

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศด้านวิชาการ สำหรับผู้บริหารวิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก และประเมินประสิทธิผลของระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น โดยผู้วิจัยใช้รูปแบบการพัฒนาระบบด้วยวิธีสร้างต้นแบบ(Prototype) มีขั้นตอนในการดำเนินงาน 4 ขั้นตอนคือ

1. การศึกษาระบบงานปัจจุบัน ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ

- 1.1 ศึกษาโครงสร้างการบริหารงานของวิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก
- 1.2 ศึกษาบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการที่รับผิดชอบในการทำหน้าที่ (แผน 8 พ.ศ. 2540-2544) ที่วางแผนเฉพาะเรื่อง "การผลิตพยาบาล" ของวิทยาลัยพยาบาลและผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก
- 1.3 ศึกษาบทบาทหน้าที่ของผู้บริหารระดับรองลงมา ได้แก่ คณะกรรมการบริหารภายในวิทยาลัยพยาบาล หัวหน้างานส่งเสริมวิชาการ หัวหน้างานวิจัยและพัฒนา หัวหน้างานทะเบียนและประเมินผล หัวหน้างานปกครองและแนะแนว หัวหน้างานการสอน
- 1.4 ศึกษาเอกสารที่ใช้ในการดำเนินงานเพื่อพิจารณาเอกสารที่เป็นข้อมูลนำเข้า (Input) เอกสารที่เป็นผลลัพธ์ (Output) โดยวิธีการศึกษาจากเอกสารรายงาน คู่มือ และจากการสอบถาม หลังจากนั้นนำมาเขียนทางเดินระบบ (Systems Flow) และรายละเอียดของทางเดิน (Detailed Flow) ของระบบงานในปัจจุบัน 3 ระบบงาน คือ ระบบงานผลิตนักศึกษา ระบบงานพัฒนาอาจารย์ และระบบงานวิจัยและพัฒนาวิชาการ จากผลการศึกษาระบบงานปัจจุบันพบว่ามีปัญหาเรื่องความซ้ำซ้อนของการปฏิบัติงาน ความล่าช้าของการคัดกรองข้อมูล ข้อมูลมีความผิดพลาดง่ายในการออกรายงาน ผู้บริหารไม่สามารถใช้ข้อมูลได้ตามต้องการและทันต่อเหตุการณ์

2. การศึกษาวิเคราะห์ความต้องการข้อมูลพื้นฐานและสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร

ศึกษาเอกสารรายงานและสัมภาษณ์ผู้บริหารเกี่ยวกับนโยบาย เป้าหมายวัตถุประสงค์ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานด้านวิชาการของวิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร และขั้นตอนการทำงานของข้อมูลนำเข้าและผลลัพธ์ของระบบงาน พบปัญหาที่คล้ายคลึงกันคือ ความซ้ำซ้อนของการปฏิบัติงาน

ความผิดพลาดของข้อมูลที่ต้องการจัดพิมพ์ใหม่ ความล่าช้าของการคัดกรองข้อมูลเพื่อนำมาตัดสินใจ และวางแผน ต้องสิ้นเปลืองบุคลากรในการบันทึกและพิมพ์รายงาน มีเอกสารจำนวนมาก ยากต่อการแยกและสืบค้นข้อมูล ทำให้ผู้บริหารไม่สามารถขอข้อมูลได้ทันเวลาที่ ไม่สามารถวางแผน และใช้ข้อมูลในการตัดสินใจงานที่เร่งด่วนได้ ถ้าเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องไม่อยู่

3. การพัฒนาระบบงาน

3.1 ผู้วิจัยได้นำผลการวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน ผลการวิเคราะห์ความต้องการข้อมูล พื้นฐานและสารสนเทศสำหรับผู้บริหารมาออกแบบทางเดินของระบบใหม่ทั้ง 3 ระบบงาน คือ ระบบงานผลิตนักศึกษา ระบบงานพัฒนาอาจารย์ และระบบงานวิจัยและพัฒนาวิชาการ และนำมาพัฒนาออกแบบระบบเพื่อนำไปทดลองใช้ 1 ระบบงาน คือระบบงานพัฒนาอาจารย์ โดยมีขั้นตอนในการพัฒนาดังนี้

3.1.1 ออกแบบหน้าจอ (Screen Layout) และออกแบบรายงาน (Report Layout) ให้เหมาะสมสำหรับผู้บริหารใช้ การออกแบบหน้าจอจะแสดงให้เห็นมีลักษณะแบบเดียวกันหมด โดยมุ่งเน้นการแก้ปัญหาที่พบจากการวิเคราะห์ เช่น ออกแบบให้สามารถลดความซ้ำซ้อนของการปฏิบัติงาน ลดความผิดพลาดของข้อมูลที่ต้องการจัดพิมพ์ใหม่ สามารถออกรายงานเพื่อลดความล่าช้าการสืบค้น และคำนึงถึงการแก้ปัญหาการสิ้นเปลืองบุคลากรในการบันทึกและพิมพ์รายงาน การมีเอกสารจำนวนมากยากต่อการแยกและสืบค้นข้อมูล

3.1.2 ออกแบบเพิ่มข้อมูลและตาราง โดยการนำเอาข้อมูลถึงนำเข้า (Input Form) ผลลัพธ์ (Output Form) มาออกแบบรายละเอียดข้อมูล ประกอบด้วย ลำดับ ชื่อฟิลด์ รูปแบบ ขนาด เงื่อนไข ความหมาย

3.1.3 ออกแบบกลุ่มรายการข้อมูล ให้สามารถมองเห็นความสัมพันธ์ในข้อมูลในกลุ่มรายการหลักทั้งหมด

3.1.4 ออกแบบโปรแกรม (Program Specification) เพื่อให้ทราบว่าในโปรแกรมมีระบบอะไรบ้าง แต่ละโปรแกรมทำงานอย่างไร

3.2 นำระบบสารสนเทศตามที่ออกแบบเขียนเป็นโปรแกรมประยุกต์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Access'97 ซึ่งทำงานบนระบบปฏิบัติการ Windows'95 และทดสอบการทำงาน

4. การทดสอบและประเมินผลระบบ

4.1 นำโปรแกรมระบบงานที่พัฒนามาทดลองใช้ โดยเลือกศึกษาเฉพาะกรณี ที่วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี และประเมินประสิทธิผลครั้งแรกจากประชากรกลุ่มตัวอย่าง

คือ ผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลและคณะกรรมการบริหารวิทยาลัยพยาบาล เกี่ยวกับประสิทธิผลของข้อมูลนำเข้า กระบวนการ การสอบถามและรายงานรวมทั้งความปลอดภัยของระบบจากสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นเพื่อตรวจสอบและประเมินความพึงพอใจโดยการสัมภาษณ์ นำข้อบกพร่องมาพัฒนาปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งาน จนกระทั่งผู้บริหารยอมรับและพึงพอใจ

4.2 จัดทำคู่มือการใช้คอมพิวเตอร์กับระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น

4.3 จัดฝึกอบรมผู้ใช้และผู้ปฏิบัติงาน

4.4 ประเมินประสิทธิผลหลังจากการอบรมของประชากรกลุ่มตัวอย่าง เกี่ยวกับการใช้งานระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น โดยการสัมภาษณ์ความพึงพอใจของผู้ใช้และผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับข้อมูลนำเข้า กระบวนการ การสอบถามและรายงานของระบบ ความปลอดภัยของระบบ แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยซึ่งผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์ผู้บริหาร คือ ผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกและคณะกรรมการจัดทำแผนผลิตพยาบาล 5 ปี (แผน 8 พ.ศ. 2540-2544) เพื่อทราบถึงความต้องการสารสนเทศด้านวิชาการที่ช่วยในการวางแผนและตัดสินใจ และแบบสัมภาษณ์ความพึงพอใจต่อสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น เกี่ยวกับข้อมูลนำเข้า กระบวนการ การสอบถามและรายงานของระบบ และความปลอดภัยของระบบ ซึ่งใช้สัมภาษณ์ผู้บริหาร และผู้ปฏิบัติงาน ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ เพื่อเสนอความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง เป็นค่าเฉลี่ย (\bar{X} และ SD) เป็นรายข้อและโดยรวม ผลการวิจัยพบว่าผู้บริหารและผู้ปฏิบัติส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อข้อมูลนำเข้าในภาพรวมอยู่ที่ระดับมากที่สุด ทั้ง 3 ระบบงาน และคิดว่าข้อมูลนำเข้าสามารถช่วยแก้ปัญหาความซ้ำซ้อนในการพิมพ์ข้อมูลได้มากที่สุด นอกจากนี้มีกระบวนการทำงานเป็นที่พึงพอใจของผู้บริหารทุกระบบ สำหรับผู้ปฏิบัติงานพึงพอใจต่อกระบวนการของระบบงาน โครงการจัดอบรม/สัมมนา/ดูงานมากที่สุดในเรื่องของการสอบถามและรายงาน ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานทุกคนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดต่อความปลอดภัยของระบบ

การอภิปรายผลการวิจัย

จากการพัฒนาระบบงานพัฒนาอาจารย์และผลการวิจัยที่วิเคราะห์ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างตามตารางแล้วนั้น สามารถอภิปรายผลในแต่ละขั้นตอนได้ ดังนี้

1. การพัฒนาและออกแบบระบบงาน
2. การประเมินประสิทธิผลระดับความความพึงพอใจต่อระบบงาน
 - ข้อมูลนำเข้า
 - กระบวนการของระบบงาน
 - การสอบถามและรายงาน
 - ความปลอดภัยของระบบงาน

1. การพัฒนาและออกแบบระบบงาน

ในการพัฒนาและออกแบบระบบงานผู้วิจัยได้นำผลที่ได้จากการศึกษาเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลจากการวิเคราะห์ระบบงาน โครงสร้างการบริหารงาน การวางแผนพัฒนาอาจารย์ และการสัมภาษณ์ผู้บริหาร แล้วนำมาวิเคราะห์ปัญหาความต้องการข้อมูลสารสนเทศของผู้บริหารเพื่อนำมาออกแบบข้อมูลนำเข้า การสอบถามและรายงาน โดยมุ่งเน้นการแก้ปัญหาที่พบ เช่น ออกแบบหน้าจอภาพข้อมูลนำเข้าให้มีข้อมูลเพียงพอและสามารถเลือกข้อความใส่โดยไม่ต้องพิมพ์ซ้ำ ให้สามารถลดความซ้ำซ้อนของการปฏิบัติงาน ลดความผิดพลาดของข้อมูลที่ต้องมีการจัดพิมพ์ใหม่ ออกแบบการสอบถามและสืบค้นข้อมูลให้สามารถสอบถามและสืบค้นได้หลายลักษณะ และออกแบบการประมวลผลผลลัพธ์ของข้อมูลให้สามารถออกรายงานสำหรับผู้บริหารเพื่อลดความล่าช้าของการคัดกรองข้อมูลและนำข้อมูลมาตัดสินใจและวางแผน นอกจากนี้ยังคำนึงถึงการแก้ปัญหาการเปลี่ยนแปลงบุคลากรในการบันทึกและพิมพ์รายงาน การมีเอกสารจำนวนมากยากต่อการแยกและสืบค้นข้อมูล ซึ่งทำให้ผู้บริหารไม่สามารถขุดข้อมูลได้ทันที่วงที่ ไม่สามารถติดตามงานที่เร่งด่วนได้ ถ้าเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องไม่อยู่ สิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบริหารของสถาบันอย่างมาก ดังที่ เกษม วัฒนชัย (2538 : 10) กล่าวไว้ว่า การบริหารการศึกษาต้องมีกระบวนการตัดสินใจที่รวดเร็ว และวิเคราะห์ข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพจึงจะสามารถจัดการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพทันต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของสังคม ซึ่งปัญหาดังกล่าวนี้ ปทีป เมธาคุณวุฒิ (2538 : 9) ให้ข้อเสนอแนะไว้ว่า การที่จะเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กรภายใต้สถานการณ์ที่แข่งขัน ผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาต้องประเมินความเสี่ยง และตัดสินใจเลือกแนวทางโดยอาศัยสารสนเทศที่เชื่อถือได้ถูกต้อง และทันต่อเวลา เป็นกลยุทธ์หลายๆ แนวทาง

จากการนำผลการออกแบบสอบถามผู้บริหาร ซึ่งประกอบด้วย ผู้อำนวยการและคณะกรรมการบริหารวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี จำนวน 7 คน เพื่อขอความคิดเห็นและข้อเสนอแนะแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ตรงตามความต้องการ สามารถสรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในทั้ง 3 ระบบงานย่อยได้ว่า ผู้บริหารส่วนใหญ่ (จำนวน 3-5 คน) มีความเห็นว่ารายงานที่ออกแบบควรปรับปรุงให้สามารถแสดงเป็นกราฟสามารถเปรียบเทียบได้ และควรมีหัวข้อของรายงานที่ออกแบบให้ชัดเจน (จำนวน 2-4 คน) และควรมีการสืบค้นได้หลายรูปแบบในระบบงานศึกษาต่อ/อบรมสัมมนา/ดูงาน (จำนวน 4 คน) และรูปแบบควรนำไปประกอบเอกสารรายงานประจำปีได้โดยไม่ต้องปรับเปลี่ยนแก้ไข (จำนวน 2 คน) ซึ่งจากผลการออกแบบการพัฒนาแบบมีความสอดคล้องกับข้อเสนอแนะของนักวิชาการด้านสารสนเทศที่กล่าวว่า สารสนเทศสำหรับผู้บริหารควรมีผลลัพธ์ที่สามารถแสดงได้ทั้งในรูปแบบของเนื้อหา ตาราง กราฟ แนวโน้มในอนาคต และความรวดเร็วในการสอบถามข้อมูลต้องสูง (<http://www.msdbm.com/eis.htm>; Glover and Krotseng, 1993) นอกจากนี้ยังพบว่าผู้บริหารแต่ละคนมีแนวคิดแตกต่างกันมากคือ บางคนต้องการข้อมูลที่มีความละเอียดมากขึ้น บางคนต้องการรายงานที่สรุปรวมเฉพาะเท่านั้น อาจเนื่องมาจากผู้บริหารขาดประสบการณ์ในการใช้สารสนเทศช่วยในการตัดสินใจ ทำให้ไม่ทราบว่าควรใช้สารสนเทศอะไรบ้าง ตามที่ชรินทร์ วัชรินทร์วงศ์ (2532 : 129) ได้เสนอปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาแบบสารสนเทศไว้ว่า ผู้บริหารส่วนมากไม่ค่อยทราบว่าควรใช้ระบบสารสนเทศอะไรบ้างในการตัดสินใจ มักก่อให้เกิดวิกฤตการณ์ ก่อนจึงจะสั่งให้ผู้ได้บังคับบัญชาหาข้อมูลและสารสนเทศให้

สำหรับการพัฒนาโปรแกรม ผู้วิจัยได้เลือกใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Access'97 ทำงานบนระบบปฏิบัติการ Windows'95 ที่มีมาตรฐาน สามารถประยุกต์ใช้ได้หลายรูปแบบทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ง่ายต่อการเรียนรู้ การแก้ไขปรับเปลี่ยนแก้ไข และเป็นที่ยอมรับกันแพร่หลาย มาเขียนเป็นโปรแกรมประยุกต์ ซึ่งจะเห็นประโยชน์มากเพราะลงทุนน้อยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจ้างโปรแกรมเมอร์ในการพัฒนา ดูแลรักษา

2. การประเมินประสิทธิผลระดับความพึงพอใจของระบบงาน

ข้อมูลนำเข้า

จากผลการประเมินประสิทธิผลข้อมูลนำเข้า พบว่าในผู้บริหารมีความพึงพอใจต่อข้อมูลนำเข้าในภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 3 ระบบงาน สำหรับผู้ปฏิบัติงานมีความพึงพอใจต่อข้อมูลนำเข้าในระดับมากที่สุดเฉพาะในระบบงานศึกษาต่อ/อบรม/สัมมนา/ดูงานเท่านั้น และมีความพึงพอใจในระบบงานโครงการจัดอบรม/สัมมนา/ดูงาน และระบบงานวางแผนพัฒนา อาจารย์อยู่ในระดับมาก เป็นที่น่าสังเกตว่าในเรื่องลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล ผู้บริหารทุกคนมี

ความพึงพอใจในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 5.00 เท่ากันทั้ง 3 ระบบงาน) ซึ่งอาจเนื่องมาจากผู้วิจัยได้พัฒนาให้สามารถเลือกใช้ข้อมูลได้โดยไม่ต้องพิมพ์ซ้ำหลังจากที่มีการพิมพ์ข้อมูลไปแล้ว สำหรับในเรื่องที่มีความพึงพอใจค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดแต่อยู่ในระดับมาก คือความชัดเจนของเนื้อหา อาจจะเนื่องมาจากผู้บริหารแต่ละคนมีความคิดเห็นที่แตกต่างกันในการใช้สำนวนภาษาข้อความต่างๆ ซึ่งแสดงให้เห็นได้จากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($SD = 0.50$) สำหรับในกลุ่มของผู้ปฏิบัติงาน พบว่ามีความพึงพอใจในเรื่องลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลในระดับมากที่สุดและสูงสุดเมื่อเปรียบเทียบทั้ง 3 ระบบงาน จะเห็นได้ว่าในกลุ่มผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานมีความเห็นที่เหมือนกันและสอดคล้องกันเนื่องจากว่าการออกแบบข้อมูลนำเข้าสามารถช่วยแก้ไขปัญหาการทำงานซ้ำซ้อนได้มากที่สุด มีความครบถ้วน ชัดเจน และมีการเรียงลำดับ ง่ายต่อการปฏิบัติงาน ซึ่งตรงกับคุณสมบัติของระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร คือ ลดความซ้ำซ้อนของการพิมพ์ข้อมูล มีความครบถ้วน ต้องมีความกระชับในเนื้อหาสาระและเข้าใจง่าย (เม่งน้อย, ใจอ่อนน้อย, 2537 ปทีป เมธาคุณวุฒิ, 2538 ; <http://www.msdbm.com/eis.htm>)

ถ้าจำแนกตามข้อมูลทั่วไปของผู้ปฏิบัติงานวิเคราะห์ร่วมกับผลการประเมินความพึงพอใจแล้วพบว่า กลุ่มผู้ปฏิบัติงาน ประกอบไปด้วย หัวหน้างาน อาจารย์ประจำภาควิชา และเจ้าหน้าที่ มีความรับผิดชอบแตกต่างกัน อายุราชการและประสบการณ์การทำงานที่แตกต่างกันมาก(ดังในตารางที่ 6) มีความคิดเห็นที่ต่างกันในเรื่องการเรียงลำดับของข้อมูลในระบบงานวางแผนพัฒนาอาจารย์และระบบงานโครงการจัดอบรม/สัมมนา/ดูงาน (มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.83 และ 0.78) นอกจากนี้ผู้ปฏิบัติงาน ยังมีข้อเสนอแนะที่แตกต่างกับผู้บริหารในเรื่องรายละเอียดของข้อมูลนำเข้า โดยเสนอแนะให้เพิ่มรายละเอียดข้อมูลนำเข้าในระบบงานโครงการจัดอบรม/สัมมนา/ดูงานมากขึ้น (จำนวน 4 คน) ซึ่งตรงกันข้ามกับผู้บริหาร(จำนวน 5 คน) เสนอแนะว่ามีรายละเอียดข้อมูลนำเข้ามากเกินไป ซึ่งแสดงถึงความต้องการข้อมูลที่แตกต่างกันของผู้บริหารแต่ละระดับ เนื่องจากในการตัดสินใจเชิงปฏิบัติการซึ่งเป็นผู้บริหารระดับต้นจะต้องการสารสนเทศที่มีรายละเอียดเพื่อปฏิบัติงานมากกว่า (Donnelly, Gipson, and Ivan Cevich, 1987: 563-4; Long, 1987: 145) และนอกจากนี้ผู้ปฏิบัติงานเป็นกลุ่มที่ยังขาดประสบการณ์ในการใช้ข้อมูลในการตัดสินใจ อาจทำให้มีความเห็นที่แตกต่างกันดังกล่าว

กระบวนการของระบบงาน

ผลการประเมินพบว่า ผู้บริหารมีความพึงพอใจต่อกระบวนการทั้ง 3 ระบบงาน ในระดับมากที่สุด ซึ่งแสดงถึงการยอมรับในกระบวนการการทำงานของระบบในภาพรวมว่ามีประสิทธิภาพสามารถช่วยแก้ปัญหาได้ สามารถให้ผลลัพธ์ได้รวดเร็ว มีความคล่องตัวในการสืบค้นข้อมูล และหน้าจอภาพปุ่มคำสั่งต่างๆ ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาเมนูให้เป็นภาษาไทยมีความสะดวกต่อผู้บริหารที่ไม่เคยอบรม

คอมพิวเตอร์สามารถใช้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งในอดีตและปัจจุบันต้องประสบปัญหาการทำงานกับแฟ้มเอกสารที่มีความล่าช้า ช้าช้อนมาโดยตลอด และนอกจากนี้ระบบงานที่ผู้วิจัยพัฒนาเป็นเรื่องใหม่สำหรับหน่วยงาน ในขณะที่เดียวกันผู้บริหารมีข้อเสนอแนะให้ปรับปรุงสีหน้าจอภาพให้มีความเข้มลดลง ปรับขนาดตัวอักษรให้โตขึ้นและลดการเชื่อมโยงข้อมูลที่มีมากเกินไป ซึ่งผู้วิจัยได้ปรับปรุงและประเมินผลจนเป็นที่พึงพอใจ สำหรับผู้ปฏิบัติงานมีความพึงพอใจต่อระบบงานโครงการจัดอบรม/สัมมนา/ดูงาน ในระดับมากที่สุด โดยเฉพาะในเรื่องลดความซ้ำซ้อนของการจัดพิมพ์ข้อมูลและสามารถจัดพิมพ์รายงานได้รวดเร็ว เป็นที่น่าสังเกตว่าทั้งผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานมีความพึงพอใจสูงสุดในเรื่องลดความซ้ำซ้อนของการจัดพิมพ์ข้อมูลและสามารถจัดพิมพ์รายงานได้รวดเร็ว แสดงให้เห็นว่าระบบงานที่พัฒนาขึ้นสามารถช่วยแก้ปัญหาการทำงานซ้ำซ้อน และความล่าช้าได้อย่างดีเยี่ยม นอกจากนี้ยังสามารถแก้ไขความผิดพลาดของการพิมพ์ข้อมูล เพราะผู้วิจัยได้ออกแบบให้สามารถเรียกใช้ข้อมูลที่พิมพ์ไว้แล้วมาใช้โดยไม่ต้องพิมพ์ใหม่ ลดภาระงานของบุคลากร ผู้บริหารเรียกใช้ข้อมูลได้ตามต้องการ ไม่ต้องรอเจ้าหน้าที่ธุรการ หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ในส่วนของความพึงพอใจที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ เรื่องคู่มือที่ช่วยในการปฏิบัติงาน ผู้ปฏิบัติงานบางส่วนยังไม่มี ความพึงพอใจมากนัก เห็นได้จากการให้ข้อเสนอแนะว่าคู่มือมีรายละเอียดมากเกินไป ควรจะสรุปให้สั้นและกระชับขึ้น และควรจัดทำคู่มือสำหรับผู้บริหารใช้โดยเฉพาะไม่ควรใช้เล่มเดียวกับผู้ปฏิบัติงาน สำหรับในความคิดเห็นที่แตกต่างกันในบางเรื่องของระบบงานเช่น ความพึงพอใจในเรื่อง ลดความซ้ำซ้อนในการจัดพิมพ์ข้อมูลและการจัดพิมพ์รายงานรวดเร็ว ในระบบงานวางแผนพัฒนาอาจารย์ของผู้บริหาร ความพึงพอใจเรื่องความสัมพันธ์ของหน้าจอภาพกับข้อมูลในระบบงานโครงการจัดอบรม/สัมมนา/ดูงาน การตรวจสอบความผิดพลาดเมื่อป้อนข้อมูลผิด ในระบบงานศึกษาต่อ/อบรม/สัมมนา/ดูงานของผู้ปฏิบัติงาน เหล่านี้อาจเนื่องมาจากการขาดประสบการณ์ ขาดความรู้ในเรื่องของระบบสารสนเทศ (ดังตารางที่ 6)

การสอบถามและรายงาน

จากผลการวิจัยพบว่าทั้งผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานมีความพึงพอใจในภาพรวมของระบบงานในระดับมากที่สุดทั้ง 3 ระบบงาน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าในการพัฒนาระบบงานให้สามารถสอบถามและออกรายงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตรงตามความต้องการทั้งของผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงาน โดยเฉพาะในประเด็นที่ได้ข้อมูลตรงตามความต้องการและสามารถนำเสนอได้ทั้งบนจอและรายงานนั้น ผู้บริหารทุกคนมีความพึงพอใจอยู่ระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 5.00) เมื่อพิจารณารายละเอียดในหัวข้อการประเมินแต่ละเรื่องแล้วพบว่าความพึงพอใจในแต่ละเรื่องของผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานมีความแตกต่างกัน ซึ่งส่วนใหญ่ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้บริหารจะสูงกว่าผู้ปฏิบัติงาน เช่น ในเรื่องของการรายงานสรุปกระทัดรัด ได้ข้อมูลตรงตามความต้องการ และสามารถนำเสนอได้ทั้ง

บนจอและรายงาน และทั้ง 2 กลุ่มมีความคิดเห็นที่แตกต่างกันในเรื่องของรายงานสรุปมีความกระชับรัดกุมในภาพรวมและรายละเอียด โดยเฉพาะระบบงานวางแผนพัฒนาอาจารย์ ทั้งนี้จากการที่ผู้บริหารมีค่าความพึงพอใจที่สูงกว่า เนื่องมาจากผู้วิจัยได้นำการออกแบบการสอบถามหรือรายงานเสนอให้ผู้บริหารดูและนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขแล้ว หรืออีกประการหนึ่งของความพึงพอใจที่แตกต่างกันนั้นอาจเป็นเพราะว่าความต้องการสารสนเทศของผู้บริหารที่ต่างระดับกันและประสบการณ์ของผู้บริหารกับผู้ปฏิบัติงานมีความแตกต่างกัน ดังที่ Long (1989: 14 – 15) กล่าวไว้ว่า ความต้องการสารสนเทศเพื่อการวางแผนและการตัดสินใจนั้น มักกำหนดตามความต้องการของผู้ใช้หรือผู้บริหาร ผู้บริหารต่างระดับกันมีความต้องการสารสนเทศเพื่อประกอบการตัดสินใจที่ต่างกัน สำหรับในเรื่องการนำไปใช้ประโยชน์และการแก้ปัญหาในระบบงานปัจจุบัน ทั้งผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานมีความเห็นตรงกันว่า ระบบงานที่พัฒนาขึ้นสามารถรวบรวมข้อมูลได้ง่าย มีความรวดเร็ว ตรงตามความต้องการ และสามารถนำไปใช้ได้จริง อาจเนื่องจากว่าระบบงานในปัจจุบันที่ยังเป็นระบบแฟ้มเอกสาร ยากต่อการสืบค้น การประมวลผลและรวบรวมข้อมูล

ความปลอดภัยของระบบงาน

จากผลการวิจัยพบว่า ทั้งผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานทุกคนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 5.00) ตรงกับคุณสมบัติในเรื่องการนำเสนอข้อมูลของระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารคือ ต้องมีความปลอดภัย (<http://www.msdbm.com/eis.htm>) เมื่อพิจารณาจากผลการประเมินแล้วการที่ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานมีความเห็นตรงกันและมีความพึงพอใจมากที่สุด อาจเนื่องมาจากผู้วิจัยได้กำหนดรหัสผ่านเข้าไปใช้ฐานข้อมูลถึง 2 ครั้ง และประกอบกับผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานไม่เคยมีประสบการณ์ในการใช้ฐานข้อมูลและไม่มีความรู้ในการกำหนดรหัสผ่านหรือระบบความปลอดภัยของฐานข้อมูล

ข้อเสนอแนะ

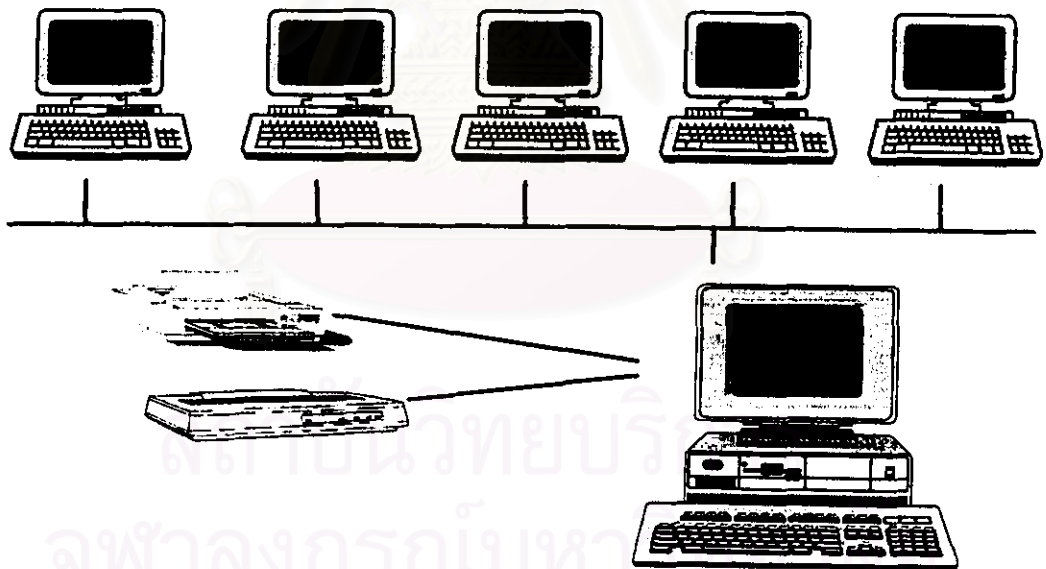
จากผลการวิจัยสามารถนำระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นนำไปใช้ประโยชน์ในสถาบันการศึกษาได้อย่างดียิ่ง โดยเฉพาะวิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก แต่ระบบที่พัฒนาขึ้นนี้เป็นเพียงส่วนหนึ่งและเป็นจุดเริ่มต้นเท่านั้น ผู้วิจัยจึงขอเสนอแนะแนวทางการพัฒนาเพื่อให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีในอนาคต และให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการใช้งาน ดังนี้

1. นอกจากระบบงานด้านวิชาการ 2 ระบบ คือ ระบบงานแผนผลิตนักศึกษา และระบบงานวิจัยและพัฒนาวิชาการ ที่เห็นว่าควรพัฒนาให้เป็นประโยชน์ต่อไปแล้ว คิดว่ายังมีอีกหลายระบบงานที่ควรพัฒนาขึ้น เช่น ระบบงานด้านกิจการนักศึกษา ระบบงานโครงสร้างพื้นฐานของสถาบัน ระบบงานบริการวิชาการ และระบบงานบริหาร ทั้งนี้เพื่อให้ทันต่อยุคของข้อมูลข่าวสารต่อไป

2. ควรพัฒนาระบบงานอย่างต่อเนื่อง ดังนี้

2.1 พัฒนาเพื่อให้สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ภายในสถาบัน ในรูปของระบบแลน (LAN : Local Area Network) หมายถึงการนำเอาเอาเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์มาเชื่อมต่อกันในหน่วยงานหรือระยะที่ใกล้เคียง เพื่อให้คอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกันได้ ใช้อุปกรณ์ ฐานข้อมูลและปฏิบัติงานร่วมกันได้ (วันพร ปิ่นแก้วและธนาวรรณ จันทรรัตน์ไพบุลย์, 2538: 8-8) ดังรูปภาพต่อไปนี้

รูปภาพที่ 5 รูปแบบการพัฒนาฐานข้อมูลใช้กับระบบแลน



จากรูปภาพการทำงานในระบบแลน ประกอบด้วยส่วนใหญ่ ๆ ดังนี้

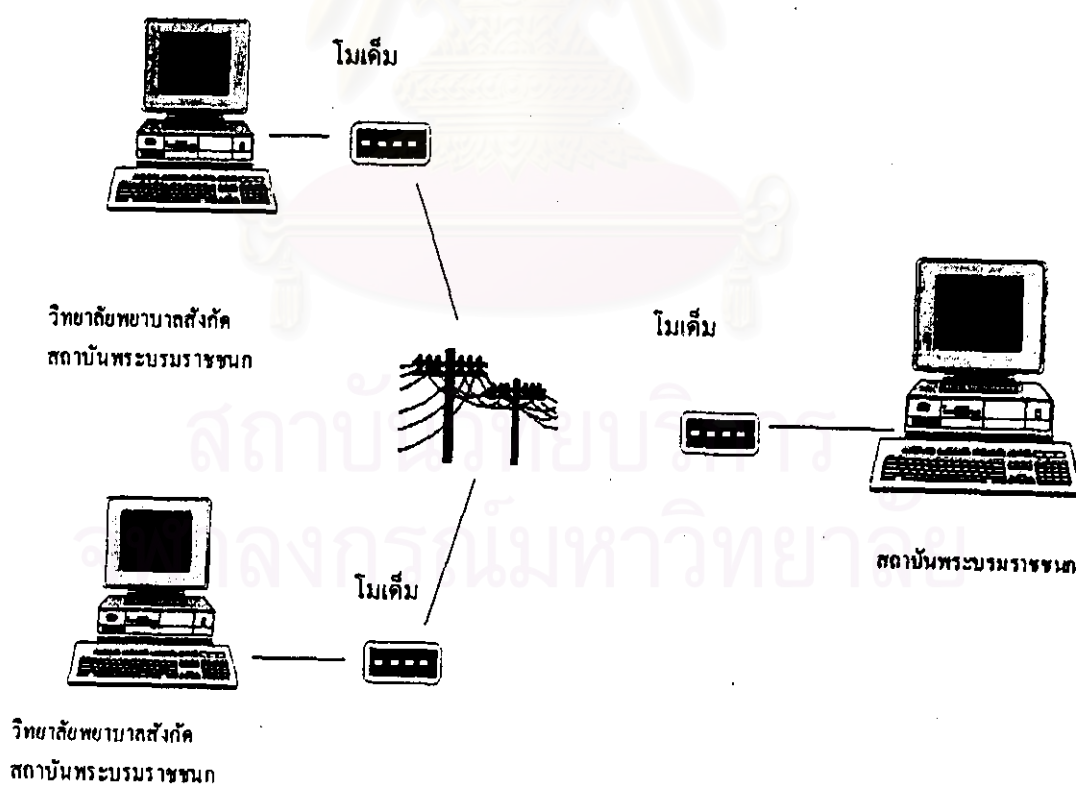
- 1) เครื่องที่ทำหน้าที่เป็นแม่ข่ายหรือตัวที่บริการแฟ้มข้อมูล (File Server)
- 2) เครื่องที่ทำหน้าที่เป็นลูกข่าย (Client)

การทำงานใน 2 ส่วน นี้ต้องอาศัย LAN Card ซึ่งทำหน้าที่เชื่อมต่อระหว่างคอมพิวเตอร์แต่ละเครื่องเข้าด้วยกันภายในระบบ และ LAN HUB ช่วยในการขยายสัญญาณและทำให้เครือข่ายที่รูปแบบของข้อมูล (โพรโตคอล) ต่างกัน สามารถสื่อสารกันได้

ดังนั้นในโอกาสต่อไปที่สถาบันมีการพัฒนาระบบแลนขึ้น สามารถนำระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นไปติดตั้งในเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เป็นแม่ข่าย และกำหนดขอบเขตของผู้ใช้ โดยใช้รหัสผ่านเพื่อเป็นการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล

2.2 พัฒนาเพื่อให้สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันระหว่างสถาบันและหน่วยงานในรูปแบบของระบบ Internet ซึ่งหมายถึง กลุ่มเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ต่อเชื่อมด้วยกันภายใต้มาตรฐานการสื่อสารเดียวกันหรือเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมถึงกันโดยใช้โปรโตคอล ทีซีพี/ไอพี (TCP/IP) (สมนึก คีรีโตและคณะ, 2538: 1) ดังตัวอย่างการเชื่อมโยงในรูปภาพต่อไปนี้

รูปภาพที่ 6 รูปแบบการพัฒนาฐานข้อมูลในระบบ Internet



จากรูปภาพที่ 6 การเชื่อมต่อของระบบต้องอาศัยโมเด็มเพื่อรับส่งข้อมูลด้วยสายโทรศัพท์ ซึ่งโปรแกรมประยุกต์ที่พัฒนาขึ้นสามารถพัฒนาต่อไปให้สามารถเชื่อมต่อกับเครือข่ายได้ โดยการสร้าง Home Page มาเชื่อมต่อกับระบบสารสนเทศที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น เพื่อให้วิทยาลัยพยาบาลที่ตั้งกวดอยู่ในสถาบันพระบรมราชชนกอื่นสามารถเรียกดูและใช้ข้อมูลร่วมกันได้ ทั้งนี้โปรแกรม Microsoft Access'97 ที่ผู้วิจัยใช้พัฒนาระบบงานนี้เป็นโปรแกรมที่ถูกพัฒนาให้มีความสามารถใช้กับระบบเครือข่ายในปัจจุบันได้อย่างดี



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย