



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา นับว่าเป็นการบริหารการศึกษาที่มีความสำคัญมากระดับหนึ่ง เพราะว่าโรงเรียนมัธยมศึกษาเป็นสถาบันการศึกษาที่วางรากฐานทางความคิด ความประพฤติ และความสำนึกในสิทธิหน้าที่ของพลเมืองให้เป็นที่ยอมรับของสังคมทั้งต้องมีความรู้ความสามารถที่จะประกอบอาชีพเลี้ยงตนได้ด้วย หรือกล่าวโดยสรุปการศึกษาระดับนี้เป็นการปลูกฝังและสร้างสรรค์เยาวชนของชาติให้มีลักษณะและคุณสมบัติตามที่สังคมและประเทศชาติต้องการนั่นเอง ดังนั้นการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาจึงต้องมีการวางแผนการควบคุมและการตัดสินใจที่มีหลักการแน่นอนสมเหตุสมผลทั้งในเรื่อง บุคลากร งบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ และการจัดการ การบริหารงานของผู้บริหารที่ผ่านมามีอาศัยความรู้ หรือความเข้าใจจากประสบการณ์หรือจากสามัญสำนึกเป็นหลัก ซึ่งก็จะ เป็นประโยชน์และมีคุณค่าในระดับหนึ่ง แต่ถ้าผู้บริหารการศึกษาใช้วิธีการแก้ปัญหา และกำหนดทางเลือกการตัดสินใจอย่างเป็นระบบโดยมีข้อมูลสารสนเทศเป็นองค์ประกอบแล้ว ก็จะทำให้การดำเนินการศึกษาบรรลุวัตถุประสงค์และมีคุณค่าเหมาะสมยิ่งขึ้น

ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันว่าข้อมูลสารสนเทศมีความจำเป็นต่อการบริหารมาก ซึ่งไซมอน (Simon 1977 : 39) ก็ได้กล่าวไว้ในกระบวนการตัดสินใจไว้ว่า "การตัดสินใจที่ดีมีประสิทธิผลนั้นจะต้องมีข้อมูลสารสนเทศและรายละเอียดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่ต้องตัดสินใจเพื่อเป็นปัจจัยในการพิจารณาเลือกทางตัดสินใจได้อย่างถูกต้องเหมาะสม" นอกจากนี้ โชรค (Shrode 1974 : 448) ยังได้กล่าวเน้นถึงความสำคัญของข้อมูลสารสนเทศในหน่วยงานอีกว่า "สารสนเทศเป็นทรัพยากรพื้นฐานที่สำคัญขององค์การเปรียบเสมือน เลือด ชีวิต และโครงร่างขององค์การหรืออีกนัยหนึ่ง เป็นเครื่องดำรงการคงอยู่ขององค์การนั่นเอง" และอูทัย บุณประเสริฐ (2526 : 40)

ก็ได้แสดงทัศนะถึงความจำเป็นที่จะต้องมีการจัดระบบสารสนเทศในท่านองเดียวกันว่า "ในการวางแผนและการตัดสินใจไม่ว่าจะเป็นวงการค้า ๆ ก็ตามคงจะเป็นที่ยอมรับกันว่าข้อมูลและสารสนเทศเป็นสิ่งสำคัญขั้นพื้นฐานที่จะขาดเสียมิได้ ในปัจจุบันวงการบริหารงานแทบทุกสาขาจะให้ความสนใจและทุ่มเททรัพยากรเป็นพิเศษในการจัดสร้างหรือพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (Management Information System) ขึ้นมาใช้"

จากทัศนะของนักวิชาการดังกล่าวจะเห็นว่า ข้อมูลสารสนเทศเข้าไปมีบทบาทสูงในการบริหารงาน ผู้บริหารในฐานะผู้รับผิดชอบงานขององค์การโดยส่วนรวมมีภาระกิจมากมายหลายประการที่จะต้องปฏิบัติในเวลาเดียวกัน จึงทำให้ไม่สามารถจะตรวจสอบและควบคุมการทำงานด้วยตนเองได้ทั่วถึงจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ที่จะต้องอาศัยข้อมูลสารสนเทศเป็นองค์ประกอบหลักในการบริหารงาน ดังนั้นความสำเร็จของงานจึงขึ้นอยู่กับความรู้ความสามารถของผู้บริหารที่จะเลือกใช้ข้อมูล สารสนเทศ ได้ถูกต้องเหมาะสมกับสถานการณ์ การตัดสินใจในเรื่องใด ๆ โดยปราศจากข้อมูลสารสนเทศหรือมีข้อมูลสารสนเทศไม่เพียงพอ ไม่ตรงกับกรณีนั้นว่าเป็นการเสี่ยงต่อความล้มเหลวหรือ ก่อให้เกิดความบกพร่องขององค์การได้

กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ได้ตระหนักถึงความสำคัญในเรื่องนี้ และเห็นว่า ระบบสารสนเทศมีความจำเป็นต่อกระบวนการบริหารการศึกษาทุกระดับ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรงเรียนมัธยมศึกษาซึ่งจัดว่าเป็นการบริหารการศึกษาระดับปฏิบัติสมควรที่จะสร้างหรือพัฒนาระบบขึ้นมาใช้ในโรงเรียน เนื่องจากปัจจุบันโรงเรียนมัธยมศึกษา มีความสลับซับซ้อนมากขึ้น ภาระกิจหน้าที่ได้ขยายมากขึ้นทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน ขนาดของโรงเรียนที่ใหญ่โตขึ้น จำนวนนักเรียน ครูอาจารย์ พนักงานภารโรง และพัสดุครุภัณฑ์ ก็มีเพิ่มมากขึ้นไปด้วย ดังนั้นการที่โรงเรียนจะสามารถดำเนินงานให้บรรลุจุดหมายอย่างมีประสิทธิภาพได้นั้น ผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาจะต้องมีความรู้ความเข้าใจ และตระหนักถึงความสำคัญของระบบสารสนเทศภายในโรงเรียนและสามารถนำข้อมูลสารสนเทศตลอดจนผลงานวิจัยต่าง ๆ มาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการบริหารโรงเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ เหตุนี้กรมสามัญศึกษาจึงได้จัดอบรมผู้บริหารโรงเรียน

มัธยมศึกษาขึ้นเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าว โดย ได้เริ่มโครงการอบรมผู้บริหารโรงเรียน ขนาดใหญ่ในส่วนกลาง 1 รุ่น ในปีงบประมาณ 2525 จำนวน 70 คน อบรมผู้บริหาร โรงเรียนมัธยมศึกษา ขนาดไม่ต่ำกว่า 30 ห้องเรียน ในส่วนภูมิภาคในปีงบประมาณ 2526 4 รุ่น รวม 403 คน และได้อบรมผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดไม่ต่ำกว่า 7 25 ห้องเรียน ในส่วนภูมิภาค เป็นรุ่นสุดท้ายในปีงบประมาณ 2527 จำนวน 70 คน (กรมสามัญศึกษา 2527 : 4) รวมมีผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ได้รับการอบรมการจัดระบบสารสนเทศตามโครงการไปแล้วประมาณ 543 คน จากนั้น ทางกรมสามัญศึกษา ยังได้ให้ผู้บริหารที่ได้รับการอบรมไปแล้วไปขยายผลในกลุ่มโรงเรียน ของคนที่ไม่ได้รับการอบรม จากนั้นก็ได้เริ่มมีการจัดระบบสารสนเทศขึ้นในโรงเรียน มัธยมศึกษา

การที่จะให้ระบบสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษาเกิดประโยชน์อย่าง แท้จริงนั้นในการดำเนินการจัดควรจะมีขั้นตอนของกระบวนการออกแบบและพัฒนาระบบ (The Design and Development Process of Management Information System) เพราะจะได้ระบบที่มีความเหมาะสมกับสภาพที่เป็นจริงของโรงเรียนและ สามารถผลิตข้อมูลสารสนเทศสนองความต้องการของผู้บริหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้เพราะได้มีการออกแบบเน้นผู้ใช้ (User Oriented Design) ดังที่ฮอดจ์ (Hodge 1984 : 135) ได้แสดงทัศนะว่า "การออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการ บริหารนั้นก็เพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่เป็นประโยชน์แก่ผู้บริหารในกรอบเวลาที่ต้องการ เพื่อใช้ในการตัดสินใจ การวางแผน การจัดองค์การ การจัดงานบุคคล การอำนวยความสะดวก และการควบคุมการไหลทรัพยากรในหน่วยงาน" และโชรค (Shrode 1974 : 448) ก็ได้กล่าวย้ำแนวทางในการออกแบบระบบไว้อีกว่า "การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อการบริหาร ควรจะให้ครอบคลุมงานที่ต้องปฏิบัติและมีปริมาณเพียงพอ เพื่อให้ได้ สารสนเทศที่จำเป็นในเวลาและสถานการณ์ที่เหมาะสม จะช่วยให้บริหารงานทุกด้านของ องค์กรมีประสิทธิภาพสูง"

ในการดำเนินการตามขั้นตอนของกระบวนการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศ นั้นมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้บริหารจะต้องมีส่วนร่วม (Managerial Participation)

เพราะลำพังผู้วิเคราะห์หรือผู้ออกแบบระบบบางครั้งไม่สามารถจะทราบปัญหา ข้อจำกัด และขอบข่ายงานบริหารใดครบถ้วนจึงจำเป็นต้องอาศัยคำแนะนำหรือข้อมูลจากผู้บริหาร มาใช้พิจารณาในการออกแบบและพัฒนาระบบ ซึ่ง รอส (Ross 1976 : 244) ได้กล่าวถึงเรื่องนี้ว่า "การมีส่วนเกี่ยวข้องในการออกแบบระบบสารสนเทศของผู้บริหาร เปรียบเสมือนเจ้าของบ้านมีส่วนร่วมในการเขียนแบบแปลนของสถาปนิก ซึ่งสามารถให้รายละเอียด รูปทรงของบ้านตามที่คนปรารถนาและต้องการจะซื้อ" นี้แสดงให้เห็นว่าการที่จะใช้ข้อมูลสารสนเทศที่มีคุณลักษณะตรงตามความต้องการของผู้ใช้ใ้คนั้น ผู้ใช้หรือผู้บริหารก็ต้องสนับสนุนและให้ความร่วมมือ ตลอดจนกระบวนการคือตั้งแต่ การวิเคราะห์ระบบ การออกแบบระบบ และการนำระบบไปใช้

ผู้วิจัยเห็นว่าถ้าการจัดระบบสารสนเทศได้ดำเนินการตามหลักการดังกล่าวข้างต้น ระบบสารสนเทศก็จะมีคุณค่า และเกิดประโยชน์ในการใช้งานใ้จริง จึงเห็นว่าการสมควรอย่างยิ่งที่จะทำการศึกษาวิจัยในแนวทางนี้ เพื่อจะได้ทราบว่า การจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษา ขนาดตั้งแต่ 25 ห้องเรียนขึ้นไป ทั้ง 42 โรงเรียน ในเขตการศึกษา 6 ซึ่งผลิตข้อมูล สารสนเทศสนองความต้องการของ ผู้อำนวยการ โรงเรียน ผู้ช่วยผู้อำนวยการ หัวหน้าหมวดวิชา ตลอดจนครู-อาจารย์ ผู้ปฏิบัติการสอน ได้มีขั้นตอนของกระบวนการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศอย่างไรหรือไม่ และมีปัญหาอุปสรรคอย่างไร เพื่อจะเป็นแนวทางในการปรับปรุงระบบสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษาต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษากระบวนการออกแบบ และพัฒนาระบบสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 6
2. เพื่อศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการตามกระบวนการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

ขอบเขตของการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้ครอบคลุมเฉพาะโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาด 25 ห้องเรียนขึ้นไป สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 6
2. การศึกษากระบวนการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศ จะศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานต่อไปนี้
 - 2.1 การวิเคราะห์เบื้องต้น (Preliminary Analysis)
 - 2.2 การศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility study)
 - 2.3 การวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศ (Analysis of Information Requirements)
 - 2.4 การออกแบบระบบ (System Design)
 - 2.5 การนำระบบมาใช้ การประเมินผล และการซ่อมบำรุง (Implementation Evaluation and Maintenance)
3. การศึกษาปัญหา ศึกษาเฉพาะปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการตามขั้นตอนของกระบวนการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. ผลการวิจัยครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อโรงเรียนมัธยมศึกษาในการปรับปรุงการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียน โดยเฉพาะเกี่ยวกับขั้นตอนกระบวนการออกแบบและพัฒนาระบบ
2. เป็นข้อมูลในการศึกษาเกี่ยวกับการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียน โดยเฉพาะเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการตามขั้นตอนกระบวนการออกแบบและพัฒนาระบบ

คำนิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

ข้อมูล (Data) หมายถึง ตัวเลข ข้อเท็จจริง หรือสัญลักษณ์ที่ไม่ได้แสดงความเกี่ยวข้องหรือให้คำอธิบาย เป็นข่าวสารระดับที่ยังไม่ได้ประเมินซึ่งจะยังใช้ประโยชน์ไม่ได้เต็มที่ในการประกอบการตัดสินใจของผู้บริหาร

สารสนเทศ (Information) หมายถึง ความรู้ที่ได้จากการเก็บรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูล สามารถนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารได้ทันที

ระบบ (System) คือ ชุดของส่วนประกอบที่มีสิ่งนำเข้า (Inputs) คือ ข้อมูล คิว กระบวนการ (Process) การประมวลผล และผลลัพธ์ (Outputs) คือสารสนเทศ เพื่อใช้ในการบริหาร (Management)

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (Management Information System) หมายถึง ชุดของกระบวนการที่กำหนดขึ้น เพื่อผลิตสารสนเทศให้แก่ผู้บริหาร ประกอบการพิจารณาตัดสินใจในองค์กร

กระบวนการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศ (The Design and Process of Management Information System) หมายถึง ลำดับขั้นตอนการจัดระบบสารสนเทศ อันประกอบไปด้วยการวิเคราะห์เบื้องต้น การศึกษาความเป็นไปได้ การวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศ การออกแบบ และการนำระบบมาใช้ การประเมินผลและการซ่อมบำรุง

ผู้จัดระบบสารสนเทศ (MIS Staff) หมายถึง เจ้าหน้าที่ที่รับมอบหมาย จากผู้บริหารโรงเรียนให้รับผิดชอบ ในการวิเคราะห์ออกแบบ และดำเนินการจัดระบบสารสนเทศของโรงเรียน

โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ หมายถึง โรงเรียนที่มีจำนวนห้องเรียนตั้งแต่ 25 ห้องเรียนขึ้นไป

ผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา หมายถึง ผู้อำนวยการโรงเรียน ผู้ช่วยผู้อำนวยการ ทั้ง 4 ฝ่าย คือ ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายธุรการ ฝ่ายปกครอง และฝ่ายบริหาร

วิธีดำเนินการวิจัย

ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ศึกษาหลักการ แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับกระบวนการออกแบบและพัฒนา ระบบสารสนเทศจากตำรา บทความ และงานวิจัย
2. ศึกษาเอกสารทางราชการ
3. ปฐกษณาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

4. กำหนดกรอบแนวคิดและโครงสร้างการวิจัย
5. ออกแบบและสร้างเครื่องมือในการวิจัย
6. ปรับปรุงเครื่องมือในการวิจัย
7. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล
8. วิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล
9. จัดทำรายงานการวิจัย

กลุ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษา แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้บริหารโรงเรียน และกลุ่มผู้จากระบบสารสนเทศ

1. กลุ่มผู้บริหารโรงเรียน ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงเรียน และผู้ช่วยผู้อำนวยการ ทั้ง 4 ฝ่าย คือ ผู้ช่วยฝ่ายวิชาการ ฝ่ายธุรการ ฝ่ายปกครอง และฝ่ายบริหาร ของโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาด 25 ห้องเรียน ขึ้นไป สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 6 มีทั้งหมด 42 โรงเรียน โดยไม่มีการสุ่มรวม 210 คน

2. กลุ่มผู้จากระบบสารสนเทศ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจากผู้บริหารโรงเรียนให้ดำเนินการจากระบบสารสนเทศในโรงเรียนทั้งหมด 42 โรงเรียน ละ 2 คน รวม 84 คน และรวมประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้รวมทั้งหมด 294 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. แบบสอบถาม ใจสอบถามผู้บริหารโรงเรียนและผู้จากระบบสารสนเทศของโรงเรียน แบ่งเป็น 2 ส่วนคือ
 - ก. ส่วนที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม
 - ข. ส่วนที่ 2 แบ่งเป็น 2 ตอน คือ
 - ตอนที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับกระบวนการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศของโรงเรียน
 - ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการตามขั้นตอนของกระบวนการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศในโรงเรียน

2. แบบสัมภาษณ์อย่างมีโครงสร้าง (Structured Interview) ใช้สัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียนและผู้ที่ระบบสารสนเทศเกี่ยวกับขั้นตอนและปัญหาในการดำเนินการตามกระบวนการออกแบบและพัฒนาระบบโดยเน้นในเรื่องการออกแบบระบบ (System Design) และการนำระบบมาใช้ การประเมินผลและการซ่อมบำรุง (Implementation Evaluation and Maintenance)

3. แบบวิเคราะห์เอกสาร ได้แก่ เอกสารที่ทางราชการจัดทำขึ้นและเอกสารที่ทางโรงเรียนได้มีการบันทึกไว้ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศ

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติในการวิเคราะห์ดังนี้

1. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานการณ์ของผู้ตอบแบบสอบถามวิเคราะห์โดยหาค่าความถี่และค่าร้อยละ
2. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามเกี่ยวกับกระบวนการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศในส่วนที่เกี่ยวกับการตรวจสอบรายการ ใช้วิธีหาค่าความถี่และค่าร้อยละในส่วนที่เกี่ยวกับการประเมินค่า จะใช้วิธีหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
3. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาในการดำเนินการตามขั้นตอนของกระบวนการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศในส่วนที่เป็นการตรวจสอบรายการ ใช้วิธีหาค่าความถี่และค่าร้อยละ และในส่วนที่เป็นการประเมินค่าใช้วิธีหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
4. ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ ใช้วิธีหาค่าความถี่และค่าร้อยละ
5. ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์เอกสาร ใช้วิธีหาค่าความถี่และค่าร้อยละ