



## สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและขอเสนอแนะ

ในบทนี้จะกล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัยและขอเสนอแนะ ตามลำดับดังต่อไปนี้

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาของกระบวนการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 6

### วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับกระบวนการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศ จากตำรา บทความ เอกสารราชการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปนำมาเป็นกรอบสร้างเครื่องมือการวิจัยซึ่งมี 3 ชนิด ประกอบไปด้วยแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และแบบวิเคราะห์เอกสาร หลังจากได้ปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือดังกล่าวตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้มีความรู้ ประสบการณ์เกี่ยวกับระบบสารสนเทศแล้ว ได้ส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ ไปยังประชากร 2 กลุ่ม จำนวนทั้งสิ้น 294 คน ประกอบด้วยผู้บริหาร 210 คน และผู้จัดระบบสารสนเทศ 84 คน ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ 25 โรงเรียนขึ้นไป จำนวน 42 โรงเรียน ซึ่งสังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 6 การเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ไปรับแบบสอบถามขอสัมภาษณ์และขอศึกษาเอกสารระบบด้วยตนเอง ได้รับแบบสอบถามคืนทั้งสิ้น 288 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 97.95 เป็นของผู้บริหาร 205 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 97.61 และของผู้จัดระบบ 83 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 98.80 ส่วนการสัมภาษณ์ได้สัมภาษณ์ผู้บริหารและผู้จัดระบบครบ 42 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 100 และการศึกษาเอกสารระบบโรงเรียนมีเอกสารให้ศึกษา 36 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ

85.71 การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยใช้คาร์ยละเอียด คำวินิจฉัยเชิงสถิติ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ และการวิเคราะห์เอกสาร วิเคราะห์โดยใช้คาร์ยละเอียด แล้วเสนอเป็นรูปตาราง ประกอบคำบรรยาย

### สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาในการดำเนินการเกี่ยวกับกระบวนการออกแบบ และพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 6 สรุปได้ดังนี้

#### 1. การวิเคราะห์เบื้องต้น

การดำเนินการเกี่ยวกับการวิเคราะห์เบื้องต้นนั้น โดยเฉลี่ยแล้ว โรงเรียนปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายข้อ ปรากฏว่า มีการมอบหมายให้บุคลากรรับผิดชอบการค้นคว้าหาข้อมูลของโรงเรียน มีค่าเฉลี่ยการปฏิบัติสูงสุด รองลงมา คือ มีการระบุความจำเป็นที่โรงเรียนต้องจัดระบบสารสนเทศ และมีการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา เพื่อกำหนดขอบเขตและวัตถุประสงค์ของระบบสารสนเทศที่จะช่วยแก้ไข้ปัญหา และข้อที่มีค่าเฉลี่ยการปฏิบัติต่ำสุด คือ มีการระบุจำนวนผู้บริหารที่ต้องการใช้สารสนเทศ

สำหรับปัญหาที่เกิดขึ้นในการดำเนินการวิเคราะห์เบื้องต้นนั้น โดยเฉลี่ยเป็นปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า โรงเรียนขาดบุคลากรที่มีความรู้และทักษะในการวิเคราะห์ปัญหา มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือผู้บริหารไม่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา และการกำหนดปัญหาที่โรงเรียนต้องการแก้ไข ไม่ครอบคลุมประเด็นที่สำคัญทั้งหมด ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ระบบสารสนเทศที่วางแผนให้จัดเพื่อช่วยแก้ไข้ปัญหามีวัตถุประสงค์ไม่ชัดเจน

#### 2. การศึกษาความเป็นไปได้

การดำเนินการเกี่ยวกับการศึกษาความเป็นไปได้นั้น โดยเฉลี่ยโรงเรียน

ปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า มีการตรวจสอบว่าบุคลากรในโรงเรียนมีความรู้และทักษะที่จะทำงานกับระบบไอทีเพียงใด มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ มีการศึกษาความเหมาะสมของระบบสารสนเทศกับสภาพของโรงเรียนก่อนมีการดำเนินการ และมีการสำรวจว่าโรงเรียนสามารถสนับสนุนค่านงบประมาณไอทีพอที่จะทำให้การดำเนินงานไปไคหรือไม่ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ มีการประเมินว่าผลประโยชน์ที่จะได้รับจากระบบสารสนเทศคุ้มค่างกับการลงทุนเพียงใด

สำหรับปัญหาที่เกิดขึ้นในการดำเนินการ เกี่ยวกับการศึกษาความเป็นไปไค นั้น โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า บุคลากรที่เกี่ยวข้องไม่ให้ความร่วมมือจึงทำให้ข้อมูลจากการศึกษาความเป็นไปไคไม่สมบูรณ์ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ ให้ความสำคัญการศึกษา ซึ่ความสามารถ และข้อจำกัดของโรงเรียนน้อยเกินไป และผู้บริหารไม่สนใจตัดสินใจว่าโรงเรียนสมควรจะจัดระบบสารสนเทศหรือไม่เพียงใด ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยปัญหาต่ำสุด คือ ไม่มีการกำหนดวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่แน่นอนในการศึกษาความเป็นไปไค

### 3. การวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศ

การดำเนินการเกี่ยวกับการวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศนั้น โดยเฉลี่ยโรงเรียนไคปฏิบัติในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า มีการวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศจากการสอบถามผู้ใช้สารสนเทศโดยตรง มีค่าเฉลี่ยการปฏิบัติสูงสุด รองลงมา มีการวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศจากระบบสารสนเทศที่มีลักษณะเหมือนกันในโรงเรียนอื่น ๆ และมีการวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศจากระบบการตัดสินใจของผู้บริหาร ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยการปฏิบัติต่ำสุด คือ มีการวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศจากการพัฒนาระบบในลักษณะทดลอง

สำหรับปัญหาที่เกิดขึ้นในการดำเนินการวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศนั้น โดยเฉลี่ยเป็นปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ผู้วิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศมีความเข้าใจโครงสร้าง และขอบข่ายงานบริหารไม่เพียงพอ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ ผู้วิเคราะห์ใช้วิธีวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศไม่เหมาะสมกับสถานการณ์ และผู้ใช้สารสนเทศไม่สามารถระบุสารสนเทศ

ที่ต้นทุนการ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยปัญหาต่ำสุด คือ ผู้ใช้สารสนเทศระบบสารสนเทศที่  
 ของการนอยเกินไป

#### 4. การออกแบบระบบ

การดำเนินการเกี่ยวกับการออกแบบระบบนั้น โดยเฉลี่ยโรงเรียน  
 ปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า มีการจัดวางระบบงานและ  
 ความสัมพันธ์เชื่อมโยงของส่วนงานย่อยที่เกี่ยวข้องกับค่าเฉลี่ยการปฏิบัติสูงสุด รองลงมา  
 คือ มีการออกแบบการเก็บรวบรวมข้อมูล (สิ่งนำเข้า) และมีการออกแบบการ  
 ประมวลผลข้อมูล (กระบวนการ) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ มีการกำหนดวิธี  
 ตรวจสอบและความคุมการทำงานของระบบ

สำหรับปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการออกแบบระบบนั้น โดยเฉลี่ย  
 เป็นปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ขาดบุคลากรที่มีความรู้  
 และทักษะเกี่ยวกับเทคนิคการออกแบบระบบ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ ระบบ  
 สารสนเทศที่ออกแบบไว้ไม่สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงของโรงเรียน และ  
 โรงเรียนมีการแบ่งสายงานบริหารและหน้าที่ความรับผิดชอบไม่ชัดเจน ส่วนข้อที่มี  
 ค่าเฉลี่ยปัญหาต่ำสุด คือ ผู้บริหารไม่ให้ความสำคัญกับความเหมาะสมของระบบที่ได้ออกแบบ  
 ไว้ก่อนจะนำไปใช้

#### 5. การนำระบบมาใช้การประเมินผลและการบำรุงรักษา

การดำเนินการเกี่ยวกับการนำระบบมาใช้การประเมินผล และการ  
 บำรุงรักษานั้น โดยเฉลี่ย โรงเรียนปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณา  
 รายข้อพบว่า มีการจัดเตรียมสำนักงาน อุปกรณ์ และเครื่องอำนวยความสะดวกก่อน  
 นำระบบมาใช้ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ มีการเลือกและจัดบุคลากรเข้าทำงาน  
 ระบบ และมีการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องที่ตรวจพบจากการทำงานของระบบ ส่วน  
 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยการปฏิบัติต่ำสุด คือ มีการทดลองการทำงานทั้งระบบก่อนเริ่มทำงานจริง

สำหรับปัญหาที่เกิดขึ้นในการดำเนินการนำระบบมาใช้ การประเมินผล  
 และการบำรุงรักษานั้น โดยเฉลี่ยเป็นปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายข้อ

พบว่า ไม่สามารถทราบประสิทธิภาพและประสิทธิผลการทำงานของระบบ เพราะขาดการประเมินผล รองลงมา คือ ไม่สามารถนำระบบที่ออกแบบไว้มาใช้เต็มระบบทันที เพราะขาดงบประมาณและบุคลากรดำเนินการ และสารสนเทศที่ผลิตได้จากระบบไม่สนองวัตถุประสงค์ของโรงเรียน ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยปัญหาต่ำสุด คือ การนำระบบมาใช้ไม่สำเร็จเรียบร้อยในเวลาที่กำหนด

### อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและปัญหาในการดำเนินการตามกระบวนการออกแบบ และพัฒนาสารสนเทศเพื่อการบริหาร มีข้อค้นพบที่ผู้วิจัยเห็นว่าน่าสนใจและนำมาอภิปรายดังนี้

1. การดำเนินการด้านการวิเคราะห์เบื้องต้นนั้น จากการศึกษาพบว่า โดยเฉลี่ยแล้วโรงเรียนมีการปฏิบัติในระดัปลานกลาง เมื่อพิจารณารายชื่อพบว่า โรงเรียนมีการดำเนินการเกี่ยวกับ มีการมอบหมายให้บุคลากรรับผิดชอบค้นหาปัญหาของโรงเรียน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ มีการระบุความจำเป็นที่โรงเรียนจะต้องจัดระบบสารสนเทศ และมีการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาเพื่อกำหนดขอบเขตและวัตถุประสงค์ของระบบสารสนเทศที่จะช่วยแก้ไข้ปัญหา สาเหตุที่โรงเรียนมีการดำเนินการในเรื่องเหล่านี้ อาจจะเป็นเนื่องจากโรงเรียนยังไม่มีผู้รับผิดชอบงานด้านข้อมูลสารสนเทศโดยเฉพาะ และไม่มีศูนย์รวมเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ ดังเช่นผลงานวิจัยของ ประกิจศรี สมทรัพย์ (2526 : 151) เรื่อง "ความต้องการในการใช้และการจัดระบบสารสนเทศทางการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร" พบว่า "การเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นอยู่ในปัจจุบันส่วนมากเก็บไว้ตามฝ่ายของตนเองเฉพาะงานที่เกี่ยวข้องเท่านั้น และอีกวิธีหนึ่ง คือ ผู้บริหารสั่งการให้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ต้องการเป็นครั้ง ๆ ไป" เหตุนี้จึงเป็นการยากที่โรงเรียนจะทราบปัญหาและความต้องการที่แท้จริงที่เป็นส่วนรวมในทันทีที่ต้องการ ดังนั้น จึงต้องใช้เวลาและบุคลากรที่มีความรู้ความเข้าใจในการวิเคราะห์และรวบรวมข้อมูลดังกล่าว เพื่อนำมากำหนดความจำเป็นและโครงสร้างระบบเสนอโรงเรียนพิจารณาจัดระบบ

สารสนเทศ จากการสัมภาษณ์ผู้บริหาร 24 คน จาก 42 คน คิดเป็นร้อยละ 57.14 และผู้จัดการระบบ 18 คน จาก 42 คน คิดเป็นร้อยละ 42.86 โค้กกล่าวถึงการพิจารณาข้อมูล มูลเหตุที่เสนอโครงการจัดระบบสารสนเทศว่า "ต้องการใช้ข้อมูลสารสนเทศ ประกอบการตัดสินใจ ให้ข้อมูลรายงานกรมสามัญศึกษา และใช้ข้อมูลประชาสัมพันธ์ โรงเรียน" อย่างไรก็ตาม สำหรับชั้นตอนนี้ เดวิด (David 1985 : 572) โค้กกล่าวไว้ว่า "ถ้าระบบสารสนเทศใดถูกกำหนดไว้ในแผนงานหลักที่ต้องดำเนินการ อยู่แล้ว ชั้นตอนนี้ไม่จำเป็นต้องปฏิบัติก็ได้ หรือไม่ก็อาจจัดทำรายงานข้อมูลแบบย่อ เสนอ เพียงเพื่อเป็นแนวทางพัฒนาระบบขั้นต่อไปเท่านั้น" ในทัศนะของผู้วิจัยเห็นว่า ชั้นตอนนี้มีความสำคัญต่อการพัฒนาระบบในโรงเรียนมัธยมศึกษาเป็นอย่างยิ่ง ถ้า ผู้วิเคราะห์สามารถค้นหาปัญหาและสาเหตุที่แท้จริง ซึ่งเป็นภาพรวมของโรงเรียนได้ แล้วมากำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายให้ชัดเจน ก็จะสามารถใช้สารสนเทศช่วย แก้ไขปัญหาได้ตรงประเด็นเหล่านี้ย่อมมีประสิทธิภาพ

ส่วนปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการนั้น โดยเฉลี่ยโรงเรียนประสบ ปัญหาเกี่ยวกับ ขาดบุคลากรที่มีความรู้และทักษะในการวิเคราะห์ปัญหามีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ ผู้บริหารไม่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาและการกำหนดคปัญหา ที่ต้องการแก้ไขไม่ครอบคลุมประเด็นที่สำคัญ ๆ ทั้งหมด ทั้งนี้สาเหตุของปัญหาอาจจะ เนื่องมาจากโรงเรียนมัธยมศึกษา มีข้อจำกัดเกี่ยวกับคุณวุฒิของบุคลากร ซึ่งส่วนใหญ่ เป็นครู-อาจารย์ปฏิบัติการสอน มีความรู้และประสบการณ์เฉพาะในวิชาที่ตนเองสอน เท่านั้น ไม่เคยผ่านการศึกษอบรมในเทคนิคและวิธีการวิเคราะห์ระบบมาก่อน เมื่อโรงเรียนต้องการข้อมูลก็มอบหมายให้ครูอาจารย์ดังกล่าวดำเนินการ จึงทำให้ ผลการปฏิบัติงานไม่ดีเท่าที่ควร ส่วนเรื่องที่ผู้บริหารไม่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูล เกี่ยวกับปัญหานั้น สาเหตุอาจจะเนื่องมาจาก ผู้บริหารมีภารกิจที่จะต้องปฏิบัติและ รับผิดชอบมากมายหลายด้าน จนไม่มีเวลาที่จะทุ่มเทให้กับงานด้านนี้ และคิดว่าเมื่อ มอบหมายงานแล้ว ผู้รับผิดชอบน่าจะดำเนินการเองได้ หรืออีกประเด็นหนึ่ง ก็คือ ผู้บริหารไม่ให้ความสำคัญในเรื่องนี้เท่าที่ควร และไม่คิดจะใช้สารสนเทศอย่างจริงจัง การจัดระบบสารสนเทศขึ้นก็เพียงให้เป็นไปตามนโยบายของกรมเท่านั้น ตามทัศนะ ของผู้วิจัยเห็นว่า ผู้บริหารเป็นแหล่งข้อมูลที่สำคัญ เพราะเป็นผู้รับผิดชอบงานทุกด้านของ

โรงเรียนย่อมจะรู้ขอบข่ายงาน ความต้องการ และปัญหาของโรงเรียนดีกว่าใคร ๆ ในโรงเรียน ฉะนั้น ข้อมูลจึงมีความแม่นยำและถูกต้อง ฉะนั้น ผู้บริหารควรมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบทุกขั้นตอนเพราะความสำเร็จหรือความล้มเหลวของระบบส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับผู้บริหารเอง

2. ในค่านักการศึกษาความเป็นไปได้ พบว่า โรงเรียนได้มีการดำเนินการในขั้นตอนการศึกษาความเป็นไปได้ โดยเฉลี่ยการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลางที่ ที่เป็นเช่นนี้อาจจะเนื่องจากโรงเรียนต้องไขข้อมูลจากการศึกษาความเป็นไปได้ไปประกอบการพิจารณาว่าสมควรจัดระบบสารสนเทศใดเพียงใด ถ้าการพัฒนาโรงเรียนได้มีการดำเนินการในขั้นตอนนี้อย่างรอบคอบก็จะสร้างความมั่นใจได้ว่าระบบจะมีความเหมาะสมและสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อพิจารณาเรียบร้อยแล้วปรากฏว่า โรงเรียนได้ปฏิบัติในเรื่อง มีการตรวจสอบว่าบุคลากรในโรงเรียนมีความรู้และทักษะที่จะทำงานกับระบบใดเพียงใดมีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ มีการศึกษาความเหมาะสมของระบบสารสนเทศกับสภาพของโรงเรียนก่อนมีการดำเนินการ และมีการสำรวจว่า โรงเรียนสามารถสนับสนุนค่านงบประมาณใดเพียงพอที่จะทำให้เกิดการดำเนินงานไปได้หรือไม่ สาเหตุที่โรงเรียนได้มีการปฏิบัติเรื่องเหล่านี้ อาจจะเป็นเพราะว่า ระบบสารสนเทศเป็นเทคนิคการบริหารที่เพิ่งนำมาปรับใช้ในระดับโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยทั่วไปแล้ว ผู้ที่ทำงานในหน้าที่นี้จะต้องมีความรอบรู้ทั้งด้านสารสนเทศและหลักการบริหาร เหตุนี้จึงทำให้โรงเรียนต้องตระหนักถึงเรื่องผู้ที่จะทำงานกับระบบเป็นอันดับแรก และอีกประการหนึ่ง โรงเรียนมีทรัพยากรจำกัดทั้งด้านบุคคล วัสดุอุปกรณ์ และงบประมาณ เมื่อจำเป็นต้องมีหน่วยงานใหม่เพิ่มขึ้นก็ต้องมีความระมัดระวังไม่ให้มีผลกระทบต่องานทุกด้านที่ปฏิบัติอยู่เดิม โดยมีการพิจารณารูปแบบและคุณลักษณะของระบบให้สอดคล้องเหมาะสมกับสถานภาพและสภาวะแวดล้อมของโรงเรียนให้มากที่สุด ฉะนั้น ระบบอาจจะประสบกับความล้มเหลวได้ ส่วนปัญหาที่โรงเรียนส่วนใหญ่พบจากการดำเนินในขั้นตอนนี้นั้นคือ บุคลากรที่เกี่ยวข้องไม่ให้ความร่วมมือจึงทำให้ข้อมูลจากการศึกษาความเป็นไปได้ไม่สมบูรณ์ รองลงมา ก็คือ ให้ความสำคัญ การศึกษาขีดความสามารถ และข้อจำกัดของโรงเรียนน้อยเกินไป และผู้บริหารไม่มีส่วนตัดสินใจว่าโรงเรียนสมควรจะจัดระบบสารสนเทศหรือไม่ เพียงใด

สาเหตุของปัญหาเหล่านี้อาจสรุปได้ 2 ประเด็น ประเด็นแรก คือ ผู้ให้ข้อมูลการศึกษาความเป็นไปไคมีหลายระดับ ถ้าการสื่อสารไม่ดีพอโดยเฉพาะอย่างยิ่งเกี่ยวกับการทำความเข้าใจในเรื่องความจำเป็นและวัตถุประสงค์ที่ต้องดำเนินการแล้ว มักจะไม่ได้ได้รับความร่วมมือจากผู้เกี่ยวข้อง เพราะเห็นเป็นการเพิ่มภาระงานให้มากขึ้นหรือมีเงินนั้นก็อาจเกรงว่าจะมีผลกระทบตอสถานภาพของตนเอง และประเด็นที่สอง อาจจะเป็นเพราะผู้บริหารให้ความสำคัญต่อระบบน้อยเกินไป หรือไม่คิดจะใช้สารสนเทศเพื่อการบริหารงานอย่างจริงจัง จึงปล่อยให้งานพัฒนาระบบทุกเรื่องเป็นหน้าที่ของผู้จัดระบบ ปัญหาในทางปฏิบัติก็คือ ผู้จัดระบบไม่มีอำนาจหน้าที่ในการตัดสินใจ การสั่งการในการใช้ทรัพยากรและการประสานงานกับหน่วยงานหรือบุคคลที่มีระดับสูงกว่า

3. ในด้านการดำเนินการเกี่ยวกับการวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศ จากผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า โรงเรียนปฏิบัติในชั้นตอนนี้โดยเฉพาะการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้นกิจกรรมเรื่องมีการวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศจากการสอบถามผู้ใช้สารสนเทศโดยตรงมีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา ก็คือ มีการวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศจากระบบสารสนเทศที่มีลักษณะเหมือนกันในโรงเรียนอื่น และมีการวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศจากระบบการตัดสินใจของผู้บริหาร ส่วนเรื่องที่โรงเรียนปฏิบัติมีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ มีการวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศจากการพัฒนาระบบในลักษณะทดลอง การที่โรงเรียนได้ดำเนินการในกิจกรรมเหล่านี้ ผู้วิจัยเห็นว่าตรงกับสภาพความเป็นจริงของโรงเรียนมัธยมศึกษา ซึ่งเป็นหน่วยงานขนาดเล็ก มีบุคลากรไม่มากนัก และมีความคุ้นเคยกันเป็นอย่างดี ฉะนั้น การวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศโดยวิธีการสอบถามผู้ใช้โดยตรงจึงมีความสะดวก รวดเร็ว ใค้ข้อมูลแม่นยำ และหึ่งประหยัดค่าใช้จ่าย ส่วนการวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศจากระบบที่มีลักษณะเหมือนกันในโรงเรียนอื่นนั้น ก็เป็นวิธีที่นิยมปฏิบัติกันทั่วไปของสถานศึกษาที่มีการไปศึกษาคู่งานโรงเรียนที่เป็นที่ยอมรับกันว่ามีมาตรฐานการเรียนการสอนสูง จากการสัมภาษณ์และศึกษาเอกสารพบว่า ใค้มีการจัดทำเอกสารระบบสารสนเทศเผยแพร่แก่ผู้มาเยี่ยมโรงเรียน และส่งไปคามโรงเรียนต่าง ๆ บริเวณใกล้เคียงกันด้วย ซึ่งก็เป็นโอกาสให้มีการศึกษาและปรับมาใช้ให้เหมาะสมกับโรงเรียนของตนเองด้วย และการวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศจากระบบการ



ทัศนคติของผู้บริหารนั้นตรงตามแนวคิดของ ลูคาส (Lucas 1982 : 20) ซึ่งกล่าวไว้ว่า "ระบบสารสนเทศจัดทำขึ้นเพื่อสนับสนุนรายบุคคลซึ่งมีรูปแบบการเรียนรู้ที่แน่นอนและมีระบบการตัดสินใจแก้ปัญหาเฉพาะสำหรับในสภาพขององค์การอันหนึ่ง" ทั้งนี้เพราะผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาโดยทั่วไปมีทัศนคติและประสบการณ์ในการบริหารที่ต่างกัน ฉะนั้นถ้าจะให้สารสนเทศตรงตามความต้องการของผู้ใช้ ก็ควรวิเคราะห์จากระบบการตัดสินใจของผู้บริหารเอง และสาเหตุที่การวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศจากการพัฒนาระบบในลักษณะทดลอง มีการปฏิบัติที่น้อยนั้นอาจจะเป็นเพราะความรู้เกี่ยวกับกลยุทธ์ขยายของวิธีนี้มีผู้รู้และเข้าใจจำนวนน้อยในระดับโรงเรียนมัธยมศึกษา ส่วนปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการในขั้นตอนนี้ นั้น โดยส่วนรวมเป็นปัญหาเกี่ยวกับผู้วิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศมีความเข้าใจโครงสร้างและขอบข่ายงานบริหารไม่เพียงพอ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือผู้วิเคราะห์ชีวิตวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศไม่เหมาะสมกับสถานการณ์ และผู้ใช้สารสนเทศไม่สามารถระบุสารสนเทศที่ตนเองต้องการ ปัญหาที่เกิดขึ้นดังกล่าวนี้มีความสอดคล้องกับทัศนะของ ลูคาส (Lucas 1982 : 462) ที่ว่า "ความต้องการสารสนเทศได้จากการบูรณาการระหว่างกระบวนการสารสนเทศ และการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพจากบุคคลที่มีความรู้และทักษะเพียงพอในหน่วยงานที่มีโครงสร้างที่พอสมควร.." สาเหตุของปัญหานี้สามารถสรุปได้ว่าเกิดจากการขาดความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ ทั้งผู้ใช้และผู้จัดระบบ

4. ในเรื่องการออกแบบระบบจากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าโรงเรียนได้มีการดำเนินการขั้นตอนการออกแบบระบบ โดยเฉลี่ยการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งชี้ให้เห็นว่าโรงเรียนเห็นความสำคัญขั้นตอนนี้พอสมควร สาเหตุอาจเพราะว่าการออกแบบเป็นการนำข้อมูลที่ไต่จากขั้นตอนแรก ๆ นั้นมาพิจารณากำหนดโครงสร้างระบบงานและทำรายละเอียดของผลลัพธ์หรือการรายงาน การประมวลผล และสิ่งนำเขาเพื่อให้ระบบมีขั้นตอนของกระบวนการที่เหมาะสมสามารถผลิตสารสนเทศสนองความต้องการของผู้ใช้และให้ตรงกับสภาพความเป็นจริงของโรงเรียน เมื่อพิจารณาในรายละเอียดแล้วพบว่า โรงเรียนส่วนมากได้ปฏิบัติในเรื่อง มีการจัดระบบงานและความสัมพันธ์เชื่อมโยงของสายงานย่อยที่เกี่ยวข้องที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือมี

การออกแบบการเก็บรวบรวมข้อมูลสารสนเทศ และมีการออกแบบวิธีประมวลผล การที่โรงเรียนใ้ปฏิบัติกิจกรรมเกี่ยวกับการจัดระบบงานและความสัมพันธ์เชื่อมโยง ของสำนักงานย่อยที่เกี่ยวข้องนั้น เพราะระบบสารสนเทศเป็นหน่วยงานใหม่จำเป็นต้องมีการกำหนดสายงานการบังคับบัญชา ตลอดจนขอบเขตและภาระกิจหน้าที่ของ ระบบให้ชัดเจนมีระเบียบปฏิบัติที่แน่นอนเพื่อสะดวกต่อการประสานงานและการติดตาม ตรวจสอบประเมินผลการทำงานและสาเหตุที่มีการออกแบบการรวบรวมข้อมูลสิ่งนำเข้า และมีการออกแบบวิธีประมวลผลนั้น ก็ด้วยเหตุว่าระบบสารสนเทศทุกระบบจะต้อง มีการปฏิบัติกิจกรรมนี้ เพราะเป็นการนำเอาความต้องการสารสนเทศมาวิเคราะห์ แล้วจัดหมวดหมู่ ตามประเภทและลักษณะของข้อมูล เพื่อพิจารณาออกแบบเครื่องมือ และกำหนดขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้สอดคล้องกับวิธีการประมวลผล จาก การสัมภาษณ์และวิเคราะห์เอกสารพบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่ได้ยึดแบบและวิธีการ ตามแนวเอกสารของกรมสามัญศึกษา แล้วมาปรับใช้ตามความจำเป็นของโรงเรียน เช่น การกำหนดประเภทลักษณะของข้อมูลและการดำเนินการ เป็นต้น

ส่วนปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการนั้น โรงเรียนประสบปัญหาใน ด้านการขาดบุคลากรที่มีความรู้และทักษะเกี่ยวกับเทคนิคการออกแบบ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา ก็คือ ระบบสารสนเทศที่ออกแบบไว้ไม่สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง ของโรงเรียน และโรงเรียนมีการแบ่งสายงานบริหารและหน้าที่รับผิดชอบไม่ชัดเจน ปัญหาเหล่านี้มีความสัมพันธ์กัน สรุปแล้วตรงกับสภาพความเป็นจริงของโรงเรียน มัชฌิมปัจจุบัน คือ ขาดบุคลากรที่มีความรู้เฉพาะในด้านระบบสารสนเทศ บุคคล คนเกี่ยวข้องต้องพัฒนาระบบสารสนเทศทุกขั้นตอนของกระบวนการทั้ง ๆ ที่ขาดความรู้ ความเข้าใจในเรื่องระบบสารสนเทศ "โดยทั่วไปการพัฒนาระบบสารสนเทศแต่ละ ขั้นตอนนั้นต้องใช้ทักษะและเทคนิคเฉพาะอย่าง ดังนั้นผู้พัฒนาระบบอาจจะเป็นกลุ่ม บุคคลที่มีความรู้และทักษะเฉพาะทางต่างกัน หรืออาจจะเป็นบุคคลคนเดียวก็ได้ ถ้ามีความรู้และทักษะครบทุกอย่าง" อฮีตฟ และ นิวแมน (Ahituv and Neumann : 1982 : 192)

5. ในด้านการดำเนินการในขั้นตอนการนำระบบมาใช้ การประเมินผล และการบำรุงรักษา จากผลการวิจัยพบว่า โรงเรียนใ้ปฏิบัติในขั้นตอนนี้โดยเฉลี่ย

การปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งชี้ให้เห็นว่าโรงเรียนได้ปฏิบัติในขั้นตอนนี้พอสมควร  
 ทั้งนี้อาจจะเนื่องจากว่าเป็นขั้นตอนการพัฒนาระบบหรือการนำระบบที่ออกแบบไว้แล้ว  
 มาสู่การปฏิบัติ ทำให้ครบวงจรของกระบวนการออกแบบและพัฒนาระบบ เมื่อพิจารณา  
 รายละเอียดแต่ละข้อปรากฏว่าโรงเรียนได้ปฏิบัติในเรื่อง การเตรียมสำนักงาน  
 อุปกรณ์ และเครื่องอำนวยความสะดวกก่อนนำระบบไปใช้ รองลงมา คือ การเลือก  
 และจัดบุคลากร เข้าทำงานระบบ และมีการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องที่ตรวจพบ  
 จากการทำงานของระบบ เหตุที่โรงเรียนได้มีการจัดเตรียมบุคลากร สถานที่ และ  
 วัสดุอุปกรณ์ไว้พร้อมนั้น อาจจะเนื่องจากต้องการให้ระบบสารสนเทศผลิตสารสนเทศ  
 สนองความต้องการของผู้บริหารได้ตามกำหนดที่ไว้วางแผนไว้ และอีกประการหนึ่ง  
 ก็เพื่อจะลดความสูญเสียทั้งโอกาส และวัสดุอุปกรณ์ อันอาจจะเกิดจากความไม่พร้อม  
 ของบุคลากรและเครื่องจักร ส่วนที่มีการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องที่ตรวจพบจากการ  
 ทำงานของระบบนั้น จากการสัมภาษณ์ผู้บริหาร และผู้จัดระบบพบว่าส่วนมากมีการ  
 แก้ไขข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน รองลงมา คือ เปลี่ยนแปลงผู้ทำงานระบบให้มีความ  
 เหมาะสมยิ่งขึ้น และเรื่องที่โรงเรียนปฏิบัติ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ มีการทดลองการ  
 ทำงานทั้งระบบก่อนเริ่มทำงานจริง สาเหตุอาจเป็นเพราะระบบสารสนเทศใน  
 โรงเรียนมัธยมศึกษา ปัจจุบันส่วนใหญ่ใช้คอมพิวเตอร์ จึงไม่จำเป็นต้องทดลองปฏิบัติงาน  
 ดังเช่นใช้คอมพิวเตอร์ ส่วนปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานในขั้นตอนนี้ที่โรงเรียน  
 ส่วนมากพบเกี่ยวกับ ไม่ทราบประสิทธิภาพและประสิทธิผลการทำงานของระบบ เพราะ  
 ขาดการประเมินผล รองลงมา คือ ไม่สามารถนำระบบที่ออกแบบไว้มาใช้เต็มระบบ  
 ทันที เพราะขาดงบประมาณและบุคลากรดำเนินการและสารสนเทศที่ผลิตได้จากระบบ  
 ไม่สนองวัตถุประสงค์ของโรงเรียน ปัญหาที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้ อาจจะเนื่องจาก  
 การจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนส่วนใหญ่ยังอยู่ในระยะเริ่มแรก ดังนั้น ระบบจึง  
 ไม่สมบูรณ์ในทุก ๆ ด้าน ถึงแม้จะมีการอบรมผู้บริหารมานานหลายปีแล้วก็ตามแต่กรรมก็  
 ไม่ให้มั่นนโยบายที่จะบังคับให้โรงเรียนดำเนินการจัด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความจำเป็นและ  
 ความพร้อมของโรงเรียน อีกประเด็นหนึ่ง ผู้บริหารอาจจะไม่ใช้ข้อมูลในการบริหาร  
 งาน จากการวิเคราะห์เอกสารพบว่า ส่วนใหญ่เป็นข้อมูลสถิติของปีที่ผ่านมา และอยู่  
 ในลักษณะข้อมูลดิบ ซึ่งเป็นที่น่าสังเกตว่าผู้บริหารคงจะนำไปใช้ตัดสินใจได้ยาก

จากผลการวิจัย สภาพปัจจุบันและปัญหาการปฏิบัติตามกระบวนการออกแบบ และพัฒนาระบบสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขต การศึกษา 6 ตั้งแต่ชั้นตอนแรกจนถึงชั้นตอนสุดท้าย เมื่อสรุปเปรียบเทียบกับ หลักการทฤษฎีแล้ว ถึงแม้โรงเรียนส่วนใหญ่มีการดำเนินการที่ไม่อาจจะกล่าว เป็นระบบและมีกระบวนการอย่างถูกต้องและจริงจังก็ตาม แต่โรงเรียนก็ได้มีการปฏิบัติ กิจกรรมที่จำเป็นบางเรื่องในแต่ละชั้นตอนนั้นอยู่บ้าง พอที่จะถือเป็นแนวทางพัฒนาระบบ ไปสู่ความสมบูรณ์ได้ หากผู้บริหารมีความรู้ เห็นความสำคัญ และมีความจริงใจที่จะ ใช้สารสนเทศปรับปรุงประสิทธิภาพและประสิทธิผลการทำงาน ในส่วนของผู้จัดระบบ นั้น ผู้วิจัยเชื่อว่าส่วนใหญ่เป็นผู้มีความตั้งใจที่จะทำงานแต่เขาไม่ทราบว่าระบบ สารสนเทศที่เขาดำเนินการอยู่นั้นถูกต้องอย่างแท้จริง เป็นอย่างไร การแก้ไขเรื่องนี้ ผู้วิจัยเห็นว่า ควรให้มีการอบรมสัมมนาทั้งผู้บริหารและผู้รับผิดชอบการจัดระบบให้ได้ แนวทางที่ถูกต้องเสียใหม่

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปรับปรุงและพัฒนา

1. ควรจัดโปรแกรมการให้ความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ แก่ผู้บริหาร และดำเนินการให้ผู้จัดระบบสารสนเทศมีความรอบรู้เกี่ยวกับหลักบริหาร โรงเรียนนอกเหนือจากความรู้เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ ทั้งนี้เพื่อจะได้เข้าใจระบบ บริหารและการจัดระบบสารสนเทศให้ตอบสนององงานบริหารของโรงเรียนให้เหมาะสม ยิ่งขึ้น
2. ควรมีการกำหนดอัตราค่าแห่งหัวหน้างานสารสนเทศในโรงเรียน มัธยมศึกษาให้ชัดเจน เพื่อผู้รับผิดชอบในหน้าที่นี้จะสามารถใช้เวลาปฏิบัติได้เต็มที่โดย ไม่มีภาระในชั่วโมงสอน
3. ควรมีการออกคำสั่ง เป็นทางการให้ทุกโรงเรียนที่บุคลากรได้รับการอบรม เกี่ยวกับการจัดระบบสารสนเทศแล้วไปดำเนินการภายในโรงเรียน และมีการติดตาม ประเมินผลการใช้สารสนเทศของผู้บริหารอย่างจริงจังด้วย

4. การจักระบบสารสนเทศในโรงเรียน ควรมีการทำความเข้าใจกับบุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ถึงความสำคัญของข้อมูลสารสนเทศ และความจำเป็นที่โรงเรียนจะคงขอความร่วมมือในการให้ข้อมูลในบางครั้ง

5. การจักระบบสารสนเทศในโรงเรียน ควรกำหนดประเภทและคุณลักษณะข้อมูลสารสนเทศจากการวิเคราะห์ความต้องการของผู้บริหารที่จำเป็นต้องใช้ในการบริหารงานจริง ๆ ไม่ควรมีข้อมูลมากเกินไปโดยไม่มีการนำมาใช้ประโยชน์

6. ผู้บริหารควรจะให้ความสำคัญแก่สารสนเทศ โดยมีการนำข้อมูลสารสนเทศมาใช้ประกอบการตัดสินใจและการวางแผน นอกจากจะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพประสิทธิผลในการทำงานแล้ว ยังจะเป็นขวัญกำลังใจแก่ผู้รับผิดชอบการจักระบบที่ปรับปรุงพัฒนาระบบให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้นอีกด้วย

7. การจักระบบสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษา ควรมีกระบวนการออกแบบและพัฒนาระบบ 5 ขั้นตอนดังนี้

7.1 การวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของโรงเรียน เพื่อจะกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายของระบบให้ชัดเจน

7.2 การศึกษาความเป็นไปได้ เพื่อที่จะทราบข้อจำกัดและความสามารถของโรงเรียนที่จะจักระบบได้เพียงใด ทิศทางทั้งในด้าน เทคโนโลยี เศรษฐศาสตร์ ความร่วมมือของบุคลากร และการเงิน

7.3 การวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศ เพื่อรวบรวมความต้องการของผู้ใช้สารสนเทศทั้งหมดมาวิเคราะห์แล้วจักระเบบบนคอมพิวเตอร์ เพื่อให้ระบบสามารถผลิตข้อมูลสารสนเทศครอบคลุมประเด็นปัญหาที่ต้องการแก้ไข

7.4 การออกแบบระบบ เป็นการกำหนดคแบบของการรายงาน (ผลลัพธ์) การประมวลผล (กระบวนการ) และการเก็บรวบรวมข้อมูล (สิ่งนำเข้า)

7.5 การนำระบบมาใช้ และการติดตามประมวลผล เป็นการนำระบบที่ได้ออกแบบแล้วมาปฏิบัติ คือ ผลิตสารสนเทศสนองความต้องการของผู้บริหาร แล้วก็มี การติดตามประเมินผลเพื่อปรับปรุงแก้ไข และพัฒนาให้มีความถูกต้องเหมาะสมต่อไป

### ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาวิจัยต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับประสมการณ์และความรู้ในเรื่องระบบสารสนเทศของผู้บริหารและผู้จัดการระบบ ปัจจุบันเพื่อนำผลการวิจัยมาเป็นแนวทางในการจัดทำโครงการอบรมสัมมนาแก่ผู้บริหาร และผู้จัดการระบบต่อไป
2. ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับประเภทและลักษณะของข้อมูลสารสนเทศที่โรงเรียนมัธยมศึกษาจำเป็นต้องมีไว้ใช้จริง ๆ
3. ควรมีการศึกษาวิจัย ประเมินผลการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษา



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย