



บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในบทนี้เป็นบทสรุปการวิจัย ได้กล่าวถึง วัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการดำเนินการวิจัย สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันเกี่ยวกับการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ สังกัดกรมสามัญศึกษา ในจังหวัดเชียงราย
2. เพื่อศึกษาปัญหาในการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ สังกัดกรมสามัญศึกษา ในจังหวัดเชียงราย
3. เพื่อเสนอแนะทางการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ สังกัดกรมสามัญศึกษา ในจังหวัดเชียงราย

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. ประชากร แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม และใช้ในการวิจัยโดยไม่มีการสุ่มตัวอย่าง
 - 1.1 กลุ่มผู้จัดระบบสารสนเทศ ได้แก่ ผู้ทำหน้าที่รวบรวมข้อมูล ทำหน้าที่วิเคราะห์ประมวลผลข้อมูล และทำหน้าที่เก็บรักษาข้อมูล จากโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ จังหวัดเชียงราย จำนวน 5 โรงเรียน รวมจำนวนประชากรกลุ่มนี้ 30 คน
 - 1.2 กลุ่มผู้บริหารโรงเรียนจากโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ จังหวัดเชียงราย จำนวน 5 โรงเรียน รวมจำนวนประชากรกลุ่มนี้ 25 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือขึ้นเอง โดยศึกษาจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ตลอดจนได้รับคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 ท่าน และอาจารย์ที่ปรึกษา รูปแบบของเครื่องมือแบ่งออกเป็น 3 รูปแบบ คือ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และแบบสำรวจ

2.1 แบบสอบถาม สำหรับผู้บริหารโรงเรียน แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับรายการข้อมูล และสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับการบริหารโรงเรียน มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale)

ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับปัญหาในการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale)

2.2 แบบสัมภาษณ์ ได้แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียน เกี่ยวกับสถานการณ์ของผู้บริหารโรงเรียน สภาพการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียน ปัญหาเพิ่มเติมเกี่ยวกับการจัดระบบสารสนเทศ และความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดระบบสารสนเทศ

ตอนที่ 2 สัมภาษณ์ผู้จัดระบบสารสนเทศ เกี่ยวกับสถานการณ์ของผู้จัดระบบสารสนเทศ ผู้กำหนดรายการข้อมูลและสารสนเทศ ระยะเวลาในการรวบรวมข้อมูลและปัญหาในการจัดระบบสารสนเทศ

2.3 แบบสำรวจ แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สำรวจเกี่ยวกับรายการข้อมูล และสารสนเทศที่โรงเรียนได้รวบรวมไว้ มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (checklist)

ตอนที่ 2 สำรวจเกี่ยวกับแบบเก็บข้อมูลของโรงเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล แบบเก็บรักษาข้อมูล และรูปแบบการนำเสนอหรือเผยแพร่ข้อมูล

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ได้ดำเนินการดังนี้

3.1 ข้อมูลจากแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้จัดส่งและรับคืนด้วยตนเอง ด้วยความร่วมมือของผู้อำนวยการโรงเรียนและผู้ช่วยผู้อำนวยการโรงเรียน ซึ่งได้จัดส่ง

แบบสอบถามทั้งสิ้น 25 ฉบับ ได้รับคืนมา 25 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

3.2 ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ ประชากรกลุ่มผู้บริหารโรงเรียน ผู้วิจัย ได้ทำการสัมภาษณ์ด้วยตนเอง จำนวน 24 คน จาก 25 คน คิดเป็นร้อยละ 96 สำหรับประชากรกลุ่มผู้จัดระบบ ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ด้วยตนเองส่วนหนึ่ง และอีกส่วนหนึ่งให้ผู้จัดระบบเป็นผู้เขียนตอบเอง รวมข้อมูลที่ได้จากกลุ่มผู้จัดระบบจำนวน 27 คน จากจำนวนเต็ม 30 คน คิดเป็นร้อยละ 90

3.3 ข้อมูลจากการสำรวจส่วนหนึ่ง ผู้เก็บรักษาข้อมูลและสารสนเทศ ได้ช่วยสำรวจให้ และอีกส่วนหนึ่งผู้วิจัยสำรวจด้วยตนเอง

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ได้รับการสัมภาษณ์ ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันในการจัดระบบสารสนเทศ และข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นในการจัดระบบสารสนเทศ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าความถี่ และหาค่าร้อยละ ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นในเรื่องรายการข้อมูลและสารสนเทศ ที่จำเป็นต้องใช้ในการบริหารโรงเรียน วิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาในการจัดระบบสารสนเทศ ส่วนที่เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) วิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และปัญหาอีกส่วนหนึ่งที่เป็นการสัมภาษณ์วิเคราะห์ โดยการหาค่าร้อยละ

สรุปผลการวิจัย

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามและผู้ให้การสัมภาษณ์

1.1 สถานภาพของผู้ให้การสัมภาษณ์กลุ่มผู้จัดระบบสารสนเทศ

กลุ่มผู้จัดระบบสารสนเทศเป็นหญิงมากกว่าชาย คือ เป็นหญิงร้อยละ 70 และเป็นชายร้อยละ 30

ผู้จัดระบบสารสนเทศส่วนใหญ่ได้เข้ารับการอบรมเกี่ยวกับระบบสารสนเทศมาแล้ว (ร้อยละ 53)

ผู้จัดระบบสารสนเทศส่วนใหญ่ทำหน้าที่เป็นผู้รวบรวมข้อมูลของหน่วยงานย่อย (ร้อยละ 56) นอกนั้นทำหน้าที่เป็นกรรมการระบบสารสนเทศโรงเรียนหรือเจ้าหน้าที่สารสนเทศโรงเรียน (ร้อยละ 44)

1.2 สถานภาพของผู้ให้การสัมภาษณ์กลุ่มผู้บริหารโรงเรียน

ผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ จังหวัดเชียงราย ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 76) เป็นเพศชาย มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด (ร้อยละ 83) รองลงมาวุฒิสองสูงกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 13) และมีวุฒิการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีน้อยที่สุดคือมีเพียงร้อยละ 4

ผู้บริหารโรงเรียนจำนวนเกินครึ่ง (ร้อยละ 54) เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศในฐานะเป็นผู้ใช้และผู้จัดระบบสารสนเทศ รองลงมา (ร้อยละ 46) เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศในฐานะผู้ใช้สารสนเทศอย่างเดียว

ผู้บริหารโรงเรียนที่เคยได้ศึกษาหรือได้เข้ารับการอบรมเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ มีจำนวนถึงร้อยละ 70 ในจำนวนนี้ได้เข้ารับการอบรมจากโครงการอบรมของกลุ่มโรงเรียน จังหวัดเชียงราย มากที่สุด (ร้อยละ 76) รองลงมาได้เข้ารับการอบรมจากโครงการอบรมของกรมสามัญศึกษา (ร้อยละ 18) และมีเพียงร้อยละ 6 ที่ได้รับการศึกษาจากสถาบันที่เคยศึกษา

ตอนที่ 2 สภาพปัจจุบันเกี่ยวกับการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ในจังหวัดเชียงราย

1. เกี่ยวกับการดำเนินการรวบรวมข้อมูลของโรงเรียน

1.1 หน่วยงานที่ทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลของโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ในจังหวัดเชียงราย

จากการสัมภาษณ์และศึกษาโครงสร้างการจัดระบบสารสนเทศพบว่าหน่วยงานที่ทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลของโรงเรียน ปัจจุบันมีอยู่ 2 ลักษณะด้วยกัน คือ ส่วนใหญ่ (3 ใน 5 โรงเรียน) มีหน่วยงานกลางทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลเพื่อการบริหารโดยเฉพาะ 2 หน่วยงานใช้ชื่อว่า "คณะกรรมการระบบสารสนเทศโรงเรียน" คณะกรรมการนี้ประกอบไปด้วยผู้ช่วยผู้อำนวยการโรงเรียน และครู-อาจารย์

รวมทั้งสิ้นจำนวน 7 คน หน่วยงานนี้ขึ้นตรงต่อผู้อำนวยการโรงเรียนและอีก 1 หน่วยงานใช้ชื่อว่า "เจ้าหน้าที่สารสนเทศโรงเรียน" ผู้ที่ทำหน้าที่นี้ได้แก่ ครู-อาจารย์ที่ผู้บริหารโรงเรียนเลือกสรรจำนวน 3 คน หน่วยงานนี้มีฐานะเป็นหน่วยงานย่อยหน่วยหนึ่งในฝ่ายธุรการโรงเรียน

ที่เหลือ 2 ใน 5 โรงเรียน ผู้รับผิดชอบในการรวบรวมข้อมูลโดยทั่วไปได้แก่หน่วยงานย่อยในโรงเรียนคือ หมวดวิชาต่าง ๆ และหน่วยงานย่อยสนับสนุนการสอนของโรงเรียน (งานแนะแนว, งานโสตทัศนศึกษา, งานห้องสมุด, งานพยาบาล, งานปกครอง) มี 1 โรงเรียนจากจำนวนนี้รวบรวมข้อมูลของหน่วยงานย่อยเรียกชื่อเป็นทางการว่า เจ้าหน้าที่สารสนเทศหมวดวิชา เจ้าหน้าที่สารสนเทศของฝ่าย ข้อมูลที่ใช้สำหรับการบริหารโรงเรียน เจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการ เป็นผู้ทำหน้าที่รวบรวมและเก็บรักษาส่วนใหญ่ได้มาจากการวิเคราะห์และสรุปจากข้อมูลของแต่ละหน่วยงานย่อย

1.2 วัตถุประสงค์ของการดำเนินการรวบรวมข้อมูลในโรงเรียน จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียนเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ที่โรงเรียนได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลในปัจจุบันพบว่าข้อมูลต่าง ๆ ที่รวบรวมส่วนใหญ่มุ่งเพื่อใช้ในการบริหารโรงเรียน รองลงไปได้แก่ เพื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์โรงเรียน เพื่อกรอกแบบฟอร์มรายงานการศึกษา (รศ.2) รายงานครู (รค.2) เพื่อบริการข้อมูลตามผู้สอบถามมา และเพื่อใช้ในการปฏิบัติงานของฝ่ายหรือหมวดวิชาต่าง ๆ ตามลำดับ

1.3 ประเภทข้อมูลและสารสนเทศที่โรงเรียนรวบรวม จากการสำรวจข้อมูลและสารสนเทศที่โรงเรียนได้รวบรวมไว้พบว่า ข้อมูลและสารสนเทศที่โรงเรียนได้รวบรวมมีจำนวนทั้งสิ้น 182 รายการ โดยกระจายอยู่ใน 5 โรงเรียน กล่าวคือ ข้อมูลและสารสนเทศที่พบในทุกโรงเรียนมีจำนวน 37 รายการ ข้อมูลและสารสนเทศที่พบใน 4 โรงเรียน มีจำนวน 47 รายการ ข้อมูลและสารสนเทศที่พบใน 3 โรงเรียนมีจำนวน 54 รายการ ข้อมูลและสารสนเทศที่พบใน 2 โรงเรียนมีจำนวน 21 รายการ ข้อมูลและสารสนเทศที่พบในโรงเรียนเพียง 1 โรงเรียนมีจำนวน 23 รายการ

ข้อมูลและสารสนเทศที่พบในโรงเรียนตั้งแต่ 3 โรงเรียนขึ้นไปมีจำนวน 138 รายการ ในจำนวนนี้เป็นข้อมูลและสารสนเทศเพื่อใช้ในการรายงานจำนวน 36 รายการ นอกนั้นเป็นข้อมูลและสารสนเทศเพื่อใช้ในการบริหารโรงเรียน

1.4 บุคคลที่กำหนดชนิดของข้อมูลและสารสนเทศที่รวบรวม จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารและผู้จัดระบบพบว่าข้อมูลและสารสนเทศที่รวบรวมนั้น ส่วนใหญ่รวบรวมตามความต้องการของผู้บริหารโรงเรียน ซึ่งได้แก่ ผู้อำนวยการโรงเรียนและผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายต่าง ๆ รองลงมารวบรวมตามความต้องการของแต่ละหน่วยงานย่อยในโรงเรียน ได้แก่ หน่วยงานสนับสนุนการสอนและหมวดวิชาต่าง ๆ นอกจากนี้ยังรวบรวมตามความต้องการของ หน่วยงานต่าง ๆ ภายนอกโรงเรียน (ได้แก่ กรมสามัญศึกษา กรมวิชาการ กรมพลศึกษา เขตการศึกษา 8 สำนักงานศึกษาธิการจังหวัด และสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย) ครูปฏิบัติการสอน คณะกรรมการสารสนเทศโรงเรียน คณะกรรมการบริหารโรงเรียน นักเรียนและผู้ปกครองนักเรียน

1.5 แหล่งข้อมูลที่รวบรวม จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียนพบว่า ข้อมูลและสารสนเทศที่โรงเรียนรวบรวมไว้ นั้น ได้มาจาก ภายในโรงเรียน ส่วนหนึ่ง และอีกส่วนหนึ่งได้จากภายนอกโรงเรียน แหล่งข้อมูลภายในโรงเรียน โดยทั่วไปได้มาจากแหล่งข้อมูลหลายแหล่งด้วยกัน ส่วนใหญ่ได้จากฝ่ายและหมวดวิชาต่าง ๆ ที่รวบรวมไว้แล้ว รองลงมาได้จากการสอบถามจากครู สอบถามจากนักเรียน และสอบถามจากภารโรง ได้มาจากใบมอบตัวนักเรียนของผู้ปกครอง นอกจากนี้ยังได้มาจากใบสมัครเข้าเรียนใหม่ จากรายงานการศึกษา (รศ.2) รายงานครู (รศ.2) ของปีก่อน ๆ และสอบถามจากแม่ค้า

สำหรับแหล่งข้อมูลภายนอกโรงเรียน ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 62) ได้มาจากหน่วยงานราชการอื่น ๆ ที่รวบรวมไว้แล้ว

1.6 แบบเก็บรวบรวมข้อมูลของโรงเรียน จากการสำรวจพบว่า ข้อมูลและสารสนเทศของโรงเรียนได้มาจากแบบเก็บรวบรวมหลายแบบปนกัน ส่วนใหญ่ใช้แบบที่โรงเรียนสร้างขึ้นเอง รองลงมาได้แก่ แบบกรอกระเบียนสะสม แบบฟอร์ม

การมอบตัวนักเรียน และแบบฟอร์มตามรายงานการศึกษา (รศ.2) รายงานครู (รศ.2)

1.7 ระยะเวลาที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล จากการสัมภาษณ์ผู้จัดระบบสารสนเทศพบว่า โดยทั่วไปโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ จังหวัดเชียงราย ได้รวบรวมข้อมูลและสารสนเทศทุกระยะตลอดปีการศึกษา ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะของข้อมูล ระยะเวลาที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ส่วนใหญ่รวบรวมรายปีการศึกษา คือทั้งต้นปี และปลายปีการศึกษา รองลงมาได้แก่ ทุกระยะที่ข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลง นอกจากนี้รวบรวมเป็นประจำ รายภาคเรียน รายวัน รายเดือน รายสัปดาห์ และระยะเวลาที่ต้องการใช้ข้อมูลเป็นที่น่าสังเกตว่าระยะเวลาเก็บรวบรวมข้อมูลรายปีงบประมาณน้อยที่สุด

1.8 การประเมินความสมบูรณ์ของข้อมูล จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียนพบว่าผู้บริหารจำนวนครึ่งหนึ่งได้ทำการประเมินความสมบูรณ์ของข้อมูลสำหรับวิธีการประเมินความสมบูรณ์นั้น ส่วนใหญ่ใช้วิธีตรวจสอบความสมเหตุสมผล รองลงมาเก็บข้อมูลเข้าแล้วนำมาเปรียบเทียบกัน นอกจากนี้ยังได้ใช้วิธีเปรียบเทียบความสอดคล้องระหว่างข้อมูลเดิมกับข้อมูลใหม่ ตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล ตรวจสอบจำนวนแบบเก็บที่ได้รับ ตรวจสอบโดยการสังเกตหรือความรู้สึก และข้อมูลใดไม่เชื่อ ยกเลิกเก็บข้อมูลใหม่ ในจำนวนนี้ส่วนหนึ่งจะประเมินเฉพาะข้อมูลที่สำคัญ ๆ เท่านั้น ได้แก่ ข้อมูลสำหรับการวางแผนและข้อมูลสำหรับการพิจารณาความดีความชอบ

2. การวิเคราะห์ประมวลผลข้อมูล

2.1 ผู้รับผิดชอบในการวิเคราะห์ประมวลผลข้อมูล จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียนพบว่า โดยทั่วไปแล้วผู้ที่รับผิดชอบโดยตรงนั้นได้แก่ หน่วยงานที่ทำหน้าที่รวบรวมข้อมูล ส่วนหนึ่ง คือ คณะกรรมการระบบสารสนเทศ หรือเจ้าหน้าที่สารสนเทศ อีกส่วนหนึ่งคือ ฝ่ายหรือหมวดวิชาที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลนั้น ๆ และมีเป็นจำนวนน้อยที่ใช้ข้อมูลบางคนนำข้อมูลดิบไปวิเคราะห์และประมวลผลเอง

2.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล จากการสำรวจพบว่า โดยทั่วไปแล้วใช้สถิติพื้นฐานเป็นหลักสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล และใช้ค่าสถิติหลายค่าปนกัน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์กันทุกโรงเรียน คือค่าความถี่ รองลงไปคือ ค่าร้อยละ การเปรียบเทียบอัตราส่วน และค่าเฉลี่ยเลขคณิตตามลำดับ

3. การเก็บรักษาข้อมูล

3.1 ผู้รับผิดชอบในการเก็บรักษาข้อมูล จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียนเกี่ยวกับผู้รับผิดชอบในการเก็บรักษาข้อมูล สรุปได้ว่า ผู้รับผิดชอบในการเก็บรักษามี 2 ส่วน คือ โรงเรียนที่มีหน่วยงานกลางโดยเฉพาะ จะทำหน้าที่เก็บรักษาข้อมูล ส่วนโรงเรียนที่ไม่มีหน่วยงานกลาง ผู้รับผิดชอบในการเก็บรักษาข้อมูล ได้แก่ ฝ่ายธุรการของโรงเรียน สำหรับข้อมูลในส่วนที่ใช้ปฏิบัติงาน ฝ่ายหรือหมวดวิชาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลนั้น ๆ เป็นผู้เก็บรักษาข้อมูลเอง

3.2 สื่อในการเก็บรักษาข้อมูลของโรงเรียน จากการสำรวจพบว่าทุกโรงเรียนเก็บรักษาข้อมูลและสารสนเทศในแฟ้มข้อมูล และสารสนเทศโดยเฉพาะ รองลงมา ได้แก่ สมุดทะเบียนนักเรียน แฟ้มทะเบียนพัสดุครุภัณฑ์ และเอกสาร-อัดสำเนาเกี่ยวกับข้อมูลและสารสนเทศโดยเฉพาะ โดยทั่วไปแล้วใช้สื่อหลายอย่างปนกัน

4. การนำเสนอข้อมูลและการนำไปใช้

4.1 บุคคลหรือหน่วยงานที่โรงเรียนได้รายงานและเผยแพร่ข้อมูลและสารสนเทศ โรงเรียนได้มีการนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศให้แก่ ครูอาจารย์ในโรงเรียนมากที่สุด รองลงมาได้แก่ ผู้ปกครองนักเรียน และหน่วยงานราชการภายในอำเภอหรือจังหวัด นอกจากนี้ยังได้มีการนำเสนอข้อมูลให้แก่ คณะครูมัธยมศึกษาต่างโรงเรียนที่มาเยี่ยมเยือนและดูงาน นักเรียนภายในโรงเรียน โรงเรียนประถมศึกษาภายในอำเภอหรือจังหวัด หน่วยงานอื่นที่สอบถามมา ประชาชนทั่วไป ภารโรงในโรงเรียน และคณะกรรมการบริหารโรงเรียน

4.2 วัตถุประสงค์ในการรายงานหรือเผยแพร่ข้อมูลและสารสนเทศ

การที่โรงเรียนได้มีการนำเสนอข้อมูลให้แก่บุคคลหรือหน่วยงานอื่นนั้น ส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์ เพื่อแจ้งให้ทราบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาหรือการบริหารโรงเรียน เพื่อการประชาสัมพันธ์โรงเรียน เพื่อให้ทราบปัญหาโดยทั่วไปของโรงเรียนและหาแนวทางร่วมมือปรับปรุงแก้ไขงาน เพื่อสร้างความเข้าใจและรับทราบข้อมูลตรงกัน

4.3 ผู้รับผิดชอบในการรายงานหรือเผยแพร่ข้อมูลและสารสนเทศ ผู้รับ-

ผิดชอบในการนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศให้แก่บุคคลหรือหน่วยงานทั้งภายในและภายนอก มีหลายฝ่ายด้วยกัน ส่วนใหญ่ได้แก่ผู้บริหารโรงเรียน รองลงมาได้แก่ประชาสัมพันธ์โรงเรียน นอกจากนี้ผู้ที่มีส่วนในการเสนอข้อมูลและสารสนเทศคือกรรมการระบบสารสนเทศหรือเจ้าหน้าที่สารสนเทศของโรงเรียน หัวหน้างานต่าง ๆ และครูแนะแนว

4.4 สื่อในการรายงานหรือเผยแพร่ข้อมูลและสารสนเทศ โดยทั่วไป

โรงเรียนใช้สื่อหลายอย่างประกอบกัน สื่อที่ใช้กันมากได้แก่ จุลสารหรือเอกสารประชาสัมพันธ์โรงเรียน และเอกสารอัครสำเนาเกี่ยวกับข้อมูลและสารสนเทศโดยเฉพาะ รองลงมาได้แก่ โสตถุอุปกรณ์ การประชุม การประกาศเสียงตามสาย และนอกจากนี้ยังใช้สื่ออื่น ๆ คือ ป้ายสนเทศ หนังสือเวียน คู่มือครูและคู่มือนักเรียน ตามลำดับ

4.5 รูปแบบการนำเสนอข้อมูล ข้อมูลและสารสนเทศที่โรงเรียนได้รายงานหรือเผยแพร่ให้แก่บุคคลหรือหน่วยงานทั้งภายในและภายนอกนั้น โดยทั่วไปทำเสนอหลายรูปแบบปนกัน ส่วนใหญ่นำเสนอในรูปตาราง รองลงมานำเสนอในรูปแบบภูมิ และในรูปของบทความน้อยที่สุด

4.6 การใช้ประโยชน์ของข้อมูลและสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียน
ผู้บริหารโรงเรียนได้นำเอาข้อมูลและสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ในการบริหารโรงเรียนหลายเรื่องด้วยกัน ส่วนมากใช้ในการจัดสรรงบประมาณให้แก่หน่วยงานย่อยภายในโรงเรียน การพิจารณาความดีความชอบของครูและภารโรง การจัดตารางสอน ตารางการใช้ห้อง การควบคุมแก้ไขความประพฤตินักเรียน รองลงมาได้แก่ การจัดทำแผนปฏิบัติการของโรงเรียน จัดทำแผนงานบริการ การวางตัวบุคคลเข้าทำงานและ

กำหนดอัตราค่าจ้างครู การควบคุมการปฏิบัติการสอนของครู นอกจากนี้ยังใช้ในการวางแผนงาน การควบคุมการปฏิบัติงาน และใช้ประกอบการวินิจฉัยสั่งการอีกหลายเรื่อง

ตอนที่ 3 ปัญหาการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ จังหวัด
เชียงราย

จากการสอบถามและสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียนกลุ่มหนึ่ง สัมภาษณ์ผู้จัดการระบบสารสนเทศอีกกลุ่มหนึ่งพบว่า ปัญหาการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ มีดังต่อไปนี้

1. เกี่ยวกับข้อมูลและสารสนเทศของโรงเรียน พบว่ามีปัญหาในเรื่องข้อมูลและสารสนเทศ ขาดความสมบูรณ์ทั้งในด้านปริมาณ และด้านคุณภาพ ซึ่งได้แก่ข้อมูลและสารสนเทศมีจำนวนไม่เพียงพอ สถิติและข้อมูลเก่า ๆ ไม่ได้รวบรวมไว้ ข้อมูลและสารสนเทศไม่ถูกต้องและขาดความเชื่อถือ ข้อมูลมีรายละเอียดไม่เพียงพอ และข้อมูลและสารสนเทศบางอย่างล้าสมัย
2. เกี่ยวกับการดำเนินการรวบรวมข้อมูลและสารสนเทศ ส่วนที่เป็นปัญหามากที่สุดได้แก่ ผู้ให้ข้อมูลไม่ให้ความร่วมมือ รองลงมาได้แก่ ผู้รวบรวมไม่มีเวลาเพียงพอเนื่องจากต้องทำการสอนด้วย นอกจากนี้ยังมีปัญหาในเรื่องขาดหน่วยงานกลางที่ทำหน้าที่ประสานงานในการรวบรวมข้อมูล มีความล่าช้าในการรวบรวมข้อมูล ปริมาณข้อมูลมีมากเกินไป ข้อมูลบางชนิดรวบรวมได้ยาก ขาดแบบเก็บที่เป็นแบบสากล
3. เกี่ยวกับการดำเนินการวิเคราะห์ประมวลผลข้อมูล ปัญหาในการวิเคราะห์ประมวลผลข้อมูลที่เป็นปัญหามากได้แก่ จำนวนบุคลากรไม่เพียงพอสำหรับการประมวลผลข้อมูล ขาดเครื่องมือในการประมวลผลข้อมูล มีความล่าช้าในการกระทำข้อมูลดิบให้เป็นสารสนเทศ และขาดงบประมาณสนับสนุนในการประมวลผล
4. เกี่ยวกับการนำเสนอหรือการเผยแพร่ข้อมูล พบว่ามีปัญหาในเรื่องขาดงบประมาณในการนำเสนอหรือเผยแพร่

ตอนที่ 4 สรุปความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียนเกี่ยวกับการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียน

4.1 เกี่ยวกับข้อมูลและสารสนเทศที่จำเป็นต้องใช้ในการบริหารโรงเรียน

ข้อมูลและสารสนเทศที่ผู้บริหารโรงเรียนเห็นว่ามีมีความจำเป็นต้องใช้ในการบริหารโรงเรียนมาก มีจำนวน 174 รายการ กล่าวคือ ผู้บริหารเห็นว่าถ้าหากขาดข้อมูลหรือสารสนเทศนั้นแล้ว การบริหารงานทำได้ยากหรืออาจทำไม่ได้เลย หรืออาจทำได้แต่งานที่ปฏิบัติจะไม่มีประสิทธิภาพ หรือข้อมูลและสารสนเทศนั้นต้องใช้บริหารงานย่อย ๆ หรือใช้เป็นประจำ

สำหรับข้อมูลและสารสนเทศที่ผู้บริหารโรงเรียนเห็นว่ามีมีความจำเป็นต้องใช้ในการบริหารโรงเรียนน้อยมีจำนวน 32 รายการ กล่าวคือ หากขาดข้อมูลและสารสนเทศนั้นแล้วการบริหารงานก็สามารถดำเนินการไปได้ดีหรือข้อมูลและสารสนเทศนั้นใช้น้อยครั้งหรือใช้ในการบริหารงานที่ไม่ค่อยสำคัญ หรือมีความเกี่ยวข้องกับงานน้อยมาก

4.2 เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของระบบสารสนเทศในโรงเรียน

ผู้บริหารโรงเรียนทุกคนเห็นว่าควรจัดระบบสารสนเทศเพื่อใช้ในการบริหารโรงเรียน รองลงมาเห็นว่าการจัดเพื่อบริการแก่หน่วยงานที่สอบถามหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน

4.3 เกี่ยวกับขอบเขตของระบบสารสนเทศในโรงเรียน

ผู้บริหารโรงเรียนส่วนใหญ่เห็นว่าขอบเขตของระบบสารสนเทศของโรงเรียนควรจัดเพื่องานวิชาการของโรงเรียน รองลงมาเห็นว่าควรจัดเพื่องานปกครองนักเรียน งานธุรการโรงเรียน และงานบริการของโรงเรียนตามลำดับ โดยทั่วไปเห็นว่าควรจัดเพื่องานทุกงานของโรงเรียน

4.4 เกี่ยวกับองค์การจกระบบสารสนเทศในโรงเรียน

ผู้บริหารส่วนใหญ่เห็นว่าควรจัดให้มีหน่วยงานกลางทำหน้าที่เกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพียงหน่วยงานเดียว รองลงมาเห็นว่าควรจัดให้แต่ละหน่วยงานย่อยทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลและสารสนเทศของหน่วยงานย่อยเอง แต่มีศูนย์ประสานงานเก็บรักษาข้อมูลและสารสนเทศกลาง และมีจำนวนน้อยที่เห็นว่าให้หน่วยงานย่อยที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลและสารสนเทศเป็นผู้ดำเนินการทั้งหมด

4.5 เกี่ยวกับความต้องการพัฒนาระบบสารสนเทศในโรงเรียน

ผู้บริหารทุกคนให้ความเห็นว่าต้องพัฒนาระบบสารสนเทศในโรงเรียนมาก จำนวนเกินครึ่งให้เหตุผลว่า ระบบสารสนเทศปัจจุบันยังไม่สมบูรณ์ได้แก่ ข้อมูลและสารสนเทศยังไม่เพียงพอ ข้อมูลและสารสนเทศไม่ละเอียดครบถ้วน ข้อมูลและสารสนเทศต้องการใช้มากแต่ไม่ได้รวบรวมไว้ รองลงมาเห็นว่า ข้อมูลและสารสนเทศกระจุกกระจายอยู่หลายที่ เวลาต้องการใช้ไม่สะดวกล่าช้า

4.6 เกี่ยวกับข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียน

ผู้บริหารโรงเรียนส่วนใหญ่ ร้อยละ 71 เห็นว่าควรปรับปรุงเกี่ยวกับบุคลากรผู้จัดระบบสารสนเทศ รองลงมา ร้อยละ 21 เห็นว่าควรปรับปรุงวิธีการจัดระบบสารสนเทศ นอกนั้นไม่ให้ความคิดเห็น

การปรับปรุงค่านักบุคลากรผู้จัดระบบสารสนเทศ ผู้บริหารส่วนใหญ่ให้ข้อเสนอแนะว่า ควรพัฒนาบุคลากรผู้จัดระบบสารสนเทศด้านความรู้ความสามารถ โดยการส่งเข้ารับการอบรม นอกจากนี้ยังได้ให้ข้อเสนอแนะว่าควรปรับปรุงความรับผิดชอบและให้รู้หน้าที่ ควรให้บุคลากรยอมรับและตระหนักในความสำคัญของระบบสารสนเทศ และเพิ่มบุคลากรในการทำงานให้เพียงพอเป็นต้น

อภิปรายผลการวิจัย

ตอนที่ 1 เกี่ยวกับสถานภาพของผู้ให้การสัมภาษณ์

1. สถานภาพผู้จัดระบบสารสนเทศ พบว่าผู้จัดทำหน้าที่เป็นผู้รวบรวมข้อมูลของหน่วยงานย่อยหรือเจ้าหน้าที่สารสนเทศของหน่วยงานย่อยมีจำนวนเกินครึ่ง (ร้อยละ 56) นอกจากนี้เป็นคณะกรรมการระบบสารสนเทศโรงเรียนหรือเจ้าหน้าที่สารสนเทศโรงเรียน และปรากฏว่า ผู้จัดระบบสารสนเทศจำนวนครึ่งหนึ่งได้เข้ารับการอบรมเกี่ยวกับระบบสารสนเทศมาแล้ว นอกจากนี้ไม่เคยผ่าน

การอบรมลักษณะนี้อาจอธิบายได้ว่าผู้จัดระบบสารสนเทศจำนวนครึ่งหนึ่งที่ผ่านการอบรม น่าจะมีมโนทัศน์ (concept) เกี่ยวกับเรื่องระบบสารสนเทศ พอที่จะเกิดความร่วมมือ ร่วมใจพัฒนาระบบสารสนเทศในโรงเรียน ส่วนผู้จัดระบบสารสนเทศที่ยังไม่ได้เข้ารับการ อบรม ควรที่จะได้รับการนิเทศแนะนำจากผู้บริหารที่เป็นผู้จัดระบบสารสนเทศ และหาก เป็นไปได้ควรที่ได้รับการสนับสนุนให้ไปศึกษาดูงานระยะสั้น หรือให้เข้ารับการอบรมทั้งผู้จัด ระบบสารสนเทศ ที่เคยและไม่เคยผ่านการอบรม เพื่อเสริมสร้างประสบการณ์เพิ่มเติม

2. สถานภาพผู้บริหารโรงเรียน พบว่า ผู้บริหารโรงเรียนจำนวนเกินครึ่ง (ร้อยละ 54) เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศในฐานะผู้ใช้และผู้จัดระบบสารสนเทศ นอกจากนี้เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศในฐานะผู้ใช้อย่างเดียว แสดงว่าประชากรผู้ให้ การสัมภาษณ์กลุ่มผู้บริหารโรงเรียนมีการกระจายความเกี่ยวข้องกับระบบงานใกล้เคียงกัน น่าจะมีส่วนทำให้ผลการวิจัยมีความเชื่อถือได้สูง และยังปรากฏว่าผู้บริหารที่เคยศึกษาหรือ ได้เข้ารับการอบรมเกี่ยวกับเรื่องระบบสารสนเทศมีจำนวนถึง ร้อยละ 70 จึงเป็นที่คาด ได้ว่าผู้บริหารโรงเรียนยอมรับตระหนักในความสำคัญของระบบสารสนเทศ และน่าจะมีส่วน สนับสนุนผลักดันให้มีการพัฒนาระบบสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ตอนที่ 2 สภาพปัจจุบันเกี่ยวกับการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ในจังหวัดเชียงราย

1. การดำเนินงานรวบรวมข้อมูลของโรงเรียน

1.1 หน่วยงานที่ทำหน้าที่รวบรวมข้อมูล พบว่า โรงเรียนมัธยมศึกษา ขนาดใหญ่ จังหวัดเชียงราย ได้จัดให้มีหน่วยงานที่รับผิดชอบรวบรวมข้อมูล 2 ลักษณะ คือมีการจัดตั้งหน่วยงานกลางที่ทำหน้าที่จัดระบบสารสนเทศโดยตรงส่วนหนึ่ง อีกส่วนหนึ่ง ให้แต่ละหน่วยงานย่อยมีเจ้าหน้าที่รวบรวมข้อมูลและสารสนเทศทำหน้าที่รวบรวมข้อมูล เกี่ยวกับงานของตนเอง และมีการส่งผ่านข้อมูลที่ประมวลผลแล้วให้ฝ่ายธุรการนำมา เป็นสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร

จากการพิจารณาองค์กรที่จัดระบบสารสนเทศนั้นมีทั้งข้อดีและข้อเสียร่วมกัน อาจอธิบายได้ดังนี้ คือ

โรงเรียนมีหน่วยงานกลางหน่วยเดียวทำหน้าที่จัดระบบสารสนเทศทั้งหมด จากข้อค้นพบจากการวิจัย สรุปได้ว่ามีข้อดีหลายประการคือ

- (1) เป็นการลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลที่รวบรวม เพราะการมีหน่วยงานเดียวนั้นสามารถที่จะพิจารณาข้อมูลที่ต้องการ และแหล่งข้อมูลได้อย่างไม่ซ้ำซ้อนกัน
- (2) เป็นการวางแผนปฏิบัติเกี่ยวกับข้อมูลไปในแนวทางเดียวกัน เช่น แบบฟอร์มการเก็บเหมือนกัน ระยะเวลาที่ต้องการข้อมูลตรงกัน
- (3) เป็นแหล่งกลางสำหรับเก็บรักษาข้อมูลและสารสนเทศให้มีความสะดวกต่อการเก็บรักษาข้อมูลและสารสนเทศ ทั้งข้อมูลเดิมและข้อมูลใหม่ มีความสะดวกในการพิจารณาปรับปรุง แก้ไข และทำลายข้อมูล นอกจากนี้การมีหน่วยงานกลางเก็บรักษาข้อมูลน่าจะมีผลดีต่อความปลอดภัยของการสูญหายของข้อมูล
- (4) สะดวกต่อการเรียกใช้ข้อมูล ทั้งนี้ เพราะข้อมูลและสารสนเทศมีศูนย์กลางที่เดียวกัน เมื่อผู้บริหารหรือผู้ต้องการใช้ข้อมูลสามารถหาได้จากแหล่งเดียว

สำหรับข้อเสียของหน่วยงานกลางที่พบในปัจจุบัน ได้แก่ ข้อมูลมีปริมาณมากเกินไป กำลังที่หน่วยงานกลาง ซึ่งมีคณะผู้ดำเนินงาน 3 - 7 คน ทำหน้าที่ตั้งแต่การพิจารณาข้อมูล การออกแบบฟอร์ม การรวบรวมข้อมูล ตลอดจนการประมวลผลข้อมูล นอกจากนี้ คณะกรรมการหน่วยงานกลางยังคงลาวยังมีภาระในการสอนและปฏิบัติงานพิเศษอื่น ๆ นอกเหนือจากงานสอน อาจอธิบายเพิ่มเติมจากข้อค้นพบได้แก่ มีปัญหาความล่าช้าในการปฏิบัติงาน มีปัญหาในค่านบุคลากรมีเวลาไม่เพียงพอ มีปัญหาในการประมวลผลข้อมูล เป็นต้น ซึ่งผู้วิจัยได้อภิปรายรายละเอียดในภาคปัญหาแล้ว)

โรงเรียนที่ให้แต่ละหน่วยงานย่อยดำเนินการจัดระบบสารสนเทศของหน่วยตนเองพบว่าข้อดี คือ

- (1) แต่ละหน่วยงานปฏิบัติงานคล่องตัว ทั้งนี้ เพราะดำเนินงานเกี่ยวกับข้อมูลที่มีปริมาณน้อยรายการ คือข้อมูลเฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานของตนเองเท่านั้น

(2) การปฏิบัติงานในหน่วยงานเกี่ยวข้องมีความคล่องตัว เพราะมีข้อมูลของตนเองสนับสนุนอย่างพร้อมเพรียง

สำหรับข้อเสียจากการที่แต่ละหน่วยงานย่อยดำเนินการพิจารณาแล้ว พบว่า

- (1) ข้อมูลและสารสนเทศที่ผู้บริหารต้องการกระจุกกระจายอยู่หลายแห่ง การติดตามข้อมูลทำให้เสียเวลา ล่าช้า และไม่ทันกับเวลาที่ต้องการใช้
- (2) จำนวนข้อมูลและสารสนเทศไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้บริหาร ทำให้ต้องมีการหาข้อมูลใหม่เพิ่มเติมอยู่เสมอ
- (3) ข้อมูลและสารสนเทศที่ผู้บริหารต้องการบางส่วนไม่ตรงกัน
- (4) มีความซ้ำซ้อนในการรวบรวมข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูล ทั้งนี้ เนื่องจากข้อมูลบางอย่างมีหน่วยงานหลายหน่วยงานต้องการใช้ร่วมกัน เช่น จำนวนนักเรียน จำแนกตามชั้นเรียนและเพศ ข้อมูลส่วนตัวของนักเรียน เป็นต้น หน่วยงานแต่ละหน่วยงานจึงดำเนินการสำรวจตามความต้องการของตนเอง จุดนี้น่าจะเป็นผลทำให้เกิดปัญหาในค่านผู้ให้ข้อมูลไม่ให้ความร่วมมือ อันสืบเนื่องจากการมีปฏิกริยาต่อต้านการสำรวจ

ในทัศนะผู้วิจัยเห็นว่า การจัดองค์กรสำหรับดำเนินการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ จังหวัดเชียงราย น่าจะจัดตั้งองค์กร 3 ลักษณะ ในโรงเรียนเดียวกัน กล่าวคือ จัดตั้งเจ้าหน้าที่สารสนเทศประจำหน่วยงานย่อย ศูนย์ประสานงานสารสนเทศโรงเรียน และกรรมการระบบสารสนเทศของโรงเรียน (รายละเอียดได้เสนอในแนวทางการจัดระบบสารสนเทศ) จากข้อเสนอแนะดังกล่าวอาจอธิบายเพิ่มเติมได้ดังนี้

จากการวิจัยพบว่า ข้อมูลและสารสนเทศสำหรับการบริหารโรงเรียนนั้น ส่วนหนึ่งได้มาจากหน่วยงานย่อยที่รวบรวมไว้แล้ว โดยปกติหน่วยงานย่อยแต่ละหน่วยงานต่างก็มีการรวบรวมข้อมูลของตนเองตามหน้าที่ภารกิจอยู่แล้ว เช่น ครูแนะแนวก็มีการรวบรวมบันทึกประวัติของนักเรียน บันทึกจำนวนนักเรียนที่รับบริการแนะแนว หรือฝ่ายปกครองก็จะบันทึกความประพฤติที่ไม่พึงประสงค์ของนักเรียน บันทึกการปฏิบัติ

งานของครูในฝ่าย และอื่น ๆ เป็นต้น หรือฝ่ายธุรการก็ได้มีการบันทึกและเก็บรักษา ทะเบียนประวัติครู อาจารย์ ภารโรง ได้มีการบันทึกเกี่ยวกับวัสดุครุภัณฑ์ และการเงินของโรงเรียน หรือบรรณารักษ์ห้องสมุด ก็จะทำหน้าที่บันทึกรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของห้องสมุด เป็นต้น เมื่อเป็นดังนี้การดำเนินงานรวบรวมข้อมูลของแต่ละหน่วยงานย่อยเป็นอิสระ ซึ่งทำให้เกิดปัญหาแทรกซ้อนในเรื่องอื่นคือ การซ้ำซ้อนของข้อมูล การเพิ่มภาระของผู้ให้ข้อมูลจนมีปฏิกิริยาต่อต้านการสำรวจ การขาดมาตรฐานทางสถิติ การขาดความแน่นอนเชื่อถือได้ของข้อมูล และข้อมูลสารสนเทศของหน่วยงานย่อยบางอย่างไม่สอดคล้องตามความต้องการของผู้บริหารโรงเรียน ดังนั้นการที่ผู้วิจัยได้เสนอให้มีการจัดตั้งเจ้าหน้าที่สารสนเทศประจำหน่วยงานย่อย จะเป็นผลดีของผู้รวบรวมข้อมูลภายในหน่วยงานย่อยจะได้ทราบหน้าที่ และบทบาทการดำเนินการเกี่ยวกับข้อมูลได้ชัดเจนยิ่งขึ้น โดยที่ไม่กระทบกระเทือนการดำเนินงานของบุคคลแต่อย่างใด การกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่สารสนเทศประจำหน่วยงานย่อยที่เสนอจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการจัดระบบสารสนเทศของโรงเรียนกล่าวคือ จะช่วยให้ผู้บริหารโรงเรียนได้มีข้อมูลและสารสนเทศตามความต้องการส่วนหนึ่ง ช่วยลดภาระความซ้ำซ้อนของข้อมูล ช่วยลดปฏิกิริยาต่อต้านการสำรวจที่พบว่าเป็นปัญหาอุปสรรคมาก ช่วยลดภาระการรวบรวมข้อมูลและสารสนเทศของหน่วยงานกลางทั้งนี้ เจ้าหน้าที่สารสนเทศของหน่วยงานย่อยจะทำหน้าที่เสนอหรือรายงานตามระยะเวลาที่กำหนด และผลดีอีกประการหนึ่งคือ เจ้าหน้าที่สารสนเทศของหน่วยงานย่อย เป็นกรรมการคนหนึ่งในคณะกรรมการระบบสารสนเทศ ย่อมเป็นการสร้างความรู้สึกร่วมที่จะพัฒนาระบบสารสนเทศให้ดียิ่งขึ้น

ศูนย์ประสานงานสารสนเทศของโรงเรียน ถ้าหากพิจารณาแล้วคล้ายกับคณะกรรมการระบบสารสนเทศโรงเรียนหรือเจ้าหน้าที่สารสนเทศโรงเรียน หรือฝ่ายธุรการที่ทำหน้าที่รวบรวมสารสนเทศกลางนั่นเอง เพียงแต่การกำหนดหน้าที่รับผิดชอบในการปฏิบัติงานแตกต่างกัน ผลดีของศูนย์ฯ นี้จะทำหน้าที่จัดระบบสารสนเทศเพื่อบรรลุนิติคุณประสงค์ของระบบสารสนเทศ และทำหน้าที่ประสานงานเกี่ยวกับข้อมูลและสารสนเทศของหน่วยงานย่อย คาดว่าจะเป็นการลดปัญหาเรื่องผู้จัดระบบไม่มีเวลา

เพียงพอก่อการรวบรวมข้อมูล (ทั้งนี้เพราะปัจจุบัน การดำเนินงานเกี่ยวกับข้อมูล และสารสนเทศของโรงเรียน หน่วยงานกลางทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลด้วยตนเองแทบทั้งสิ้น) ช่วยลดภาระในการรวบรวมข้อมูลและสารสนเทศของหน่วยงานย่อยซึ่งมีปริมาณข้อมูลเป็นจำนวนมาก นอกจากนี้สอดคล้องกับปัญหาของโรงเรียนที่ว่าขาดหน่วยงานกลางที่ทำหน้าที่ในการประสานงานเกี่ยวกับการรวบรวมข้อมูล และสอดคล้องกับความต้องการของผู้บริหารโรงเรียนโดยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 87) ที่ต้องการให้มีหน่วยงานเฉพาะทำหน้าที่จัดระบบสารสนเทศของโรงเรียนโดยศูนย์นี้จะช่วยอำนวยความสะดวกแก่ผู้บริหารโรงเรียนเมื่อต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศ ช่วยป้องกันการสูญหายของข้อมูล และสะดวกต่อการบริการข้อมูลให้แก่ผู้สอบถามมา

คณะกรรมการสารสนเทศโรงเรียนเป็นการรวมเจ้าหน้าที่

สารสนเทศประจำหน่วยงานย่อย และผู้ประสานงานของศูนย์ประสานงานสารสนเทศ เข้าด้วยกัน โดยเพิ่มประธานคณะกรรมการได้แก่ ผู้อำนวยการโรงเรียนหรือผู้อำนวยการโรงเรียนที่ได้รับมอบหมาย การให้มีคณะกรรมการระบบสารสนเทศโรงเรียนขึ้น เพื่อให้เป็นหน่วยงานกำหนดนโยบายการดำเนินการ ตลอดจนหาแนวทาง เทคนิค วิธีการที่นำมาพัฒนาระบบสารสนเทศให้ดียิ่งขึ้น และให้เป็นหน่วยงานที่กำหนดรายการข้อมูลที่ต้องการรวบรวม ตลอดจนกำหนดระยะเวลาปฏิบัติงาน คณะกรรมการชุดนี้จะช่วยลดปัญหาความซ้ำซ้อนในการรวบรวมข้อมูล เพราะผู้รวบรวมข้อมูลของหน่วยงานย่อยและผู้รวบรวมข้อมูลและสารสนเทศกลางเป็นคณะกรรมการด้วย การที่ผู้ปฏิบัติได้ร่วมกันตัดสินใจกำหนดนโยบาย และรูปแบบการปฏิบัติงานร่วมกันย่อมเป็นหนทางนำรูปแบบการปฏิบัติงานไปสู่การปฏิบัติจริงได้มากขึ้น สมยศ นาวิการ (2524 : 120) ได้ให้ความเห็นว่า "การอภิปรายโดยกลุ่มจะช่วยเพิ่มความคิดสร้างสรรค์ให้มากขึ้นในการตัดสินใจ... การตัดสินใจโดยกลุ่มจะนำไปสู่การยอมรับการตัดสินใจที่เกิดขึ้น ถ้าหากบุคคลเข้ามามีส่วนร่วมในการตัดสินใจแล้ว พวกเขาจะมีแนวโน้มจะผูกมัดเข้ากับการตัดสินใจ และมีแรงจูงใจนำการตัดสินใจไปปฏิบัติมากขึ้น"

1.2 วัตถุประสงค์ของระบบสารสนเทศของโรงเรียน ส่วนใหญ่มุ่งเพื่อการบริหารโรงเรียน รองลงไปเพื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์โรงเรียน และเพื่อกรอกแบบฟอร์มรายงานการศึกษา รายงานครูหรือเพื่อบริการข้อมูลตามผู้สอบถามมา และเพื่อใช้ในการปฏิบัติงานของหน่วยงานย่อย

วัตถุประสงค์ของระบบสารสนเทศจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียนนับว่าสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่แท้จริงของระบบสารสนเทศ กล่าวคือ จัดเพื่อใช้ในการบริหารโรงเรียน โดยสภาพทั่วไปของโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ นั้นถือได้ว่าเป็นหน่วยงานที่ซับซ้อนเป็นการศึกษาระดับกลางที่จำเป็นต้องอาศัยระบบข้อมูลและสารสนเทศเข้าช่วยในการบริหาร ซึ่ง เมืองชัย ทาเจริญศักดิ์ (2524 : 8) กล่าวว่า "ระบบข้อมูลที่ค้ำจะนำไปสู่การวางแผนและการบริหารที่เกิดประสิทธิภาพได้เป็นอย่างดี" นอกจากนี้การจัดระบบสารสนเทศ เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานของฝ่ายหรือหมวดวิชาต่าง ๆ นั้น ย่อมเป็นผลดีต่อการปฏิบัติงานอีกทั้งเป็นการเผยแพร่ให้ครู-อาจารย์ในโรงเรียนได้ตระหนักเห็นความสำคัญของข้อมูลและสารสนเทศช่วยในการปฏิบัติงานมากกว่าการปฏิบัติงานแบบเลื่อนลอย

แสดงให้เห็นว่าผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ตระหนักถึงความสำคัญของข้อมูลและสารสนเทศที่มีต่อการบริหารโรงเรียนเป็นอย่างดี คาดว่าแนวโน้มในการพัฒนาระบบสารสนเทศในโรงเรียนย่อมได้รับการสนับสนุนส่งเสริมจากผู้บริหารโรงเรียนอย่างมีความเป็นไปได้ค่อนข้างสูง ทั้งนี้ ผู้บริหารโรงเรียนเป็นผู้ใช้ข้อมูลและสารสนเทศโดยตรง" และส่วนใหญ่ยังได้รับการอบรมเกี่ยวกับการจัดระบบสารสนเทศมาแล้ว

สำหรับวัตถุประสงค์เพื่อรายงานการศึกษา รายงานครู และรายงานงบประมาณถือว่าเป็นงานตามหน้าที่ของโรงเรียนโดยตรงอยู่แล้ว การที่โรงเรียนจัดระบบสารสนเทศ โดยกำหนดวัตถุประสงค์ดังกล่าวรวมอยู่ด้วย ย่อมเป็นผลดีต่อโรงเรียนและกรมสามัญศึกษา เพราะข้อมูลและสารสนเทศจะได้มีการเตรียมการไว้เรียบร้อยแล้ว และสามารถส่งถึงกรมฯ ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด

1.3 เกี่ยวกับข้อมูลและสารสนเทศที่โรงเรียนได้รวบรวมพบว่าโดยเฉลี่ยแล้ว 1 โรงเรียนจะมีรายการข้อมูลและสารสนเทศ 120 รายการ และจากการสอบถามพบว่าข้อมูลและสารสนเทศที่มีความจำเป็นต่องานในการบริหารโรงเรียนมีจำนวน 174 รายการ และมีความจำเป็นต่องานน้อยมีจำนวน 32 รายการ แสดงให้เห็นว่าความต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศของผู้บริหารกับข้อมูลและสารสนเทศที่มีอยู่ไม่สัมพันธ์กัน ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษา ปัญหา พบว่าการจัดระบบสารสนเทศมีปัญหามากเกี่ยวกับข้อมูลและสารสนเทศขาดความสมบูรณ์ คือมีปริมาณไม่เพียงพอ สถิติข้อมูลเก่า ๆ ไม่ได้รวบรวมไว้ ข้อมูลไม่ถูกต้องขาดความเชื่อถือ ข้อมูลมีรายละเอียดไม่เพียงพอ ข้อมูลและสารสนเทศบางอย่างล้าสมัย ที่เป็นคั้งนี้อาจเนื่องมาจากเพิ่งมีการเริ่มต้นจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียน (ส่วนหนึ่งเริ่มต้นกลางภาคเรียนภาคแรก อีกส่วนหนึ่งเริ่มต้นเมื่อภาคการเรียนภาคปลาย ในปีการศึกษา 2526)

1.4 บุคคลที่กำหนดชนิดของข้อมูลและสารสนเทศที่รวบรวม ส่วนใหญ่แล้ว การรวบรวมข้อมูล รวบรวมตามความต้องการของผู้บริหารโรงเรียน นอกจากนี้การรวบรวมข้อมูลยังได้รวบรวมตามความต้องการของหน่วยงานย่อยภายในโรงเรียน หน่วยงานภายนอกโรงเรียน ครูปฏิบัติการสอน คณะกรรมการระบบสารสนเทศโรงเรียน คณะกรรมการบริหารโรงเรียน นักเรียนและผู้ปกครองนักเรียน แสดงให้เห็นว่าขอบเขตผู้ใช้สารสนเทศมีบุคคลหลายฝ่ายปนกันและค่อนข้างกว้างขวาง อาจจะเป็นการสร้างภาระให้หน่วยงานผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ ในทัศนะของผู้วิจัยเห็นว่าในระยะเริ่มการจัดระบบสารสนเทศนั้นจะคั้งและจำกัดขอบเขตของผู้ใช้สารสนเทศตามวัตถุประสงค์หลักของระบบสารสนเทศ เพื่อที่จะช่วยลดจำนวนปริมาณข้อมูลและสารสนเทศลง คั้งนั้น การกำหนดรายการข้อมูลและสารสนเทศจึงควรที่จะเป็นหน้าที่ร่วมกันระหว่างผู้บริหารโรงเรียนกับผู้จัดระบบสารสนเทศ

1.5 แหล่งข้อมูล จากการศึกษาพบว่าแหล่งข้อมูลภายในโรงเรียนจำนวนมากเกินครึ่งได้มาจากหน่วยงานย่อยได้รวบรวมไว้แล้ว แสดงว่า หน่วยงานย่อย

ภายในโรงเรียนได้มีการรวบรวมข้อมูลไว้สำหรับการปฏิบัติงานตามหน้าที่ของหน่วยงาน-
ย่อยอยู่แล้ว เพื่อให้การปฏิบัติระบบฯ มีความคล่องตัวยิ่งขึ้นควรจะให้หน่วยงานย่อย
รายงานข้อมูลหรือสารสนเทศเข้าสู่หน่วยงานกลางที่จัดระบบตามแบบฟอร์มและระยะ
เวลาที่ผู้จัดระบบกำหนด

1.6 แบบเก็บรวบรวมข้อมูล โดยทั่วไปการรวบรวมข้อมูลใช้แบบเก็บ
หลายอย่างปนกัน ส่วนใหญ่ใช้แบบเก็บที่สร้างขึ้นเอง รองลงมาใช้แบบกรอกระเบียน
สะสมแบบฟอร์มการมอบตัว แบบฟอร์มตาม รศ.2 และ รค.2 แสดงให้เห็นว่าเจ้า-
หน้าที่จัดระบบต้องใช้เวลาส่วนหนึ่งสำหรับสร้างแบบเฉพาะไว้รวบรวมข้อมูล โดยปกติ
แล้วแบบเก็บรวบรวมข้อมูลมีความสำคัญยิ่งที่จะได้ข้อมูลตรงตามต้องการ การที่จะสร้าง
แบบเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างมีคุณภาพต้องอาศัยความรู้ เทคนิค และทักษะในด้านนี้
โดยเฉพาะและอาจสร้างความยุ่งยากให้แก่ผู้จัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนบ้างซึ่ง
สอดคล้องกับปัญหาที่พบคือ ชาคแบบเก็บที่เป็นสากล ข้อมูลเชิงคุณภาพรวบรวมได้ยาก
ปริมาณข้อมูลที่รวบรวมมีมากเกินไป เป็นต้น

1.7 ระยะเวลาที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล โดยทั่วไปแล้วโรงเรียน
ได้มีการรวบรวมข้อมูลทุกระยะตลอดปีการศึกษาคือ รวบรวมรายวัย รายสัปดาห์
รายเดือน รายภาคเรียน รายปีการศึกษา ทั้งนี้แล้วแต่ลักษณะข้อมูล ส่วนใหญ่จะ
รวบรวมข้อมูลต้นปีการศึกษาและปลายปีการศึกษามากที่สุด แสดงให้เห็นว่าการรวบรวม
ข้อมูลมีความจำเป็นตลอดปีการศึกษา ถ้าหากเป็นข้อมูลคงที่ก็รวบรวมต้นปี และ
ปลายปีการศึกษา สำหรับข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงไปตามระยะเวลา (ข้อมูลไม่คงที่)
ก็จะรวบรวมตามระยะเวลาที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลนั้น ๆ และส่วนใหญ่จะเป็นข้อมูลเชิง
สถิติ ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับการมาเรียนของนักเรียน ข้อมูลรายงานประจำเดือน
สรุปงบเดือน สรุปรายรับรายจ่ายประจำสัปดาห์ สรุปความประพฤตินักเรียนราย-
เดือน เป็นต้น

1.8 การประเมินความสมบูรณ์ของข้อมูล พบว่าผู้ใช้และผู้จัดระบบ
ครั้งหนึ่ง รายงานว่าได้เคยมีการประเมินความสมบูรณ์และอีกครั้งหนึ่งไม่เคยประเมิน
ความสมบูรณ์ของข้อมูล ขั้นตอนการประเมินความสมบูรณ์นับได้ว่าเป็นขั้นตอนที่สำคัญ

ขั้นตอนหนึ่งของระบบสารสนเทศ เพราะการที่จะได้สารสนเทศที่ถูกต้องเชื่อถือได้และปริมาณเพียงพอจำเป็นต้องมีการประเมินความสมบูรณ์ของข้อมูลโดยการ คัดเลือก (screen) กรอง (filter) ตรวจสอบทั้งปริมาณและคุณภาพ ก่อนที่จะดำเนินการวิเคราะห์ประมวลผล การที่ผู้ใช้และผู้จัดระบบได้มีการประเมินความสมบูรณ์ของข้อมูลแสดงให้เห็นว่าตระหนักในความสัมพันธ์และความแม่นยำของข้อมูลและสารสนเทศ ส่วนที่ไม่มีการประเมินนั้นอาจเป็นเพราะว่าเพิ่งมีการเริ่มต้นและยังไม่มีเวลาเพียงพอที่จะดำเนินการ

2. การวิเคราะห์ประมวลผลข้อมูล พบว่า ผู้รับผิดชอบโดยตรงได้แก่ ผู้ทำหน้าที่รวบรวมข้อมูล และมีบางส่วนที่ผู้ใช้นำข้อมูลไปวิเคราะห์ประมวลผลเอง สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยทั่วไปแล้วใช้สถิติพื้นฐานหลายค่าในกัน ส่วนใหญ่คือ ค่าความถี่ รองลงไปคือค่าร้อยละ การเปรียบเทียบอัตราส่วนและค่าเฉลี่ยตามลำดับ การวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลเป็นขั้นตอนสำคัญในการผลิตให้เป็นสารสนเทศตามที่ต้องการ ในทางปฏิบัติพบว่ามีปัญหาในเรื่องจำนวนบุคลากรไม่เพียงพอสำหรับการประมวลผล มีความล่าช้าในการประมวลผล ขาดเครื่องมือในการประมวลผล และขาดงบประมาณสนับสนุนในการประมวลผล

3. การเก็บรักษาข้อมูล พบว่าผู้ทำการเก็บรักษาข้อมูลโดยตรงก็ได้แก่ผู้ที่ทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลนั่นเอง ส่วนการเก็บรักษาข้อมูลนั้นส่วนใหญ่จะเก็บรักษาในแฟ้มข้อมูลและสารสนเทศโดยเฉพาะ รองลงมาเก็บรักษาในสมุดทะเบียน แฟ้มทะเบียน พัสตูกุญแจ และเอกสารอักษระเกี่ยวกับข้อมูลและสารสนเทศของโรงเรียน สำหรับวิธีจัดเก็บนั้นจำนวนส่วนหนึ่ง จัดเก็บโดยแบ่งเป็นหมวดหมู่แล้วให้รหัสตัวเลข และมีดัชนีค้นหา และอีกส่วนหนึ่งแบ่งเป็นหมวดหมู่และเรียงตามลำดับตัวอักษร การเก็บรักษาข้อมูลเพื่อให้สามารถนำมาใช้ได้ทันภายหลังสามารถค้นหาได้สะดวก และมีความปลอดภัยจนกว่าจะหมดความจำเป็นใช้ ถ้าปริมาณข้อมูลและสารสนเทศมีจำนวนมาก การเรียกข้อมูลที่เก็บรักษาออกมาใช้ได้อย่างสะดวกนั้นแนวปฏิบัติอาจจะมีปัญหาอยู่บ้าง แต่จากการศึกษาถึงปัญหาเกี่ยวกับการเก็บรักษาข้อมูลของโรงเรียนปัจจุบันเป็นปัญหาระดับน้อย ทั้งนี้อาจสืบเนื่องจากการเพิ่งเริ่มสร้างระบบสารสนเทศปริมาณข้อมูล

ยังมีจำนวนไม่มากนัก และยังแบ่งกันเก็บรักษาข้อมูลตามหมวดที่กล่าวแล้ว

4. การนำเสนอข้อมูลและการใช้ประโยชน์

บุคคลหรือหน่วยงานที่โรงเรียนได้รายงานและเผยแพร่ข้อมูลและสารสนเทศพบว่าได้นำเสนอหรือเผยแพร่ข้อมูลให้แก่ครูอาจารย์มากที่สุด รองลงมาได้แก่ ผู้ปกครองนักเรียน หน่วยงานราชการอื่น ตามลำดับ โดยมีวัตถุประสงค์ส่วนใหญ่ เพื่อแจ้งให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการศึกษา หรือการบริหารโรงเรียน รองลงมาเพื่อการประชาสัมพันธ์โรงเรียน เพื่อให้ทราบปัญหาโดยทั่วไปของโรงเรียน และเพื่อสร้างความเข้าใจและรับทราบข้อมูลตรงกัน

ผู้ที่รับผิดชอบในการรายงานหรือเผยแพร่ข้อมูลและสารสนเทศส่วนใหญ่ ได้แก่ผู้บริหารโรงเรียน รองลงมาได้แก่ประชาสัมพันธ์ คณะกรรมการระบบสารสนเทศโรงเรียน และหัวหน้าหน่วยงานย่อยตามลำดับ สื่อที่ใช้ในการรายงานหรือเผยแพร่ข้อมูลและสารสนเทศที่ใช้กันมากที่สุด ได้แก่ เอกสารประชาสัมพันธ์และเอกสารอัครสำเนาเกี่ยวกับข้อมูลและสารสนเทศ รูปแบบการรายงานหรือเผยแพร่ข้อมูลใช้รูปแบบหลายอย่างปนกัน ส่วนใหญ่นำเสนอในรูปแบบตาราง รองลงมานำเสนอในรูปแบบแผนภูมิและในรูปแบบความน้อยที่สุด จากสภาพที่ค้นพบพอจะอธิบายได้ว่าผู้บริหารได้อาศัยข้อมูลและสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาหรือการบริหารโรงเรียน รายงาน ให้ครูอาจารย์ ผู้ปกครองนักเรียนทราบ อาจจะสามารถกล่าวได้ว่าเป็นการใช้ประโยชน์ของข้อมูลและสารสนเทศเป็นตัวบ่งชี้ ประเมินผลการบริหารงานของโรงเรียน และเป็นที่น่าสนใจว่าโรงเรียนได้ตระหนักในความสำคัญของการกระจายความคิดเกี่ยวกับประโยชน์ของข้อมูลและสารสนเทศโดยจัดให้มีเอกสารอัครสำเนาเกี่ยวกับข้อมูลและสารสนเทศโดยเฉพาะ แล้วนำมาเผยแพร่ให้แก่ครูอาจารย์ด้วยการผ่านช่องทางการสื่อสารโดยการประชุม ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอในการเตรียมการเกี่ยวกับการจัดระบบสารสนเทศของ ณรงค์ บุญมี (2523 : 34) ที่ว่า "... โดยเริ่มกระจายแนวความคิดนี้ให้กับทุกคนในองค์กร โดยเฉพาะผู้บริหารจะต้องเห็นด้วยกับการที่จะจัดสร้าง"

สำหรับค่านการใช้ประโยชน์ของข้อมูลและสารสนเทศ ผู้บริหารโรงเรียนจำนวนมากได้รายงานว่าได้นำข้อมูลและสารสนเทศใช้ประโยชน์ ในการจัด

สรรงบประมาณให้แก่หน่วยงานย่อย การพิจารณาความดีความชอบของครู การโรง
 การจัดการการสอน ตารางการใช้ห้อง ใช้ควบคุมแก้ไขความประพฤตินักเรียน จากข้อ
 ค้นพบนี้แสดงให้เห็นว่า ผู้บริหารส่วนใหญ่ตระหนักถึงความสำคัญและประโยชน์ของระบบ
 ข้อมูลและสารสนเทศ และได้มีการนำข้อมูลและสารสนเทศมาช่วยในการตัดสินใจ
 วางแผน และควบคุมการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะในเรื่องสำคัญ ๆ คือ การจัดสรรงบ-
 ปรมาณ การพิจารณาความดีความชอบของครู การโรง การจัดการการสอน ตาราง
 การใช้ห้อง การควบคุมแก้ไขความประพฤติของนักเรียน

ตอนที่ 3 ปัญหาการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ในจังหวัด เชียงราย

1. ปัญหาเกี่ยวกับข้อมูลและสารสนเทศของโรงเรียน พบว่า มีปัญหามากใน
 เรื่องข้อมูล และสารสนเทศมีจำนวนไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้บริหารโรงเรียน
 ข้อมูลและสารสนเทศขาดความเชื่อถือ ข้อมูลและสารสนเทศล้าสมัยและไม่ทันเวลาที่
 ต้องการใช้

ปัญหาเหล่านี้นับว่าเป็นปัญหาที่สำคัญยิ่งต่อการจัดระบบสารสนเทศในโรง-
 เรียนอาจจะอธิบายได้ว่า วัตถุประสงค์ของการจัดระบบสารสนเทศที่แท้จริง ก็คือ
 การรวบรวมข้อมูลและกระทำให้เป็นสารสนเทศ เพื่อให้ผู้บริหารโรงเรียนนำไปใช้เป็น
 เครื่องมือประกอบการตัดสินใจ การวางแผนและการควบคุมการปฏิบัติงานในโรงเรียน
 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป้าหมายของการจัดระบบสารสนเทศจึงมุ่งที่จะให้มีข้อมูลสาร-
 สนเทศ ทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ กล่าวคือ ข้อมูลและสารสนเทศต้องมีจำนวนพอเพียง
 ต่อความต้องการของผู้บริหาร ส่วนทางด้านคุณภาพ ข้อมูลและสารสนเทศนั้นต้องมีความ
 ถูกต้อง มีความเชื่อถือได้สูง และทันเวลาที่ต้องการใช้

การที่ข้อมูลและสารสนเทศมีปริมาณไม่เพียงพอ ขาดคุณภาพ ย่อมส่งผล
 กระทบต่อการตัดสินใจ การวางแผนงานและการควบคุมประเมินผลการปฏิบัติงานใน
 โรงเรียนเป็นอย่างยิ่ง

ปัญหาดังกล่าวเป็นผลสืบเนื่องจากการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียน
 นั้นเอง ได้แก่ เป็นระบบใหม่ที่โรงเรียน ผู้จัดระบบไม่มีเวลาเพียงพอต่อการคําเนิน
 การ ผู้ให้ข้อมูลไม่ให้ความร่วมมือ บุคลากรผู้จัดส่วนหนึ่งขาดความรู้และประสบการณ์
 ขาดเครื่องมือวิเคราะห์ประมวลผล และขาดงบประมาณสนับสนุน ขาดหน่วยงานกลาง
 ที่ทำหน้าที่ประสานงานรวบรวมข้อมูล เป็นต้น ซึ่งจะกล่าวและอภิปรายปัญหาการจัด
 ระบบสารสนเทศในลำดับต่อไป

2. ปัญหาเกี่ยวกับการรวบรวมข้อมูลของโรงเรียนพบว่าที่เป็นปัญหามากที่สุด
 ได้แก่ ผู้ให้ข้อมูลไม่ให้ความร่วมมือ รองลงมาได้แก่ ผู้รวบรวมไม่มีเวลาเพียงพอต่อ
 การปฏิบัติการ นอกจากนี้ยังมีปัญหาในเรื่องขาดหน่วยงานกลางที่หน้าที่ประสานงาน
 ในการรวบรวมข้อมูล มีความล่าช้าในการรวบรวมข้อมูล ปริมาณข้อมูลมีมากเกินไป

เมื่อพิจารณาปัญหาดังกล่าวแล้วจะเห็นได้ว่าเป็นปัญหาที่สัมพันธ์และต่อกัน
 เนื่องกัน เช่น ผู้รวบรวมข้อมูลของโรงเรียนไม่มีเวลาพอ ส่งผลให้การคําเนินงาน
 ล่าช้า หรือผู้ให้ข้อมูลไม่ให้ความร่วมมือ จึงเป็นสาเหตุหนึ่งทำให้การรวบรวมข้อมูล
 ล่าช้า และเป็นสาเหตุหนึ่งที่ข้อมูลไม่ครบถ้วน เป็นต้น

2.1 ปัญหาไม่ได้รับความร่วมมือจากผู้ให้ข้อมูล จากการศึกษาพบว่า
 ลักษณะที่เป็นตัวบ่งชี้ว่าไม่ได้รับความร่วมมือได้แก่ กรอกข้อมูลไม่ตรงตามข้อเท็จจริง
 ใ้ข้อมูลไม่ครบตามจำนวนที่สำรวจ สงแบบกรอกล่าช้า เป็นต้น เมื่อพิจารณาสาเหตุ
 ของปัญหาเกิดจาก ผู้ให้ข้อมูลไม่เห็นความสำคัญของการให้ข้อมูลส่วนหนึ่ง ผู้ให้ข้อมูล
 ถูกถามบ่อยมากไป จนเกิดปฏิกิริยาต่อต้านการสำรวจอีกส่วนหนึ่ง ในทัศนะผู้วิจัยเห็น
 ว่า แบบฟอร์มการเก็บข้อมูลอาจเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้ไม่ได้รับความร่วมมือเท่าที่จะควร
 เมื่อพิจารณาถึงแหล่งข้อมูลและสารสนเทศส่วนใหญ่ได้มาจากหน่วยงานย่อยภายในโรง-
 เรียน จากการสำรวจข้อมูลส่วนตัวของครู นักเรียน ภารโรง แนวทางการปรับปรุง
 แก้ไขจึงควรที่จะได้มีการประชุมชี้แจงบุคลากรภายในโรงเรียนเป็นการเผยแพร่ให้เห็น
 ความสำคัญของระบบสารสนเทศที่มีต่อการบริหารโรงเรียน ถ้าหากผู้ให้ข้อมูลตระหนัก
 ถึงความสำคัญของระบบสารสนเทศจะทำให้การรวบรวมข้อมูลได้รับความร่วมมือมาก
 ขึ้น การวางแผนการรวบรวมข้อมูลที่น่าจะช่วยลดภาระการให้ข้อมูลของบุคลากรลง
 ได้บ้าง ได้แก่ การวิเคราะห์ปริมาณข้อมูลและสารสนเทศที่ผู้บริหารต้องการ การ

พิจารณาความสัมพันธ์ของข้อมูลเดิมกับข้อมูลที่ต้องการ การกำหนดปฏิทินการรวบรวมข้อมูล รวมทั้งการปรับปรุงแบบฟอร์มเก็บข้อมูลประเภทต่าง ๆ

2.2 ปัญหาผู้รวบรวมข้อมูลไม่มีเวลาเพียงพอ จากการศึกษาพบว่า ผู้ทำหน้าที่จัดระบบฯ ในโรงเรียนทุกโรงเรียนส่วนใหญ่ไม่มีเวลาในการจัดระบบฯ อย่างเพียงพอ ทั้งนี้เนื่องมาจากผู้จัดระบบฯ บางส่วนทำหน้าที่ในการสอน และปฏิบัติงานในหน้าที่พิเศษอื่น ๆ ผู้จัดระบบฯ ส่วนหนึ่งมีภาระการสอนน้อยหรือไม่มีคาบสอนเลยแต่ก็มีงานที่ปฏิบัติสำคัญ เช่น ทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยผู้อำนวยการ ทำหน้าที่หัวหน้าหน่วยงานย่อย การปฏิบัติงานของผู้จัดระบบฯ จึงอาศัยช่วงเวลาว่างมาดำเนินการ ในทัศนะผู้วิจัยเห็นว่า การรวบรวมข้อมูลของโรงเรียนส่วนใหญ่ ผู้จัดระบบฯ เป็นผู้ดำเนินการด้วยตนเองหรือตนเองเกือบทั้งสิ้น ย่อมเป็นการสร้างภาระในการรวบรวมเป็นอย่างมาก แนวทางในการแก้ไขและลดปัญหาในค่านี้นี้ผู้วิจัยเห็นว่าควรที่จะให้หน่วยงานย่อยภายในโรงเรียนเป็นผู้รายงานข้อมูลและสารสนเทศส่วนที่ต้องการ เข้าสู่ผู้จัดระบบสารสนเทศ โดยตรงตามระยะเวลาที่กำหนด ทั้งนี้เพราะข้อมูลของหน่วยงานย่อยเป็นข้อมูลที่มีความต่อเนื่องตามระยะเวลาและเป็นข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้ในการบริหารงานมาก สำหรับข้อมูลที่เป็นข้อมูลส่วนตัวของบุคลากรในโรงเรียน หรือข้อมูลจากหน่วยงานนอก ถือว่าเป็นข้อมูลที่เก็บรวบรวมเฉพาะเวลาช่วงใดช่วงหนึ่งเท่านั้น ยังคงให้เป็นหน้าที่ของผู้จัดระบบฯ คงเดิม แนวทางดังกล่าวจะเป็นการลดภาระการรวบรวมข้อมูลที่เป็นสถิติต่อเนื่อง น่าจะทำให้มีเวลาปฏิบัติงานระบบฯ ได้มากขึ้น

2.3 ปัญหาขาดหน่วยงานกลางทำหน้าที่ประสานงานเกี่ยวกับข้อมูลและสารสนเทศจากการศึกษาเกี่ยวกับปัญหาพบว่าปัญหาขาดหน่วยงานกลางทำหน้าที่ประสานงานเกี่ยวกับข้อมูลและสารสนเทศ เป็นปัญหาในระดับมาก ($\bar{X} = 2.64$, $S.D. = 1.27$) จากการพิจารณาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานจะพบว่ามีความเบี่ยงเบนจากค่ากลาง (ค่าเฉลี่ย) สูง แสดงให้เห็นว่าเป็นปัญหาเฉพาะบางโรงเรียน และจากการศึกษาเกี่ยวกับองค์การจกระบบสารสนเทศพบว่ามี 3 ใน 5 โรงเรียนมีหน่วยงานกลางทำหน้าที่จัดระบบสารสนเทศโดยอยู่ในรูปคณะกรรมการ และในจำนวนนี้มีเพียง 1 โรงเรียน ที่มีการแต่งตั้งหน่วยงานเป็นลายลักษณ์อักษร พร้อมทั้งกำหนดหน้าที่ในการ

จัดระบบโดยชัดเจน จากปัญหาดังกล่าวอาจอธิบายได้อีกว่าเป็นความต้องการของ
ผู้บริหารโรงเรียนส่วนหนึ่งที่ต้องการให้มีหน่วยงานกลางทำหน้าที่ประสานงานเกี่ยวกับ
ข้อมูลและสารสนเทศซึ่งสอดคล้องความคิดเห็นของผู้บริหารส่วนใหญ่ จำนวน 13 ใน
24 คน ที่เห็นว่าควรมีหน่วยงานเฉพาะทำหน้าที่จัดระบบสารสนเทศของโรงเรียนเพียง
หน่วยงานเดียว และผู้บริหารจำนวน 8 ใน 24 คนที่เห็นว่าควรให้หน่วยงานย่อยทำ
หน้าที่จัดระบบสารสนเทศ (ระบบย่อย) ของหน่วยงานตนเองแต่มีศูนย์ประสานงานเก็บ
รักษาข้อมูลและสารสนเทศกลาง

การที่มีหน่วยงานกลางหรือศูนย์ประสานงานกลางทำหน้าที่จัดระบบฯ ผู้
บริหารส่วนใหญ่ให้เหตุผลเพิ่มเติมว่า เพื่อให้มีความสะดวกในการเรียกใช้ข้อมูล

จากข้ออธิบายดังกล่าวอาจสรุปหากฟังได้ว่า ที่เป็นปัญหานั้นสืบเนื่องมาจาก
ความต้องการ ความสะดวกในการเรียกใช้ข้อมูลของผู้บริหารนั่นเอง กล่าวคือเมื่อ
ต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศไม่จำเป็นต้องไปหาจากแหล่งข้อมูลหลายแหล่ง ทำให้
มีความล่าช้าต่อการติดตามข้อมูล

เป้าหมายของการจัดระบบสารสนเทศนอกจากเพื่อให้ได้ข้อมูลถูกต้อง
ครบถ้วน เชื่อถือได้มีปริมาณเพียงพอแล้ว ยังจำเป็นต้องให้การนำไปใช้สะดวกรวดเร็ว
และทันเวลาที่ผู้บริหารต้องการ ด้วยความจำเป็นนี้ในวงการธุรกิจ และหน่วยงานรัฐบาล
หลายหน่วยงานจึงได้มีการนำเอาเครื่องคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีต่าง ๆ มาใช้เกี่ยว
กับระบบสารสนเทศโดยตรง

เพื่อให้การดำเนินการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาด
ใหญ่ จังหวัดเชียงใหม่มีประสิทธิภาพจึงเห็นควรที่จะให้มีการจัดตั้งหน่วยงานกลางทำหน้าที่
จัดระบบสารสนเทศหน่วยงานหนึ่ง เช่นเดียวกับหน่วยงานอื่น ๆ ในโรงเรียน เช่น
หน่วยงานแนะแนว หน่วยงานโสตทัศนศึกษา เป็นต้น สำหรับโรงเรียนที่มีหน่วยงาน
กลางจัดระบบอยู่แล้วมีจำนวน 2 ใน 3 โรงเรียนยังไม่ได้มีการกำหนดหน้าที่อย่างชัดเจน
ควรที่จะได้มีการกำหนดหน้าที่รับผิดชอบเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อให้ผู้ปฏิบัติจะได้ทราบ
บทบาทของตนเอง และสามารถที่จะประสานงานเกี่ยวกับข้อมูลและสารสนเทศได้ดียิ่งขึ้น

3. ปัญหาเกี่ยวกับการประมวลผลข้อมูล พบว่ามีปัญหามากในเรื่องจำนวนบุคลากรมีไม่เพียงพอสำหรับการประมวลผลข้อมูล ขาดเครื่องมือในการประมวลผล มีความล่าช้าในการจัดกระทำข้อมูลให้เป็นข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้และขาดงบประมาณสนับสนุนในการประมวลผล

จากการพิจารณาปัญหาที่พบจะเห็นได้ว่าเป็นปัญหาที่สัมพันธ์กันทั้งสิ้นอาจอธิบายได้ว่า การที่จำนวนบุคลากรไม่เพียงพอ ขาดเครื่องมือในการประมวลผลย่อมทำให้เกิดความล่าช้าในการกระทำข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ

การประมวลผลข้อมูลนับว่าเป็นขั้นตอนที่สำคัญขั้นตอนหนึ่งของการจัดระบบสารสนเทศ เพราะเป็นขั้นตอนที่กระทำข้อมูลให้เป็นสารสนเทศเพื่อให้ผู้บริหารนำไปใช้ประกอบการวางแผน การตัดสินใจหรือการควบคุมการปฏิบัติงาน

โรงเรียนขนาดใหญ่ จังหวัดเชียงราย มีจำนวนนักเรียนมากกว่า 1,900 คน ครูอาจารย์มากกว่า 100 คน ปริมาณของแบบฟอร์มการเก็บข้อมูลจึงมีจำนวนมากประกอบด้วยรายการข้อมูล (item) ที่โรงเรียนต้องการมีมากรายการ ดังนั้นจึงเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดปัญหาในการประมวลผล ทั้งนี้โรงเรียนมีข้อจำกัดในเรื่องบุคลากรดำเนินงานมีเวลาไม่เพียงพอ เนื่องจากต้องทำการสอนด้วย ข้อจำกัดในเรื่องนี้นับว่าเป็นปัญหาของการจัดระบบสารสนเทศ ระบบทำด้วยมือ (Manual System) (สมชาย ทยานยง ข 2524 : 2) การที่โรงเรียนมีปัญหในเรื่องขาดเครื่องมือในการประมวลผล แสดงว่าเป็นความต้องการเครื่องมือเพื่อนำมาประมวลผลแทนการประมวลผลด้วยบุคลากร อาจกล่าวได้ว่า การที่โรงเรียนต้องการเครื่องมือนำมาประมวลผลนับว่าเป็นผลดีในการลดภาระและจำนวนบุคลากรลงได้ แต่เครื่องมือที่จะใช้มีราคาสูงและยังมีข้อเสียคือ "ถ้ารูปแบบฟอร์มที่ใช้ไม่เหมาะสม การปฏิบัติการไม่เหมาะสม การดำเนินการจะทำให้ข้อมูลมีข้อผิดพลาด ระบบนี้จะทำได้ก็ต่อเมื่อส่วนที่ทำด้วยมือทำได้ อย่างสมบูรณ์แบบ" (สมชาย ทยานยง ข 2524 : 2) ในทัศนะผู้วิจัยเห็นว่าในระยะเริ่มแรกการดำเนินการจัดระบบสารสนเทศยังไม่มีควมจำเป็นต้องใช้เครื่องมือช่วยประมวลผล ควรจะดำเนินการด้วยระบบทำด้วยมือไปก่อน และหาทางปรับปรุง

แก้ไขปัญหาค้นบุคลากรเสียก่อน ผู้วิจัยเห็นว่าแนวทางที่น่าจะแก้ไขปัญหาก็เกี่ยวกับการประมวลผลข้อมูลอื่นเนื่องจากจำนวนบุคลากรไม่เพียงพอได้แก่ (1) ควรจัดตั้งหน่วยงานกลางและหน่วยงานย่อยดำเนินการจัดระบบในโรงเรียน โดยที่หน่วยงานย่อยจะทำหน้าที่ประมวลผลข้อมูลของหน่วยงานย่อยตนเอง และหน่วยงานกลางจะทำหน้าที่ประมวลสารสนเทศของหน่วยงานย่อยเพื่อนำเสนอต่อผู้บริหารโรงเรียน การจัดตั้งหน่วยงาน 2 หน่วยนี้น่าจะช่วยลดปัญหาเกี่ยวกับบุคลากรจัดระบบลงได้ (2) การประมวลผลข้อมูลถ้าหากว่ายังไม่สามารถแก้ไขความล่าช้าในการประมวลผลข้อมูลได้น่าจะอาศัยเวลาออกราชการบางส่วนดำเนินการ โดยที่โรงเรียนดำเนินการสนับสนุนค่าการเงินสำหรับเป็นค่าล่วงเวลา

แนวทางการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ในจังหวัดเชียงราย

ข้อมูลสถิติหรือสารสนเทศทางการศึกษามีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการกำหนดนโยบายการบริหารโรงเรียน และการวางแผนพัฒนาการจัดการศึกษาในโรงเรียนให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับประทรวง กรม และสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน นอกจากนี้ข้อมูลสถิติหรือสารสนเทศยังมีความจำเป็นต่อการติดตามการประเมินผลของแผนงานและโครงการต่าง ๆ ที่โรงเรียนได้จัดทำไปแล้ว อนึ่ง การที่โรงเรียนจะสามารถกำหนดนโยบาย การวางแผนงาน และการควบคุมติดตามผลการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น ส่วนหนึ่งนั้นต้องอาศัยข้อมูลและสารสนเทศที่มีคุณภาพสูงและมีปริมาณเพียงพอตรงกับความต้องการของผู้บริหารโรงเรียน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้เสนอแนวทางการพัฒนาการจ้ดระบบสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ในจังหวัดเชียงราย โดยอาศัยผลการศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาการจัดระบบสารสนเทศของโรงเรียนจากการวิจัยส่วนหนึ่ง จากความคิดเห็นและความต้องการของผู้บริหารโรงเรียนส่วนหนึ่ง และอาศัยหลักการทฤษฎีแนวความคิดของนักวิชาการระบบสารสนเทศอีกส่วนหนึ่ง แล้วนำมาประมวลเป็นแนวทางการพัฒนาการจ้ดระบบสารสนเทศสำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ จังหวัดเชียงรายต่อไป

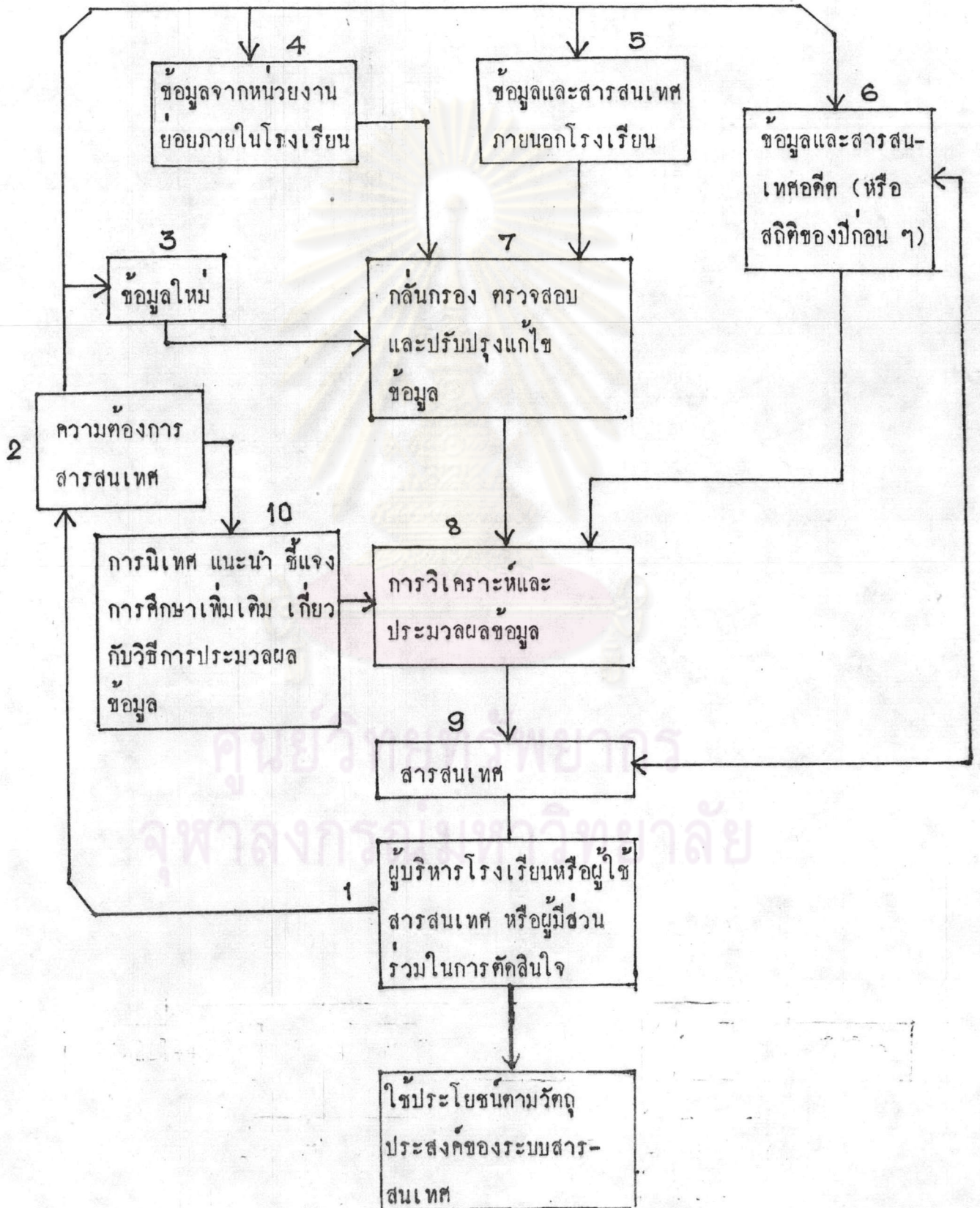
เพื่อให้เห็นภาพรวมแนวทางการจัดระบบสารสนเทศที่เสนอชัดเจนยิ่งขึ้น
ผู้วิจัยจึงได้เสนอโครงสร้างแสดงภาพรวมการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียน แสดง
ในแผนภูมิที่ 3 และจะได้อธิบายประกอบในลำดับต่อไป



ศูนย์วิทยพัชกร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิที่ 3

โครงสร้างการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่



จากแผนภูมิที่แสดงแนวทางโครงสร้างการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ จังหวัดเชียงราย ซึ่งผู้วิจัยมีจุดมุ่งหมายที่แสดงขั้นตอนการจัดระบบสารสนเทศ การไหลเวียนของข้อมูล การป้อนข้อมูลย้อนกลับ (Feed back) การใช้ประโยชน์ของสารสนเทศในการบริหารโรงเรียน การกำหนดความต้องการข้อมูลและสารสนเทศ อธิบายเพิ่มเติมในแผนภูมิได้ดังนี้

1. เริ่มต้นจากผู้ใช้งานสารสนเทศอันได้แก่ผู้บริหารโรงเรียน หรือผู้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจในการบริหารโรงเรียน กำหนดวัตถุประสงค์ของระบบสารสนเทศในโรงเรียนว่าจัดระบบนี้เพื่อใช้ประโยชน์อย่างไร (ผู้วิจัยจะได้นำเสนอในลำดับถัดไป)
2. การกำหนดความต้องการสารสนเทศ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ของระบบการที่จะสามารถกำหนดสารสนเทศที่ต้องการได้นั้นจำเป็นต้องดำเนินการวิเคราะห์วัตถุประสงค์ของระบบสารสนเทศ (เช่นจากการวิจัยพบว่าโรงเรียนจัดระบบสารสนเทศเพื่อใช้ในการบริหารโรงเรียน เพื่อใช้กรออกรายงานการศึกษา (รศ.2) และรายงานครู (รศ.2) เป็นต้น แนวทางการวิเคราะห์วัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการบริหารโรงเรียน โดยการวิเคราะห์ว่า จะต้องวางแผนเกี่ยวกับอะไรบ้าง หรือมีงานอะไรบางอย่างที่จะต้องมีการวางแผน จะต้องวินิจฉัยเกี่ยวกับเรื่องอะไร จะต้องควบคุมการปฏิบัติงานอย่างไรบ้างหรือมีงานอะไรบางอย่างที่ต้องมีการควบคุม หลังจากทราบว่า จะต้องทำการวางแผนเกี่ยวกับอะไร ทราบว่าต้องวินิจฉัยเกี่ยวกับอะไร หรือทราบว่า จะต้องควบคุมการปฏิบัติงานอย่างไร แล้วทำการวิเคราะห์ต่อไปอีกว่า
 - ถ้าจะต้องวางแผนเกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ แล้วจะต้องใช้ข้อมูลและสารสนเทศอะไรบ้าง
 - ถ้าจะต้องวินิจฉัยเกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ แล้วจะต้องใช้ข้อมูลและสารสนเทศอะไรบ้าง
 - ถ้าจะต้องควบคุมการปฏิบัติงานในเรื่องนั้น ๆ แล้วจะต้องใช้ข้อมูลและสารสนเทศอะไรบ้าง

เมื่อทราบว่าใช้ข้อมูลและสารสนเทศอะไรทำการวิเคราะห์ต่อไปว่าข้อมูลและสารสนเทศนั้นจะหาได้จากที่ใด)

3. เมื่อทราบความต้องการข้อมูลและสารสนเทศแล้ว เป็นหน้าที่ของผู้จัดระบบว่าจะหาข้อมูลได้จากแหล่งใด และสารสนเทศนั้น ๆ วิเคราะห์และประมวลผลได้อย่างไร ซึ่งข้อมูลที่ต้องการนั้นอาจเป็นข้อมูลใหม่ (3) ข้อมูลจากหน่วยงานย่อยภายในโรงเรียน (4) ข้อมูลและสารสนเทศจากภายนอกโรงเรียน (5) หรือเป็นข้อมูลและสารสนเทศเก่า ๆ ในปีก่อน (6) ที่ได้เก็บรักษาไว้

4. เมื่อทราบข้อมูลและแหล่งข้อมูลแล้ว จึงดำเนินการรวบรวมโดยผู้จัดระบบสารสนเทศ (ผู้วิจัยได้เสนอการจัดหน่วยงานจัดระบบด้วยแล้วในลำดับต่อไป)

5. ข้อมูลที่รวบรวมได้ต้องนำมาพิจารณากลับกรอง ตรวจสอบประเมินความสมบูรณ์และปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและเป็นปัจจุบัน (7)

6. เมื่อทำการปรับปรุงแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ผู้จัดระบบจึงนำข้อมูลเหล่านั้นมาวิเคราะห์ประมวลผล (8) เพื่อให้เป็นข้อมูลที่มีความหมายสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ซึ่งเรียกว่าสารสนเทศ (9)

7. นำเสนอสารสนเทศให้ผู้บริหารในรูปแบบที่เข้าใจง่ายอาจเป็นตาราง แผนภูมิ บทความ

8. เมื่อผู้บริหารได้สารสนเทศครบถ้วน ถูกต้อง และเพียงพอ จึงนำไปใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ แต่ถ้าหากผู้บริหารพบว่าสารสนเทศนั้นยังไม่เพียงพอหรือสารสนเทศยังไม่สมบูรณ์หรือไม่มีความหมายที่ใช้ประโยชน์ ก็จะมีการป้อนข้อมูลย้อนกลับไปที่ 2 และ 10 และ 8 หรือย้อนกลับไปที่ 3, 4, 5, 6, 7, 8

แนวทางการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ จังหวัด เชียงราย

1. การเตรียมการจัดระบบสารสนเทศ

1.1 วัตถุประสงค์ของระบบสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ในจังหวัดเชียงราย

(1) เพื่อใช้ในการบริหารโรงเรียน

- (2) เพื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์โรงเรียน
- (3) เพื่อใช้กรอกแบบฟอร์มรายงานการศึกษา (รศ.2) และแบบ
ฟอร์มรายงานครู (รศ.2) และรายงานงบประมาณ
- (4) เพื่อบริหารข้อมูลตามที่มีผู้สอบถามมา
- (5) เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานของฝ่ายหรือหมวดวิชาต่าง ๆ

1.2 การจัดหน่วยงานปฏิบัติการเกี่ยวกับระบบสารสนเทศในโรงเรียน เพื่อให้สอดคล้องตามโครงสร้างระบบสารสนเทศ ควรจัดตั้งเจ้าหน้าที่และหน่วยงาน สำหรับจักรระบบดังนี้

- (1) จัดตั้งเจ้าหน้าที่สารสนเทศประจำหน่วยงานย่อยต่าง ๆ ในโรงเรียน ได้แก่ เจ้าหน้าที่สารสนเทศหมวดวิชา เจ้าหน้าที่สารสนเทศของฝ่าย
- (2) จัดตั้งศูนย์ประสานงานสารสนเทศโรงเรียน ศูนย์นี้ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ทำหน้าที่ประสานงานและจักรระบบสารสนเทศในโรงเรียน ควรแต่งตั้งบุคคลที่มีความรู้เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ หรือบุคคลที่เคยได้ศึกษาหรืออบรมเกี่ยวกับเรื่องระบบสารสนเทศมาแล้ว หรือบุคคลที่มีความรู้เกี่ยวกับงานคำนวณวางแผนหรือบุคคลที่มีความรู้ทางด้านสถิติและวิจัย ส่วนจำนวนแล้วแต่ความเหมาะสมของโรงเรียน
- (3) จัดตั้งคณะกรรมการระบบสารสนเทศของโรงเรียน ประกอบด้วย ผู้อำนวยการหรือผู้ช่วยผู้อำนวยการโรงเรียนที่ผู้อำนวยการโรงเรียนมอบหมายเป็นประธานคณะกรรมการ เจ้าหน้าที่สารสนเทศของหน่วยงานย่อยเป็นกรรมการ ผู้ประสานงานของศูนย์ประสานงานสารสนเทศโรงเรียนเป็นกรรมการ และผู้ประสานงานของศูนย์ฯ คนใดคนหนึ่งเป็นเลขาธิการกรรมการฯ และผู้ช่วยเลขาธิการกรรมการฯ

การจัดตั้งเจ้าหน้าที่และหน่วยงานต่าง ๆ นั้น ควรแต่งตั้งเป็นลายลักษณ์อักษร และกำหนดหน้าที่ในการปฏิบัติงานให้ชัดเจน โดยมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

ก. เจ้าหน้าที่สารสนเทศของหน่วยงานย่อยมีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

1. รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องในงานรับผิดชอบของหน่วยงานย่อยตามความต้องการของหัวหน้าหน่วยงานย่อย (หัวหน้าหมวดวิชา, หัวหน้างาน, หัวหน้าฝ่าย) หรือตามความต้องการของครู - อาจารย์ในหน่วยงานตนเอง หรือตามความต้องการของศูนย์ประสานงานสารสนเทศโรงเรียน หรือตามความต้องการของคณะกรรมการระบบสารสนเทศโรงเรียน

2. กลั่นกรอง ตรวจสอบ และปรับปรุงแก้ไขข้อมูลในหน่วยงานย่อยตนเอง

3. ทำหน้าที่สรุปข้อมูล, วิเคราะห์ข้อมูล ให้เป็นสารสนเทศ

4. นำเสนอผลการประมวลผลข้อมูลในข้อ. 3 ให้แก่ศูนย์ประสานงานสารสนเทศโรงเรียน ตามแบบฟอร์มที่คณะกรรมการระบบสารสนเทศกำหนด

5. ปรับปรุงแบบเก็บข้อมูลของหน่วยงานตนเอง

6. เป็นคณะกรรมการระบบสารสนเทศโรงเรียน

7. ทำหน้าที่อื่น ๆ ตามที่โรงเรียนมอบหมาย

ข. ศูนย์ประสานงานสารสนเทศโรงเรียน ให้เจ้าหน้าที่ผู้ประสานงานของศูนย์มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังต่อไปนี้

1. รวบรวมข้อมูลและสารสนเทศจากการนำเสนอของเจ้าหน้าที่สารสนเทศของหน่วยงานย่อย

2. รวบรวมข้อมูลและสารสนเทศนอกเหนือจากของหน่วยงานย่อยทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน ตามความต้องการของผู้บริหารโรงเรียน และตามวัตถุประสงค์ของระบบสารสนเทศ

3. กลั่นกรอง ตรวจสอบ ข้อมูลและสารสนเทศจากข้อ 1 และ 2 แล้วพิจารณาปรับปรุงแก้ไข

4. ทำหน้าที่วิเคราะห์ประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศตามวัตถุประสงค์ของระบบสารสนเทศ แล้วนำเสนอให้ผู้บริหารโรงเรียนตามระยะเวลาที่กำหนด

5. ทำหน้าที่เก็บรักษาข้อมูลและสารสนเทศกลางของโรงเรียน ตลอดจนพิจารณาคัดเลือกและทำลายข้อมูลหรือสารสนเทศที่ไม่มีประโยชน์

6. ติดตามควบคุมการนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศของหน่วยงานย่อยตามระยะเวลาที่กำหนด ตลอดจนให้คำแนะนำ ชี้แจง และช่วยแก้ปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับข้อมูลให้แก่เจ้าหน้าที่สารสนเทศของหน่วยงานย่อย

7. ให้บริการข้อมูลและสารสนเทศตามที่มีผู้ติดต่อขอมา ตลอดจนมีหน้าที่กรอกแบบฟอร์มรายงานการศึกษา (รศ.2) รายงานครู (รศ.2) และรายงานงบประมาณ

8. ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่โรงเรียนมอบหมาย

ค. คณะกรรมการระบบสารสนเทศของโรงเรียน มีหน้าที่และความรับผิดชอบ ดังนี้

1. กำหนดนโยบายและวัตถุประสงค์ในการรวบรวมข้อมูล

2. วางรูปแบบการปฏิบัติงาน การประสานงาน เพื่อให้ได้ข้อมูลและสารสนเทศ เพื่อใช้ในการบริหารโรงเรียน และตามวัตถุประสงค์อื่น ๆ

3. จัดสร้างแบบเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งระดับหน่วยงานย่อย และของศูนย์ประสานงานสารสนเทศ ตลอดจนพิจารณาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม

4. กำหนดปฏิทินในการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศ

5. กำหนดรายการข้อมูลและสารสนเทศที่ต้องการร่วมกับผู้บริหาร

โรงเรียน

6. ติดตาม ควบคุม และตรวจสอบการปฏิบัติงาน เพื่อให้เป็นไปตามจุดประสงค์ของระบบสารสนเทศ

7. หาแนวทาง เทคนิค และวิธีการต่าง ๆ เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศของโรงเรียน

8. ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่โรงเรียนมอบหมาย

1.3 การกำหนดรายการข้อมูลและสารสนเทศ

ข้อมูลและสารสนเทศแต่ละรายการ นับได้ว่าเป็นหัวใจของระบบสารสนเทศ การที่จะกำหนดว่าข้อมูลและสารสนเทศให้ที่ควรจะทำกรรวบรวมนั้น ต้องพิจารณาให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของระบบสารสนเทศ โดยปกติแล้วการกำหนดรายการข้อมูลและสารสนเทศควร เป็นหน้าที่ร่วมกันระหว่างผู้บริหารโรงเรียน และคณะกรรมการระบบสารสนเทศของโรงเรียน

"การที่จะกำหนดข้อมูลและสารสนเทศที่ต้องการ เป็นงานที่สำคัญมากจำเป็นจะต้องศึกษาวิเคราะห์ระบบงานอย่างละเอียด" (ณรงค์ บุญมี 2523 : 35) ซึ่งสอดคล้องกับทัศนะของ แมคคอสช และคณะ (McCosh and Others 1981 : 98) ที่ว่า "การพัฒนาระบบสารสนเทศต้องวิเคราะห์ระบบได้แก่ ก. กำหนดวัตถุประสงค์ของระบบ ข. การวิเคราะห์ระบบที่จะนำมาใช้ ค. การวิเคราะห์ความต้องการทางด้านการสนเทศ" ดังนั้นการพิจารณากำหนดรายการข้อมูลและสารสนเทศจึงควรเป็นหน้าที่ร่วมกันระหว่างผู้ใช้และผู้จัดระบบสารสนเทศร่วมกัน

ในที่นี้ผู้วิจัยได้เสนอรายการข้อมูลและสารสนเทศที่คาดว่าจะมีความจำเป็นในการบริหารโรงเรียนมาก (สรุปผลจากการสอบถามผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ จังหวัดเชียงราย) โดยได้จำแนกออกเป็น 6 หมวด และในแต่ละหมวดผู้วิจัยได้เสนอรายการข้อมูลและสารสนเทศ เรียงลำดับตามความต้องการของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ จังหวัดเชียงราย โดยใช้ค่าคะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 1.34 - 2.00 ถือว่ามีความจำเป็นต้องใช้ในการบริหารโรงเรียนมาก ส่วนการจัดลำดับผู้วิจัยจัดลำดับจากข้อมูลและสารสนเทศที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดลงไปจนถึงข้อมูลและสารสนเทศที่มีค่าเฉลี่ยต่ำ ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 43

ตารางที่ 43

ข้อมูลและสารสนเทศที่ควรมีในโรงเรียน เรียงตามลำดับความจำเป็น

รายการข้อมูลและสารสนเทศ	ลำดับความจำเป็น
1. หมวดบุคคลากร	
1.1. <u>นักเรียน</u>	
(1) ชื่อและชื่อสกุล	1
(2) ที่อยู่ปัจจุบัน	1
(3) ที่อยู่ปัจจุบันของบิดามารดาหรือผู้ปกครอง	1
(4) จำนวนนักเรียนที่สมัครเข้าเรียนชั้น ม.1 และจำนวนนักเรียนที่รับได้ในแต่ละปีการศึกษา	1
(5) จำนวนนักเรียนที่สมัครเข้าเรียนชั้น ม.4 และจำนวนนักเรียนที่รับได้ในแต่ละปีการศึกษา	1
(6) ชื่อครูที่ปรึกษา	2
(7) จำนวนนักเรียน ม.3 ที่เลื่อนขึ้นชั้น ม.4 ของโรงเรียน	2
(8) สถิติการมาเรียนของนักเรียน	2
(9) จำนวนนักเรียนจำแนกตามชั้นเรียนและเพศ	3
(10) อัตราส่วนนักเรียนต่อห้อง	3
(11) ข้อมูลเกี่ยวกับความประพฤติของนักเรียน	3
(12) อัตราส่วนนักเรียน ม.1 และ ม.4 ที่รับได้ต่อนักเรียน ตามแผนการจัดชั้นเรียนของกรมสามัญศึกษา	4
(13) ระยะทางในการเดินทางมาโรงเรียน	5
(14) ลักษณะการเดินทางมาโรงเรียน	6
(15) สถานภาพสมรสของบิดามารดาหรือผู้ปกครอง	6
(16) วัน เดือน ปี เกิด	7
(17) เพศ	7

ตารางที่ 43 (ต่อ)

รายการข้อมูลและสารสนเทศ	ลำดับความจำเป็น
(18) จำนวนนักเรียนจำแนกตามตำบลและอำเภอต่าง ๆ	7
(19) ภูมิสำเนาเดิม	8
(20) อาชีพของบิดามารดาหรือผู้ปกครอง	9
(21) อาชีพที่สนใจ	9
(22) กิจกรรมเสริมหลักสูตรที่สนใจ (กีฬา คนตรี ชุมนุม ฯลฯ)	9
(23) ทู่นการศึกษาหรือรางวัลที่เคยได้รับ	9
(24) จำนวนนักเรียนที่ไม่ได้รับประทานอาหารกลางวัน ต่อช่วงเวลา	9
(25) เลขประจำตัว	10
(26) โรงเรียนเดิมที่สำเร็จการศึกษา	10
(27) รายได้ของบิดามารดาหรือผู้ปกครอง	10
(28) ความสามารถพิเศษ	10
1.2 <u>ครู - อาจารย์</u>	
(1) ชื่อและชื่อสกุล	1
(2) การมาสาย ลา กิจ และลาป่วย	1
(3) การปฏิบัติหน้าที่เวรยาม	1
(4) ที่อยู่ปัจจุบัน	2
(5) ตำแหน่ง ระดับชั้น และเงินเดือนที่ได้รับ	2
(6) ชั้นที่สอนและจำนวนคาบที่สอนต่อสัปดาห์	2
(7) ความสามารถพิเศษ	2
(8) วิชาเอกหรือวิชาที่ถนัดที่ 1	3

ตารางที่ 43 (ต่อ)

รายการข้อมูลและสารสนเทศ	ลำดับความจำเป็น
(9) วิชาโท หรือวิชาที่ถนัดที่ 2	3
(10) คาบเวลาการสอนแทนหรือถูกสอนแทน	3
(11) ความฉิวฉวย	4
(12) ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในโรงเรียน	4
(13) จำนวนครูจำแนกตามตำแหน่งและระดับ	4
(14) ประวัติการปฏิบัติงานอดีตจนถึงปัจจุบัน	5
(15) เลขที่ประจำตำแหน่ง	6
(16) งานอื่นที่ปฏิบัติ (นอกเหนือจากการสอน)	6
(17) จำนวนครูจำแนกตามครูบริหาร (บ) ครูปฏิบัติการสอน (ป) ครูสนับสนุนการสอน (ส)	6
(18) จำนวนครูจำแนกตามตำแหน่งและระดับ	6
(19) จำนวนครูที่ลาศึกษาต่อและไปช่วยราชการ	6
(20) จำนวนครูประจำ ครูจ้างสอน และครูช่วยราชการ	7
(21) กิจกรรมในโรงเรียนที่สนใจ	8
(22) จำนวนครั้งและปี พ.ศ. ที่ได้เลื่อนเงินเดือนสองชั้น	8
(23) การศึกษาต่อ การดูงาน และการฝึกอบรม	8
(24) อัตราสวนครูสามัญ : ครูอาชีพ	8
(25) วัน เดือน ปี เกิด	9
(26) เพศ	10
(27) ผลงานดีเด่นหรือรางวัลที่เคยได้รับ	10
(28) จำนวนครูจำแนกตามเพศและอายุ	10
(29) ระยะทางที่เดินทางมาโรงเรียน	11
(30) สถานภาพสมรส	11

ตารางที่ 43 (ต่อ)

รายการข้อมูลและสารสนเทศ	ลำดับความจำเป็น
(31) ภูมิสำเนาเค็ม	12
(32) จำนวนปีที่เคยสอนมาทั้งหมด	13
(33) ลักษณะการเดินทางมาโรงเรียน	14
1.3 <u>ภารโรง</u>	
(1) ความสามารถพิเศษ	1
(2) ลักษณะหน้าที่ที่ปฏิบัติ	2
(3) ชื่อและชื่อสกุล	3
(4) การมาสาย ลา กิจ และลาป่วย	4
(5) ผลการปฏิบัติงานประจำในรอบสัปดาห์	5
(6) ประวัติการทำงาน	6
(7) ความผิดทางวินัย	7
(8) จำนวนปีที่ปฏิบัติงานในโรงเรียน	7
(9) จำนวนภารโรง : พื้นที่ของโรงเรียน	7
(10) ตำแหน่งและเงินเดือน	8
(11) ผลงานดีเด่นที่เคยได้รับ	8
(12) อัตราส่วนภารโรง : นักเรียน	9
(13) วัน เดือน ปี เกิด	10
(14) จำนวนภารโรงจำแนกตามเพศและอายุ	10

ตารางที่ 43 (ต่อ)

รายการข้อมูลและสารสนเทศ	ลำดับความจำเป็น
2. หมวดการเรียนการสอน	
(1) แผนการเรียนของโรงเรียน	1
(2) กิจกรรมบังคับที่เปิดสอนในโรงเรียน	2
(3) โครงสร้างระบบการวัดผลและประเมินผลของโรงเรียน	2
(4) จำนวนหน่วยการเรียนวิชาบังคับ	3
(5) จำนวนชั่วโมงรายวิชาบังคับ	4
(6) แหล่งวิทยากรต่าง ๆ ในชุมชน	4
(7) จำนวนหน่วยการเรียนของวิชาเลือก	5
(8) อัตราค่าดังครุตามเกณฑ์ที่ควรมีจำแนกตามหมวดวิชา	5
(9) รหัสรายวิชาบังคับ	6
(10) จำนวนนักเรียนจำแนกตามแผนการเรียน	6
(11) จำนวนห้องเรียนและจำนวนนักเรียนจำแนกตามชั้นเรียน	6
(12) จำนวนครูแนะแนว : นักเรียน	6
(13) จำนวนครูทั้งหมดจำแนกตามหมวดวิชา	6
(14) จำนวนคาบเรียนจำแนกตามหมวดวิชา	6
(15) จำนวนครูที่ปรึกษากิจกรรมจำแนกตามกิจกรรมที่เปิดสอน	7
(16) จำนวนครูจำแนกตามรายวิชาที่สอน	7
(17) อัตราส่วนครูต่อนักเรียนจำแนกตามชั้นเรียน	7
(18) การสอนซ่อมเสริมจำแนกตามชั้นเรียน	7
(19) จำนวนนักเรียนที่ได้ผลการเรียน "ศูนย์" จำแนกตามรายชั้นเรียน รายวิชาและรายภาคเรียน	7

ตารางที่ 43 (ต่อ)

รายการ ข้อมูลและสารสนเทศ	ลำดับความจำเป็น
(20) รหัสรายวิชาเลือก จำนวนชั่วโมงรายวิชาเลือก	8
(21) การประเมินผลการเรียนรายชั้นในปีการศึกษาที่ผ่านมา	8
(22) การศึกษาต่อและการประกอบอาชีพของนักเรียนที่สำเร็จชั้น ม.3 และ ม.6 ของแต่ละปีการศึกษา	8
(23) จำนวนนักเรียนจำแนกตามกิจกรรมที่เปิดสอน	9
(24) จำนวนครูพยาบาล : นักเรียน	9
(25) ผลประเมินการใช้แหล่งวิทยากร	9
(26) รายวิชาเลือกเสรีที่เปิดสอน	10
(27) จำนวนนักเรียนจำแนกตามรายวิชาเลือกที่เปิดสอนในโรงเรียน	10
(28) จำนวนนักเรียนที่ส่งไปใช้แหล่งวิทยากรในชุมชน	10
(29) จำนวนนักเรียนที่ใช้บริการห้องสมุดโรงเรียนรายวัน	10
(30) สัดส่วนของนักเรียนที่เลือกแผนการเรียนวิชาสามัญ : แผนการเรียนวิชาอาชีพ	10
(31) สัดส่วนแผนการเรียนวิชาสามัญ : แผนการเรียนวิชาชีพ	11
3. <u>หมวดอาคารสถานที่</u>	
(1) จำนวนห้องเรียน	1
(2) ตารางการใช้ห้อง	1
(3) ที่ดินโรงเรียนและกรรมสิทธิ์	2

ตารางที่ 43 (ต่อ)

รายการข้อมูลและสารสนเทศ	ลำดับความจำเป็น
(4) แผนผังแสดงอาคารเรียน อาคารประกอบ รั้วและบริเวณใกล้เคียง	3
(5) จำนวนโรงฝึกงานจำแนกตามประเภท	3
(6) จำนวนห้องปฏิบัติการหรือห้องประจำวิชา	4
(7) จำนวนห้องน้ำห้องส้วม	4
(8) น้ำดื่มที่จัดบริการให้นักเรียน	4
(9) จำนวนคาบที่ใช้ห้องปฏิบัติการ	4
(10) ประวัติสภาพและแผนผังอาคารเรียน และอาคารประกอบ	5
(11) อัตราส่วนนักเรียนต่อห้องน้ำห้องส้วม	5
(12) ความจุของห้องเรียน โรงอาหารหอประชุม โรงฝึกงาน	5
(13) บริเวณที่ตั้งโรงเรียน แสงที่ตั้ง หรือสิ่งก่อสร้างที่	6
ติดกับบริเวณโรงเรียน	
(14) จำนวนคาบที่ใช้ห้องเรียน	6
(15) พื้นที่บริเวณโรงอาหาร	6
(16) ประวัติสภาพและแผนผังโรงอาหารและหอประชุม	7
(17) เนื้อที่บริเวณพักผ่อนหย่อนใจ	7
(18) ประวัติ สภาพของบ้านพักครูและบ้านพักภารโรง	8
(19) พื้นที่บริเวณสนามกีฬา	8
(20) จำนวนสนามกีฬาจำแนกตามประเภท	9
(21) เนื้อที่ หรือพื้นที่ที่ใช้ในการเรียน	9
(22) อัตราส่วนครูต่อห้องน้ำ ห้องส้วม	10
(23) พื้นที่คือนักเรียน	10

ตารางที่ (43) (ต่อ)

รายการ ข้อมูลและสารสนเทศ

ลำดับความจำเป็น

4. หมวดค่าครุภัณฑ์

(1) จำนวนครุภัณฑ์สำนักงาน	1
(2) จำนวนครุภัณฑ์ห้องสมุด	1
(3) จำนวนโต๊ะเก้าอี้ของครูและนักเรียน	1
(4) จำนวนครุภัณฑ์กีฬา	2
(5) จำนวนครุภัณฑ์ดนตรี	2
(6) จำนวนหนังสือและสื่อการเรียนจำแนกตามประเภท และรายวิชา	2
(7) สถิติครุภัณฑ์ที่ซื้อในรอบปี	3
(8) จำนวนครุภัณฑ์เกษตร	3
(9) จำนวนครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์	3
(10) จำนวนครุภัณฑ์ไฟฟ้า	4
(11) สถิติครุภัณฑ์ที่สูญเสียชีวิต	4
(12) จำนวนครุภัณฑ์ก่อสร้าง	5
(13) จำนวนครุภัณฑ์งานบ้านงานครัว	5
(14) จำนวนครุภัณฑ์งานโลหะ	6
(15) จำนวนครุภัณฑ์งานตุ๊กต	6
(16) จำนวนครุภัณฑ์งานไม้	7
(17) สถิติโต๊ะเก้าอี้ชำรุดเป็นรายเดือน	8
(18) จำนวนครุภัณฑ์ยานพาหนะ	9
(19) จำนวนครุภัณฑ์สนาม	9

ตารางที่ 43 (ต่อ)

รายการข้อมูลและสารสนเทศ	ลำดับความจำเป็น
<u>5. หมวดการเงิน</u>	
(1) งบประมาณของรัฐบาลที่โรงเรียนได้รับจัดสรร	1
(2) สรุปรายรับรายจ่ายจากเงินงบประมาณจำแนกตามงบประมาณ 7 หมวด ของแต่ละช่วงเวลา (เช่น รายสัปดาห์ หรือรายเดือน หรือรายภาค)	2
(3) สรุปรายรับจ่ายจากเงินบำรุงการศึกษาจำแนกตามเงินงบประมาณ 7 หมวดของแต่ละช่วงเวลา	2
(4) เงินบำรุงการศึกษาที่ได้รับการจัดสรรและงบที่จ่ายจริงของฝ่ายและหมวดต่าง ๆ	2
(5) เงินที่จัดสรรให้ฝ่ายและหมวดวิชาต่าง ๆ	3
(6) เงินบำรุงการศึกษาจำแนกตามประเภทของการได้รับ (เช่น ค่าระเบียบการ, ค่าใบสมัคร ฯลฯ)	4
(7) ทุนการศึกษาที่โรงเรียนได้รับบริจาค	5
(8) รายได้ของโรงเรียนในส่วนที่ไม่ใช่เงินงบประมาณ นอกเหนือจากเงินบำรุงการศึกษาแต่ละปี	6
(9) ค่าวัสดุต่อนักเรียนรายคน ม.ต้น, ม.ปลาย	6
(10) โครงการที่ได้รับความช่วยเหลือด้านแรงงาน	7
(11) เงินที่ได้รับบริจาคตามวัตถุประสงค์ต่าง ๆ	7
(12) ค่าใช้จ่ายต่อนักเรียนรายคน ม.ต้น ม.ปลาย (เงินงบประมาณ ยกเว้นเงินหมวดค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง รวมกับเงินบำรุงการศึกษาหารด้วยจำนวนนักเรียน)	7
(13) จำนวนสิ่งของและมูลค่าที่ได้รับบริจาค	8

ตารางที่ 43 (ต่อ)

รายการข้อมูลและสารสนเทศ	ลำดับความจำเป็น
-------------------------	-----------------

6. หมวดประชากรและสภาพแวดล้อม

(1) จำนวนโรงเรียนประถมศึกษาและมัธยม	1
(2) พื้นที่บริการ	2
(3) ประชากรในวัยเรียน	3
(4) อัตราการเรียนต่อ ม.1 และ ม.4 ของแต่ละปีการศึกษา	4
(5) จำนวนนักเรียนประถมศึกษาและมัธยมศึกษาตอนต้นรายชั้น	5
(6) จำนวนนักเรียนที่ไม่มีที่เรียนรายปีแต่ละปีการศึกษา	6
(7) ศูนย์พัฒนาอาชีพ	6
(8) สถานที่ราชการ	7
(9) จำนวนนักเรียนที่ไปเรียนนอกเขตพื้นที่บริการของโรงเรียน	8
(10) อาชีพของประชากร	9
(11) จำนวนและรายชื่อโรงเรียน	10
(12) จำนวนประชาชนในอำเภอที่โรงเรียนตั้งอยู่	11
(13) ประเพณีนิยม	12

2. การรวบรวมข้อมูล

2.1 หากความสัมพันธ์ของข้อมูลที่มีอยู่แล้วกับข้อมูลที่ต้องการรวบรวม โดยการพิจารณาว่าข้อมูลที่มีอยู่ในปัจจุบันมีอะไรบ้าง และข้อมูลที่ต้องการใช้ตามจุดมุ่งหมายระบบมีอะไรบ้าง เมื่อพิจารณาแล้วก็จะทราบข้อมูลที่ต้องการรวบรวมเพิ่มเติมว่ามีปริมาณเท่าไร ได้แก่ข้อมูลอะไรบ้าง

2.2 พิจารณาแหล่งข้อมูล ให้พิจารณาว่าข้อมูลแต่ละรายการที่ต้องการรวบรวมเพิ่มเติมหาได้จากแหล่งใดบ้าง อาจจะได้แก่แหล่งภายในโรงเรียน แหล่ง-

ภายนอกโรงเรียน เป็นแหล่งปฐมภูมิหรือแหล่งทุติยภูมิ ควรพิจารณาคำว่าแหล่งใด จะได้อะไรที่นำเชื่อถือ และแหล่งใดที่สามารถประหยัดเวลาในการรวบรวม

2.3 ระยะเวลาในการรวบรวมข้อมูล ให้พิจารณาว่าข้อมูลที่ต้องการรวบรวมรายการใดที่ควรรวบรวมในระยะเวลาใด เพราะโดยปกติข้อมูลที่รวบรวมจะเป็นภาพนิ่งที่แสดงความเป็นจริงในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งเท่านั้น

2.4 ปรับปรุงหรือสร้างเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล โดยพิจารณาจากรายการข้อมูลและสารสนเทศที่ต้องการรวบรวม แหล่งข้อมูลและระยะเวลาในการรวบรวม แล้วนำเครื่องมือที่มีอยู่แล้วมาพิจารณาว่าเครื่องมือชนิดไหนควรปรับปรุงอย่างไร ที่จะได้อะไรครบถ้วนตามความต้องการและครบถ้วนตามระยะเวลาที่ต้องการ ดังนั้นเครื่องมือรวบรวมข้อมูลอาจจะมีแบบฟอร์มมากมาย ทั้งนี้แล้วแต่ความเหมาะสมและความสะดวกของแต่ละโรงเรียน อาจได้แก่แบบฟอร์มการรายงานของหน่วยย่อย แบบสำรวจ แบบสอบถามครู แบบสอบถามนักเรียน แบบฟอร์มการมอบตัวนักเรียน และอื่น ๆ

2.5 การประเมินความสมบูรณ์ของข้อมูล เมื่อดำเนินการรวบรวมข้อมูลตามเครื่องมือชนิดต่าง ๆ แล้วควรดำเนินการประเมินความสมบูรณ์ เพื่อที่จะได้อะไรครบถ้วน ถูกต้อง และปริมาณพอเพียง ซึ่งถือว่าเป็นเป้าหมายอันสำคัญของระบบสารสนเทศในโรงเรียน แนวทางการประเมินมีดังนี้คือ

- (1) ตรวจสอบว่าข้อมูลเข้ามาตรงเวลาที่กำหนดไว้หรือไม่
- (2) ตรวจสอบว่าแบบที่กรอกข้อมูลมีจำนวนครบตามจำนวนที่ส่งไปหรือไม่

(3) ตรวจสอบแบบที่กรอกครบถ้วนทุกข้อหรือไม่

(4) ตรวจสอบว่าผู้กรอก กรอกตรงตามวัตถุประสงค์หรือไม่

2.6 การแก้ไขและปรับปรุงข้อมูลหลังการประเมิน หลังจากการประเมิน อาจพบความผิดพลาดเกี่ยวกับข้อมูลที่รวบรวม เช่น อาจจะได้รับแบบกรอกข้อมูลคืนไม่ครบตามที่ส่ง ข้อมูลบางรายการอาจกรอกไม่ครบถ้วน ข้อมูลบางรายการผู้ให้ข้อมูลอาจกรอกไม่ถูกต้อง ถ้าหากพบความผิดพลาดดังกล่าวควรพิจารณาว่าข้อมูลที่ผิดพลาดหรือขาดหายไปนั้นก่อให้เกิดความเสียหายในการบริหารงานหรือไม่ ถ้าเห็นว่าข้อมูล

เหล่านี้มีความเสียหายต่อการบริหารโรงเรียน ก็จำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนที่ขาดอยู่เพิ่มเติมให้ครบถ้วนและถูกต้องต่อไป

3. การวิเคราะห์ประมวลผลข้อมูล

ข้อมูลที่เก็บรวบรวมมีจำนวนมากอยู่ในลักษณะเจาะจงเฉพาะแหล่งที่มา ทำให้ไม่สามารถเห็นภาพของข้อมูลโดยส่วนรวม และไม่มี ความหมายที่สามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจ วางแผน หรือควบคุมการปฏิบัติงานได้ จึงจำเป็นต้องอาศัยหลักการทางสถิติ ย่นย่อข้อมูลให้มีความหมาย เช่น การแจกแจงความถี่ การหาค่าร้อยละ การหาค่ากลาง การเปรียบเทียบอัตราส่วน หรือบางกรณีอาจใช้สถิติขั้นสูงเข้าช่วยในการวิเคราะห์ ทั้งนี้แล้วแต่ความเหมาะสมเพื่อที่จะได้สารสนเทศตรงตามวัตถุประสงค์

4. การเก็บรักษาข้อมูล

ปัจจุบันการจัดเก็บรักษาข้อมูลและสารสนเทศ โรงเรียนได้ใช้วิธีจัดหมวดหมู่และให้รหัส และมีค่าดัชนีค้นหาส่วนหนึ่ง และใช้วิธีจัดหมวดหมู่และเรียงตามลำดับตัวอักษรอีกส่วนหนึ่ง นับได้ว่าเป็นวิธีการที่เหมาะสมสอดคล้องกับหลักการจัดเก็บระบบเอกสาร

5. การนำเสนอสารสนเทศ


จุดประสงค์การนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ เพื่อให้ผู้ใช้ข้อมูลและสารสนเทศ สามารถเข้าใจได้ง่ายที่สุด และมีความหมายที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ตามที่ต้องการ และมุ่งเน้นไปในทางการตัดสินใจมากกว่าจะเป็นการรายงานข่าวสารเท่านั้น โดยทั่วไปรูปแบบการนำเสนอได้แก่ (1) ในรูปบทความ (2) ในรูปกิ่ง-บทความกิ่งตาราง (3) ในรูปแบบตาราง และ (4) ในรูปแบบแผนภูมิ หรือแผนภาพ

ข้อเสนอแนะ

1. ควรจัดให้มีการกระจายและเผยแพร่แนวคิดเกี่ยวกับเรื่องระบบสารสนเทศให้แก่บุคลากรภายในโรงเรียน
2. ควรจัดให้มีการประชุมปฏิบัติการระหว่างโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่เพื่อหารูปแบบระบบสารสนเทศ
3. ควรจัดให้มีการประชุมปฏิบัติการสร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างผู้จัดระบบสารสนเทศของโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ จังหวัดเชียงราย
4. ควรจัดโครงการฝึกอบรมการจัดระบบสารสนเทศในเชิงปฏิบัติการให้แก่ผู้จัดระบบสารสนเทศ
5. เสริมสร้างประสบการณ์การทำงานด้านระบบสารสนเทศโดยส่งบุคลากรไปศึกษาดูงานระยะสั้น ๆ ทางด้านการจัดระบบสารสนเทศ
6. จัดสรรงบประมาณเพื่อการพัฒนาโรงเรียน ควรได้รับการพิจารณาอย่างถี่ถ้วนจากผู้มีส่วนรับผิดชอบในโรงเรียน เพื่อสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและควรกำหนดงบประมาณให้แน่ชัดเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในเรื่องนี้
7. บุคลากรที่ทำหน้าที่จัดระบบสารสนเทศควรได้รับการพิจารณาค่าจำนวนชั่วโมงสอนลงบ้างตามความเหมาะสมของโรงเรียน
8. โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ในจังหวัดเชียงราย น่าจะมีการประชุมปรึกษา แลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกัน
9. ควรนำเอาแนวทางการจัดระบบสารสนเทศจากรายงานการวิจัยนี้ไปทดลองจัดในโรงเรียน
10. กรมสามัญศึกษาควรพิจารณาหาทางกำหนดตำแหน่งครูสนับสนุนการสอน (ส) ทำหน้าที่ด้านสารสนเทศโดยตรง
11. ควรคำนึงว่าระบบสารสนเทศมีลักษณะเป็นวิวัฒนาการ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

1. ควรทำการวิจัยเชิงทดลองสร้างระบบสารสนเทศ สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่
2. ควรทำการวิจัยทำนองเดียวกันนี้กับโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ในจังหวัดอื่น ๆ หรือเขตการศึกษาเขตใดเขตหนึ่ง เพื่อจะได้นำผลการวิจัยมาเปรียบเทียบับผลการวิจัยครั้งนี้ได้
3. ควรทำการวิจัยแนวลึกเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ของข้อมูลและสารสนเทศในการบริหารงานค้ำนโคค้ำนหนึ่งของโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย