

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการพัฒนาระบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดสรรอัตรากำลังคนและการย้ายข้าราชการและบุคลากรทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลำปาง เขต 2 ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์จากเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ ซึ่งมีสาระสำคัญโดยสรุปตามลำดับดังนี้

2.1 ระบบสารสนเทศ (Information system)

ณาดยา ฉาบนาค (2545) อธิบายว่า ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารได้รับการพัฒนาขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการในการใช้สารสนเทศของผู้บริหารเนื่องจากผู้บริหารเป็นบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่ต้องการข้อมูลที่มีลักษณะเฉพาะ โดยเฉพาะเรื่องของเวลาผู้บริหารส่วนใหญ่ต้องตัดสินใจภายใต้ระยะเวลาที่จำกัด ประกอบกับผู้บริหารส่วนใหญ่ มีความรู้ในเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศไม่เพียงพอต่อการใช้งานส่งผลให้มีการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารอย่างต่อเนื่อง ซึ่งระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารจะมีลักษณะการใช้งานดังนี้

1. มีความถี่ในการใช้งานสูง
2. ผู้ใช้งานไม่จำเป็นต้องมีทักษะการใช้งานคอมพิวเตอร์สูง และสามารถเรียนรู้และใช้งานได้ง่าย
3. มีความยืดหยุ่นสูง และสามารถปรับรูปแบบให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริหารได้
4. ระบบสารสนเทศที่มีความไม่แน่นอนของข้อมูลสูง และไม่มีโครงสร้างของระบบ
5. ต้องการข้อมูลที่นำมาใช้ประกอบทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการทั้งจากภายในและภายนอกองค์กร
6. สามารถตอบสนองการใช้งาน ทำให้ได้สารสนเทศที่ชัดเจน รวดเร็วและตรงกับความต้องการ

2.2 การวางแผนทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Planning)

ณัฐพันธ์ เจริญนันท์ (2547) ระบุว่า สารสนเทศจากการวิเคราะห์งานจะแสดงคุณลักษณะและธรรมชาติของงานแต่ละชนิดตลอดจนบ่งชี้ถึงคุณสมบัติของบุคลากรที่เหมาะสม

ในการปฏิบัติงานนั้นด้วย โดยที่ข้อมูลของงานจะนำมาช่วยในการวางแผนทรัพยากรมนุษย์ ตั้งแต่การคาดการณ์ การวางแผน จนกระทั่งกำหนดวิธีการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับงานบุคลากร เช่น การวางแผนจัดบุคลากรให้เหมาะสมกับปริมาณ ชนิด และตำแหน่งของงานในองค์กร โดยผู้วางแผนจำเป็นต้องทราบข้อมูลเกี่ยวกับงานที่มีในองค์กร ซึ่งจะสามารถศึกษาได้จากเอกสารพรรณนางาน และเอกสารระบุข้อกำหนดงาน ตลอดจนข้อมูลอื่นด้านทรัพยากรมนุษย์ นอกจากนี้ นักบริหารทรัพยากรมนุษย์ยังสามารถนำข้อมูลของงานพร้อมทั้งข้อมูลอื่นมาใช้ประกอบการคาดการณ์กำลังคนรวม (Manpower) และในแต่ละสาขาขององค์กรเพื่อที่จะวางแผนและกำหนดยุทธวิธีในการปฏิบัติตามความต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

2.2.1 จุดประสงค์ของการวางแผนทรัพยากรมนุษย์

ณัฐพันธ์ เจริญนันท (2547) ระบุว่าจุดประสงค์ของการวางแผนทรัพยากรมนุษย์ มีดังนี้

1. เพื่อการคาดคะเนกำลังแรงงานให้เหมาะสมกับงานและระยะเวลาโดยคำนึงถึงความรู้ ทักษะ และความสามารถตามตำแหน่งงานนั้นๆ
2. เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดแผนกลยุทธ์ในแต่ละด้านขององค์กร เช่น ด้านการตลาด ด้านการผลิต และด้านอื่นๆ
3. เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องในองค์กรมีความเข้าใจในกรอบและแผนอัตรากำลังสำหรับเตรียมหา มาตรการรองรับและแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับ กำลังแรงงานในอนาคต
4. เพื่อชี้แจงไว้ในเรื่องจำนวนและคุณภาพ ของทรัพยากรบุคคลที่ต้องการ
5. เพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับสภาพของทรัพยากรบุคคลในหน่วยงานต่างๆ ภายในองค์กรซึ่งจะเชื่อมโยงไปถึงการใกล้ชิดกำลังคนระหว่างหน่วยงานในอนาคต

2.2.2 กระบวนการหรือขั้นตอนของการวางแผนกำลังคน

ธงชัย สันติวงษ์ (2552) อธิบายว่า กระบวนการของการวางแผนกำลังคนที่สำคัญขึ้นอยู่กับ ความสมบูรณ์ของส่วนประกอบที่สำคัญ 3 ด้าน คือ

1. ด้านบุคคลที่มีอยู่ในปัจจุบัน (Manpower inventory) จะต้องมีพร้อมทั้งในแง่ของข้อมูลและ รายละเอียดว่า กำลังคนในปัจจุบันที่มีอยู่นั้นในเชิงปริมาณและคุณภาพเป็นอย่างไรบ้าง
2. การคาดการณ์กำลังบุคคลในอนาคต (Manpower forecast) ต้องมีการคาดการณ์และระบุไว้ในระยะเวลาข้างหน้าในอนาคตที่กำหนดไว้นั้นกำลังบุคคลที่ต้องการมีอะไรเท่าไร อย่างไรบ้าง ทั้งในแง่ของจำนวนรวมและแยกประเภท ตลอดจนเป็นการระบุเป็นรายละเอียดลงไปถึงคุณสมบัติต่างๆ เช่น ความชำนาญงาน พื้นฐานการศึกษา และประสบการณ์
3. แผนกำลังคน (Manpower plans) หรือแผนเฉพาะที่แน่นอนสำหรับที่จะนำมาใช้ปฏิบัติ เพื่อเสริมส่วนที่ขาดระหว่างข้อแตกต่างที่เกิดขึ้นจากกำลังคนที่คาดการณ์และกำลังคนที่มีอยู่

เรื่องเหล่านี้จะพิจารณาได้ไม่ยาก เมื่อดำเนินไปถึงขั้นตอนของการจัดทำแผนงานกำลังคนอย่างแท้จริง ซึ่งนักบริหารงานบุคคลควรจะได้สังเกตเห็นว่าปัจจัยแต่ละตัวได้มีอิทธิพลต่อเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนกำลังคน และปัญหาในอนาคต ในแง่มุมต่างๆอย่างไรบ้าง

2.3 ฐานข้อมูล (Database) ระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS : Database Management System)

2.3.1 ฐานข้อมูล (Database)

สมจิตร์ อาจอินทร์ และ งามนิจ อาจอินทร์(2544) ได้อธิบายไว้ว่า ฐานข้อมูล คือการเก็บรวบรวมข้อมูลหรือแฟ้มข้อมูล (File) ที่มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันไว้ในที่เดียวกัน เพื่อการประยุกต์ใช้ข้อมูลร่วมกันในงานหลาย ๆ ด้าน ซึ่งแฟ้มข้อมูลที่กล่าวถึง จะประกอบด้วยระเบียบ (Record) หลาย ๆ ระเบียบแต่ละระเบียบแบ่งออกเป็นหลาย ๆ เขตข้อมูล (Field) โดยการเก็บข้อมูลต่าง ๆ นี้จะเก็บไว้ในของหน่วยความจำสำรอง และฐานข้อมูลยังเป็นที่เก็บคำอธิบายเกี่ยวกับโครงสร้างของฐานข้อมูลที่เรียกว่า พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) อีกด้วย

กิตติ ภักดีวัฒนะกุล (2546) ได้กำหนดความหมายของฐานข้อมูลว่า หมายถึง กลุ่มของแฟ้มข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กัน และ ถูกนำมารวมกัน เช่น ฐานข้อมูลในบริษัทแห่งหนึ่ง อาจประกอบไปด้วยแฟ้มข้อมูลหลายแฟ้ม ซึ่งแต่ละแฟ้มต่างก็มีความสัมพันธ์กัน ได้แก่ แฟ้มข้อมูลพนักงาน แฟ้มข้อมูลแผนกในบริษัท แฟ้มข้อมูลขายสินค้า แฟ้มข้อมูลสินค้า เป็นต้น

มณีโชติ สมานไทย (2546) ได้อธิบายความหมายของคำว่า ฐานข้อมูลว่า ฐานข้อมูลถือเป็นส่วนหนึ่งของระบบฐานข้อมูล หมายถึง ที่สำหรับจัดเก็บข้อมูลรวมทั้งความสัมพันธ์ของข้อมูลเหล่านั้นด้วย ระบบฐานข้อมูลหนึ่ง ๆ อาจจะมีฐานข้อมูลอยู่หลายตัวก็ได้เพื่อประโยชน์ในการใช้งานที่แตกต่างกันออกไปไว้ในไฟล์เช่นกัน โดยที่ผู้ใช้งานจะไม่ทราบเลยว่าข้อมูลถูกเก็บอยู่อย่างไร และจำนวนไฟล์ที่ใช้ในฐานข้อมูลก็จะแตกต่างกันไปตามยี่ห้อของซอฟต์แวร์ระบบฐานข้อมูล

2.3.2 ระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS : Database Management System)

สมจิตร์ อาจอินทร์ และ งามนิจ อาจอินทร์(2544) ได้กล่าวถึงระบบจัดการฐานข้อมูล ไว้ว่า ระบบจัดการฐานข้อมูล จะมีวิธีการจัดการข้อมูลในระบบ โดยใช้ส่วนประกอบที่สำคัญทั้ง 3 ส่วนในการจัดการ โดยที่จะมีการปฏิบัติหน้าที่ประสานงานกับผู้จัดการแฟ้มข้อมูล ควบคุมความสมบูรณ์ของข้อมูล ควบคุมความปลอดภัย มิให้ถูกทำลาย ดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมตลอดจนสร้างระบบสำรองข้อมูล และสุดท้ายคือการควบคุมลำดับและความต่อเนื่องในการทำงาน เช่น การเพิ่มเขตข้อมูลเข้าไป DBMS ก็จะไปทำการตรวจสอบก่อนว่ามีเขตข้อมูลนี้อยู่แล้วหรือยัง หรือตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลในส่วนต่าง ๆ ซึ่งในปัจจุบันก็มีการผลิต DBMS ขึ้นมากันอย่างมากมาย เช่น Oracle, RDB, Ingres, Paradox, Informix เป็นต้น

กิตติศักดิ์ เจริญโกคานนท์ (2544) ได้กล่าวถึงความสามารถของโปรแกรมฐานข้อมูล MySQL ในการจัดการต่าง ๆ เกี่ยวกับฐานข้อมูลของ MySQL ดังนี้

1. ระบบจัดการบัญชีของผู้ใช้
2. สิทธิต่างๆในการเข้าใช้งานฐานข้อมูล
3. ระบบสำรองข้อมูล (Backup)
4. ระบบคืนสภาพข้อมูล (Recovery)
5. ระบบโอนถ่ายข้อมูลไปยังโปรแกรมฐานข้อมูลตัวอื่นๆ
6. จัดเก็บข้อมูลได้หลายชนิดข้อมูล เช่น รูปภาพ ข้อความ ตัวเลข และอื่นๆอีกมากมาย

สงกรานต์ ทองสว่าง (2545) ได้ให้รายละเอียดส่วนหนึ่งเกี่ยวกับระบบจัดการฐานข้อมูล โปรแกรม MySQL ว่า MySQL เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (RDBMS: Relational Database Management System) ซึ่งได้รับความนิยมกันมากในปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโลก อินเทอร์เน็ต สาเหตุ ก็เพราะว่า MySQL เป็นฟรีแวร์ทางด้านฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพสูง นักพัฒนาระบบฐานข้อมูล ที่เคยใช้ MySQL ต่างยอมรับในความสามารถ ความรวดเร็ว การรองรับ จำนวนผู้ใช้ และขนาดของข้อมูลจำนวนมหาศาล ทั้งยังสนับสนุนการใช้งานบนระบบปฏิบัติการ มากมาย ไม่ว่าจะเป็น Unix, OS/2, Mac OS หรือ Windows ก็ตาม นอกจากนี้ MySQL ยังสามารถใช้งานร่วมกับ Web Development Platform ทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็น C, C++, Java, Perl, PHP, Python, Tcl หรือ ASP ก็ตาม ดังนั้นจึงไม่เป็นที่น่าแปลกใจเลยว่า ทำไม MySQL จึงได้รับความนิยมอย่างมากในปัจจุบันและมีแนวโน้มสูงยิ่งขึ้นต่อไปในอนาคต

MySQL ได้รับการยอมรับและทดสอบเรื่องของคุณภาพความเร็วในการใช้งาน โดยจะมีการทดสอบและเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์ทางด้านฐานข้อมูลอื่นอยู่เสมอ มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยเริ่มตั้งแต่เวอร์ชันแรก ๆ ที่ยังไม่ค่อยมีความสามารถมากนัก มาจนถึงทุกวันนี้ MySQL ได้รับการพัฒนาให้มีความสามารถมากยิ่งขึ้น รองรับข้อมูลจำนวนมหาศาล สามารถใช้งานหลายผู้ใช้ได้พร้อมๆ กัน (Multi-user) มีการออกแบบให้สามารถแตกงานออก เพื่อช่วยการทำงานให้เร็วยิ่งขึ้น (Multi-threaded) วิธีและการเชื่อมต่อที่ดีขึ้น การกำหนดสิทธิและการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลมีความรัดกุมน่าเชื่อถือยิ่งขึ้น เครื่องมือหรือ โปรแกรมสนับสนุนทั้งของตัวเองและของผู้พัฒนาอื่นๆ มีมากยิ่งขึ้น

โอภาส เอี่ยมศิริวงศ์ (2551) อธิบายว่า ระบบการจัดการฐานข้อมูล (Database Management Systems : DBMS) คือซอฟต์แวร์ที่ใช้เป็นเครื่องมือของผู้ใช้เพื่อโต้ตอบกับฐานข้อมูล ซึ่ง DBMS จะประกอบไปด้วยฟังก์ชันต่าง ๆ ในการจัดการกับข้อมูล รวมทั้งภาษาที่ใช้ทำงานกับข้อมูล ซึ่งมักใช้ภาษา SQL ในการโต้ตอบระหว่างกันกับผู้ใช้ด้วยการสร้าง การเรียกดู และการบำรุงรักษา

ฐานข้อมูล นอกจากนี้ DBMS ยังมีหน้าที่ในการรักษาความมั่นคงและความปลอดภัยของข้อมูล ด้วยการป้องกันมิให้ผู้ไม่มีสิทธิ์การใช้งานเข้ามาละเมิดข้อมูลในฐานข้อมูลที่เป็นศูนย์กลางได้ รวมถึงการสำรองข้อมูลและการกู้คืนข้อมูล ในกรณีที่ข้อมูลเกิดความเสียหาย เป็นต้น

2.3.3 คุณสมบัติของระบบจัดการฐานข้อมูล

กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล (2546) ได้กำหนด ข้อดีของการใช้ระบบฐานข้อมูล คือ

1. สามารถลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล (Data Redundancy) ฐานข้อมูลจะเก็บเฉพาะข้อมูลที่จำเป็นเท่านั้น ทำให้เกิดความซ้ำซ้อนน้อย
2. สามารถหลีกเลี่ยงความไม่สอดคล้องของข้อมูล (Data Inconsistency)
3. สามารถกำหนดให้ข้อมูลมีรูปแบบที่เป็นมาตรฐานเดียวกันได้
4. สามารถกำหนดระบบความปลอดภัยให้กับข้อมูลได้ (Data Security) โดยผู้ดูแลฐานข้อมูลสามารถกำหนดระดับความสามารถในการเรียกใช้ข้อมูลของผู้ใช้แต่ละคนให้แตกต่างกันตามความรับผิดชอบได้
5. สามารถรักษาความถูกต้องของข้อมูลได้ (Data Integrity) โดยมีการระบุกฎเกณฑ์ในการควบคุมความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นจากการป้อนข้อมูลผิด
6. สามารถตอบสนองต่อความต้องการใช้ข้อมูลได้หลายรูปแบบ
7. ข้อมูลที่เก็บอยู่ภายในฐานข้อมูลสามารถนำเสนอในรูปแบบของรายงานได้ง่าย (Easy Reporting)
8. ลดเวลาในการพัฒนาโปรแกรมสำหรับเรียกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล
9. สามารถควบคุมการเข้าถึงข้อมูลจากผู้ใช้หลายคนในเวลาเดียวกันได้ (Concurrency Control)
10. ทำให้ข้อมูลเป็นอิสระจากโปรแกรมที่ใช้งานข้อมูลนั้น (Data Independence) ซึ่งส่งผลให้ผู้พัฒนาโปรแกรมสามารถแก้ไขโครงสร้างของข้อมูล โดยไม่มีผลกระทบต่อโปรแกรมที่เรียกใช้งานข้อมูลนั้น

สัมฤทธิ์ วงศ์เด่นดวง (2548) ได้กำหนดข้อเสียของระบบฐานข้อมูลไว้ คือ

1. ความซับซ้อนในการทำงานและการควบคุมข้อมูลซึ่งหากต้องการฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ ต้องพึ่งพาผู้ออกแบบฐานข้อมูลที่มีความชำนาญเท่านั้น
2. ผู้ใช้งานขาดความชำนาญ ผู้ใช้งานฐานข้อมูลจำเป็นต้องได้รับการฝึกสอนการใช้งานฐานข้อมูลก่อน จึงจะสามารถทำงานร่วมกับฐานข้อมูลได้ ซึ่งบางองค์กรมีความคุ้นเคยกับระบบข้อมูลแบบเดิม ทำให้อาจจะเกิดการต่อต้านได้

3. ความปลอดภัยของระบบฐานข้อมูลที่มีต่อข้อมูล การสูญเสียข้อมูลอาจเกิดขึ้นได้เนื่องจากข้อมูลถูกเก็บไว้ในที่เดียวกันหากฐานข้อมูลมีปัญหา ก็อาจทำให้เสียข้อมูลบางส่วนไปได้

4. ค่าใช้จ่ายสูง เนื่องจากราคาของซอฟต์แวร์ DBMS ก่อนข้างแพงและมีความจำเป็นต้องใช้คอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพก่อนข้างสูง ซึ่งมีราคาแพง

2.3.4 ประโยชน์จากการประมวลผลด้วยฐานข้อมูล

ดวงแก้ว สวามิภักดิ์ (2544) ได้กล่าวถึง ประโยชน์จากการประมวลผลด้วยฐานข้อมูลดังนี้

1. ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล (redundancy can be reduced)
2. สามารถหลีกเลี่ยงความขัดแย้งของข้อมูลได้ในระดับหนึ่ง (inconsistency can be avoided to some extent)
3. สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ (the data can be shared)
4. สามารถควบคุมความเป็นมาตรฐานได้ (standards can be enforced)
5. สามารถจัดหาระบบความปลอดภัยที่รัดกุมได้ (security restrictions can be applied)
6. สามารถควบคุมความคงสภาพของข้อมูลได้ (integrity can be maintained)
7. สามารถสร้างสมดุลในความขัดแย้งของความต้องการได้ (conflicting requirements can be balanced)
8. เกิดความเป็นอิสระของข้อมูล (data independence)

2.4 เว็บเซิร์ฟเวอร์

ไพศาล โมลิตกุลมงคล (2538) อธิบายว่า เว็บเซิร์ฟเวอร์คือแอปพลิเคชันที่ทำหน้าที่รับ และประมวลผลข้อมูลที่ร้องขอจากผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต โดยผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์ หลังจากเว็บเซิร์ฟเวอร์รับคำร้องและประมวลผลแล้ว (การประมวลผลอาจจะเป็นการคำนวณ ค้นหา หรือวิเคราะห์ข้อมูลก็ได้) ผลลัพธ์จะถูกส่งกลับไปยังผู้ใช้โดยแสดงผลในเว็บเบราว์เซอร์นั่นเอง นอกจากนี้จะให้บริการในอินเทอร์เน็ตแล้ว คุณอาจจะนำมาประยุกต์ใช้ในเครือข่ายภายในองค์กร หรือ อินทราเน็ตได้อีกด้วย

Apache เป็นโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่มีผู้นิยมใช้งานมากที่สุดบนอินเทอร์เน็ต เนื่องจากเป็นฟรีแวร์ (Freeware) ที่สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.apache.org และเป็นโปรแกรมที่มีความเสถียร ไม่ค่อยเกิดปัญหาขณะทำงาน นอกจากนี้ยังสามารถทำงานได้บนหลายระบบปฏิบัติการ ไม่ว่าจะเป็น UNIX, Linux, FreeBSD หรือ Windows

สมประสงค์ ธิตินิลนิต (2545) ได้ระบุจุดเด่นของโปรแกรม Apache ไว้ดังนี้

1. สามารถดาวน์โหลดได้ฟรีจาก www.apache.org

2. มีความเสถียรสูง เนื่องจากทำงานภายใต้โหมคของ DOS ทำให้ไม่ต้องเกี่ยวข้องกับไดรเวอร์ต่างๆ ของ Windows
3. ไม่มีการเขียนข้อมูลลงในรีจิสทรี(registry) ดังนั้นเมื่อ uninstall ออกก็จะไม่ส่งผลกระทบต่อการทำงานของ Windows ในภายหลัง
4. สามารถทำงานร่วมกับ PHP engine ได้ทั้งแบบ CGI binary และแบบ Module ซึ่งจะทำงานได้เร็วกว่า
5. สามารถเลือกได้ว่าจะให้ทำงานตั้งแต่ช่วงที่เข้าสู่ Windows หรือเฉพาะในยามที่ต้องการใช้งานเท่านั้น

การพัฒนาเว็บคาตาเบสสำหรับระบบจัดสรรอัตราค่าจ้างคนและการย้ายข้าราชการและบุคลากรทางการศึกษาผู้วิจัยใช้ระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL เขียนโปรแกรมด้วยภาษา PHP และใช้ Apache เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ เนื่องจากซอฟต์แวร์ทั้งสามเป็น Open Source Software สามารถดาวน์โหลดใช้งานได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย และมีความยืดหยุ่นสูงสามารถใช้งานบนระบบปฏิบัติการต่างๆ ได้หลากหลายโดยไม่จำเป็นต้องแก้ไข Source Code

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กิ่งกาญจน์ ปวนสุรินทร์ (2547) ได้การศึกษาค้นคว้าแบบอิสระเรื่องการพัฒนาระบบฐานข้อมูลงานทะเบียนประวัติและงานพัฒนาบุคลากรของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเชียงราย เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ คือ โปรแกรมไมโครซอฟท์ เอสคิวแอล เซิร์ฟเวอร์ 2000 โปรแกรมไมโครซอฟท์วิซวลเบสิก 6.0 และโปรแกรมคริสตัล รีพอร์ต 8.5 ผลจากการศึกษา พบว่าโปรแกรมการจัดการบุคลากรสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเชียงราย ที่พัฒนาขึ้นนี้มีระบบฐานข้อมูลเพื่อใช้งานเกี่ยวกับการจัดการบุคลากรและสามารถนำข้อมูลไปใช้ในงานการประกันคุณภาพการศึกษาได้ ผู้บริหารและบุคลากรภายในหน่วยงานสามารถสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว โดยสารสนเทศที่ได้รับมีความถูกต้องและทันสมัย

กานจันทร์ วรรณศิริวิไล (2551) ได้การศึกษาค้นคว้าแบบอิสระเรื่องการพัฒนาฐานข้อมูลข้าราชการตำรวจ ในสังกัด กองบังคับการตำรวจตระเวนชายแดน ภาค 3 เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลข้าราชการตำรวจในสังกัด กองบังคับการตำรวจตระเวนชายแดน ภาค 3 พัฒนาขึ้นบนระบบปฏิบัติการวินโดวส์เอ็กซ์พี โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์เอกเซล 2003 เป็นเครื่องมือในการพัฒนาโปรแกรมและจัดการฐานข้อมูล ผลของการค้นคว้าแบบอิสระนี้ พบว่า การพัฒนาระบบฐานข้อมูลข้าราชการตำรวจ ในสังกัด กองบังคับการตำรวจตระเวนชายแดน ภาค 3 ที่พัฒนาขึ้นเป็นระบบฐานข้อมูลข้าราชการตำรวจ ที่สืบค้นได้ง่าย มีความสะดวกและรวดเร็วในการทำงาน ข้อมูลมี

ความถูกต้องและสามารถผลิตสารสนเทศได้ครบตามที่ผู้ใช้งานต้องการนอกจากนั้นผู้วิจัยได้ให้ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลดังกล่าวให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นด้วย

จากการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับข้างต้นผู้ศึกษาได้นำทฤษฎีและข้อกำหนดต่าง ๆ มาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบครั้งนี้



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved