

การใช้ฐานข้อมูลเพื่อจัดการระบบสารสนเทศในสถานศึกษา Database for Information System Management in Schools

จรัส อติวิทยากรณ์*

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อทราบความจำเป็นในการใช้ฐานข้อมูลของสถานศึกษาเพื่อนำไปใช้พัฒนาฐานข้อมูลสำหรับจัดการระบบสารสนเทศในสถานศึกษา และเพื่อประมวลข้อเสนอนะ ความคิดเห็น อุปสรรค การปรับปรุงพัฒนาการฐานข้อมูลเพื่อจัดการระบบสารสนเทศในสถานศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่บุคลากรที่ปฏิบัติงานของสถานศึกษาในจังหวัดสงขลา กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ได้สถานศึกษาที่ใช้ฐานข้อมูลเพื่อจัดการสารสนเทศจำนวน 5 โรงเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามประมาณค่า และแบบสัมภาษณ์เจาะลึก (In depth Interview) และแบบสนทนากลุ่มเจาะจง(Focus Group) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และคะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า

1. ความจำเป็นในการใช้ฐานข้อมูลของสถานศึกษาเพื่อใช้พัฒนาฐานข้อมูลสำหรับจัดการระบบสารสนเทศในสถานศึกษาโดยภาพรวมและรายองค์ประกอบอยู่ในระดับปานกลาง
2. การใช้ฐานข้อมูลเพื่อใช้สำหรับจัดการระบบสารสนเทศในสถานศึกษาโดยภาพรวมและรายองค์ประกอบอยู่ในระดับมาก ยกเว้นงานพัสดุ ธุรการ งานทำบัตรนักเรียน งานแนะแนว งานบริการสารสนเทศ งานอาคารสถานที่และงานยานยนต์อยู่ในระดับปานกลาง
3. ข้อเสนอแนะ ความคิดเห็น อุปสรรค การปรับปรุงพัฒนาการออกแบบฐานข้อมูลเพื่อจัดการระบบสารสนเทศในสถานศึกษา

3.1 ด้านฐานข้อมูล

3.1.1 ฐานข้อมูลนักเรียน

การพัฒนาฐานข้อมูลของสถานศึกษาควรพิจารณาถึงความต้องการภายในโรงเรียนให้ครบถ้วน ครอบคลุมถึงงานทุกงาน เพื่อเตรียมรับกับงานสารสนเทศจากทุกงานได้ ควรสร้างฐานข้อมูลที่สามารถถ่ายโอนกับฐานข้อมูลจากหน่วยงานอื่น

* อาจารย์ประจำภาควิชาบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

3.1.2 ฐานข้อมูลบุคลากร

ฐานข้อมูลบุคลากรในสถานศึกษา ควรได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดจากผู้บริหาร มีการป้องกันข้อมูลบางส่วนที่ควรปกปิด ควรพัฒนาให้สามารถถ่ายโอนเข้าสู่ฐานข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกัน สถานศึกษา

3.1.3 ฐานข้อมูลพัสดุครุภัณฑ์

รายการที่ควรเพิ่มเติมของพัสดุครุภัณฑ์ได้แก่ ยี่ห้อ รูปภาพ เลขรหัสสินค้า คุณลักษณะพิเศษ มีการจำหน่ายพัสดุครุภัณฑ์ที่หมดสภาพการใช้งาน กำหนดค่าเสื่อมราคาของพัสดุครุภัณฑ์ แต่ละชนิด

3.1.4 ฐานข้อมูลหนังสือ สื่อในห้องสมุด

ฐานข้อมูลห้องสมุด เพิ่มเติมข้อมูลที่ต้องการใช้ในอนาคต ควรพัฒนาเป็นฐานข้อมูลระบบเปิด เพื่อให้ผู้จัดระบบสารสนเทศในสถานศึกษาสามารถเพิ่มเติมได้ตามความเหมาะสม

3.1.5 ฐานข้อมูลอาคารสถานที่และยานยนต์

ข้อมูลเกี่ยวกับอาคาร ควรพัฒนาฐานข้อมูลที่สามารถบันทึกข้อมูลทางวิศวกรรมได้ ควรพิจารณาถึงการนำไปใช้ให้เป็นประโยชน์สำหรับการบริหารสถานศึกษา

สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับยานยนต์ในสถานศึกษา การพัฒนาฐานข้อมูลยานยนต์ควรยึดหลักการตรวจสอบเป็นสำคัญ มีผู้รับผิดชอบที่เหมาะสม และควรเพิ่มในส่วนของการคิดค่าเสื่อมราคาไว้ด้วย

3.2 ด้านระบบสารสนเทศ

3.2.1 งานรับสมัครนักเรียน

ข้อมูลจากการรับสมัครจะต้องเป็นฐานข้อมูลที่นำไปใช้ในทะเบียนนักเรียนได้ จึงควรพัฒนาให้สามารถโอนถ่ายข้อมูลได้ และรายงานจะต้องพัฒนาได้ตามความต้องการของสถานศึกษา

3.2.2 งานทะเบียน

ระบบสารสนเทศของงานทะเบียน ควรจัดระบบความปลอดภัยของข้อมูลให้มีความมั่นคง จะต้องสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม จึงเสนอให้รูปแบบของสารสนเทศเป็นแบบระบบเปิด

3.2.3 งานวัดผลประเมินผล

ควรให้ครอบคลุมไปถึงหลักสูตร โดยมีโครงสร้างหลักสูตร พร้อมทั้งคำอธิบายรายวิชา จะต้องต่อเชื่อมระบบคอมพิวเตอร์เป็นเครือข่าย พัฒนาให้สามารถพิมพ์รายการเกี่ยวกับรูปแบบต่าง ๆ ของงานวัดผลประเมินผล ผลการเรียนรู้รายวิชา แยกตามห้องเรียน จัดเรียงลำดับคะแนน

3.2.4 งานจัดตารางเรียน

การจัดตารางเรียน ควรพัฒนาให้สอดคล้องกับสถานการณ์ของแต่ละโรงเรียน จึงนำพัฒนาระบบการจัดตารางเรียนเป็นแบบระบบเปิด ที่ให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถเข้าปรับแก้ได้จะต้องเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลบุคลากร

3.2.5 งานห้องสมุด

ควรจะรองรับข้อมูลที่ถ่ายโอนจากระบบสารสนเทศอื่น ๆ สามารถโอนข้อมูลจากฐานข้อมูลซึ่งกันและกันได้ สามารถประมวลผลการยืมของรายการหนังสือในห้องสมุดหรือสื่ออื่น ๆ เป็นสถิติ แสดงระบบการจัดค้นข้อมูล

3.2.6 งานบุคลากร

ในการพัฒนาให้ฐานข้อมูล ควรอำนวยความสะดวกในด้านการบริหารจัดการบุคลากรตามหลักของการบริหารบุคลากร คือตั้งแต่การรับเข้าปฏิบัติงาน บรรจุแต่งตั้ง บันทึกความก้าวหน้าการปฏิบัติงาน รายการพัฒนาตนเอง ผลงาน และการประเมินผลการตรวจสอบเวลาปฏิบัติงานของบุคลากรด้วยระบบแถบรหัส

3.2.7 งานธุรการ-การเงิน

ในการจัดระบบสารสนเทศของงานสารบรรณ ควรพัฒนาให้เป็นงานบริการลักษณะสำนักงานไร้กระดาษ สารสนเทศงานสารบรรณให้สามารถตรวจสอบการตอบรับหนังสือที่ถึงเวลาจะต้องตอบหนังสือรับทุกฉบับ

ระบบสารสนเทศการเงินจะต้องมีความมั่นคงเป็นพิเศษ ไม่สามารถให้ทุกคนปรับแก้ได้ ผู้บริหารมีสิทธิในการกำหนดรหัสลับให้บุคลากรรายคน จะต้องมีกรเก็บข้อมูลสะสม สามารถตรวจสอบย้อนหลังได้

3.2.8 งานบัญชี-งบประมาณ

บัญชีควรจัดให้สอดคล้องกับรายการรายรับ รายจ่าย ของโรงเรียน การปิดงบทางการเงิน บัญชี ควรพัฒนาให้สามารถปิดงบต่าง ๆ ได้ตามระยะเวลาที่กำหนดขึ้นเองได้ ระบบสารสนเทศงานบัญชีจะต้องเชื่อมโยงไปยังงานสารสนเทศของพัสดุครุภัณฑ์

การจัดสรรงบประมาณของสถานศึกษา ควรสามารถนำไปบริหารจัดการได้ ผู้บริหารระดับสูง พัฒนาให้เป็นฐานข้อมูลเชื่อมโยงไปยังระบบสารสนเทศของผู้บริหารได้

3.2.9 งานพัสดุครุภัณฑ์

ควรคำนึงถึงการนำภาพของพัสดุครุภัณฑ์มาใส่ไว้ในทะเบียนด้วย เนื่องจากพัสดุครุภัณฑ์มีคุณลักษณะเฉพาะ ทั้งด้านรูปร่าง ขนาด และยี่ห้อ พัสดุครุภัณฑ์บางชนิดจะต้องมีกำหนดคุณลักษณะพิเศษไว้ด้วย

3.2.10 งานพัฒนานิยาย

พัฒนาให้ผู้บริหารทราบสถิติการมาเรียนของนักเรียน บันทึกพฤติกรรมของนักเรียนทั้ง
ทางด้านลบและบวก

3.2.11 งานแนะแนว

ควรพัฒนาให้เส้นทางของข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเชื่อมโยงกันได้

3.2.12 งานอาคารสถานที่

ให้บันทึกข้อมูลพื้นฐานของอาคารที่มีประโยชน์ต่อการตรวจสอบ มีผังการเดินสายไฟ
ผังการวางท่อน้ำ

3.2.13 งานยานพาหนะ

กำหนดให้มีผู้ดูแลระบบสารสนเทศโรงเรียนโดยเฉพาะ ควรเป็นผู้เกี่ยวข้องกับการ
ควบคุมการใช้รถด้วย

Abstract

This research aimed to identify the need for database use of educational institutions for application to database development in information-system management at educational institutions, and to compile suggestions, opinions, obstacles, database-development upgrading for management of information system at educational institutions.

The research sample consisted of personnel of educational institutions in Songkhla Province. The sample was obtained by means of purposive sampling and numbered five schools using database for information management. The data-gathering instruments were a rating-scale questionnaire, an in-depth interview form, and a focus-group dialogue form. The statistics for data analysis were frequency, percentage, mean, and standard deviation.

The research findings were as follows.

1. The need for database use of educational institutions for database development in information-system management in educational institutions was at a moderate level as a whole as well as regarding individual components.
2. The use of database for information-system management in educational institutions was at a high level as a whole as well as regarding individual components

except for the operations of supplies, equipment, student-card issuance, guidance, information service, physical plant, and motor vehicles where the use thereof was at a moderate level.

3. Following were suggestions, opinions, obstacles, and database-design development upgrading for information-system development in educational institutions.

3.1 Database matters.

3.1.1 Student database.

The development of database for educational institutions should take into consideration a complete list of needs within a school and cover all operations. To anticipate information tasks from all work units, a database should be created so that it can interchange with that of another organization.

3.1.2 Personnel database.

The personnel database of an educational institution should be supervised closely by its administrators, with protection of any part of data that should be classified. A database should be developed so that it can connect with other databases relevant to the educational institution.

3.1.3 Supplies and equipment database.

The items that should be added to the supplies and equipment were brands, illustrations, product code numbers, and special attributes. Supplies and equipment out of condition should be put out of service. Each type of supplies and equipment should be accompanied by a depreciation-value rate.

3.1.4 Database of library books and media.

The library database must take in data on future need. It should be developed into an open system so that information-system organizers in educational institutions can make additions as would be appropriate.

3.1.5 Physical plant and motor vehicle database.

The database for physical plant should be developed so that it can record engineering data. This should be considered for utilization to benefit educational-institution administration.

The motor vehicle database for educational institution should be developed with the principles of checking being foremost. Depreciation-value calculation should be added to the database.

3.2 Information-system matters.

3.2.1 Student admissions.

The database on admissions should be applicable to student registration, so it should be developed toward data transfer. And reports should be developed to serve the need of an educational institution.

3.2.2 Registration.

The registration information system should be provided with a system of data security. It should be adjustable as would be appropriate. Therefore, it was suggested that its information format be an open system.

3.2.3 Measurement and evaluation.

This should include programs of study along with their structures and course descriptions. Its computer system should be linked to a network. It should be developed so that it can print programs of formats concerning measurement and evaluation, course grades by classroom, and score ranks.

3.2.4 Class scheduling.

This should be developed in conformance with the situation of each school. It should be an open system in which an operator concerned can make adjustments. It should be linked with the personnel database.

3.2.5 Library.

It should accommodate data transferred from other information systems, so that mutual exchange can take place among data of various databases. Data can be arranged statistically on loans of books and other media in the library. A system of data search should be shown.

3.2.6 Personnel.

The data development for this should serve to facilitate personnel administration in accordance with the principles of personnel administration: admission to the service, induction and appointment, progress record of performance, self-development report, work product, and the evaluation of personnel performance time check by barcode system.

3.2.7 Clerical-finance.

The organization of the information system for correspondence and written records should be developed as service operations of a paperless office. The

information here should be verifiable as to replies that must be carried out regarding items of entry correspondence.

The information system of finance should be provided with extra security beyond tampering by anyone. The administrators are entitled to the right of assigning a secret code to personnel individually. Cumulative data must be kept to make possible back tracing.

3.2.8 Accounting-budget.

Accounts should be made to accommodate a school's income and expense items. The closing of an account should developed so that it can follow a self-imposed time plan. The system of accounting information should be linked to the information on supplies and equipment.

The budgetary allocation of an educational institution should be applicable for high-level administrators' actual management. It should be possible for the database provided to link with the administrators' information system.

3.2.9 Supplies and equipment.

Illustrations of supplies and equipment should be considered for inclusion in their records, as each item is characterized by some kind of specification as to shape, size, and brand. Some types of supplies and equipment require special specifications.

3.2.10 Discipline development.

The database should be developed so that the administrators know the statistics of student attendance. Both positive and negative behaviors of students are to be recorded.

3.2.11 Guidance.

Channels of data should be developed so that data from relevant organizations can be linked.

3.2.12 Physical plant.

Basic physical plant data must be recorded to be of use for inspection, with electric wiring and water piping plans available.

3.2.13 Motor vehicles.

An overseer of the system of information on school motor vehicles must be designated exclusively. This person should be the one who regulates the use of motor vehicles.

ความสำคัญของปัญหาการวิจัย

ในการพัฒนาสถานศึกษาให้มีคุณภาพนั้น เป็นหน้าที่ของผู้บริหารที่จะต้องตัดสินใจหาแนวทางที่ดีที่สุดร่วมกับบุคลากรทุกคนภายในสถานศึกษา การนำสารสนเทศไปใช้ในการวางแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาเป็นแนวทางเลือกทางหนึ่ง เนื่องจากการจัดทำธรรมนูญสถานศึกษาหรือการทำแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา เป็นขั้นตอนที่สำคัญในการกำหนดทิศทาง และเป้าหมายการพัฒนาสถานศึกษา โดยคำนึงถึงรัฐธรรมนูญ แห่งราชอาณาจักรไทย พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ นโยบายของรัฐบาล กระทรวงศึกษาธิการ กรมสามัญศึกษา ความต้องการของสังคม ชุมชน ปัจจัยพื้นฐานของสถานศึกษาด้านบุคลากร อาคารสถานที่ วัสดุ ครุภัณฑ์ และสิ่งอำนวยความสะดวก หลักสูตรการจัดการเรียนการสอน ภูมิปัญญาท้องถิ่น ตลอดจนความต้องการของผู้เรียน ซึ่งในการวางแผนให้สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น สถานศึกษาจะต้องจัดทำข้อมูลพื้นฐาน (Base Line Data) ที่ครบถ้วน น่าเชื่อถือ ตามองค์ประกอบที่สำคัญ จึงจะทำให้การวางแผนหรือการจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพมีประสิทธิภาพ มีความเป็นไปได้ที่จะประสบความสำเร็จที่กำหนดเป้าหมายไว้

การนำสารสนเทศไปใช้ในการควบคุมคุณภาพการศึกษา ในการควบคุมคุณภาพการศึกษา ตามมาตรฐานการศึกษา ควรประกอบด้วย การดำเนินการได้โดยการกำหนดมาตรฐานการศึกษาซึ่งเป็นการดำเนินงานเพื่อให้ได้มาตรฐานการศึกษาด้านผลผลิต (Out Put) ด้านกระบวนการ (Process) และด้านปัจจัย (In put) ซึ่งใช้เป็นกรอบในการพัฒนาการศึกษาให้มีคุณภาพ

ดังนั้น หากสถานศึกษามีข้อมูล หรือระบบสารสนเทศที่ดี มีประสิทธิภาพก็จะช่วยให้การตัดสินใจกำหนดเกณฑ์นั้น มีความละเอียดรอบคอบตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด และในกรณีที่วิเคราะห์แล้วเห็นว่าสถานศึกษามีความจำเป็นต้องจัดทำมาตรฐานหรือตัวชี้วัดเพิ่มเติม ก็สามารถนำข้อมูลหรือสารสนเทศที่มีอยู่มาช่วยให้การตัดสินใจได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. ความจำเป็นในการใช้ฐานข้อมูลของสถานศึกษาเพื่อใช้พัฒนาฐานข้อมูลสำหรับจัดการระบบสารสนเทศในสถานศึกษา
2. การใช้ฐานข้อมูลเพื่อใช้สำหรับจัดการระบบสารสนเทศในสถานศึกษา

3. เพื่อประมวลข้อเสนอแนะ ความคิดเห็น อุปสรรค การปรับปรุงพัฒนาการออกแบบฐานข้อมูล เพื่อจัดการระบบสารสนเทศในสถานศึกษา

ระเบียบวิธีวิจัย

ขอบเขตของเนื้อหา

ฐานข้อมูลที่ใช้สำหรับบริหารงานสถานศึกษาได้แก่ ฐานข้อมูลนักเรียน ฐานข้อมูลบุคลากร ฐานข้อมูลสื่อต่าง ๆ ในห้องสมุด ฐานข้อมูลพัสดุครุภัณฑ์ ฐานข้อมูลอาคารสถานที่

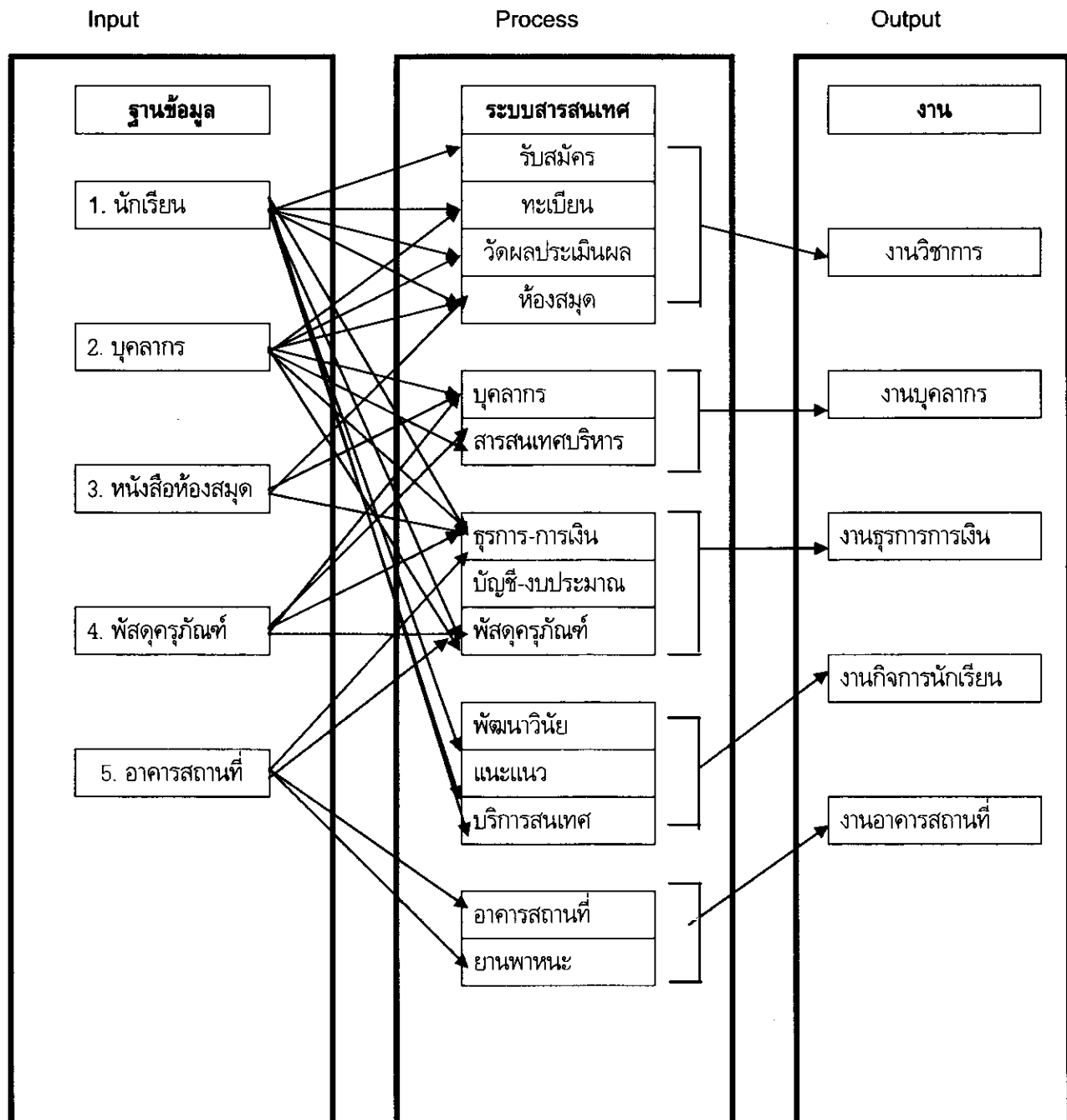
ระบบสารสนเทศสำหรับบริหารงานสถานศึกษาได้แก่ งานรับสมัครนักเรียน งานทะเบียน งานวัดผลประเมินผล งานจัดตารางเรียน งานห้องสมุด งานบุคลากร งานธุรการ-การเงิน งานบัญชี-งบประมาณ งานพัสดุครุภัณฑ์ งานพัฒนาวิทย์ งานแนะแนว งานอาคารสถานที่ และงานยานพาหนะ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรได้แก่บุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านสารสนเทศของสถานศึกษาในจังหวัดสงขลา กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ได้สถานศึกษาที่ใช้ฐานข้อมูลเพื่อจัดการสารสนเทศจำนวน 5 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนศรีนคร โรงเรียนสหศาสตร์วิทยาคาร โรงเรียนสุวรรณวงศ์ โรงเรียนสวัสดิ์บวร และโรงเรียนจุลสมัย

ทฤษฎีหรือกรอบแนวคิด (Conceptual Framework) ของการวิจัย

กรอบแนวคิดการพัฒนาฐานข้อมูลเพื่อจัดการระบบสารสนเทศในสถานศึกษา



ในการรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยใช้วิธีสัมภาษณ์เดี่ยวแบบเจาะลึก (In Depth Interviews) และวิธี
สัมภาษณ์แบบการสนทนากลุ่มแบบเจาะจง (Focus Groups Discussion)

ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัย ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้
ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาทั้งหมด

แบบสอบถามตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยหาค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) หาค่าเฉลี่ย (Mean) แล้วนำค่าเฉลี่ยมาเทียบกับเกณฑ์ตามแนวคิดของเบสต์ (Best.1977 :174)

หาความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่อทราบการกระจายของข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์โดยแยกเป็นรูปแบบฐานข้อมูล และระบบสารสนเทศตามหน่วยงานต่าง ๆ ในสถานศึกษา

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การใช้ฐานข้อมูลของสถานศึกษาเพื่อใช้ออกแบบฐานข้อมูลสำหรับการจัดการระบบสารสนเทศในสถานศึกษา โดยภาพรวมและรายองค์ประกอบอยู่ในระดับปานกลาง
2. การใช้ฐานข้อมูลเพื่อใช้สำหรับการจัดการระบบสารสนเทศในสถานศึกษาโดยภาพรวมและรายองค์ประกอบอยู่ในระดับมาก ยกเว้นงานพัสดุ ครุภัณฑ์ งานทำบัตรนักเรียน งานแนะแนว งานบริการสารสนเทศ งานอาคารสถานที่และงานยานยนต์อยู่ในระดับปานกลาง
3. ข้อเสนอแนะ ความคิดเห็น อุปสรรค การปรับปรุงพัฒนาการออกแบบฐานข้อมูลเพื่อจัดการระบบสารสนเทศในสถานศึกษา

3.1 ด้านฐานข้อมูล

3.1.1 ฐานข้อมูลนักเรียน

ฐานข้อมูลนักเรียนช่วยลดความซ้ำซ้อนในการบันทึกข้อมูล การสร้างฐานข้อมูลของสถานศึกษาจึงควรพิจารณาถึงความต้องการภายในโรงเรียนให้ครบถ้วน ครอบคลุมถึงงานทุกงาน ให้การออกแบบฐานข้อมูลได้มีการศึกษาที่ละเอียด เก็บรวบรวมข้อมูลให้ครบถ้วน แล้วจึงนำมาออกแบบฐานข้อมูลให้ครบหรือค่อนข้างสมบูรณ์ เพื่อเตรียมรับกับงานสารสนเทศจากทุกงานได้ รายงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับประวัตินักเรียน สามารถออกแบบและนำมาใช้ได้อย่างรวดเร็ว ฐานข้อมูลสามารถแบ่งปันให้งานทุกงานในโรงเรียนร่วมกันใช้โดยไม่ต้องสร้างฐานข้อมูลขึ้นมาด้วยตนเอง ควรสร้างฐานข้อมูลที่สามารถถ่ายโอนกับฐานข้อมูลจากหน่วยงานอื่น ซึ่งจะทำให้ไม่ต้องเสียเวลาในการบันทึกข้อมูลที่ซ้ำซ้อนกัน

3.1.2 ฐานข้อมูลบุคลากร

ฐานข้อมูลบุคลากรในสถานศึกษาเอื้อประโยชน์ในด้านการสืบค้นข้อมูลรายบุคคล ควรได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดจากผู้บริหาร มีการป้องกันข้อมูลบางส่วนที่ควรปกปิด ควรออกแบบให้สามารถถ่ายโอนเข้าสู่ฐานข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสถานศึกษา ปัญหาอุปสรรคด้านฐานข้อมูลบุคลากร ได้แก่ การออกแบบฐานข้อมูลบุคลากรยังไม่ครบถ้วน ควรใช้ข้อมูลวันเดือนปีเกิด คำนวณเป็นอายุของบุคลากร โดยใช้วันเดือนปี ณ ปัจจุบันจากคอมพิวเตอร์ เพื่อจะได้ข้อมูลอายุที่เป็นปัจจุบัน โดยไม่ต้องปรับปรุงทุกปี

3.1.3 ฐานข้อมูลพัสดุครุภัณฑ์

ข้อมูลของพัสดุครุภัณฑ์บางชนิดมีชื่อยาวเกินไป ไม่สามารถบันทึกลงฐานข้อมูลได้ หากบันทึกแบบย่อ ก็จะทำให้ผู้ใช้ฐานข้อมูลตีความไม่ตรงกัน ให้ออกแบบความจุตัวอักษรเพิ่มเติม รายการที่ควรเพิ่มเติมของพัสดุครุภัณฑ์ได้แก่ ยี่ห้อ รูปภาพ เลขรหัสสินค้า คุณลักษณะพิเศษ ออกแบบฐานข้อมูลที่รองรับกับพัสดุครุภัณฑ์ทุกชนิดที่สถานศึกษาพึงมี มีการจำหน่ายพัสดุครุภัณฑ์ที่หมดสภาพการใช้งาน ด้วยการออกแบบฐานข้อมูลที่สามารถกำหนดสถานภาพของพัสดุครุภัณฑ์ เพื่อเป็นหลักฐานทางบัญชี ควรคำนึงถึงการเสื่อมราคาของทรัพย์สินด้วย กำหนดค่าเสื่อมราคาของพัสดุครุภัณฑ์แต่ละชนิด และสามารถคำนวณออกมาเป็นค่าเสื่อม และมูลค่าของพัสดุครุภัณฑ์ในปัจจุบันได้

3.1.4 ฐานข้อมูลหนังสือ สื่อในห้องสมุด

ฐานข้อมูลห้องสมุดไม่ได้ใช้เฉพาะฐานข้อมูลหนังสือเท่านั้น แต่ยังมีสิ่งอื่น ๆ ที่ไม่ได้เป็นหนังสือ เช่น ม้วนเทป ม้วนวีดีโอ แผ่นซีดี เป็นต้น จึงควรออกแบบฐานข้อมูลในห้องสมุดให้สามารถรองรับอุปกรณ์อื่น ๆ ได้ด้วย เพิ่มเติมข้อมูลที่ต้องการใช้ในอนาคต ควรออกแบบเป็นฐานข้อมูลระบบเปิด เพื่อให้ผู้จัดระบบสารสนเทศในสถานศึกษาสามารถเพิ่มเติมได้ตามความเหมาะสม ปัญหาเกี่ยวกับข้อมูลที่ต้องการใช้ แต่ไม่มีในฐานข้อมูล และไม่สามารถที่จะออกแบบเพิ่มเติมเข้าไปในฐานข้อมูลได้

3.1.5 ฐานข้อมูลอาคารสถานที่และยานยนต์

ข้อมูลเกี่ยวกับอาคารควรจะมีมากกว่านี้ เพราะข้อมูลหลายอย่างที่เกี่ยวกับอาคารมีส่วนในการบริหารจัดการ เช่น สื่ออาคาร ขนาดห้อง ความจุห้อง จำนวนชั้นของอาคาร ควรออกแบบฐานข้อมูลที่สามารถบันทึกข้อมูลทางวิศวกรรมได้ ควรพิจารณาถึงการนำไปใช้ให้เป็นประโยชน์สำหรับการบริหารโรงเรียน ฐานข้อมูลอาคารสถานที่ต้องเปิดโอกาสให้ผู้ใช้สามารถเข้าไปปรับปรุงเพิ่มเติมตามความเหมาะสมได้

สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับยานยนต์ในสถานศึกษา การออกแบบฐานข้อมูลยานยนต์ควรยึดหลักการตรวจสอบเป็นสำคัญ มีผู้รับผิดชอบฐานข้อมูลยานยนต์ของโรงเรียน และเป็นคนที่มีความรู้เฉพาะในด้านช่างยนต์โดยเฉพาะ เพื่อสามารถปรับปรุงข้อมูลให้อยู่ในสภาพปัจจุบันตลอดเวลา และควรเพิ่มในส่วนของการคิดค่าเสื่อมราคาไว้ด้วย

3.2 ด้านระบบสารสนเทศ

3.2.1 งานรับสมัครนักเรียน

ระบบสารสนเทศการรับสมัครนักเรียน ควรมีฐานข้อมูลแสดงถึงเอกสารที่ได้ยื่นไว้กับโรงเรียนแล้ว รูปแบบของใบสมัคร ต้องพิมพ์ใบสมัครจากฐานข้อมูล และถ่ายรูปนักเรียนจากกล้องดิจิตอล นำเข้าไปใช้ในฐานข้อมูล ข้อมูลจากการรับสมัครจะต้องเป็นฐานข้อมูลที่น่าไปใช้ในทะเบียนนักเรียนได้ จึงควรออกแบบให้สามารถโอนถ่ายข้อมูลได้ และรายงานจะต้องออกแบบได้ตามความต้องการของสถานศึกษา

3.2.2 งานทะเบียน

ระบบสารสนเทศของงานทะเบียนควรบริหารจัดการข้อมูลระบบสารสนเทศอย่างสม่ำเสมอ จัดบุคลากรที่มีความรับผิดชอบสูง ชยัน ติดตามข้อมูลอย่างต่อเนื่อง เพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อมูลสารสนเทศให้ทันสมัยเป็นปัจจุบัน จัดระบบความปลอดภัยของข้อมูลให้มีความมั่นคง การออกแบบระบบสารสนเทศของงานทะเบียนในสถานศึกษา จึงต้องพิจารณาลำดับขั้นของสิทธิของแต่ละบุคคลเป็นไปตามลำดับขั้นของการบริหารต้อง มีความยืดหยุ่นของการใช้ระบบ ผู้ปฏิบัติการในเรื่องระบบสารสนเทศของงานทะเบียนในสถานศึกษา จะต้องสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม จึงเสนอให้รูปแบบของสารสนเทศเป็นแบบระบบเปิด

3.2.3 งานวัดผลประเมินผล

ในการออกแบบระบบสารสนเทศของงานวิชาการในสถานศึกษา ให้ครอบคลุมไปถึงหลักสูตร โดยมีโครงสร้างหลักสูตร พร้อมทั้งคำอธิบายรายวิชา น่าจะเชื่อมโยงไปถึงแผนการสอนของครูอาจารย์แต่ละคนด้วย มีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับงานวิชาการทางเครือข่าย พร้อมทั้งแสดงตารางการปฏิบัติงานของโรงเรียน นำความรู้ที่ได้จากหน่วยอบรม หรือสถาบันการศึกษา สรุปเป็นบทความนำเสนอทางระบบ เพื่อเป็นการเผยแพร่ความรู้ให้กับผู้ไม่มีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรม

ระบบสารสนเทศงานวัดผลประเมินผลจะต้องเชื่อมระบบคอมพิวเตอร์เป็นเครือข่าย เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนรายวิชามีสิทธิในการบันทึกคะแนนของตนเองลงในเครือข่ายได้ ผู้บริหารงานด้านวิชาการหรือผู้บริหารระดับสูง สามารถติดตามผลการเรียนของนักเรียนได้จากระบบสารสนเทศงานวัดผลประเมินผล แยกรายชื่อนักเรียนออกเป็นห้อง ๆ ตามรายวิชาที่เปิดสอน พร้อมรายชื่อผู้สอน สามารถบันทึกผลการเรียนลงในรายการได้ ออกแบบให้สามารถพิมพ์รายการเกี่ยวกับรูปแบบต่าง ๆ ของงานวัดผลประเมินผล ผลการเรียนรายวิชา แยกตามห้องเรียน จัดเรียงลำดับคะแนน

3.2.4 งานจัดตารางเรียน

การจัดตารางเรียน ควรออกแบบให้สอดคล้องกับสถานการณ์ของแต่ละโรงเรียน จึงนำออกแบบระบบการจัดตารางเรียนเป็นแบบระบบเปิด ที่ให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถเข้าปรับแก้ได้จะต้องเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลบุคลากรควรกำหนดสิทธิให้ครูอาจารย์และนักเรียนทุกคนสามารถเข้าไปดูเพื่อตรวจสอบ แต่ให้มีสิทธิเพื่ออ่านอย่างเดียวไม่สามารถปรับแก้ได้น่าจะจัดเครื่องพิมพ์ต่อเข้ากับระบบสารสนเทศตารางเรียน ให้ผู้ที่ต้องการตารางเรียนสามารถพิมพ์ออกมาได้เลย และเชื่อมโยงเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

3.2.5 งานห้องสมุด

การจัดบันทึกรายการหนังสือในห้องสมุด ควรคำนึงถึงสื่ออื่น ๆ ที่ไม่ใช่หนังสือ กำหนดให้มีรายงานสรุปของหนังสือในห้องสมุดทั้งหมด ควรจะรองรับข้อมูลที่ถ่ายโอนจากระบบสารสนเทศอื่น ๆ สามารถโอนข้อมูลจากฐานข้อมูลซึ่งกันและกันได้ แลบทรหัสที่นำไปติดที่หนังสือ ควรออกแบบระบบ

สารสนเทศของห้องสมุด สามารถจัดทำแถบรหัสได้ สามารถประมวลข้อมูลการยืมของรายการหนังสือในห้องสมุดหรือสื่ออื่น ๆ เป็นสถิติ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจ แสดงระบบการจัดค้นข้อมูล เพื่อให้ผู้สนใจสืบค้นหนังสือจะเข้าใจประเภทหนังสือ และไปค้นหา ณ ที่เก็บ หรือชั้นหนังสือได้ถูกต้อง

3.2.6 งานบุคลากร

ในการออกแบบให้ฐานข้อมูลควรให้ผู้บริหารฝ่ายบุคลากรเป็นผู้รับผิดชอบในการบันทึกข้อมูล ปรับเปลี่ยนข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน ควรอำนวยความสะดวกในด้านการบริหารจัดการบุคลากรตามหลักของการบริหารบุคลากร คือตั้งแต่การรับเข้าปฏิบัติงาน บรรจุแต่งตั้ง บันทึกความก้าวหน้าการปฏิบัติงาน รายการพัฒนาตนเอง ผลงาน และการประเมินผลการตรวจสอบเวลาปฏิบัติงานของบุคลากรด้วยระบบแถบรหัส แต่ต้องปลูกจิตสำนึกในด้านความซื่อสัตย์ ในการแจ้งผลด้วยรายงานจากระบบสารสนเทศ ควรให้ผู้เกี่ยวข้องได้มีโอกาสตรวจสอบด้วยตนเองก่อน เพื่อความถูกต้อง แน่นยำ

3.2.7 งานธุรการ-การเงิน

ในการจัดระบบสารสนเทศของงานสารบรรณ ควรออกแบบให้ง่ายต่อการบันทึกเอกสาร ควรคำนึงถึงงานบริการลักษณะสำนักงานไร้กระดาษ ด้วยการจัดเก็บเอกสารเป็นแบบอิเล็กทรอนิกส์ ควรออกแบบสารสนเทศงานสารบรรณให้สามารถตรวจสอบการตอบรับหนังสือที่ถึงเวลาจะต้องตอบ หนังสือรับทุกฉบับ น่าจะกำหนดให้มีผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติ ควรแยกรายงานหนังสือรับส่ง เป็นประเภทต่าง ๆ เพื่อประโยชน์ในการค้นหา

ระบบสารสนเทศการเงินจะต้องมีความมั่นคงเป็นพิเศษ ไม่สามารถให้ทุกคนปรับแก้ได้ ผู้บริหารมีสิทธิในการกำหนดรหัสลับให้บุคลากรรายคน จะต้องมีการเก็บข้อมูลสะสม สามารถตรวจสอบย้อนหลังได้ การออกใบเสร็จรับเงินจะต้องเป็นระบบอัตโนมัติที่ไม่สามารถดำเนินการปรับแก้ด้วยตนเองได้

3.2.8 งานบัญชี-งบประมาณ

บัญชีควรจัดให้สอดคล้องกับรายการรายรับ รายจ่าย ของโรงเรียน การปิดงบทางการเงิน บัญชี ควรออกแบบให้สามารถปิดงบต่าง ๆ ได้ตามระยะเวลาที่กำหนดขึ้นเองได้ ระบบสารสนเทศงานบัญชีจะต้องเชื่อมโยงไปยังงานสารสนเทศของพัสดุครุภัณฑ์ เพื่อประเมินเป็นทรัพย์สินและค่าเสื่อมราคาจากทรัพย์สินทุกรายการ จะต้องแสดงออกเป็นรายงานไปยังสารสนเทศของผู้บริหารที่สามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา

การจัดสรรงบประมาณของสถานศึกษาควรได้รับการบันทึกไว้เป็นหลักฐาน และเป็นยอดงบประมาณจริงที่แต่ละหน่วยงานสามารถนำไปบริหารจัดการได้ ผู้บริหารระดับสูง มีอำนาจบริหารจัดการระบบสารสนเทศงบประมาณ จึงควรออกแบบให้เป็นฐานข้อมูลที่เชื่อมโยงไปยังระบบสารสนเทศของผู้บริหารได้ แต่ควรเปิดโอกาสให้ทุกคนในหน่วยงานได้รับทราบ

3.2.9 งานพัสดุครุภัณฑ์

ในการนำข้อมูลพัสดุครุภัณฑ์มาลงทะเบียนในระบบสารสนเทศ และต้องให้เป็นปัจจุบันเสมอ การออกแบบระบบสารสนเทศงานพัสดุครุภัณฑ์ ควรคำนึงถึงการนำภาพของพัสดุครุภัณฑ์มาใส่ไว้ในทะเบียนด้วย เนื่องจากพัสดุครุภัณฑ์มีคุณลักษณะเฉพาะ ทั้งด้านรูปร่าง ขนาด และยี่ห้อ พาสตครุภัณฑ์บางชนิดจะต้องมีกำหนดคุณลักษณะพิเศษไว้ด้วย เช่น คอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ หรืออุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์

3.2.10 งานพัฒนาวินัย

การออกแบบสารสนเทศเกี่ยวกับงานนี้จึงควรคำนึงถึงการอำนวยความสะดวกในการบริการข้อมูลสำหรับนักเรียนและผู้ปกครอง จึงควรออกแบบให้ฐานข้อมูลนักเรียนเชื่อมโยงไปยังงานพัฒนาวินัย แต่ไม่จำเป็นต้องให้ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล เพียงแต่ให้สามารถอ่านข้อมูลได้ การตรวจสอบการมา กลับของนักเรียนเป็นงานที่ต้องใช้ระบบสารสนเทศเข้ามาช่วย ด้วยการจัดให้ตรวจสอบด้วยระบบชุดบัตรเข้าออกโรงเรียน เพื่อทราบสถิติการมาเรียนของนักเรียน ควรออกแบบเพิ่มเติมให้สามารถบันทึกพฤติกรรมของนักเรียนทั้งทางด้านลบและบวก เพื่อนำเสนอเป็นรายงานให้แก่ผู้ปกครองได้

3.2.11 งานแนะแนว

ระบบสารสนเทศงานแนะแนว ควรออกแบบให้เส้นทางของข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเชื่อมโยงมาได้ แต่ข้อมูลจากการแนะแนว จะต้องเป็นข้อมูลลับเฉพาะที่ครูแนะแนวเท่านั้นที่จะเข้าถึงได้ ควรอำนวยความสะดวกเรื่องของการติดต่อ โทรศัพท์ ด้วยการดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลเพื่อติดต่อกับผู้ปกครองได้

3.2.12 งานอาคารสถานที่

สารสนเทศงานอาคารสถานที่ควรออกแบบให้บันทึกข้อมูลพื้นฐานของอาคารที่มีประโยชน์ต่อการตรวจสอบ มีผังการเดินสายไฟ ผังการวางท่อประปา กำหนดคุณลักษณะของห้องต่าง ๆ เพื่อเป็นประโยชน์ในการเลือกใช้ห้องตามความต้องการของงานแต่ละชนิดได้ กำหนดชื่อห้อง และภารกิจที่เหมาะสมสำหรับห้องไว้ กำหนดตารางเวลาที่ได้จัดไว้แล้ว เพื่อความสะดวกในการใช้ และสามารถบริหารจัดการทุกห้องให้ได้ใช้อย่างคุ้มค่า

3.2.13 งานยานพาหนะ

ระบบสารสนเทศเกี่ยวกับยานพาหนะ ควรมีการบันทึกการใช้ทุกครั้ง เพื่อตรวจสอบการรับผิดชอบแต่ละครั้งได้ กำหนดให้มีผู้ดูแลระบบสารสนเทศรถโรงเรียนโดยเฉพาะ ควรเป็นผู้เกี่ยวข้องกับการควบคุมการใช้รถด้วย และรถแต่ละคันจะต้องมีผู้ดูแลรับผิดชอบโดยตรง

อภิปรายผล

การพัฒนาฐานข้อมูลเพื่อจัดการระบบสารสนเทศในสถานศึกษา ผู้วิจัยจะนำเสนอประเด็นการใช้ฐานข้อมูลของสถานศึกษาเพื่อใช้พัฒนาฐานข้อมูลสำหรับจัดการระบบสารสนเทศในสถานศึกษา และการใช้ฐานข้อมูลเพื่อใช้สำหรับจัดการระบบสารสนเทศในสถานศึกษาไว้ดังนี้

1. การใช้ฐานข้อมูลของสถานศึกษาเพื่อใช้พัฒนาฐานข้อมูลสำหรับจัดการระบบสารสนเทศในสถานศึกษาโดยภาพรวมและรายองค์ประกอบอยู่ในระดับปานกลาง ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้ น่าจะเป็นเพราะว่าฐานข้อมูลแต่ละประเภทประกอบด้วย Field จำนวนมาก แต่ละ Field มีความจำเป็นไม่เท่ากัน มี Field ส่วนหนึ่งที่มีความจำเป็นมาก ๆ เช่น รหัสประจำตัว ชื่อ นามสกุล วัน เดือนปีเกิด เป็นต้น แต่ก็มี Field อีกส่วนหนึ่งที่มีความจำเป็นน้อยมากเช่นเดียวกัน จึงทำให้ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ในการพัฒนาฐานข้อมูลสถานศึกษา ผู้พัฒนาได้คาดหวังไว้ว่า ควรเป็นฐานข้อมูลที่ใช้ได้ครอบคลุมทุกงาน จึงทำให้มีชนิดของฐานข้อมูลจำนวนมาก และมีความจำเป็นที่แตกต่างกันไป สอดคล้องกับ สุทธิพร ตันเถา (2548 : 1 - 1) ที่กล่าวไว้ว่า การพัฒนาฐานข้อมูลเป็นการวางแผนการใช้ระบบสารสนเทศที่มีความมั่นคง ทำให้ระบบสารสนเทศที่ใช้ได้ประโยชน์สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ การพัฒนาฐานข้อมูลที่ดียิ่งทำให้องค์การประหยัดงบประมาณ เนื่องจากมีทิศที่ค่อนข้างชัดเจน ไม่ต้องเสียเวลาและทรัพยากรที่จะต้องสูญเสียไปเนื่องจากการลองผิดลองถูก

จึงนำเสนอผลการวิจัยไปใช้เป็นประโยชน์ในการพัฒนาระบบสารสนเทศของสถานศึกษา ด้วยการสำรวจความต้องการใช้ฐานข้อมูลจากบุคลากรที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับระบบสารสนเทศอย่างจริงจัง พิจารณาถึงรายละเอียดของฐานข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กับสารสนเทศของหน่วยงานต่าง ๆ ภายในโรงเรียน และควรวางแผนเตรียมการให้มีคุณลักษณะของฐานข้อมูลที่รองรับการจัดการระบบสารสนเทศในทุกระดับ อีกทั้งฝึกฝนให้บุคลากรทุกหน่วยงานได้เล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาฐานข้อมูลที่ครอบคลุมตั้งแต่เริ่มต้นสามารถปรับปรุงแก้ไขในระยะยาวได้ง่าย (Long-Term Adaptability) โดยไม่กระทบกระเทือนต่อโครงสร้างใหญ่ทั้งหมดที่สร้างไว้แล้วมากนัก บุคลากรในหน่วยงานต่าง ๆ สามารถร่วมใช้ฐานข้อมูลที่พัฒนาไว้ และขณะเดียวกันก็ต้องพิจารณาถึงเรื่องการติดตั้งฐานข้อมูลให้เป็นลักษณะที่สะดวกและง่ายในการติดตั้ง และใช้งานได้อย่างยืดหยุ่น (Short-Term Flexibility)

2. การใช้ฐานข้อมูลเพื่อใช้สำหรับจัดการระบบสารสนเทศในสถานศึกษาโดยภาพรวมและรายองค์ประกอบอยู่ในระดับมาก ยกเว้นงานพัสดุ ครุภัณฑ์ งานทำบัตรนักเรียน งานแนะแนว งานบริการสารสนเทศ งานอาคารสถานที่และงานยานยนต์อยู่ในระดับปานกลาง ผู้วิจัยขออภิปรายผลการใช้ฐานข้อมูลเพื่อใช้สำหรับจัดการระบบสารสนเทศในสถานศึกษาแยกเป็นหน่วยงานดังนี้

2.1 การใช้ฐานข้อมูลเพื่อใช้สำหรับจัดการระบบสารสนเทศในสถานศึกษาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้น่าจะเป็นเพราะว่า งานระบบสารสนเทศในสถานศึกษาเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ

ต่อการบริหาร เนื่องจากข้อมูลสารสนเทศเป็นสิ่งที่ใช้สำหรับการตัดสินใจของผู้บริหาร ตั้งแต่การกำหนดนโยบาย การวางแผน การแสดงบทบาทในเชิงบริหาร จนกระทั่งไปถึงการปฏิบัติงานตามหน่วยงานต่าง ๆ สอดคล้องกับ สุซานนท์ กิระนันท์ (2542 : 45) กล่าวว่าไว้ว่า ในการบริหารโดยทั่วไป ประกอบด้วยงานวางแผนและกำหนดนโยบาย (Planning) งานจัดองค์กรและทรัพยากรเพื่อให้สามารถดำเนินงานไปตามแผน และวัตถุประสงค์ (Organizing) การสั่งการและประสานงานให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนดไว้ (Directing) การตัดสินใจ (Deciding) และการควบคุมกำกับผลการปฏิบัติงาน (Controlling) ดังนั้นบทบาทของผู้บริหารจึงประกอบด้วยบทบาทในสามด้าน ด้านแรกคือบทบาทของการประสานงานหรือติดต่อระหว่างบุคคล ในฐานะหัวหน้างาน ผู้นำ และผู้ประสานงาน (Interpersonal Role) ด้านที่สองคือบทบาทของการจัดการด้านข้อมูลข่าวสารหรือสารสนเทศ (Informational Role) ซึ่งผู้บริหารต้องทราบข้อมูลข่าวสารภายในหน่วยงานและข้อมูลภายนอกที่เกี่ยวข้องเป็นอย่างดี รวมทั้งต้องดำเนินการให้บุคคลอื่นหน่วยงานทราบข้อมูลข่าวสารที่จำเป็นต่อการทำงานและการบริหารและมีสื่อสารข้อมูลและสารสนเทศที่ดีด้วย และด้านที่สามได้แก่บทบาทด้านการตัดสินใจ (Decisional Role) ไม่ว่าจะเป็นในส่วนที่เกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมาย นโยบาย การจัดสรรทรัพยากร งานบุคคล การดำเนินงาน การติดตามผลและการแก้ไขปัญหาที่ตาม ยิ่งผู้บริหารมีภาระหน้าที่และความรับผิดชอบกว้างขวางมากขึ้น

จึงนำผลการวิจัยไปใช้เป็นประโยชน์ ด้วยการเห็นความสำคัญของการจัดระบบสารสนเทศด้วยเครือข่ายภายในโรงเรียน จัดให้บุคลากรทุกคนมีจิตสำนึกในการพัฒนาสารสนเทศของหน่วยงานที่ตนเองปฏิบัติงานอยู่ ส่งเสริมทรัพยากรทางการจัดการสารสนเทศ เช่น คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เสริมอื่น ๆ ตลอดจนฝึกฝนให้มีความรู้ทางด้านการพัฒนาสารสนเทศที่เหมาะสมต่อไป

2.2 การใช้ฐานข้อมูลเพื่อใช้สำหรับจัดการระบบสารสนเทศในสถานศึกษางานรับสมัครนักเรียน งานทะเบียน งานวิชาการ งานจัดตารางเรียน งานวัดผลประเมินผล งานห้องสมุด งานบุคลากร งานตรวจสอบการปฏิบัติงาน งานบัญชีเงินเดือน งานประเมินบุคลากร งานการบริหาร งานการเงิน งานบัญชี งานงบประมาณ งานสารบรรณ และงานพัฒนานิย อยุ่ระดับมาก ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้น่าจะเป็นเพราะว่า ในการจัดการเรียนการสอนให้บรรลุตามวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพนั้น ผู้เรียนหรือนักเรียน เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของโรงเรียน การเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้เรียนแล้วนำไปเชื่อมโยงกับสารสนเทศดังกล่าว ทำให้ข้อมูลที่ใช้อย่างไม่ต้องทำซ้ำซ้อนกัน ทุกหน่วยงานสามารถประสานงานกันทางเครือข่าย สำหรับข้อมูล ครู-อาจารย์ จะเก็บข้อมูลครูอาจารย์เกี่ยวกับจำนวนครู คุณวุฒิการศึกษา ตำแหน่งหน้าที่ วิชาที่สอน ผลงานทางวิชาการ และผลการปฏิบัติงานของครู ซึ่งเป็นฐานข้อมูลแต่ละหน่วยงานจำเป็นต้องนำข้อมูลเหล่านี้ไปประมวลเป็นสารสนเทศของแต่งาน จึงทำให้งานต่าง ๆ เกิดความคล่องตัวในการบริหารจัดการ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับงานวิชาการทุกอย่างก็ต้องใช้ฐานข้อมูลมาบริหารจัดการทั้งสิ้น จึงทำให้ระบบสารสนเทศแต่หน่วยงานที่สัมพันธ์กับงานด้านฐานข้อมูลนักเรียน และบุคลากรทุกระบบมีความจำเป็นและสำคัญมาก

จึงนำผลการวิจัยไปใช้เป็นประโยชน์ในการบริหารสถานศึกษาด้วยการสนับสนุนส่งเสริมให้บุคลากรได้เข้าใจถึงประโยชน์ในการนำระบบสารสนเทศที่เป็นเครือข่ายมาใช้ปฏิบัติงานในด้านการรับสมัครนักเรียน งานทะเบียน งานวิชาการ งานจัดตารางเรียน งานวัดผลประเมินผล งานห้องสมุด งานบุคลากร งานตรวจสอบการปฏิบัติงาน งานบัญชีเงินเดือน งานประเมินบุคลากร งานการบริหาร งานการเงิน งานบัญชี งานงบประมาณ งานสารบรรณ และงานพัฒนานิเทศ เพราะงานเหล่านี้เป็นงานที่มีฐานข้อมูลเชื่อมโยงจากที่เดียวกัน เป็นการแบ่งปันข้อมูลไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ผู้บริหารจึงน่าจะบริหารจัดการ กำหนดสิทธิ และรหัสลับให้แก่บุคลากรทุกคนที่ใช้งานในระบบ

2.3 การใช้ฐานข้อมูลเพื่อใช้สำหรับจัดการระบบสารสนเทศในสถานศึกษา งานพัสดุ ครุภัณฑ์ งานทำบัตรนักเรียน งานแนะแนว งานบริการสารสนเทศ งานอาคารสถานที่และงานยานยนต์อยู่ในระดับปานกลาง ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้น่าจะเป็นเพราะว่าระบบสารสนเทศของงานเหล่านี้เป็นสารสนเทศที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับนักเรียนและบุคลากรโดยตรง เป็นเพียงหน่วยงานสนับสนุนให้สามารถปฏิบัติงานได้สะดวกมากขึ้นเท่านั้น และระบบสารสนเทศของงานเหล่านี้ก็ไม่ได้เชื่อมโยงจากฐานข้อมูลโดยตรง ทำให้ความจำเป็นในการใช้ลดน้อยลง แต่ก็ยังคงมีความจำเป็นอยู่บ้าง จึงทำให้ผลการวิจัยออกมาอยู่ในระดับปานกลาง

จึงนำผลการวิจัยไปใช้เป็นประโยชน์ในการบริหารสถานศึกษา ด้วยการจัดการระบบสารสนเทศที่อยู่ในหน่วยงานที่ไม่ได้ใช้ฐานข้อมูลนักเรียนและบุคลากร ให้เป็นระบบที่แยกเป็นส่วนย่อยได้ บริหารจัดการแยกเป็นงานย่อย ๆ เพื่อให้ระบบสารสนเทศเล็กลง ขณะเดียวกันก็ทำให้การบริหารงานส่วนย่อย ๆ ได้คล่องตัวยิ่งขึ้น แต่อย่างไรก็ตามก็ควรคำนึงถึงหลักการจัดการระบบสารสนเทศที่เป็นระบบด้วย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ระดับผู้บริหาร

ผู้บริหารสถานศึกษา จะต้องมีความตระหนักว่า การวิเคราะห์และพัฒนาระบบมีความสำคัญ เพราะเป็นปัจจัยในการสร้างและพัฒนาระบบสารสนเทศ การวิเคราะห์ระบบเป็นเรื่องที่ต้องติดต่อกับคนหลายคน ได้รู้ถึงการจัดการและการทำงานในองค์กรทำให้เรามีความรู้เกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์หลายแบบมากขึ้น ผู้ที่สามารถวิเคราะห์ระบบได้ดีควรมีประสบการณ์ในการเขียนโปรแกรม มีความรู้ทางด้านธุรกิจ ความรู้เกี่ยวกับระบบเครือข่ายและฐานข้อมูล ซึ่งใช้เป็นความรู้ในการพัฒนาระบบที่มีความแตกต่างกันออกไปตาม สภาพงาน ผู้บริหารควรให้คำแนะนำในการปรับปรุงและพัฒนาระบบตามลำดับขั้นตอน และศึกษาวิธีการวิเคราะห์และการพัฒนาระบบในแต่ละขั้นตอนทำให้เราเข้าใจการวิเคราะห์ระบบนั้นๆ สามารถพัฒนาระบบตามความต้องการของสถานศึกษาได้

ระดับผู้ปฏิบัติการ

ผู้ปฏิบัติการเกี่ยวกับระบบจัดการฐานข้อมูลควรพัฒนาให้แต่ละส่วนสามารถจะทำงานร่วมกันก็ได้ หรืออาจทำงานเฉพาะส่วนย่อยเท่านั้นก็ได้ เพื่อความปลอดภัยในการใช้ระบบควบคุมกำหนดสิทธิสำหรับผู้ใช้ ที่ชัดเจนเป็นระบบและเป็นไปตามระดับ จัดให้มีวิธีการค้นหา จัดการ และรายงานที่เหมาะสม ทำหน้าที่จัดการตามคำร้องขอ และแสดงผลตามที่ผู้ใช้สารสนเทศต้องการ และที่สุดให้เก็บข้อมูลเป็นไปตามหลักการ มีการสำรองข้อมูลเป็นประจำเพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูล

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ในการวิจัยครั้งต่อไป ผู้วิจัยควรคำนึงถึงการพัฒนาฐานข้อมูลที่เชื่อมโยงเป็นเครือข่ายในสถานศึกษา และให้ติดต่อกับเครือข่ายข้างนอก เป็นต้นกับหน่วยงานหรือสถาบันที่เกี่ยวข้อง ขณะเดียวกันฐานข้อมูลในสถานศึกษาก็ควรติดต่อยังบุคคลภายนอกหรือผู้ปกครอง

บรรณานุกรม

กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2538). **แนวทางการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียน และ**

ตัวอย่างการเก็บข้อมูล. กรุงเทพฯ : กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.

ไกรวิชิต ตันติเมธ และชนาวรรณ จันทรัตน์ไพบูลย์. (2532). **Data Processing.** กรุงเทพฯ :

โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

จุฬารัตน์ ดันประเสริฐ และคณะ. (2548). **วิจัยและพัฒนาระบบคลังข้อมูล.** จาก

<http://service.nectec.or.th/research/detail.php?id=C30048>. เข้าถึงเมื่อ

มกราคม 2548.

นวลวรรณ สุนทรวิชัย และคณะ. (2548). **โครงการวิจัยพัฒนาทรัพยากรสำหรับการจัดการข้อมูลขนาด**

ใหญ่บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต- การสืบค้นข้อมูลและการค้นหาข้อมูล ปีที่ 3. จาก

<http://service.nectec.or.th/research/detail.php?id=R14703>. เข้าถึงเมื่อ มกราคม 2548.

ปารุสก์ บุญพร และคณะ. (2548). **วิจัยและพัฒนาระบบการจัดการฐานความรู้.** จาก

<http://service.nectec.or.th/research/detail.php?id=C24801>. เข้าถึงเมื่อ มกราคม 2548.

ปราณี ธรรมรักษ์ และสมศักดิ์ เกรอด. (2530). **เทคนิคในการวิเคราะห์ออกแบบและพัฒนาระบบงาน**

คอมพิวเตอร์. กรุงเทพฯ : ยูไนเต็บบัคส์.

พิชัย บุรณสมบัติ. (2528). **การวิเคราะห์ระบบและการออกแบบระบบ.** กรุงเทพฯ : นวกรณ.

ไพโรจน์ คชชา. (2540). **สารสนเทศเพื่อการบริหาร(MIS) ด้วยโปรแกรม Access.** กรุงเทพฯ :

คอมแพคท์ พรินท์.

ราชบัณฑิตยสถาน. (2526). **พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525.** กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์.

- วีระ สุภากิจ. (2540). ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการจากทฤษฎีสู่การปฏิบัติในโรงเรียน. ภาควิชา
การบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุชาติ กิระนนท์. (2542). เทคโนโลยีสารสนเทศสถิติ : ข้อมูลในระบบสารสนเทศ. โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- สุทธิพร ดันเถา. (2548.) การจัดการฐานข้อมูล. จาก
<http://www.nwk.ac.th/online/com0251/index.html>. เข้าถึงเมื่อ มกราคม 2548.
- อชิษฐ์ คลี่สุนทร. (2548). แผนหลักการใช้ ICT เพื่อการศึกษา. จาก
http://www.moe.go.th/main2/article/article_atipat/plan_ict.htm. เข้าถึงเมื่อ มกราคม
2548.
- อัมพร พชรวรรณ. (2548). พัฒนาระบบจัดการองค์ความรู้. จาก
<http://service.nectec.or.th/research/detail.php?id=C20066>. เข้าถึงเมื่อ มกราคม 2548.
- Kenneth C. Laudon AND Jane P. Laudon. (1998). **Management Information System**.
Prentice-Hall International, Inc.