

บทที่ 1

บทนำ

เทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทมากขึ้นในปัจจุบัน โดยก่อให้เกิดความสะดวกรวดเร็วในการใช้ข้อมูล และสามารถใช้อ้างอิงข้อมูลร่วมกันได้ วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่มีการใช้ระบบสารสนเทศในหลายด้าน แต่ทางด้านงานบุคลากรยังไม่ได้จัดเก็บข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม จึงทำการพัฒนาระบบนี้ขึ้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

1.1 ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา

วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่ เดิมชื่อ “โรงเรียนประชาบาลอำเภอเมืองจังหวัดเชียงใหม่” สังกัดกองวิสามัญศึกษา กรมศึกษาธิการ กระทรวงศึกษาธิการ ตั้งอยู่ที่ถนนท่าแพ อำเภอเมืองจังหวัดเชียงใหม่ เปิดทำการสอนเมื่อวันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2476 โดยรับนักเรียนประโยคประถมศึกษาปีที่ 3 เข้าเรียนวิชาการฝีมือตัดเย็บเสื้อผ้า ช่างทอผ้า บัญชีร้านค้า ในขณะนั้นมีครูทั้งสิ้น 3 คน จำนวนนักเรียน 10 คน

ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น “วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่” สังกัดกองวิทยาลัยอาชีวศึกษาระดับอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ เปิดสอนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) และระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) แบ่งออกเป็น 4 คณะวิชา ดังนี้ คณะวิชาคหกรรมศาสตร์ คณะบริหารธุรกิจ คณะศิลปกรรม และคณะพื้นฐาน มีบุคลากรทั้งสิ้น 170 คน แยกเป็นข้าราชการทั้งหมด 115 คน ลูกจ้างประจำ 19 คน ลูกจ้างชั่วคราว 17 คน อาจารย์พิเศษจ้างสอน 19 คน

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้จัดทำจึงได้มีความคิดสร้างโปรแกรมทะเบียนบุคลากรขึ้น ซึ่งปัญหาของระบบเก่ายังจัดเก็บข้อมูลด้วยมือ (Manual) ก็คือการบันทึกข้อมูลของบุคลากรยังเป็นรูปแบบของเอกสารและจัดทำเป็นแฟ้ม ไม่มีฐานข้อมูลประเภทใดเลยที่จัดเก็บข้อมูลในคอมพิวเตอร์ ที่จะช่วยสนับสนุนประสิทธิภาพในการเรียนการสอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบงานด้านการบริหารข้อมูลบุคลากร ทำให้เกิดปัญหาในเรื่องของการจัดเก็บประวัติข้อมูล เช่น ประวัติบุคลากร , ประวัติเงินเดือน , ประวัติการทำงาน , ประวัติการรับเครื่องราช , ประวัติการฝึกอบรม ฯลฯ ทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย ใช้เวลามากในการปฏิบัติงานและอาจก่อให้เกิดความผิดพลาดในการประมวลผลข้อมูล ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการทำงานได้

ระบบข้อมูลบุคลากร จะทำการรวบรวมและจัดเก็บข้อมูล (Data) จากเอกสารต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ จากนั้นจะนำข้อมูลที่ได้มาทำการประมวลผลเพื่อให้ได้สารสนเทศ (Information) ที่ช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหารในด้านต่าง ๆ การนำระบบฐานข้อมูลดังกล่าวมาใช้ สามารถทำให้เข้าถึงข้อมูลที่ต้องการรู้ได้อย่างรวดเร็ว ช่วยในการตัดสินใจ ช่วยทำให้การตรวจสอบการดำเนินงานในการบริหารงานให้ง่ายขึ้น และช่วยให้มีประสิทธิภาพในการทำงานดีขึ้น

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้ทำการศึกษาจึงสนใจที่จะทำการวิเคราะห์ออกแบบระบบฐานข้อมูลบุคลากร วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่ โดยรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่ทำด้วยมือมาจัดเก็บในคอมพิวเตอร์ และออกแบบระบบฐานข้อมูลต่าง ๆ เพื่อง่ายต่อการนำไปใช้งาน

1.2 สรุปสาระสำคัญของเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับระบบฐานข้อมูลบุคลากรเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารวิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่ มีแนวความคิดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องต่อการพัฒนาระบบงานทั้งทางด้านการวางระบบฐานข้อมูล การจัดการฐานข้อมูล ตลอดจนการออกแบบฐานข้อมูล และการเขียนโปรแกรมกับฐานข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังนี้

การจัดการ

ดร. ไพศาล มะระพะฤกษ์วรรณ , สิทธิชัย ตันศรีสกุล การบริหารองค์การหรือหน่วยงานต่าง ๆ ให้สามารถดำเนินการไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ นั้น การตัดสินใจของผู้บริหารนับว่าเป็นเรื่องสำคัญยิ่งเรื่องหนึ่งในกระบวนการบริหาร ผู้บริหารจะต้องตัดสินใจเลือกทางเลือกที่คาดว่าจะได้ผลดีที่สุดจากทางเลือกหลาย ๆ ทางที่ได้มีการกลั่นกรองไว้แล้ว เพื่อแก้ไขปัญหาหรือกำหนดแนวทางการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายขององค์การ การตัดสินใจเป็นเรื่องที่ผู้บริหารจะต้องกระทำในทุกขั้นตอนของการบริหารเริ่มตั้งแต่ขั้น การวางแผน การจัดองค์การ การจัดบุคคลเข้าทำงาน การอำนวยความสะดวก และการควบคุม ไม่ว่าผู้บริหารจะเกี่ยวข้องกับขั้นตอนใดก็ตามก็ต้องเกี่ยวข้องกับการเลือกวิธีปฏิบัติจากทางเลือกต่าง ๆ อยู่เสมอ การตัดสินใจจึงเป็นเรื่องที่สำคัญในการบริหารองค์การที่จะมีผลต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวขององค์การ

กัมภีร์ระบบฐานข้อมูล

กิตติ ภักดีวัฒนากุล , จำลอง ทรูอดุทธสาหะ (2542) กล่าวว่า จากปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระบบแฟ้มข้อมูลได้ก่อให้เกิดการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบใหม่ขึ้นที่เรียกว่า “ ฐานข้อมูล “ การจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลจะแตกต่างจากการจัดเก็บข้อมูลแบบแฟ้มข้อมูล เนื่องจากฐานข้อมูลเป็นการนำเอาข้อมูลต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กันมาจัดเก็บไว้ที่เดียวกัน เช่น แฟ้มเอกสารประวัติพนักงานของฝ่ายธุรการ แฟ้มเอกสารประวัติพนักงานของฝ่ายการเงิน ฯลฯ ซึ่งแต่เดิมถูกจัดเก็บอยู่ในรูปของแฟ้มข้อมูลฝ่ายต่าง ๆ ได้ถูกนำมาจัดเก็บรวมกันไว้ภายในฐานข้อมูลเดียว ส่งผลให้แต่ละฝ่าย

สามารถใช้ข้อมูลร่วมกัน และสามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระบบเพิ่มข้อมูลได้ ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่า แต่ละฐานข้อมูลจะเทียบเท่ากับระบบเพิ่มข้อมูล 1 ระบบและเรียกฐานข้อมูลที่จัดทำขึ้นเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานอย่างใดอย่างหนึ่งนั้นว่า “ระบบฐานข้อมูล”

Visual Basic 6 ฉบับโปรแกรมเมอร์

กิตติ ภักดีวัฒนากุล, จำลอง ครูอุตุสาหะ (2543) กล่าวว่า ในปัจจุบันระบบปฏิบัติการ (Operating System) ในลักษณะของวินโดวส์ (Windows) ได้เข้ามาแทนที่ระบบปฏิบัติการในลักษณะเดิม ซึ่งส่วนใหญ่ที่นิยมใช้กันอยู่คือ MS-DOS เนื่องจากรูปแบบของจอภาพที่ใช้ติดต่อระหว่างผู้ใช้กับคอมพิวเตอร์ อยู่ในรูปของ Graphic User Interface (GUI) ที่ใช้รูปภาพแทนคำสั่งต่าง ๆ ซึ่งต่างจาก MS-DOS ที่รูปแบบของคำสั่งจะอยู่ในรูปแบบของตัวอักษร และเป็นแบบป้อนทีละบรรทัด ซึ่งผู้ใช้ต้องเรียนรู้และจดจำรูปแบบของแต่ละคำสั่งให้ถูกต้องและแม่นยำ ด้วยเหตุนี้ได้ส่งผลให้โปรแกรมเมอร์หันมาพัฒนาโปรแกรมบน Windows แทน ซึ่ง Visual Basic ก็จัดเป็นภาษาหนึ่งที่ได้รับค่านิยม และถูกนำมาใช้ในการพัฒนาโปรแกรมเพื่อใช้งานบน Windows

โปรแกรมประวัติการทำงานบุคลากรวิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่

นิลุบล ปิงเมืองเหล็ก (2543) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับรายละเอียดของบุคลากรในงานศูนย์ข้อมูลการศึกษาและตลาดแรงงาน เพื่อจัดเก็บข้อมูลของบุคลากรไว้บริการให้แก่แก่นักเรียน-นักศึกษา บุคลากร และบุคคลที่สนใจทั่วไป ข้อมูลที่เก็บ เช่น ประวัติการรับราชการ ประวัติส่วนตัว ประวัติการศึกษา ฯลฯ ซึ่งเป็นการเก็บข้อมูลเป็นเพิ่มข้อมูลและออกรายงาน ฐานข้อมูลส่วนใหญ่นำไปใช้กับงานศูนย์ข้อมูลการศึกษาและตลาดแรงงาน ของฝ่ายวางแผนการศึกษาและพัฒนา

1.3 วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างซอฟต์แวร์ระบบฐานข้อมูลบุคลากร วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่
2. เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหาร

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการศึกษา

1. ได้โปรแกรมที่สามารถอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูลและเรียกใช้ข้อมูลได้ง่าย
2. ได้โปรแกรมมีความรวดเร็วและไม่เสียเวลานานในการเรียกใช้ข้อมูล
3. สามารถแก้ไขเพิ่มเติมและตรวจสอบข้อมูลด้าน ประวัติส่วนตัว, ประวัติการศึกษา, ประวัติการทำงานของบุคลากร ได้อย่างมีระบบและสะดวกขึ้น
4. มีความปลอดภัยในการเก็บข้อมูล ไม่สูญหายง่ายเหมือนบันทึกไว้บนเอกสาร
5. สามารถอำนวยความสะดวกได้ในการสืบค้นข้อมูล เช่น เมื่อเจ้าหน้าที่ด้านบุคลากรไม่อยู่เจ้าหน้าที่ด้านอื่นก็สามารถใช้โปรแกรมได้

6. ผู้บริหารสามารถตัดสินใจได้รวดเร็ว และถูกต้อง
7. สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลกับหน่วยงานอื่น เมื่อมีการเชื่อมต่อกันในอนาคต

1.5 แผนดำเนินการ ขอบเขตและวิธีการศึกษา

1.5.1 วิธีการศึกษา และแผนดำเนินงาน

วิธีการดำเนินการจะดำเนินการเป็นขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 1) ศึกษาระบบงานเดิม และรวบรวมข้อมูล ซึ่งเป็นขั้นตอนแรกที่จะต้องรวบรวมข้อมูลจากวิทยาลัยฯ โดยมีการสัมภาษณ์ สังเกต และขอเอกสารต่าง ๆ นอกจากนี้จะศึกษาระบบงานเดิมแล้ว ต้องทราบถึงปัญหาต่าง ๆ ในการทำงานด้วยว่าระบบเดิมมีปัญหาอะไรบ้าง ก็ทำการบันทึกข้อมูลไว้ให้ได้มากที่สุด
- 2) วิเคราะห์และออกแบบ โดยทำตามขั้นตอนดังนี้
 - ศึกษาความต้องการของผู้ใช้ระบบ คือ เจ้าหน้าที่งานบุคลากร
 - กำหนดรายละเอียดข้อมูลที่ได้จากการศึกษาระบบงาน
 - วิเคราะห์ถึงปัญหาของระบบงานเดิม แล้วหาทางแก้ไข
 - ออกแบบโครงสร้างของระบบเป็นการนำเสนอให้ตรวจสอบว่าควรจะแก้ไขหรือเพิ่มเติมอะไรบ้าง
- 3) ลงมือเขียนโปรแกรม ตามที่ได้ศึกษาและวิเคราะห์ระบบแล้วทั้งหมด
- 4) ทดลองใช้โปรแกรม ที่เขียนขึ้นและหาข้อผิดพลาดต่าง ๆ ของระบบงานว่าตรงกับความต้องการของผู้ใช้หรือไม่
- 5) ปรับปรุงแก้ไข หลังจากที่เราทราบข้อผิดพลาดต่าง ๆ แล้วก็ปรับเปลี่ยนให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้มากที่สุด
- 6) จัดทำเอกสารประกอบการใช้งาน โดยจะต้องเริ่มจัดทำควบคู่ไปตั้งแต่การวิเคราะห์และออกแบบ เพื่อให้เอกสารสมบูรณ์และไม่มีข้อผิดพลาด
- 7) การประเมินผล โดยใช้แบบสอบถาม ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นบุคลากรของวิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่
- 8) ส่งมอบงาน เมื่อได้จัดทำผลงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ส่งมอบงานให้ทางสถาบันเป็นขั้นตอนสุดท้าย

1.5.2 ขอบเขตการศึกษา

1) ระบบงาน

ระบบงานแบ่งผู้ใช้ออกเป็น 3 กลุ่ม

1. ผู้ใช้ทั่วไป ไม่ต้องมีรหัสผ่าน (Password) ในการเข้าดูข้อมูล
2. ผู้บริหาร ใช้รหัสผ่าน (Password) ในการเข้าไปดูข้อมูล
3. ผู้ดูแลระบบ ใช้รหัสผ่าน (Password) ในการเข้าไปใช้และดูแลระบบ

2) ข้อมูลบุคลากร

เก็บประวัติต่าง ๆ เช่น ประวัติส่วนตัว, ประวัติการดูงานและฝึกอบรม, ประวัติการปฏิบัติงาน, ประวัติการศึกษา, ประวัติการรับราชการ, ประวัติเครื่องราชอิสริยาภรณ์, ประวัติขึ้นเงินเดือน, ประวัติการลา และประวัติงานวิจัย ของบุคลากรจำนวน 170 คน

3) รายงานที่ต้องการ

- รายงานบุคลากรทั่วไป
- รายงานบุคลากรแยกตามแผนกวิชา
- รายงานประวัติการดูงานและฝึกอบรม
- รายงานการปฏิบัติงาน
- รายงานประวัติการศึกษา
- รายงานประวัติการลา
- รายงานประวัติการรับเครื่องราชอิสริยาภรณ์
- รายงานเกี่ยวกับเงินเดือน
- รายงานประวัติตำแหน่ง
- รายงานประวัติงานวิจัย
- รายงานประวัติขึ้นเงินเดือน
- รายงานประวัติการรับราชการอายุครบ 25 ปี
- รายงานกราฟวงกลมแสดงจำนวนบุคลากรแยกตามคณะวิชา
- รายงานกราฟวงกลมแสดงจำนวนบุคลากรคณะบริหารธุรกิจแยกตามแผนกวิชา
- รายงานกราฟวงกลมแสดงจำนวนบุคลากรคณะศิลปกรรมศาสตร์แยกตามแผนกวิชา
- รายงานกราฟวงกลมแสดงจำนวนบุคลากรของคณะศึกษาศาสตร์แยกตามแผนกวิชา
- รายงานข้อมูลการตัดสินใจเกี่ยวกับการขึ้นเงินเดือน
- รายงานข้อมูลการตัดสินใจเกี่ยวกับอัตรากำลัง

1.6 สถานที่ที่ใช้ในการศึกษา

วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่

สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

หอสมุดสถาบันราชภัฏเชียงใหม่

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ด้านฮาร์ดแวร์ (Hardware)

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ ไมโครคอมพิวเตอร์เพนเทียมทรี 500 MHz
2. จอภาพสี ความละเอียด 1024 * 768 พิกเซล
3. เครื่องพิมพ์ที่สามารถพิมพ์ตัวอักษรและภาพได้

ด้านซอฟต์แวร์ (Software)

1. โปรแกรมไมโครซอฟต์วิซวลเบสิก 6.0
2. ระบบปฏิบัติการวินโดวส์ 98
3. โปรแกรมไมโครซอฟต์เอ็กเซล 97