฏิบัติงานให้ใช้งานได้จริง

1.7 สถานที่ที่ใช้ในการศึกษาและรวบรวมข้อมูล

1. โรงเรียนเชียงใหม่เทคโนโลยี

2. สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์ ห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ ห้องสมุดคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University