



สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การศึกษาสภาพและปัญหาของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในเขตกรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์และการดำเนินการสรุปผล ดังต่อไปนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสำรวจสภาพและปัญหาของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ
2. เพื่อเปรียบเทียบสภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ กับโครงสร้างการจำแนกแผนงาน
3. เพื่อเสนอแนะแนวทางในการแลกเปลี่ยน โปรแกรมประยุกต์ของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ บุคลากรที่มีหน้าที่ดูแลพัฒนาและรับผิดชอบการจัดทำระบบสารสนเทศ และผู้ใช้ระบบสารสนเทศ โดยส่งแบบสำรวจสภาพของการจัดทำระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร จำนวน 12 สถาบัน คิดเป็นร้อยละ 100 ส่วนการสัมภาษณ์ผู้บริหารเกี่ยวกับนโยบายและปัญหาของการดำเนินงานระบบสารสนเทศ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 66.7 และสอบถามความคิดเห็นของผู้ใช้ระบบสารสนเทศประกอบด้วย ผู้บริหารระดับสูง คือ อธิการบดี รองอธิการบดี ผู้บริหารระดับกลาง คือ ผู้อำนวยการหรือหัวหน้างาน และผู้บริหารระดับปฏิบัติการ คือ หัวหน้าหน่วยงาน โดยส่งแบบสอบถามจำนวน 182 ชุด ได้รับกลับคืนมาและใช้ได้ 155 ชุด คิดเป็นร้อยละ 85.2 ของแบบสอบถามทั้งหมด

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แบบสำรวจ แบ่งเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 เป็นการสำรวจสภาพการจัดทำระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร ตอนที่ 2 เป็นการสำรวจปัญหาและอุปสรรคในการจัดทำระบบสารสนเทศ

2.2 แบบสัมภาษณ์ เป็นแบบสัมภาษณ์อย่างมีโครงสร้าง

2.3 แบบสอบถาม เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นผู้ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร ประกอบด้วย ผู้บริหารระดับสูง ผู้บริหารระดับกลาง และผู้บริหารระดับปฏิบัติการ

3. การรวบรวมข้อมูล ในส่วนของแบบสำรวจและแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ดำเนินการส่งด้วยตนเอง และไปรับด้วยตนเองในกรณีของแบบสำรวจ แต่แบบสอบถามผู้วิจัยได้คิดแถมไปแบบไปเพื่อให้ส่งกลับ ส่วนแบบสัมภาษณ์ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์ด้วยตนเอง

4. การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลที่เกี่ยวกับสถานภาพและสภาพเกี่ยวกับการจัดทำระบบสารสนเทศ วิเคราะห์ด้วยวิธีหาค่าร้อยละ ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ทำการวิเคราะห์เนื้อหา และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการสอบถามผู้บริหารในการใช้ระบบสารสนเทศ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการประเมินความคิดเห็นเป็นคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วเสนอเป็นรูปตารางประกอบคำอธิบาย

สรุปผลการวิจัย

1. สภาพปัจจุบันของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ

1.1 สภาพปัจจุบันของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถาบันอุดมศึกษาของรัฐด้านการจัดระบบสารสนเทศ

สภาพการจัดทำระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร มีทั้งหมด 9 ด้าน ได้แก่ ด้านโปรแกรมการศึกษา ด้านงานทะเบียนนิสิต ด้านบริการนิสิตนักศึกษา ด้านบุคลากร ด้านการเงินและงบประมาณ ด้านการวิจัย ด้านบริการการศึกษา ด้านอาคารสถานที่ และด้านการจัดการทรัพย์สิน โดยผลจากการวิจัยสรุปในแต่ละด้านได้ดังนี้

ด้านโปรแกรมการศึกษา ระบบสารสนเทศที่มีการจัดทำเป็นส่วนใหญ่ ได้แก่ หลักสูตรระดับปริญญาตรี ประเภทเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการจัดทำส่วนใหญ่ใช้ Mini Computer และประเภทเครื่องพิมพ์ส่วนใหญ่จะใช้ Dot Matrix Printer ส่วนระบบปฏิบัติการส่วนใหญ่ใช้ MS-DOS ระบบจัดการฐานข้อมูลส่วนใหญ่ใช้ MS-Access และโปรแกรมจัดการระบบ LAN ส่วนใหญ่ใช้ TCP/IP NFS

ด้านงานทะเบียนนิติคดี ระบบสารสนเทศที่มีการจัดทำเป็นส่วนใหญ่ ได้แก่ ทะเบียนนิติคดีและการบันทึกเกรด ประเภทเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการจัดทำส่วนใหญ่ใช้ Micro Computer ลักษณะ LAN และประเภทเครื่องพิมพ์ส่วนใหญ่จะใช้ Dot Matrix Printer ระบบปฏิบัติการส่วนใหญ่ใช้ MS-DOS ระบบจัดการฐานข้อมูลส่วนใหญ่ใช้ Foxpro Ingress พัฒนาขึ้นเองโดยใช้ภาษา C และ CDS/ISIS และโปรแกรมจัดการระบบ LAN ส่วนใหญ่ใช้ Novell Netware

ด้านการบริการนิสิตนักศึกษา ระบบสารสนเทศด้านบริการนิสิตนักศึกษามีการจัดทำในเรื่องการบริการตอบคำถามนิสิตนักศึกษา และทุนการศึกษา ประเภทเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการจัดทำใช้ Mini Computer และ Micro Computer ลักษณะ Stand alone และประเภทเครื่องพิมพ์ส่วนใหญ่จะใช้ Dot Matrix Printer ระบบปฏิบัติการใช้ MS-DOS UNIX และ MS-Windows NT ระบบจัดการฐานข้อมูล ใช้ Foxpro และ BRS/Search

ด้านบุคลากร ระบบสารสนเทศที่มีการจัดทำเป็นส่วนใหญ่ ได้แก่ ประวัติส่วนตัว และเครื่องราชอิสริยาภรณ์ ประเภทเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการจัดทำส่วนใหญ่ใช้ Micro Computer ลักษณะ Stand alone และประเภทเครื่องพิมพ์ส่วนใหญ่จะใช้ Dot Matrix Printer ระบบปฏิบัติการส่วนใหญ่ใช้ MS-DOS ระบบจัดการฐานข้อมูลส่วนใหญ่ใช้ MS-Acces และ Foxpro และโปรแกรมจัดการระบบ LAN ส่วนใหญ่ใช้ Novell Netware

ด้านการเงินและงบประมาณ ระบบสารสนเทศที่มีการจัดทำเป็นส่วนใหญ่ ได้แก่ เงินเดือนบุคลากร ประเภทเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการจัดทำส่วนใหญ่ใช้ Micro Computer ลักษณะ Stand alone และประเภทเครื่องพิมพ์ส่วนใหญ่จะใช้ Dot Matrix Printer ระบบปฏิบัติการส่วนใหญ่ใช้ MS-DOS ระบบจัดการฐานข้อมูลส่วนใหญ่ใช้ Foxpro และโปรแกรมจัดการระบบ LAN ส่วนใหญ่ใช้ Novell Netware

ด้านอาคารสถานที่ ระบบสารสนเทศที่มีการจัดทำ ได้แก่ จำนวนอาคารและพื้นที่ และการใช้อาคารและพื้นที่ ประเภทเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการจัดทำส่วนใหญ่ใช้ Micro Computer ลักษณะ LAN และประเภทเครื่องพิมพ์ส่วนใหญ่จะใช้ Laser Printer ระบบปฏิบัติการส่วนใหญ่ใช้ MS-DOS ระบบจัดการฐานข้อมูลส่วนใหญ่ใช้ Ingress และโปรแกรมจัดการระบบ LAN ส่วนใหญ่ใช้ Novell Netware

ด้านการวิจัย ระบบสารสนเทศที่มีการจัดทำ ได้แก่ ผลงานวิจัย ประเภทเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการจัดทำส่วนใหญ่ใช้ Micro Computer ลักษณะ Stand alone และประเภทเครื่องพิมพ์ส่วนใหญ่จะใช้ Dot Matrix Printer ระบบปฏิบัติการส่วนใหญ่ใช้ MS-DOS

ระบบจัดการฐานข้อมูลส่วนใหญ่ใช้ Foxpro และโปรแกรมจัดการระบบ LAN ส่วนใหญ่ใช้ Novell Netware

ด้านบริการการศึกษา ระบบสารสนเทศที่มีการจัดทำส่วนใหญ่ ได้แก่ ระบบการสืบค้นข้อมูล ประเภทเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการจัดทำส่วนใหญ่ใช้ Micro Computer ลักษณะ LAN และประเภทเครื่องพิมพ์ส่วนใหญ่จะใช้ Dot Matrix Printer ระบบปฏิบัติการส่วนใหญ่ใช้ MS-DOS ระบบจัดการฐานข้อมูลส่วนใหญ่ใช้ CDS/ISIS และโปรแกรมจัดการระบบ LAN ส่วนใหญ่ใช้ Novell Netware

ด้านการจัดการทรัพย์สิน ระบบสารสนเทศที่มีการจัดทำ ได้แก่ บัญชี เงินยืม ระบบงานสัญญาเช่า ประเภทเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการจัดทำส่วนใหญ่ใช้ Mini Computer และประเภทเครื่องพิมพ์ส่วนใหญ่จะใช้ Dot Matrix Printer และ Line Printer ระบบปฏิบัติการส่วนใหญ่ใช้ UNIX ระบบจัดการฐานข้อมูลส่วนใหญ่ใช้ Progress

ด้านการพัฒนาโปรแกรมและบำรุงรักษา

ในการจัดทำสารสนเทศเพื่อการบริหาร สถาบันอุดมศึกษามีการพัฒนาและบำรุงรักษาโปรแกรมโดยในเรื่องของการพัฒนาโปรแกรมระบบสารสนเทศ สถาบันอุดมศึกษาส่วนใหญ่ จะใช้เจ้าหน้าที่ของสถาบันในการพัฒนา ในเรื่องของการบำรุงรักษาโปรแกรมระบบสารสนเทศ ส่วนใหญ่จะใช้เจ้าหน้าที่ของสถาบันเช่นกัน และเรื่องการบำรุงรักษาฮาร์ดแวร์และอุปกรณ์ระบบสารสนเทศ ส่วนใหญ่จะใช้เจ้าหน้าที่ของสถาบันบำรุงรักษาร่วมกับบริษัทที่จ้างมาเป็นครั้งคราว

ด้านบุคลากร

บุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านระบบสารสนเทศ สถาบันอุดมศึกษาส่วนใหญ่มีบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านระบบสารสนเทศในปัจจุบันเป็นเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ส่วนใหญ่จะมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี ส่วนบุคลากรที่ต้องการเพิ่มส่วนใหญ่ต้องการเจ้าหน้าที่ระบบงานคอมพิวเตอร์ วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี วิธีการเตรียมบุคลากรเพิ่ม ส่วนใหญ่ใช้การฝึกบุคลากรที่มีประสบการณ์อยู่แล้ว

ด้านงบประมาณ

งบประมาณที่ได้รับการสนับสนุนในการจัดทำระบบสารสนเทศ สถาบันอุดมศึกษาส่วนใหญ่ได้รับการสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดิน

การให้บริการและการเผยแพร่

ในการจัดทำระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของสถาบันอุดมศึกษา ส่วนใหญ่สนองความต้องการของผู้บริหารระดับปฏิบัติการ และระบบสารสนเทศที่มีการจัดทำ มีการให้บริการแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยให้ตามคำขอเฉพาะกิจ การเผยแพร่สารสนเทศกับหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอก จะเผยแพร่โดยการส่งให้เป็นลักษณะเอกสารรายงาน ประจำปี การเชื่อมโยงกับหน่วยงานภายใน ส่วนใหญ่จะเชื่อมโยงกับฝ่ายวางแผนและพัฒนา และการเชื่อมโยงภายนอก ปัจจุบันไม่มีการเชื่อมโยงข้อมูล

1.2 สภาพปัจจุบันด้านนโยบายของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

สถาบันอุดมศึกษามีนโยบายให้มีฐานข้อมูลร่วม เพื่อให้ผู้บริหารทุกระดับได้มีการใช้ข้อมูลและสารสนเทศในการตัดสินใจในการบริหารงาน โดยระบบสารสนเทศที่มีอยู่ในปัจจุบันสนองตอบต่อเป้าหมายและวัตถุประสงค์ในระดับปานกลาง โดยผู้บริหารจะได้รับสารสนเทศเป็นลักษณะรายงานเอกสาร ซึ่งเห็นว่าทันต่อเหตุการณ์ แต่ค่อนข้างช้า

เมื่อพิจารณาฐานข้อมูลที่มีอยู่ในปัจจุบัน ปรากฏว่า สถาบันอุดมศึกษาส่วนใหญ่ เห็นว่า สามารถตอบสนองได้ในระดับดี และเห็นว่าควรมีการจัดทำระบบสารสนเทศด้านการเรียนการสอน และจัดทำฐานข้อมูลด้านนิสิตเพิ่ม นอกจากนี้ มีนโยบายการจัดสรรงบประมาณ โดยสนับสนุนให้ขอจากงบประมาณแผ่นดิน โดยให้ความสำคัญในเป็นอันดับต้น และเห็นว่างบประมาณที่ได้รับเพียงพอ สำหรับเครือข่ายของระบบคอมพิวเตอร์ภายในสถาบัน อุดมศึกษาขณะนี้กำลังดำเนินการติดตั้งระบบเครือข่าย ส่วนที่มีการเชื่อมโยงแล้ว สถาบัน อุดมศึกษา ยังไม่ได้ฝึกทักษะของผู้ใช้

1.3 สภาพปัญหาของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

ในการจัดทำระบบงานและฐานข้อมูลสารสนเทศ สถาบันอุดมศึกษาส่วนใหญ่ จะมีปัญหาในเรื่อง ไม่มีผู้รับผิดชอบงานด้านระบบสารสนเทศและฐานข้อมูลเป็นการเฉพาะ การจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์มาใช้ในการจัดทำระบบสารสนเทศ ปรากฏว่า เครื่องคอมพิวเตอร์และ อุปกรณ์ประสิทธิภาพต่ำ ทำให้การประมวลผลหรือการค้นหาล่าช้า นอกจากนี้ทรัพยากรที่สนับสนุน ระบบสารสนเทศน้อยเกินไป และบุคลากรพัฒนาไม่ทันกับเทคโนโลยีที่ทันสมัย

สำหรับปัญหาด้านการดำเนินงานระบบสารสนเทศ ปรากฏว่า การรวบรวม ข้อมูลต้องเก็บจากหลายแหล่ง ทำให้เกิดความล่าช้า นอกจากนี้สถาบันอุดมศึกษาส่วนใหญ่มี ปัญหาด้านการเชื่อมโยงเครือข่ายข้อมูล คือ ขาดผู้เชี่ยวชาญระบบเครือข่าย

1.4 ความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

ผลจากการสอบถามความคิดเห็นของผู้บริหารระดับสูงต่อการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร พบว่า โดยส่วนรวมผู้บริหารระดับสูงมีความพึงพอใจต่อการใช้ระบบสารสนเทศในระดับปานกลาง โดยมีความพึงพอใจต่อประสิทธิภาพของรายงานในระดับปานกลางในเรื่อง รายงานมีข้อมูลที่ถูกต้องและครบถ้วนเป็นอันดับแรก และรายงานสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริหารทุกระดับ และรายงานสามารถแสดงข้อมูลที่เป็นปัจจุบันล่าสุดได้ชัดเจนเป็นอันดับสุดท้าย ความพึงพอใจต่อประสิทธิภาพของการสอบถามและการเรียกดูหน้าจอ มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ในเรื่อง ความสะดวกในการใช้คำสั่งหน้าจอและความเหมาะสมของสีเป็นอันดับแรก และรายงานบนหน้าจอภาพแสดงข้อมูลที่เป็นปัจจุบันล่าสุดได้ชัดเจนเป็นอันดับสุดท้าย

ผลจากการสอบถามความคิดเห็นของผู้บริหารระดับกลางต่อการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร พบว่า โดยส่วนรวมผู้บริหารระดับกลางมีความพึงพอใจต่อการใช้ระบบสารสนเทศในระดับมาก โดยมีความพึงพอใจต่อประสิทธิภาพของกระบวนการนำไปใช้ในระดั้มาก ในเรื่อง ระบบที่ใช้มีการป้องกันการบันทึกและเปลี่ยนแปลงข้อมูลโดยผู้ที่ไม่มีความเกี่ยวข้องได้ดีเป็นอันดับแรก และระบบที่ใช้ง่ายต่อการรักษาความปลอดภัย เป็นอันดับสุดท้าย ความพึงพอใจต่อประสิทธิภาพของรายงานมีความพึงพอใจในระดับมาก ในเรื่อง รายงานมีการเสนอข้อมูลที่เรียงลำดับข้อมูลได้ดีเป็นอันดับแรก และมีความพึงพอใจระดับปานกลางในเรื่อง รายงานมีข้อมูลที่ถูกต้องและครบถ้วนเป็นอันดับสุดท้าย ความพึงพอใจต่อประสิทธิภาพของการเรียกดูหน้าจอภาพ มีความพึงพอใจในระดับมาก ในเรื่อง ความสะดวกในการใช้คำสั่งหน้าจอเป็นอันดับแรก และมีความพึงพอใจระดับปานกลาง ในเรื่อง ความเร็วในการแสดงผลหน้าจอเป็นอันดับสุดท้าย

ผลจากการสอบถามความคิดเห็นของผู้บริหารระดับปฏิบัติการต่อการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร พบว่า โดยส่วนรวมผู้บริหารระดับปฏิบัติการมีความพึงพอใจต่อการใช้ระบบสารสนเทศในระดับมาก โดยมีความพึงพอใจต่อประสิทธิภาพของกระบวนการนำไปใช้อยู่ในระดับมาก ในเรื่อง ระบบที่ใช้สามารถลดขั้นตอนการทำงานได้เป็นอันดับแรก และมีความพึงพอใจระดับปานกลาง ในเรื่อง คู่มือที่ใช้งานจัดทำได้อย่างชัดเจน ทำให้สามารถใช้ได้ด้วยตนเองเป็นอันดับสุดท้าย ความพึงพอใจต่อประสิทธิภาพของรายงาน มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ในเรื่อง รายงานสามารถจัดพิมพ์ได้ทันทั่วถึงต่อความต้องการเป็นอันดับแรก และรายงานสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริหารทุกระดับเป็นอันดับสุดท้าย ความพึงพอใจต่อประสิทธิภาพของการเรียกดูหน้าจอภาพ มีความพึงพอใจในระดับมาก ในเรื่อง ความสะดวกใน

การใช้คำสั่งหน้าจอ และมีความพึงพอใจระดับปานกลาง ในเรื่อง ความเร็วในการแสดงผลหน้าจอ เป็นอันดับสุดท้าย

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบสภาพปัจจุบันของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารใน สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ กับโครงสร้างการจำแนกแผนงาน

การจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารตามโครงสร้างการจำแนกแผนงาน ตารางที่ 26 การจัดทำระบบสารสนเทศของสถาบันอุดมศึกษามีการจัดทำโดยใช้คอมพิวเตอร์ซึ่งพิจารณาจากภาพรวมจะมีการจัดทำสารสนเทศครอบคลุมตามโครงสร้างแผนงาน จำนวน 8 ด้าน ซึ่งประกอบด้วย ด้านการเรียนการสอน ด้านการวิจัย ด้านบริการสังคม ด้านการสนับสนุนวิชาการ ด้านนิสิต นักศึกษา ด้านบริหารองค์กร ด้านหน่วยงานอิสระ ด้านทุนอุดหนุนการศึกษา โดยสถาบันอุดมศึกษาทั้ง 12 สถาบัน มีการจัดระบบงานสนับสนุนวิชาการ และงานสำนักทะเบียนกลาง ได้สมบูรณ์มากที่สุด รองลงมา คือ งานด้านการเรียนการสอน ส่วนงานที่มีการจัดทำน้อยที่สุด ได้แก่ งานด้านบริการนิสิตนักศึกษา ในเรื่อง การบริการตอบคำถามนิสิตนักศึกษา มีเพียงมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราชเท่านั้นที่จัดทำ ส่วนระบบทุนการศึกษา และงานด้านหน่วยงานอิสระ ซึ่งมีการจัดทำภายในสถาบัน ในเรื่อง การจัดการทรัพย์สิน มีเพียงจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เท่านั้นที่จัดทำ ส่วนงานด้านวิจัย สถาบันอุดมศึกษาที่มีการจัดทำ ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยศิลปากร มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ส่วนมหาวิทยาลัยอื่น ๆ ได้มีการจัดทำโดยไม่ใช้คอมพิวเตอร์ งานด้านบริการสังคม สถาบันอุดมศึกษาที่มีการจัดทำ ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

การจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารตามแผนงานของทบวงมหาวิทยาลัยในตารางที่ 25 การจัดทำระบบสารสนเทศของสถาบันอุดมศึกษามีการจัดทำโดยใช้คอมพิวเตอร์ ซึ่งพิจารณาจากภาพรวมจะมีการจัดทำสารสนเทศครอบคลุมตามแผนงานทั้ง 6 แผนงาน ได้แก่ แผนงานจัดการศึกษา แผนงานงานบริหารการศึกษา แผนงานวิจัย และแผนงานปรับปรุงคุณภาพการศึกษา แผนงานกิจการนิสิตนักศึกษา และแผนงานบริการวิชาการแก่สังคม โดยสถาบันอุดมศึกษาทั้ง 12 สถาบัน มีการจัดทำแผนงานปรับปรุงคุณภาพการศึกษา ด้านบริการการศึกษา ได้สมบูรณ์ที่สุด รองลงมา ได้แก่ แผนงานจัดการศึกษา แผนงานบริหารการศึกษา แผนงานวิจัย ส่วนแผนงานที่มีการจัดทำน้อยที่สุด ได้แก่ แผนงานกิจการนิสิตนักศึกษา มีเพียงจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราชเท่านั้นที่จัดทำ ในส่วนของหน่วยงานอิสระภายในสถาบัน ระบบสารสนเทศด้านการจัดการทรัพย์สิน มีจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเพียงสถาบันเดียวที่มีการจัดทำ



ส่วนแผนงานวิจัย สถาบันอุดมศึกษาที่มีการจัดทำ ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยศิลปากร มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ส่วนสถาบันอื่น ๆ ได้มีการจัดทำโดยไม่ใช่คอมพิวเตอร์ ส่วนแผนงานบริการวิชาการแก่สังคม มีจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยมหิดล จัดทำ

3. เสนอแนะแนวทางในการแลกเปลี่ยนโปรแกรมประยุกต์ของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ

จากผลการวิจัย จึงมีข้อเสนอแนะแนวทางในการแลกเปลี่ยน โปรแกรมประยุกต์ โดยมีระบบสารสนเทศที่แต่ละสถาบันมีการจัดทำ สามารถแลกเปลี่ยนกันได้ และให้ความร่วมมือในการสร้างระบบสารสนเทศที่ยังไม่มี โดยการศึกษาวิเคราะห์และออกแบบระบบร่วมกัน และจัดทำระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับสูง เนื่องจากผลการวิจัยพบว่าผู้วิจัยระดับสูงมีความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในระดับปานกลาง ดังรายละเอียดดังนี้

1. ระบบสารสนเทศที่สามารถแลกเปลี่ยน จากผลของการสำรวจสภาพปัจจุบันของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ พบว่า สถาบันอุดมศึกษาส่วนใหญ่ มีการจัดทำระบบสารสนเทศที่เหมือนกันหรือคล้ายกัน จากตารางที่ 10 และ 11 โดยพัฒนาระบบสารสนเทศบนเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ ใช้ระบบปฏิบัติการ MS-DOS หรือ WINDOWS และใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป Foxpro และ MS-Access รองลงมามีการพัฒนาระบบสารสนเทศ โดยใช้ระบบปฏิบัติการ UNIX ซึ่งเป็นระบบปฏิบัติการเปิดที่สามารถใช้ระบบจัดการฐานข้อมูลต่างกันได้ และระบบสารสนเทศที่มีการจัดทำควรมีขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ใกล้เคียงกัน และมีระเบียบปฏิบัติในทางราชการที่เป็นระเบียบเดียวกัน เช่น งานบุคลากร งานพัสดุ งานบัญชี งานการเงิน และงานงบประมาณ และซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการจัดทำระบบสารสนเทศควรเป็นมาตรฐานเดียวกัน สถาบันอุดมศึกษาทุกสถาบันจึงควรร่วมกันกำหนดโครงสร้างของข้อมูลที่จะเก็บให้มีรูปแบบเช่นเดียวกัน นอกจากนี้สถาบันที่มีความพร้อมทางด้านวิชาการ และมีศักยภาพมากกว่า ควรจะให้ความช่วยเหลือสถาบันที่มีความพร้อมน้อยกว่า โดยเป็นข้อตกลงทางด้านวิชาชีพที่สถาบันใหญ่ควรจะช่วยสถาบันที่เพิ่งเริ่มต้น

2. ความร่วมมือสร้างระบบสารสนเทศที่ไม่มีการจัดทำ โดยการศึกษาวิเคราะห์และออกแบบระบบร่วมกันในระบบงานต่อไปนี้

- 2.1 ระบบงานหลักสูตรการศึกษาต่อเนื่อง ระบบงานหลักสูตรการฝึกอบรม
- 2.2 ระบบงานทุนอุดหนุนการศึกษา และระบบงานทุนการศึกษา
- 2.3 ระบบงานตำแหน่งทางการบริหาร

2.4 ระบบงานพัสดุ ระบบเงินยืม

2.5 ระบบงานจำนวนอาคารและพื้นที่ และระบบการใช้อาคารและพื้นที่

3. การจัดทำระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับสูง ควรได้มีการจัดทำเป็นรูปคณะกรรมการระหว่างผู้บริหารระดับสูง และผู้บริหารระดับกลาง ในฐานะที่ใช้ระบบสารสนเทศที่มีความต่อเนื่องกัน ร่วมกับนักวิจัยสถาบัน นักวิเคราะห์สารสนเทศ และผู้เชี่ยวชาญทางด้านคอมพิวเตอร์ในฐานะผู้ให้บริการจัดทำสารสนเทศ ซึ่งเป็นทีมงานระหว่างผู้ตัดสินใจที่ต้องการสารสนเทศตามที่ตนเองต้องการ กับผู้พัฒนาสารสนเทศซึ่งมีความเข้าใจเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งทั้งสองฝ่ายจะต้องมีความเข้าใจที่ตรงกัน ซึ่งการจัดทำระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับสูงจะต้องเป็นข้อมูลสรุปที่ได้จากการดำเนินงานของสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งสามารถใช้ข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ โดยควรทำเป็นคู่มือที่สามารถเลือกรายการ และจัดทำรายการตามที่ต้องการได้ เพื่อช่วยให้ผู้บริหารสามารถวางแผนและตัดสินใจในการทำงานได้อย่างเหมาะสม และควรจัดทำในระบบเครือข่ายเพื่อการ ใช้ข้อมูลร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อภิปรายผล

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพและปัญหาของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ในเขตกรุงเทพมหานคร มีข้อค้นพบเห็นว่าน่าสนใจและนำมาอภิปรายดังนี้

1. สภาพปัจจุบันและปัญหาของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ

1.1 สภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร จากการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่สถาบันอุดมศึกษามีการจัดทำระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร 9 ด้าน คือ ด้านโปรแกรมการศึกษา ด้านงานทะเบียนนิสิต ด้านบริการนิสิตนักศึกษา ด้านบุคลากร ด้านการเงินและงบประมาณ ด้านการวิจัย ด้านบริการการศึกษา ด้านอาคารสถานที่ และด้านการจัดการทรัพย์สิน ส่วนในด้านการบริการนิสิตนักศึกษา มีการจัดทำโดยมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช ด้านทุนการศึกษา และการจัดการทรัพย์สินมีจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยจัดทำเพียงสถาบันเดียว และระบบสารสนเทศที่มีการจัดทำค่อนข้างสมบูรณ์ที่สุด ได้แก่ ด้านบริการการศึกษา ตามทัศนะของผู้วิจัยมีความเห็นว่าเนื่องจากงานด้านการบริการการศึกษาเป็นงานที่สำคัญเพื่อนิสิตนักศึกษา และบุคคลทั่วไปได้ค้นคว้าหาความรู้ และเป็นแหล่งที่มีข้อมูลมาก ซึ่งการใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดทำระบบสารสนเทศจะมี

ความสะดวกในการจัดเก็บ มีความสามารถประมวลผลได้รวดเร็ว ทันเวลา ถูกต้อง และเป็นปัจจุบัน ซึ่งตรงกับความคิดของทองอินทร์ วงศ์โสธร (2526: 94-95) กล่าวถึงคุณสมบัติของสารสนเทศที่สำคัญ 3 ประการ คือ ความทันเวลา (Timeliness) ความสัมพันธ์ต่อปัญหา (Accuracy) และความครบถ้วน (Completeness) และตามความคิดของ วิจิตร ศรีสอาน (2529: I1) ที่กล่าวว่า คุณสมบัติของสารสนเทศที่สำคัญ คือ ตรงกับเรื่อง (Relevant) ตรงกับเหตุการณ์ (Timeliness) และถูกต้อง (Accurate) จากการสำรวจประเภทเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการจัดทำระบบสารสนเทศ จะใช้ทั้ง Micro Computer, Mini Computer, Mainframe Computer และ Super Computer แต่เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีการใช้เป็นส่วนใหญ่นั้น ได้แก่ Micro Computer ลักษณะ Stand alone รองลงมาได้แก่ Micro Computer ลักษณะ LAN และประเภทเครื่องพิมพ์ที่ใช้เป็นส่วนใหญ่นั้น ได้แก่ Dot Matrix Printer ซึ่งมีการใช้ในการจัดทำระบบสารสนเทศเกือบทุกด้าน ยกเว้นด้านอาคารสถานที่ส่วนใหญ่ใช้ Laser Printer ส่วนระบบปฏิบัติการที่ใช้เป็นส่วนใหญ่นั้น ได้แก่ MS-DOS ระบบจัดการฐานข้อมูลมีการใช้ส่วนใหญ่ ได้แก่ Foxpro และระบบจัดการระบบ LAN ที่มีการใช้ส่วนใหญ่ ได้แก่ Novell Netware จากการศึกษาจะเห็นได้ว่าระบบสารสนเทศยังไม่มีมีการเชื่อมโยงข้อมูล ยังคงใช้ Micro Computer ลักษณะ Stand alone ซึ่งมีความคล่องตัวเฉพาะงาน ปัจจุบันสถาบันอุดมศึกษาได้เห็นความสำคัญในระบบสารสนเทศมากขึ้น รัฐบาลได้สนับสนุนในเรื่องงบประมาณในการจัดทำโครงการเครือข่าย ซึ่งได้ให้เป็นงบประมาณต่อเนื่อง ฉะนั้น การใช้ Micro Computer เป็นลักษณะ Workstation ระบบ LAN จึงมีความสำคัญเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับแนวความคิดของ พิชิต สุขเจริญพงษ์ (2535 : 351-374) ที่ว่า การสื่อสารข้อมูลเป็นการส่งผ่านข้อมูลจากแหล่งหนึ่งไปยังอีกแหล่งหนึ่ง อาจเป็นภายในหน่วยงานหรือต่างหน่วยงานในองค์กรเดียวกัน ระหว่างอุปกรณ์ต่าง ๆ กับเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือคอมพิวเตอร์กับคอมพิวเตอร์ โดยต่อเชื่อมกันเป็นเครือข่าย ซึ่งสถาบันอุดมศึกษาทุกแห่งพยายามผลักดันให้มีโครงการเชื่อมโยงทั้งภายในและภายนอกเกิดขึ้น จึงเป็นที่คาดหวังได้ว่า สารสนเทศในอนาคตจะมีการพัฒนาให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

1.2 การพัฒนาโปรแกรมและบำรุงรักษา ในการจัดทำระบบสารสนเทศ สถาบันอุดมศึกษาส่วนใหญ่พัฒนาและบำรุงรักษาโปรแกรม โดยใช้เจ้าหน้าที่ของสถาบันในการพัฒนาโปรแกรม ส่วนการบำรุงรักษาฮาร์ดแวร์จะใช้เจ้าหน้าที่ของสถาบันบำรุงรักษาร่วมกับบริษัทที่จ้างมาเป็นครั้งคราว จากการศึกษาแสดงให้เห็นว่าสถาบันอุดมศึกษามีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งต้องใช้บุคลากรที่มีความรู้และเชี่ยวชาญเฉพาะทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศ ส่วนการบำรุงรักษาฮาร์ดแวร์จะเป็นลักษณะความชำนาญทางเทคนิค ซึ่งทางบริษัทจะมีผู้เชี่ยวชาญมากกว่าสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งตรงกับผลการ

วิจัยที่เกี่ยวกับบุคลากร บุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านระบบสารสนเทศที่มีอยู่ในปัจจุบันส่วนใหญ่จะเป็นเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบด้าน โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และส่วนใหญ่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี ส่วนบุคลากรที่ต้องการเพิ่มส่วนใหญ่ต้องการเจ้าหน้าที่ระบบงานคอมพิวเตอร์ วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี เนื่องจากสถาบันอุดมศึกษาจะต้องรับสมัครตามมาตรฐานตำแหน่งของทบวงมหาวิทยาลัย ฉะนั้น สถาบันอุดมศึกษาจะต้องกำหนดคุณสมบัติของตำแหน่งที่จะเปิดรับให้ชัดเจน เพื่อให้ได้บุคคลที่เหมาะสมกับงาน และสถาบันอุดมศึกษามีวิธีการเตรียมและพัฒนาบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านระบบสารสนเทศโดยการศึกษาบุคลากรที่มีประสบการณ์อยู่แล้ว เพราะเนื่องจากปัจจุบันทบวงมหาวิทยาลัยมีการจำกัดในเรื่องอัตรากำลัง ฉะนั้นการฝึกบุคลากรที่มีประสบการณ์จะเป็นการง่ายต่อการพัฒนาระบบสารสนเทศ

1.3 งบประมาณที่สนับสนุนในการจัดทำระบบสารสนเทศ ส่วนใหญ่ได้รับการสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดิน เนื่องจากเป็นโครงการที่ต้องใช้งบประมาณจำนวนมาก ประกอบกับเป็นช่วงของยุคข้อมูลข่าวสาร รัฐบาลจึงให้ความสำคัญในการจัดทำระบบสารสนเทศมากขึ้น

การจัดทำระบบสารสนเทศจะสำเร็จได้ก็ต้องประกอบด้วย 4 ส่วน คือ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ บุคลากรด้านคอมพิวเตอร์ และงบประมาณที่ช่วยในการสนับสนุน โดยเฉพาะการมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัยจะต้องสัมพันธ์กับบุคลากรที่มีความรู้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของเดวิส (Davis 1985:10) ที่ว่า "ระบบสารสนเทศเป็นการผสมผสานระหว่างคนและเครื่องจักร เพื่อจัดหาข้อมูลสำหรับสนับสนุนการดำเนินงาน การบริหาร และการตัดสินใจภายในองค์กร" สถาบันอุดมศึกษาเมืองกำแพงเพชร 4 ส่วนดังกล่าว ก็จะเป็นพื้นฐานให้ระบบสารสนเทศสามารถพัฒนาได้อย่างรวดเร็ว

1.4 การให้บริการและการเผยแพร่ สำหรับการจัดทำระบบสารสนเทศที่มีอยู่ในปัจจุบัน พบว่า ส่วนใหญ่จะสนองความต้องการของผู้บริหารระดับปฏิบัติการ แสดงให้เห็นว่าสารสนเทศที่มีอยู่ในปัจจุบันยังไม่พัฒนาถึงระดับการสนองต่อผู้บริหารระดับกลาง และระดับสูง ซึ่งหมายความว่ายังไม่มีการใช้ในระดับผู้บริหารระดับสูง และจากผลการวิจัย ผู้บริหารระดับปฏิบัติการมีความพึงพอใจต่อการใช้สารสนเทศในระดับมากต่อประสิทธิภาพของกระบวนการนำไปใช้ในเรื่อง ระบบที่ใช้สามารถลดขั้นตอนการทำงาน ความพึงพอใจต่อประสิทธิภาพของรายงานในระดับปานกลาง ในเรื่อง รายงานสามารถพิมพ์ได้ทันท่วงทีต่อความต้องการ และความพึงพอใจต่อประสิทธิภาพของการเรียกดูหน้าจอภาพในระดับมาก ในเรื่องความสะดวกในการใช้คำสั่งหน้าจอ นอกจากนี้ระบบสารสนเทศที่มีอยู่ได้ให้บริการแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยให้ตามคำขอเฉพาะกิจ และการเผยแพร่กับหน่วยงานภายนอกจะให้เป็นลักษณะเอกสารรายงานประจำปี

สถาบันอุดมศึกษามีการเชื่อมโยงเครือข่ายภายใน ส่วนใหญ่จะเชื่อมโยงกับฝ่ายวางแผนและพัฒนา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุนันทา ลิ้ประกอบกุล (2530 : 92-101) ที่พบว่า การบริหารสารสนเทศของมหาวิทยาลัยอยู่ภายใต้การบังคับบัญชาของรองอธิการบดีฝ่ายวางแผนและพัฒนา ระบบสารสนเทศ โดยมีกองแผนงานเป็นผู้รับผิดชอบ

1.5 ด้านนโยบายของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร จากการศึกษาพบว่า สถาบันอุดมศึกษาส่วนใหญ่มีนโยบายให้มีฐานข้อมูลร่วม เพื่อสนับสนุนให้ผู้บริหารทุกระดับใช้ประโยชน์จากสารสนเทศเพื่อการบริหาร แต่จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารพบว่า สถาบันมีนโยบายให้มีฐานข้อมูลร่วม แต่ปัจจุบันข้อมูลที่จะบริการยังไม่เกิดขึ้น จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารมีความคิดเห็นว่าระบบสารสนเทศปัจจุบันเปรียบเสมือนมีแต่ถนนแต่ไม่มีรถวิ่ง ซึ่งการมีฐานข้อมูลร่วมมีผลดี สอดคล้องกับแนวความคิดของ ยูพิน ไทยรัตนานนท์ (2533: 173) ที่กล่าวถึง ระบบฐานข้อมูล คือ “การรวบรวมข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันและอาจอยู่ต่างที่กัน ให้เหมือนอยู่ร่วมกัน เพื่อให้สามารถรับใช้งานที่มีวัตถุประสงค์แตกต่างกันของหน่วยงานต่าง ๆ” เมื่อพิจารณาถึงสารสนเทศที่มีการจัดทำในปัจจุบัน พบว่า สนองตอบต่อเป้าหมายและวัตถุประสงค์ในระดับปานกลาง และผู้บริหารได้รับสารสนเทศเป็นลักษณะรายงาน เอกสาร ซึ่งผู้บริหารเห็นว่าทันเวลา แต่ค่อนข้างช้า ฐานข้อมูลที่มีอยู่ในปัจจุบัน พบว่า ผู้บริหารเห็นว่าสามารถตอบสนองภารกิจของหน่วยงานได้ในระดับดี และเห็นสมควรให้มีการจัดทำระบบสารสนเทศด้านการเรียนการสอน และให้จัดทำฐานข้อมูลด้านนิสิตเพิ่ม

ฉะนั้น จากการศึกษาที่สถาบันอุดมศึกษาได้มีการจัดทำสารสนเทศในระดับหนึ่งแล้วและตอบสนองภารกิจของหน่วยงานได้ในระดับดี จึงเห็นสมควรที่จะต้องเพิ่มศักยภาพของสารสนเทศในระดับที่สูงขึ้น ควรกระจายเครือข่ายจากหน่วยงานไปยังผู้ใช้บริการเพื่อความคล่องตัวและรวดเร็ว สอดคล้องกับแนวความคิดของ ยูพิน ไทยรัตนานนท์ (2533 : 173) ที่กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการใช้ฐานข้อมูลว่า “อำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้ทั่วไปที่ไม่ใช่โปรแกรมเมอร์สามารถเรียกดูข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ และสามารถจับกลุ่มข้อมูลได้หลายรูปแบบ” และเพื่อไม่ให้เสียเวลาในการทำเอกสารรายงานถึงผู้บริหารระดับสูง ซึ่งเป็นการแก้ปัญหาความล่าช้าของการรายงาน

สำหรับนโยบายการจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนด้านสารสนเทศ สถาบันอุดมศึกษามีนโยบายสนับสนุนให้ช้อจากเงินงบประมาณแผ่นดิน โดยให้ความสำคัญเป็นอันดับต้น ในกรณีที่เงินงบประมาณแผ่นดินไม่พอ ผู้บริหารเห็นว่าจะต้องจัดสรรงบเงินรายได้ของสถาบันเสริม แต่ส่วนมากเห็นว่างบประมาณที่ได้รับเพียงพอกับสภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน สำหรับการเชื่อมโยงเครือข่ายภายในสถาบันอุดมศึกษา พบว่า กำลังดำเนินการติดตั้ง ส่วนหน่วยงานที่มี

การเชื่อมโยงแล้ว ยังไม่ได้ฝึกทักษะของผู้ใช้ระบบสารสนเทศ จะเห็นว่า ผู้บริหารให้ความสำคัญต่อระบบสารสนเทศ มีนโยบายจัดงบประมาณให้เพียงพอ แต่ยังอยู่ในระหว่างการดำเนินงาน จึงยังไม่สามารถใช้ประโยชน์จากสารสนเทศได้ สำหรับนโยบายส่วนที่เกี่ยวกับการขยายระบบงานและบุคลากร บางสถาบันมีการเชื่อมโยงเครือข่ายแล้ว แต่ยังไม่มีการฝึกทักษะผู้ใช้ระบบสารสนเทศ แสดงถึงความไม่สอดคล้องในการเตรียมบุคลากรให้ทันต่อสถานการณ์ และทำให้การบริหารงานไม่บรรลุเป้าหมาย ดังนั้นสถาบันควรเร่งดำเนินการ และเตรียมบุคลากรที่จำเป็นไว้ล่วงหน้าเพื่อสามารถปฏิบัติการได้ทันต่อเวลาที่เมื่อการเชื่อมโยงเครือข่ายสำเร็จ

1.6 ปัญหาของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร พบว่า มีทั้งปัญหาในด้านการจัดการและปัญหาทางเทคนิค โดยปัญหาทางด้านการจัดการ คือ ปัญหาด้านระบบสารสนเทศและฐานข้อมูลสถาบันอุดมศึกษาไม่มีผู้รับผิดชอบงานด้านระบบสารสนเทศและฐานข้อมูลเป็นการเฉพาะ สำหรับปัญหามูลค่า พบว่า พัฒนาไม่ทันกับเทคโนโลยีที่ทันสมัยปัญหาด้านการดำเนินงานระบบสารสนเทศ พบว่า สถาบันอุดมศึกษาส่วนใหญ่ทำการรวบรวมข้อมูลโดยการเก็บจากหลายแหล่ง ทำให้เกิดความล่าช้า ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดของ อารุง จันทวานิช และเจษฎ์ อนุธรรมมงคล (2529: 29-31) ได้กล่าวถึงปัญหาของระบบสารสนเทศทางการศึกษาของประเทศไทย เกี่ยวกับปัญหาจากระบบงาน ซึ่งทำให้เกิดปัญหาลูกโซ่ว่า “ปัญหางานซ้ำซ้อน ปัญหาการกระจายทรัพยากร ปัญหาการเพิ่มภาระของผู้ให้ข้อมูลจนมีปฏิริยาต่อต้านการสำรวจ ปัญหาการขาดมาตรฐานทางสถิติ และปัญหาการขาดความแน่นอนและเชื่อถือได้ของข้อมูลและสารสนเทศ ทำให้เกิดความสับสนในหมู่ผู้ใช้” และจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารถึงแนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศส่วนใหญ่ให้มีนโยบายนำเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ทันสมัยมาพัฒนาให้ทันกับการเปลี่ยนแปลง พัฒนามูลค่าให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากระบบสารสนเทศ และพัฒนารูปแบบและวิธีการจัดเก็บและการสืบค้นสารสนเทศ ส่วนปัญหาทางเทคนิค คือ ปัญหาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ประสิทธิภาพต่ำ และปัญหาขาดผู้เชี่ยวชาญระบบเครือข่าย ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดของ อารุง จันทวานิช และเจษฎ์ อนุธรรมมงคล (2529 : 29-31) ได้กล่าวถึงปัญหาของระบบสารสนเทศทางการศึกษาของประเทศไทย เกี่ยวกับปัญหาการพัฒนาสารสนเทศว่า “มีปัญหาในการกำหนดขอบเขตของระบบสารสนเทศให้เหมาะสม ปัญหาเรื่องความสามารถและประสิทธิภาพของผู้ดำเนินการยังไม่เหมาะสม ซึ่งควรมีการแนะนำให้ความรู้แก่ผู้ดำเนินการเป็นการเพิ่มเติม และปัญหาการขาดวัสดุ อุปกรณ์ที่ทันสมัยและขาดการสนับสนุนด้านงบประมาณอย่างเพียงพอ” และสอดคล้องกับนโยบายของผู้บริหารในการพัฒนาระบบสารสนเทศโดยให้มีการนำเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ทันสมัยมาใช้ และ

นโยบายพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากระบบสารสนเทศ
ข้างต้น

สถาบันอุดมศึกษาจึงควรพัฒนาเครื่องมือและอุปกรณ์ พัฒนาบุคลากรให้ทันกับ
เทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ควรมีการฝึกอบรมบุคลากรแบบเข้มให้สามารถนำไปใช้
งานได้อย่างจริงจัง และควรให้ทุกหน่วยงานได้ตระหนักถึงข้อมูลสารสนเทศที่แต่ละหน่วยงานจะ
ต้องจัดทำ และให้ผู้ที่ทำหน้าที่ในการให้ข้อมูลได้ตระหนักถึงความสำคัญของข้อมูล ซึ่งจะเป็นผล
ของการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาให้ก้าวหน้า และมีผลต่อการทำงานที่มีความคล่องตัวมากยิ่งขึ้น
ขึ้น ทำให้สถาบันอุดมศึกษาดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพและสามารถตอบสนองสังคมได้ด้วยดี

2. การเปรียบเทียบสภาพปัจจุบันของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในสถาบัน อุดมศึกษากับโครงสร้างการอำนวยการดำเนินงาน

การเปรียบเทียบการจัดทำระบบสารสนเทศตามสถาบันอุดมศึกษาที่จัดทำกับ
โครงสร้างแผนงาน พบว่า สถาบันอุดมศึกษามีการจัดทำตามโครงสร้างการอำนวยการดำเนินงาน
ส่วนใหญ่ครอบคลุมงานด้านการเรียนการสอน ด้านการวิจัย ด้านบริการสังคม ด้านการสนับสนุน
วิชาการ ด้านบริการนิสิตนักศึกษา ด้านบริหารองค์การ ด้านหน่วยงานอิสระ ด้านทุนอุดหนุนการ
ศึกษา งานที่มีการจัดทำมากเป็นส่วนใหญ่ คือ งานสนับสนุนวิชาการ และงานสำนักทะเบียน
กลาง มีการจัดทำจำนวน 12 สถาบัน ส่วนงานที่มีการจัดทำน้อยที่สุด มีการจัดทำเพียง 1 สถาบัน
คือ งานด้านหน่วยงานอิสระ เกี่ยวกับการจัดการทรัพย์สิน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยจัดทำ งาน
ด้านอุดหนุนการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยจัดทำ งานด้านบริการนิสิตนักศึกษา เกี่ยวกับการ
บริการตอบคำถามนิสิตนักศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชจัดทำ ในส่วนของงานวิจัย
สถาบันอุดมศึกษาที่มีการจัดทำ ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยศิลปากร มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช และสถาบันบัณฑิต
พัฒนบริหารศาสตร์ ซึ่งสอดคล้องกับการจัดระบบสารสนเทศตามแผนงานของทบวงมหาวิทยาลัย
จากการศึกษาจะเห็นได้ว่าการจัดทำสารสนเทศ ตามโครงสร้างแผนงานเป็นสิ่งสำคัญสำหรับผู้
บริหารใช้ในการตัดสินใจ หรือวางแผนการดำเนินงานในอนาคต เพราะผู้บริหารจะต้องนำระบบ
สารสนเทศที่ได้รับไปเชื่อมโยงกับแผนการดำเนินงาน (Program Planning) และระบบการจัด
งบประมาณ (Budgeting System) สอดคล้องกับแนวคิดของ ศิริพร สาเกตทอง (2529 : 4) ที่ว่า
“สายสื่อสารของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารมิได้แยกจากกันอย่างเด็ดขาด เพราะผู้บริหาร
ต้องการข้อมูลจากส่วนอื่น ๆ เพื่อนำมาประกอบในการตัดสินใจได้ดีขึ้น” จากผลการวิจัย พบว่า
งานสนับสนุนวิชาการมีการจัดทำเป็นส่วนใหญ่ เนื่องมาจากสถาบันอุดมศึกษามีภารกิจหลักคือ

การผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ และส่งเสริมการเรียนการสอนด้วยตนเองมากขึ้น ฉะนั้นงานสนับสนุนวิชาการจะสามารถตอบสนองความต้องการของนิสิตนักศึกษาได้ครอบคลุมและสมบูรณ์ที่สุด ส่วนงานที่มีการจัดทำเป็นส่วนน้อย ได้แก่ งานบริการนิสิตนักศึกษา ระบบการบริการตอบคำถามนิสิตนักศึกษาโดยมีมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชจัดทำเพียงสถาบันเดียวนั้น เนื่องจากมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชเป็นมหาวิทยาลัยเปิด การบริการนิสิตนักศึกษาในเรื่องการบริการตอบคำถามนิสิตนักศึกษาถือเป็นสิ่งสำคัญสำหรับมหาวิทยาลัย ส่วนหน่วยงานอิสระ เกี่ยวกับระบบการจัดการทรัพย์สิน มีเพียงจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยสถาบันเดียวที่จัดทำ เนื่องจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยสามารถหาผลประโยชน์ซึ่งเกิดจากที่ดินเป็นจำนวนมาก เมื่อเทียบกับสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ ซึ่งมีผลประโยชน์ไม่มากเท่าจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฉะนั้น จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยจึงมีความจำเป็นจะต้องมีระบบการจัดการทรัพย์สินที่ดี

3. การนำเสนอการแลกเปลี่ยนโปรแกรมประยุกต์ของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ

ผลจากการวิจัยที่ได้สำรวจสภาพของการจัดระบบสารสนเทศในสถาบันอุดมศึกษา จะเห็นได้ว่าสถาบันอุดมศึกษามีการจัดทำระบบสารสนเทศ โดยครอบคลุมสาระการดำเนินงาน 9 ด้าน คือ ระบบสารสนเทศด้านโปรแกรมการศึกษา ด้านงานทะเบียนนิสิต ด้านบริการนิสิตนักศึกษา ด้านบุคลากร ด้านการเงินและงบประมาณ ด้านการวิจัย ด้านบริการการศึกษา ด้านอาคารสถานที่ และด้านการจัดการทรัพย์สิน ซึ่งผลการวิจัย สถาบันอุดมศึกษามีการจัดทำระบบสารสนเทศเป็นระบบเหมือนกันจึงทำให้สามารถแลกเปลี่ยน โปรแกรมประยุกต์ที่มีการพัฒนาบนไมโครคอมพิวเตอร์ โดยใช้ระบบปฏิบัติการ MS-DOS หรือ WINDOWS และใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป Foxpro และ MS-Access หรือพัฒนาโดยใช้ระบบปฏิบัติการ UNIX ซึ่งเป็นระบบปฏิบัติการแบบเปิด สามารถที่จะใช้ระบบจัดการฐานข้อมูลต่างกันได้ โดยระบบสารสนเทศที่ได้มีการจัดทำจะต้องมีขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ใกล้เคียงกัน และมีระเบียบปฏิบัติทางราชการที่เป็นระเบียบเดียวกัน เช่น งานด้านบุคลากร งานด้านพัสดุ งานด้านบัญชี งานด้านการเงิน และงานด้านงบประมาณ ฉะนั้นเพื่อให้การจัดทำระบบสารสนเทศที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน สถาบันอุดมศึกษาควรกำหนดโครงสร้างของข้อมูลที่จะเก็บให้มีขั้นตอนเป็นแบบเดียวกัน และควรกำหนดซอฟต์แวร์ให้เหมาะสมกับงานแต่ละด้าน นอกจากนี้สถาบันอุดมศึกษาควรมีคู่มือที่ช่วยในการใช้งาน และอบรมให้เจ้าหน้าที่รับผิดชอบได้รู้จักวิธีการใช้ซอฟต์แวร์ ควรกำหนดระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ให้มีประสิทธิภาพสูง เพื่อการประมวลผลได้รวดเร็ว และควรจัดทำบนระบบปฏิบัติการเครือข่ายเน็ตเวิร์ค ฉะนั้นการจัดทำระบบสารสนเทศในสถาบันอุดมศึกษาสมควรที่จะมีการแลกเปลี่ยน

โปรแกรมประยุกต์ทั้งภายในและภายนอกสถาบัน โดยสถาบันที่มีความพร้อมมากกว่าควรจะให้ ความช่วยเหลือสถาบันที่มีความพร้อมน้อยกว่า เพื่อให้มีการใช้ข้อมูลร่วมกันหรือเชื่อมโยงข้อมูล เข้าด้วยกันในบางระบบงาน เมื่อสามารถเชื่อมโยงกันได้ จะเป็นการประหยัดเวลาและทรัพยากรใน การจัดหาและป้อนข้อมูลของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐได้อย่างมาก อย่างไรก็ตามการส่งเสริมให้ เกิดระบบการเชื่อมโยงข้อมูลดังกล่าวก็ยังมีอุปสรรค ทั้งในส่วนของระบบคอมพิวเตอร์ รูปแบบ ข้อมูลที่แตกต่างกัน หรือการเก็บข้อมูลซ้ำซ้อนกันทำให้ข้อมูลไม่ตรงกัน และปัญหาการอ้างอิง แหล่งข้อมูล ทำให้เกิดปัญหาการพัฒนาาระบบสารสนเทศ ฉะนั้นสถาบันอุดมศึกษาจะต้องร่วมกัน วิเคราะห์การจัดทำระบบสารสนเทศให้เป็นมาตรฐานเดียวกันในการแลกเปลี่ยน โปรแกรมประยุกต์ ที่มีในปัจจุบันเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ในการแลกเปลี่ยน สอดคล้องกับความคิดของ ปทีป เมธาคุณวุฒิ (2538) ที่ว่า การแลกเปลี่ยนข้อมูลและสารสนเทศแบบ 2 ทาง ซึ่งจะต้องมีการร่วม กันพัฒนาเกี่ยวกับข้อมูลที่เก็บ ลักษณะข้อมูล กระบวนการในการเก็บข้อมูล ซึ่งจะสามารถทำให้ ข้อมูลและสารสนเทศนำมาเปรียบเทียบกันได้ และการแลกเปลี่ยนข้อมูลแบบเครือข่ายภายใน การ แลกเปลี่ยนแบบนี้จะช่วยหลีกเลี่ยงการซ้ำซ้อนในการผลิตข้อมูลหรือสารสนเทศ ฉะนั้นควรมีการ แลกเปลี่ยน โปรแกรมประยุกต์ที่มีอยู่ในปัจจุบันหรือร่วมกันพัฒนาระบบสารสนเทศที่มีอยู่แล้ว นอกจากนี้ควรให้ความร่วมมือสร้างระบบสารสนเทศที่ไม่มีการจัดทำ โดยการศึกษาวิเคราะห์และ ออกแบบระบบร่วมกันในระบบงานที่สถาบันอุดมศึกษาส่วนใหญ่ไม่มีการจัดทำ ซึ่งประกอบด้วย ระบบหลักสูตรการศึกษาต่อเนื่อง ระบบหลักสูตรการฝึกอบรม ระบบทุนอุดหนุนการศึกษา ระบบ ทุนการศึกษา ระบบตำแหน่งทางการบริหาร ระบบงานพัสดุ ระบบเงินยืม ระบบจำนวนอาคารและ พื้นที่ ระบบการใช้อาคารและพื้นที่ และควรมอบหมายให้สถาบันอุดมศึกษาที่มีความพร้อม และมีศักยภาพสูง หรือสถาบันที่มีความพร้อมด้านใดด้านหนึ่งเป็นผู้ประสานงานในด้านที่สถาบัน อุดมศึกษาที่มีความพร้อมอยู่แล้วเพื่อวางมาตรฐาน และกำหนดให้ทุกสถาบันจัดทำสารสนเทศให้ เป็นข้อมูลพื้นฐานที่มีความสำคัญยิ่งที่สถาบันอุดมศึกษาจะต้องทำ อีกทั้งยังเป็นการควบคุมให้ สถาบัน อุดมศึกษาดำเนินการไปตามทิศทางที่เหมาะสม และช่วยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงบประมาณและสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนได้ใช้ประกอบการตัดสินใจใน เรื่องงบประมาณและบุคลากรได้ง่ายขึ้นด้วย โดยสถาบันอุดมศึกษาจะต้องพัฒนากุญแจประจำ เพื่อช่วยให้การพัฒนาสารสนเทศบรรลุเป้าหมาย และจากผลการวิจัย พบว่า ผู้บริหารระดับสูงมี ความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในระดับปานกลาง ฉะนั้นควรได้มีการจัดเป็นรูป คณะกรรมการระหว่างผู้บริหารระดับสูง ผู้บริหารระดับกลาง นักวิจัยสถาบัน นักวิเคราะห์ สารสนเทศ และผู้เชี่ยวชาญทางด้านคอมพิวเตอร์ซึ่งเป็นผู้ให้บริการจัดทำสารสนเทศ ในการจัดทำ จะต้องมีความเข้าใจที่ตรงกันระหว่างผู้บริหารและผู้จัดทำ โดยมีขั้นตอนการพัฒนาโดยการ

ประเมินความต้องการของผู้บริหารระดับสูง และสำรวจฐานข้อมูลที่มีในปัจจุบัน เพื่อสามารถดึงมาใช้จัดเป็นฐานข้อมูลในการจัดการ และออกแบบรายการสอบถามให้ผู้บริหารสามารถเรียกดูข้อมูลหรือแสดงผลการวิเคราะห์ และสารสนเทศที่จัดทำควรแสดงสิ่งที่จับจ้องในประเด็นที่เป็นปัญหาของสถาบัน ตลอดจนการวิเคราะห์เปรียบเทียบเป็นสารสนเทศสรุปที่ผู้บริหารระดับสูงสามารถนำไปใช้ในการวางแผนกลยุทธ์ และควรจัดทำในระบบเครือข่ายเพื่อการใช้ข้อมูลร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

1. สถาบันอุดมศึกษาควรมีการให้ความรู้กับบุคลากรผู้ใช้ระบบสารสนเทศ
2. สถาบันอุดมศึกษาควรมีการจัดทำระบบสารสนเทศให้สอดคล้องกับโครงสร้างแผนงาน ซึ่งเป็นข้อมูลพื้นฐานที่สามารถนำไปวิเคราะห์ในการจัดสรรงบประมาณ และหาแนวทางในการตัดสินใจของผู้บริหาร
3. สถาบันอุดมศึกษาควรมีการแลกเปลี่ยนโปรแกรมประยุกต์ที่มีในปัจจุบัน และจัดให้มีระบบที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานและระหว่างสถาบันอุดมศึกษา โดยร่วมกันพัฒนากระบวนการในการเก็บข้อมูลให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย