

## บทที่ 4

### กระบวนการและปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติงาน ระบบข้อมูลและสารสนเทศ

#### กระบวนการในการปฏิบัติงานระบบข้อมูลและสารสนเทศ

ระบบข้อมูลและสารสนเทศเป็นระบบที่กล่าวได้ว่าเป็นหัวใจของการบริหารของโรงเรียนวัดพระมหาธาตุเพราะระบบนี้ครอบคลุมถึงงานข้อมูลและการนำข้อมูลมาจัดทำเป็นสารสนเทศสำหรับผู้บริหารใช้ในการวางแผนและตัดสินใจ ด้วยเหตุนี้หน่วยงานจะก้าวหน้าและทันสมัยต้องมีกระบวนการในการปฏิบัติงานระบบข้อมูลและสารสนเทศที่เหมาะสมไว้ใช้งาน แต่เมื่อระบบข้อมูลและสารสนเทศที่มีอยู่ในองค์กรนั้นไม่เหมาะสม มีประสิทธิภาพน้อยและไม่ทันต่อความเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน โดยเฉพาะเมื่อหน่วยงานเกิดการขยายตัวมีความสลับซับซ้อนมากขึ้น ระบบข้อมูลและสารสนเทศจำเป็นต้องพัฒนาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

จากการสัมภาษณ์และศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น คู่มือการบริหารโรงเรียน ธรรมนูญโรงเรียน และแผนปฏิบัติการปีการศึกษา 2543 พบว่าโรงเรียนได้บริหารจัดการระบบข้อมูลและสารสนเทศที่เป็นระบบ ซึ่งโรงเรียนได้มีการวางแผนกลยุทธ์เกี่ยวกับการบริหารจัดการระบบข้อมูลและสารสนเทศโดยการวางแผน การเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การเก็บรักษาข้อมูล และการนำข้อมูลและสารสนเทศไปใช้ ซึ่งจะได้เสนอตามลำดับดังต่อไปนี้คือ

การวางแผน ถือว่าเป็นกระบวนการกำหนดทางเลือกที่จะดำเนินการในอนาคต เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการ โดยวิธีการที่ให้ประโยชน์สูงสุด ในการปฏิบัติงานระบบข้อมูลและสารสนเทศของโรงเรียนวัดพระมหาธาตุได้ให้ความสำคัญกับการวางแผนและการกำกับดูแลอย่างสม่ำเสมอโดยการรายงานข้อมูลเป็นระยะตามที่กำหนด อย่างไรก็ตามข้อมูลและสารสนเทศที่ใช้ในการวางแผนในเรื่องต่าง ๆ ของโรงเรียนนั้นมีมากมายทั้งจากแหล่งข้อมูลภายในและภายนอกโรงเรียนประกอบกัน ซึ่งมีอยู่มากมายโรงเรียนได้พิจารณาตาม

ความเหมาะสมกับการใช้งานไม่ว่าจะใช้เพื่อการวางแผนหรือการรายงานหน่วยเหนือ โดยโรงเรียนได้ดำเนินการดังนี้คือ

1. กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการปฏิบัติงานระบบข้อมูลสารสนเทศที่ชัดเจนว่าต้องการที่จะนำข้อมูลไปใช้ในเรื่องใดบ้างซึ่งเกี่ยวกับการบริหารงานทั้ง 6 งาน รวมทั้งงานพิเศษอื่น ๆ เช่น การวางแผนการจัดชั้นเรียน การบริหาร งบประมาณ การจัดบุคลากรเข้าปฏิบัติงาน การประเมินผลการปฏิบัติงาน การรักษาความปลอดภัยสถานที่ การบริการชุมชน เป็นต้น โรงเรียนวัดพระมหาธาตุได้พยายามบริหารจัดการ ข้อมูลและสารสนเทศของโรงเรียนให้ได้ข้อมูลที่ตรงตามความเป็นจริง ได้แก่ สถิติข้อมูลพื้นฐานที่แสดงสภาพทั่วไป ศักยภาพหรือความสามารถในด้านต่าง ๆ ของโรงเรียนเป็นการประเมินตนเองเบื้องต้นเพื่อให้ทราบจุดเด่นและจุดด้อยของโรงเรียนเพื่อหาแนวทางปรับปรุง โดยมีจุดมุ่งหมายในการปฏิบัติงานระบบข้อมูลและสารสนเทศหลายประการคือ

1.1 เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ระบบสารสนเทศที่มีอยู่มีปัญหาเนื่องจากการวางระบบไม่เหมาะสม ปริมาณข้อมูลเพิ่มมากขึ้นตามการเติบโตของโรงเรียน และไม่สัมพันธ์กับการเพิ่มอัตรากำลังคนทำให้เกิดข้อผิดพลาดหรือล่าช้าในการจัดทำสารสนเทศ จึงต้องมีการปรับปรุงระบบข้อมูลสารสนเทศ

1.2 เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการใหม่ระบบข้อมูลและสารสนเทศที่มีอยู่ไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการใหม่ที่เกิดขึ้นได้ ซึ่งไม่สามารถนำมาใช้ในการตัดสินใจได้ทันที

1.3 เพื่อนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในการปรับปรุงระบบข้อมูลสารสนเทศที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เช่น การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการประมวลผลข้อมูล

1.4 เพื่อพัฒนาระบบข้อมูลและสารสนเทศทั้งระบบให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นระบบข้อมูลและสารสนเทศที่มีอยู่เดิมถูกใช้มาเป็นเวลานาน ต้องปรับปรุงระบบทั้งหมดให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นตามลำดับ

2. กำหนดประเภทของข้อมูล ในการเก็บรวบรวมข้อมูลนั้นโรงเรียนได้วางกรอบการปฏิบัติงานระบบข้อมูลและสารสนเทศโดยผู้บริหาร ผู้ช่วยผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ธุรการได้ร่วมกันวางกรอบในการปฏิบัติว่าต้องการข้อมูลอะไรบ้างโดยให้เชื่อมโยงกับเป้าหมายที่วางไว้ เช่น

2.1 ข้อมูลโรงเรียน ประกอบด้วย ประวัติโรงเรียน แผนผังโรงเรียน แผนที่เขตบริการของโรงเรียน และข้อมูลนักเรียนในเขตบริการ

2.2 ข้อมูลนักเรียน ประกอบด้วย ข้อมูลจำนวนนักเรียนแยกตามระดับชั้นเรียน ข้อมูลภาวะโภชนาการของนักเรียน ข้อมูลสุขภาพนักเรียน เช่น ภาวะไอโอดีน ฟัน บัตรสุขภาพ ข้อมูลน้ำหนัก ส่วนสูง ข้อมูลการย้ายเข้า-ย้ายออกของนักเรียน ข้อมูลการออกกลางคันของนักเรียน ข้อมูลการศึกษาต่อของนักเรียน และข้อมูลนักเรียนซ้ำชั้น

2.3 ข้อมูลการเรียน ประกอบด้วยข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ข้อมูลการประเมินจากหน่วยงานนอกโรงเรียน ข้อมูลแสดงความก้าวหน้าของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ตารางสอน และข้อมูลจุดประสงค์ที่ควรซ่อมเสริมในแต่ละระดับชั้น

2.4 ข้อมูลบุคลากร ประกอบด้วยข้อมูลอัตรากำลังบุคลากรของโรงเรียน (จำแนกตามวิชาเอก วิชาโท ความสามารถพิเศษ วุฒิ ตำแหน่ง เป็นต้น) ประวัติการอบรมศึกษาของบุคลากร และประวัติการเลื่อนขั้นเงินเดือนของบุคลากร

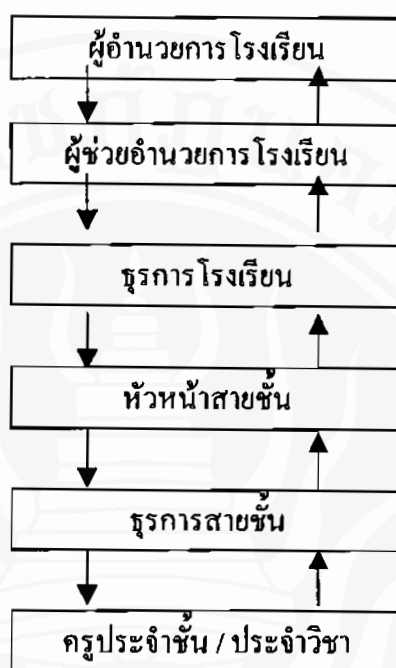
2.5 ข้อมูลอาคารเรียน ประกอบด้วยข้อมูลอาคารและสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ของโรงเรียน ประวัติการซ่อมแซมอาคารเรียนและสิ่งก่อสร้าง และข้อมูลการใช้สอยอาคารและสิ่งก่อสร้าง

2.6 ข้อมูลการเงิน ประกอบด้วยข้อมูลงบประมาณที่โรงเรียนได้รับการจัดสรรประจำปีของโรงเรียน และข้อมูลค่าใช้จ่ายงบประมาณของโรงเรียน

2.7 ข้อมูลพัสดุ ประกอบด้วยข้อมูลรายการวัสดุและครุภัณฑ์ที่เป็นปัจจุบัน เอกสารการจัดซื้อจัดจ้างและการเบิกจ่ายและบัญชีรายการสื่อการเรียนตามกลุ่มประสบการณ์ เอกสารหลักสูตร์

2.8 ข้อมูลชุมชน ประกอบด้วยข้อมูลคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ข้อมูลบุคคลสำคัญ ผู้เชี่ยวชาญ ภูมิปัญญาท้องถิ่นในชุมชน ข้อมูลสถานที่สำคัญหรือแหล่งหรือสถานประกอบการในชุมชน ข้อมูลแหล่งการเรียนรู้ ข้อมูลสภาพปัจจุบันของเขตบริการและอื่น ๆ อีกมากมายซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการบริหารจัดการ

3. การจัดองค์กรในการจัดเก็บข้อมูล โรงเรียนได้มอบหมายให้ครูประจำชั้นและครูประจำวิชาเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลและส่งต่อไปยังธุรการสายชั้น หัวหน้าสายชั้น ธุรการโรงเรียน ผู้ช่วยผู้บริหาร และผู้บริหารตามลำดับ ดังภาพที่ 12



ภาพที่ 12 การจัดองค์กรในการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศของโรงเรียนวัดพระมหาธาตุ

4. วิธีการดำเนินการ จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารและครูอาจารย์ที่เกี่ยวข้องถึงวิธีการดำเนินการเกี่ยวกับการปฏิบัติงานระบบข้อมูลและสารสนเทศของโรงเรียนวัดพระมหาธาตุพบว่าโรงเรียนได้มีความพยายามอย่างจริงจังที่จะปฏิบัติตามขั้นตอนที่ได้วางไว้ดังนี้

- 4.1 การกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 4.2 การกำหนดประเภทของข้อมูลที่ต้องการใช้
- 4.3 การจัดองค์กรในการจัดเก็บข้อมูล

เริ่มด้วยการปรับภารกิจในการปฏิบัติงานระบบข้อมูลและสารสนเทศของโรงเรียนและเริ่มวางแผนในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้สอดคล้องกับการแบ่งโครงสร้างการบริหารของโรงเรียนซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ระบบ คือ ระบบโครงสร้างหลักและระบบโครงสร้างย่อยหรือโรงเรียนเล็กในโรงเรียนใหญ่ ดังที่ได้กล่าวแล้วในบทที่ 3 โดยโรงเรียนมีการดำเนินการดังนี้คือ

1. มีการวางแผนให้มีบุคลากรที่รับผิดชอบและปฏิบัติงานเกี่ยวกับระบบข้อมูลและสารสนเทศอย่างชัดเจนตามคำสั่งโรงเรียนวัดพระมหาธาตุที่ 51 / 2543 ลงวันที่ 15 พฤศจิกายน 2543 และ 55 / 2543 ลงวันที่ 15 พฤศจิกายน 2543 (โรงเรียนวัดพระมหาธาตุ 2543 : 1- 32 )

2. มอบหมายให้เจ้าหน้าที่ธุรการสายชั้นเป็นผู้รับผิดชอบในแต่ละ สายชั้น และครูประจำชั้นทำหน้าที่เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับตัวนักเรียนเพื่อใช้ในการบริหารจัดการ

3. มอบหมายให้เจ้าหน้าที่ธุรการของโรงเรียนเก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไปมาวิเคราะห์เป็นสารสนเทศเพื่อให้ผู้บริหารใช้สำหรับการตัดสินใจ โดยการพิจารณาตามลำดับความสำคัญว่างานใดหรือโครงการใดที่มีความจำเป็นเร่งด่วน งานนั้นต้องให้สำเร็จเมื่อใด ใช้งบประมาณเท่าใด และใช้บุคลากรจำนวนเท่าใด

4. จัดเตรียมวางแผนระยะเวลาในการปฏิบัติงานเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

5. รายงานความก้าวหน้าหลังจากที่ได้มอบหมายความรับผิดชอบแล้วผู้ปฏิบัติต้องรายงานความก้าวหน้าให้ทราบ รวมทั้งกระตุ้นในการปฏิบัติงาน ประเมินผลงานตามแผนที่กำหนดไว้รวมทั้งรายงานผลเป็นระยะเพื่อให้ฝ่ายบริหารได้รับทราบว่ามีปัญหาอุปสรรคอะไรบ้าง และต้องการให้ผู้บริหารสนับสนุนเพิ่มเติมในด้านใดบ้าง

สำหรับการดำเนินการเก็บข้อมูลนั้นผู้บริหารโรงเรียนเน้นการจัดเก็บจากแหล่งข้อมูลทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน

1. การเก็บข้อมูลจากภายในโรงเรียน โรงเรียนได้ดำเนินการจัดเก็บข้อมูลตามที่ได้กำหนดไว้ เช่นข้อมูลโรงเรียน ข้อมูลนักเรียน ข้อมูลการเรียน ข้อมูลบุคลากร ข้อมูลอาคารเรียน ข้อมูลการเงิน ข้อมูลพัสดุ และข้อมูลชุมชน

2. การเก็บข้อมูลจากภายนอกโรงเรียน ข้อมูลที่โรงเรียนจัดเก็บส่วนใหญ่จะเป็นข้อมูลชุมชนอาจจะเป็นสภาพแวดล้อมทางการศึกษาและมีผลกระทบต่อปัจจัยกระบวนการและผลผลิตซึ่งเป็นองค์ประกอบย่อยของระบบอันได้แก่สภาพแวดล้อมทางนิเวศน์วิทยา ประชากร เศรษฐกิจ สังคมที่เกี่ยวกับการศึกษา เป็นต้น ข้อมูลจากแหล่งดังกล่าวได้แก่

2.1 ข้อมูลด้านประชากร หมายถึง ข้อมูลทางด้านประชากรทุกเรื่องที่เกี่ยวข้องหรือมีผลกระทบต่อการจัดการศึกษาด้านต่าง ๆ ข้อมูลพื้นฐานขั้นต้นประกอบด้วย ข้อมูลแสดงความต้องการทางการศึกษาซึ่งโรงเรียนมีความจำเป็นต้องเตรียมการหรือวางแผนเพื่อสนองความต้องการไว้เป็นการล่วงหน้า

2.2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ เป็นข้อมูลที่มีความสำคัญที่ใช้ในการวางแผน เช่นเดียวกัน

2.3 ข้อมูลด้านสังคมและสภาพแวดล้อมทางนิเวศน์วิทยา ข้อมูลนี้เริ่มตั้งแต่สภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ของโรงเรียน สถานที่ตั้งโรงเรียน เขตบริการของ

โรงเรียน ลักษณะอาชีพของคนในท้องถิ่น ศาสนา ความเชื่อและค่านิยมต่าง ๆ ที่จะมีผลกระทบต่อการจัดการศึกษา เป็นต้น

สำหรับวิธีการในการจัดเก็บข้อมูลจากภายในโรงเรียนและภายนอกโรงเรียนใช้ในหลายรูปแบบเช่น การสัมภาษณ์ การสำรวจ การทดสอบ การศึกษาจากเอกสารและอื่น ๆ ตามความเหมาะสม

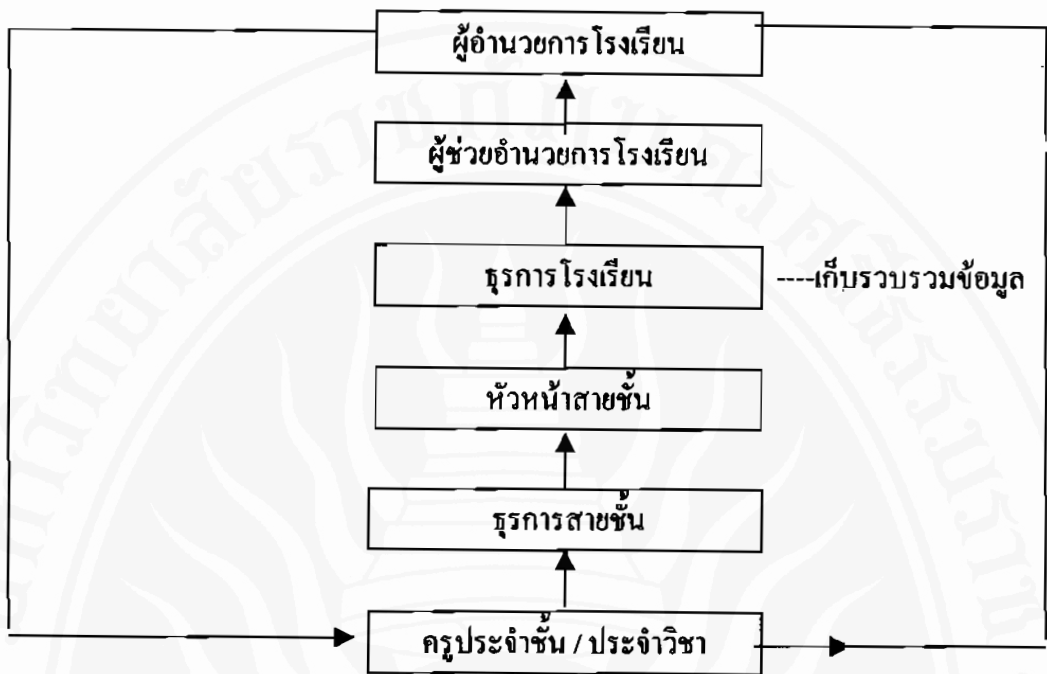
### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ถือเป็นกระบวนการซึ่งมีความสำคัญประการหนึ่งที่จะทำให้การปฏิบัติงานระบบข้อมูลและสารสนเทศของโรงเรียนมีประสิทธิภาพ การเก็บรวบรวมข้อมูลมีบทบาทสำคัญยิ่งในกระบวนการปฏิบัติงานระบบข้อมูลและสารสนเทศ เพราะเป็นการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน

จากการศึกษาพบว่าโรงเรียนวัดพระมหาธาตุ มีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้คือ

1. มีการทบทวนวัตถุประสงค์ของการจัดระบบก่อนทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเก็บจากแหล่งที่มีความเกี่ยวข้อง
2. สำรวจข้อมูลที่สถานศึกษามีอยู่เดิม เพื่อไม่ให้เกิดการซ้ำซ้อนในการจัดเก็บข้อมูล เช่น ข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสามารถใช้ผลการสอบปลายปีและปลายภาคมาวิเคราะห์แล้วนำไปใช้ได้เลย ถ้าหากข้อมูลใดที่ยังไม่มีก็ดำเนินการเก็บใหม่จากหลายๆ แหล่งเพื่อนำมาตรวจสอบความน่าเชื่อถือ
3. มีการเก็บข้อมูลเพื่อการวางแผนและมีการเก็บรวบรวมข้อมูลเฉพาะกิจซึ่งโรงเรียนได้เก็บรวบรวมข้อมูลหลายวิธี เช่น การสังเกต การสัมภาษณ์ แบบสอบถาม การทดสอบหรือการวัดและการใช้แบบสำรวจ เป็นต้น
4. หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลแล้วมีการตรวจสอบความถูกต้อง และความ เป็นปัจจุบัน เพื่อสะดวกต่อการนำไปใช้

สำหรับการเลื่อนไหลของข้อมูล โรงเรียนได้มีการมอบหมายอย่างชัดเจนโดยมอบหมายให้ครูประจำชั้น / ประจำวิชาเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูล และส่งต่อไปยังธุรการสายชั้นหัวหน้าสายชั้น ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายธุรการ และผู้อำนวยการโรงเรียนตามลำดับ ข้อมูลทุกชนิดจะมอบหมายให้เจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียนเป็นผู้จัดเก็บ ดังภาพที่ 13



ภาพที่ 13 การเคลื่อนไหลของข้อมูล

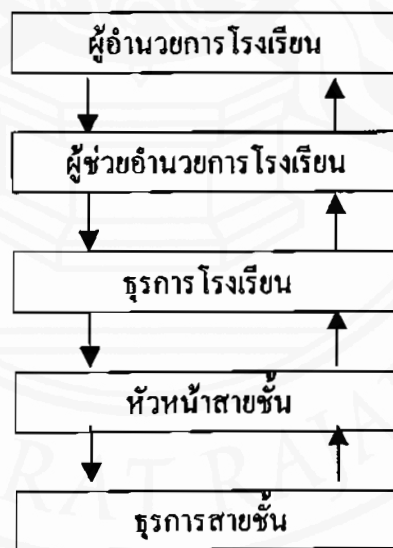
จากที่กล่าวมาพอสรุปได้ว่าโรงเรียนวัดพระมหาธาตุให้ความสำคัญกับการเก็บรวบรวมข้อมูลค่อนข้างสูง เน้นการรวบรวมข้อมูลที่มีประสิทธิภาพคือตรงตามความต้องการ และมีความเชื่อถือได้โดยมีการเก็บรวบรวมข้อมูลในหลายรูปแบบ เช่น การสังเกต การสัมภาษณ์ การทดสอบ และการใช้แบบสำรวจ เป็นต้น

### การตรวจสอบข้อมูล

การตรวจสอบข้อมูลเป็นกระบวนการที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่จะทำให้กระบวนการปฏิบัติงานระบบข้อมูลและสารสนเทศดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ เพราะทุกครั้งที่มีการเก็บรวบรวมข้อมูลจะต้องนำมาตรวจสอบทุกครั้งเพื่อจะได้ข้อมูลที่ดีซึ่งมีความเป็นปัจจุบัน ตรงตามที่ต้องการ และถูกต้องแม่นยำ

จากการศึกษาพบว่าโรงเรียนวัดพระมหาธาตุได้กำหนดแนวทางและขั้นตอนในการตรวจสอบข้อมูลในทุกระดับ โดยเริ่มจากครูการสายชั้น หัวหน้าสายชั้น ครูการโรงเรียน ผู้ช่วยผู้อำนวยการโรงเรียน และผู้อำนวยการโรงเรียนตามลำดับ โดยมีการตรวจสอบทุกครั้งที่ได้รับข้อมูลมาจากแหล่งข้อมูลเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีคุณสมบัติที่ดีคือความเป็นปัจจุบันของข้อมูล โดยคำนึงถึงช่วงเวลาที่เกิด ข้อมูลเมื่อใด เหมาะกับเวลา และทันกับเวลาที่จะใช้หรือไม่ ข้อมูลบางตัวต้องเก็บปีละครั้ง เช่น ข้อมูลการออกกลางคันของ

นักเรียน ข้อมูลการศึกษาต่อของนักเรียน ข้อมูลการตกซ้ำชั้นของนักเรียน ข้อมูลแสดง ความก้าวหน้าของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ตารางสอน ข้อมูลอัตราค่าจ้างของ โรงเรียน ประวัติการศึกษาดูงาน ข้อมูลด้านการเงินและพัสดุ เป็นต้น โรงเรียนก็ได้ ดำเนินการตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ ตรวจสอบลักษณะของความผิดพลาดเช่นเขียนผิดไม่ ชัดเจนซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นตัวเลข ความผิดพลาดของการบันทึกข้อมูล ความเป็นไปได้หรือ สมเหตุสมผลของข้อมูลในแต่ละรายการ ตรวจสอบข้อมูลประเภทเดียวกันที่มีการจำแนก หลายอย่างต้องมีความสอดคล้อง ข้อมูลที่มีลักษณะเฉพาะ หรือข้อมูลที่บันทึกในแบบของ ตารางยอดรวมของแต่ละรายการต้องตรงกันและมีความสัมพันธ์กัน ทั้งยังตรวจสอบความ ตรงเนื้อหาของข้อมูลและสารสนเทศที่ต้องการ เพราะโรงเรียนเล็งเห็นว่าสารสนเทศที่ดีต้องมีคุณสมบัติในการสื่อความหมายตามวัตถุประสงค์และลักษณะงาน และจากการศึกษาพบว่า มีการบันทึกข้อมูลเป็นหลักฐานในการรับส่งข้อมูลทุกครั้ง มีการตรวจสอบเนื้อหาสาระของ ข้อมูลอยู่เป็นประจำไม่ว่าจะเป็นข้อมูลด้านวิชาการ ธุรการการเงินและพัสดุ งานกิจการ นักเรียน งานบุคลากร งานอาคารสถานที่ และงานความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน หลังจากการตรวจสอบแล้วถ้าหากพบข้อผิดพลาดก็ทำการแก้ไขและแจ้งให้ผู้รับผิดชอบหรือ ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ แต่อย่างไรก็ตามเนื่องจากโรงเรียนขาดเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบโดยตรงทำให้การตรวจสอบข้อมูลล่าช้าและพบข้อผิดพลาดบ่อยมากแม้ว่าโรงเรียนจะมีขั้นตอน ตรวจสอบที่ชัดเจน ดังภาพที่ 14



ภาพที่ 14 ขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูลของโรงเรียนวัดพระมหาธาตุ



จากที่กล่าวมาพอสรุปได้ว่าการตรวจสอบข้อมูลของโรงเรียนวัดพระมหาธาตุเน้นการตรวจสอบข้อผิดพลาดของข้อมูลและมีการตรวจสอบทุกชั้นตอนเพราะเชื่อว่าถ้าหากข้อมูลผิดพลาดก่อให้เกิดความเสี่ยงในการบริหารค่อนข้างสูง

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ในขั้นตอนนี้ถือว่าเป็นสิ่งจำเป็นต่อการนำข้อมูลมาประมวลผลเป็นสารสนเทศเป็นการกำหนดความสำคัญของข้อมูลที่จะนำไปใช้ตามวัตถุประสงค์และนำไปจัดเก็บแยกแยะตามหมวดหมู่แต่ละประเภท ข้อมูลที่ไม่ได้ผ่านการวิเคราะห์ไม่สามารถนำมาประกอบการตัดสินใจได้ การวิเคราะห์ข้อมูลที่ดีจำเป็นคืออาศัยข้อมูลที่ถูกต้อง ตรงกับสภาพปัจจุบัน และความเป็นจริง

จากการศึกษาพบว่าโรงเรียนวัดพระมหาธาตุ มีการกำหนดจุดมุ่งหมายในการวิเคราะห์ตามหัวข้อปัญหาว่าต้องการข้อมูลประเภทใด กำหนดสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ และเลือกวิธีการวิเคราะห์ซึ่งอาจจะวิเคราะห์ด้วยมือหรือคอมพิวเตอร์ โดยกำหนดขั้นตอนในการวิเคราะห์ให้ตรงกับสภาพและแนวทางในการแก้ปัญหา ลำดับความสำคัญ ความเร่งด่วนของปัญหา มีการรวบรวมประเภทของปัญหาที่จะนำมาวิเคราะห์ และจัดกระทำข้อมูลเพื่อเตรียมไว้นำเสนอโดยแยกประเภทจัดหมวดหมู่ตามลักษณะของงาน 6 งาน ตามโครงสร้างของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติในแต่ละงานมีการแยกย่อยตามความจำเป็นที่ต้องการใช้ข้อมูล สถานะ ปริมาณ ตามเวลา และสภาพที่เกี่ยวข้องเข้าด้วยกันเพื่อสะดวกต่อการใช้โดยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. วางแผนการดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลและสารสนเทศในทุกชั้นตอน
2. จำแนกและสรุปข้อมูลและสารสนเทศที่มีความจำเป็นต่อการบริหาร
3. พิจารณากำหนดข้อมูลซึ่งเป็นตัวแปรที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา
4. กำหนดวิธีการกำกับงานตามขั้นตอนอย่างเป็นระบบเพื่อความถูกต้อง
5. สรุปข้อมูลและสารสนเทศที่ดีตรงกับสภาพปัจจุบันและเป็นจริงต่อการ

บริหาร

6. จัดลำดับความสำคัญของข้อมูลและสารสนเทศโดยจัดหมวดหมู่ตามสภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล จากการศึกษพบว่าโรงเรียนใช้วิธีการวิเคราะห์ด้วยมือในกรณีที่มีข้อมูลไม่มีความสลับซับซ้อนมาบางครั้งทำให้ไม่ทันต่อการใช้งาน และมีการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในกรณีที่มีข้อมูลมีความสลับซับซ้อนแต่เนื่องจากโรงเรียนมีเครื่อง

คอมพิวเตอร์น้อยและบุคลากรมีความรู้ความชำนาญค่อนข้างน้อย ส่วนใหญ่ได้รับการอบรมการใช้คอมพิวเตอร์พื้นฐานแต่เนื่องจากไม่มีโอกาสได้ใช้บ่อย ๆ ดังนั้นจึงไม่สามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ให้ได้รวดเร็ว และทันต่อเหตุการณ์

จากที่กล่าวมาพอสรุปได้ว่าโรงเรียนมีการวิเคราะห์ข้อมูลตามความจำเป็นที่  
ต้องการใช้และนำมาแยกแยะเป็นหมวดหมู่ตามความเหมาะสม การวิเคราะห์ข้อมูลแต่ละ  
ครั้งต้องทราบวัตถุประสงค์ว่าจะเอาไปใช้ประโยชน์อะไร ใช้วิธีการวิเคราะห์ด้วยมือหรือ  
คอมพิวเตอร์

### การเก็บรักษาข้อมูล

การเก็บรักษาข้อมูลเป็นกระบวนการที่สำคัญยิ่งต่อการปฏิบัติงานระบบข้อมูล  
และสารสนเทศของโรงเรียน เพราะการที่โรงเรียนมีคลังข้อมูลนั้นเป็นการจัดให้มีแหล่งรวม  
ของข้อมูลและสารสนเทศไว้ในศูนย์ข้อมูลจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการบริหารงานของ  
ผู้บริหารที่จะนำพองค์การไปสู่เป้าหมาย

จากการศึกษาพบว่าโรงเรียนวัดพระมหาธาตุ ได้จัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศโดย  
จำแนกเป็นประเภท หมวดหมู่ตามลักษณะงาน 6 งานและงานพิเศษอื่น ๆ ดังต่อไปนี้คือ

1. งานวิชาการ จะมีข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตร และการนำหลักสูตรไปใช้  
การเรียนการสอน วัสดุประกอบหลักสูตรและสื่อการเรียน การวัดผลและประเมินผล  
งานห้องสมุด งานนิเทศภายใน งานอบรมทางวิชาการ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ  
ตารางสอน เป็นต้น
2. งานบุคลากร มีข้อมูลเพื่อการจัดบุคลากรเข้าปฏิบัติงาน การพัฒนาและ  
ธำรงรักษา การรักษาระเบียบวินัย การประเมินการปฏิบัติงานของบุคลากร การเลื่อนขั้น  
เงินเดือน เป็นต้น
3. งานกิจการนักเรียน มีข้อมูลเพื่องานที่ต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติประถม  
ศึกษาและเรื่องเกี่ยวกับตัวนักเรียน เช่น น้าหนัก ส่วนสูง ภาวะโภชนาการของนักเรียน  
เป็นต้น งานที่โรงเรียนต้องจัดบริการให้นักเรียน งานที่โรงเรียนต้องส่งเสริมให้มีขึ้น และ  
งานที่โรงเรียนต้องสร้างให้เกิดขึ้น
4. งานธุรการการเงินและพัสดุ มีข้อมูลเกี่ยวกับการเงินและพัสดุ งานสารบรรณ  
งานทะเบียนและรายงาน และงานเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัย เป็นต้น

5. งานอาคารสถานที่ มีข้อมูลเกี่ยวกับการจัดสร้างอาคารสถานที่ การใช้อาคารสถานที่ การบำรุงรักษาอาคารสถานที่ การควบคุมดูแลอาคาร การประเมินผลและการใช้อาคาร ข้อมูลอาคารเรียนอาคารประกอบ วัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ

6. งานความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน มีข้อมูลเกี่ยวกับการให้บริการชุมชนด้านต่าง ๆ การรับความช่วยเหลือสนับสนุนจากชุมชนงานเกี่ยวกับคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน งานสร้างเสริมความสัมพันธ์กับชุมชนและหน่วยงานอื่น งานการประชาสัมพันธ์ และงานเยี่ยมบ้าน เป็นต้น

นอกจากนี้ยังมีงานพิเศษอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจากหน่วยงานอื่นอีกมากมาย ที่โรงเรียนต้องจัดเตรียมข้อมูลซึ่งสามารถเรียกใช้งานได้อย่างรวดเร็วและหาง่าย โดยจัดเก็บในลักษณะแฟ้มข้อมูลและสารสนเทศ มีการวางแผนในการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ อย่างมีระบบตามเกณฑ์มาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติที่กำหนด มีการกำหนดดัชนี รหัส การจัดระบบแฟ้มข้อมูลเพื่อสะดวกในการใช้และการจัดเก็บเพื่อสะดวกต่อการเรียกใช้ที่รวดเร็วเป็นระเบียบ มีการคัดเลือกข้อมูลที่ต้องการให้เป็นปัจจุบันและกำจัด ข้อมูลที่ไม่ต้องการใช้แล้วซึ่งจะเป็นการประหยัดเนื้อที่ในการจัดเก็บ มีการจัดเครื่องมืออุปกรณ์และสถานที่ในการจัดเก็บข้อมูลให้เป็นการเฉพาะ รวมทั้งการจัดเก็บโดยซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ ซึ่งจะใช้งานได้รวดเร็วและเก็บข้อมูลได้มากกว่ารวมทั้งสถานที่ที่จัดให้เป็นศูนย์ข้อมูลมีสภาพที่เหมาะสม และมีระเบียบแม้จะมีงบประมาณในการดำเนินงานค่อนข้างจำกัด งบประมาณที่สนับสนุนในด้านนี้ได้รับการจัดสรรบ้างบางส่วนจากสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเมืองนครศรีธรรมราชแต่ก็ไม่เพียงพอกับความต้องการ งบประมาณส่วนใหญ่โรงเรียนจะบริหารจัดการจากงบบริจาค

บุคคลที่ทำหน้าที่เก็บรวบรวมข้อมูลมีหลายระดับ เช่น ระดับสายชั้นก็มีธุรการสายชั้นทำหน้าที่เก็บรักษาข้อมูลของสายชั้น และในระดับโรงเรียนผู้ทำหน้าที่เก็บรักษาข้อมูลก็คือเจ้าหน้าที่ธุรการ โรงเรียนซึ่งได้รับมอบหมายจากผู้บริหาร

จากที่กล่าวมาพอสรุปได้ว่าโรงเรียนมีการจัดเก็บข้อมูลที่สมบูรณ์ไว้อย่างเป็นระบบและมีสถานที่ที่เป็นศูนย์กลางในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสมคือห้องศูนย์ข้อมูลและสารสนเทศ และห้องธุรการ มีอุปกรณ์และเทคโนโลยีที่ทันสมัยพอสมควร ข้อมูลส่วนใหญ่จะเก็บไว้ในคอมพิวเตอร์และในแผ่นดิสค์ ส่วนข้อมูลที่โรงเรียนต้องใช้เป็นประจำก็จัดเก็บเข้าแฟ้ม เข้าตู้เก็บข้อมูลและสารสนเทศของโรงเรียนซึ่งอยู่ในห้องธุรการโรงเรียนได้มีการปรับปรุงและพัฒนาาระบบการจัดเก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่องมีการกำจัดข้อมูลที่ล้าสมัยและหมดยุคออกไปอย่างสม่ำเสมอ มีระบบสืบค้นหาข้อมูลที่แม่นยำ ถูกต้องและมี

ประสิทธิภาพ โดยได้ชี้คแนวทางในการเก็บรักษาข้อมูลของสำนักงานคณะกรรมการการ  
 ประถมศึกษาแห่งชาติ

### การนำข้อมูลและสารสนเทศไปใช้

ขั้นนี้เป็นการนำข้อมูลและสารสนเทศไปใช้ประกอบการตัดสินใจตาม  
 วัตถุประสงค์การใช้ในแต่ละเรื่อง ถึงแม้ว่าการใช้ข้อมูลและสารสนเทศทุกครั้งจะต้อง  
 ประกอบด้วยการตัดสินใจบวกเข้าไปด้วยทุกครั้งก็ตาม ซึ่งหมายถึงว่าผู้บริหารต้องมีศิลปะ  
 ในการใช้ข้อมูลและสารสนเทศ

จากการศึกษาพบว่าโรงเรียนมีการกำหนดวัตถุประสงค์ในการใช้ข้อมูลและ  
 สารสนเทศไปใช้ประกอบการตัดสินใจบริหารงานเพื่อแก้ปัญหาในเรื่องต่าง ๆ เพื่อนำเสนอ  
 ตามลักษณะงานตามความมุ่งหมาย เช่น การวางแผนในการแก้ปัญหา การพิจารณากำหนด  
 นโยบาย การจัดวางตัวบุคคลให้เหมาะสมกับงาน การออกคำสั่ง การรายงานความก้าวหน้า  
 ในการปฏิบัติงาน การรายงานข้อมูลแก่หน่วยงานในระดับสูง การประเมินผล การเผยแพร่  
 ประชาสัมพันธ์ การให้บริการสารสนเทศในรูปแบบต่างๆ ซึ่งอาจอยู่ในรูปสารประสา  
 สัมพันธ์ ตาราง แผนภูมิ และทางจอภาพคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

ขั้นตอนสุดท้ายของการดำเนินงานระบบสารสนเทศเป็นการนำเสนอสารสนเทศ  
 ในรูปแบบต่าง ๆ ต่อผู้บริหารเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในการแก้ปัญหา การให้  
 บริการต่อผู้ใช้และการประชาสัมพันธ์

โรงเรียนวัดพระมหาธาตุมีการวางแผนการนำข้อมูลและสารสนเทศไปใช้ในการ  
 บริหารโรงเรียนในทุกด้าน ทั้งยังเผยแพร่ข้อมูลและสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ให้ผู้เกี่ยวข้อง  
 ทราบทั้งในและนอกโรงเรียน มีวิธีการเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศหลายรูปแบบ เช่น เสียง  
 ตามสาย ป้ายนิเทศ จุลสาร เป็นต้น มีการรณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้บุคลากรสนใจ  
 และเห็นความสำคัญของระบบสารสนเทศของโรงเรียน และเปิดโอกาสให้บุคลากรทุกฝ่ายมี  
 ส่วนร่วมในงานบริการสนเทศในโรงเรียน มีการติดตามและประเมินผลงานบริการข้อมูล  
 และสารสนเทศอย่างสม่ำเสมอและนำข้อมูลที่ได้ทำการติดตามและประเมินผลมาปรับปรุง  
 งานบริการสารสนเทศของโรงเรียนให้ก้าวหน้าอยู่เสมอ

## ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานระบบข้อมูลและสารสนเทศ

ในการปฏิบัติงานทุกอย่างย่อมจะมีปัญหาและอุปสรรค การปฏิบัติงานระบบข้อมูลและสารสนเทศของโรงเรียนวัดพระมหาธาตุก็เช่นกันได้ประสบปัญหาอุปสรรคหลายด้าน เช่น การขาดงบประมาณ การขาดบุคลากร นโยบายในหน่วยเหนือไม่ชัดเจน มีความยุ่งยากซ้ำซ้อนในการเก็บรวบรวมข้อมูลและจัดกระทำข้อมูล ปัญหาความถูกต้องและเชื่อถือได้ของข้อมูล

จากการศึกษาพบว่าโรงเรียนวัดพระมหาธาตุประสบกับปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานระบบข้อมูลและสารสนเทศ พอสรุปได้ดังนี้

1. จำนวนข้อมูลและสารสนเทศที่มีในแต่ละระดับยังไม่เพียงพอต่อการใช้ที่มีก็ยังไม่ถูกต้องไม่สมบูรณ์ บางส่วนไม่เป็นปัจจุบันทันกับความต้องการที่จะใช้ในแต่ละช่วงเวลา
2. หน่วยงานที่รับผิดชอบยังไม่ชัดเจนพอ เช่น หน่วยงานตั้งแต่ระดับอำเภอขึ้นไปยังไม่มียุติบัตร หรือกรอบอัตรากำลังรองรับ ส่วนระดับจังหวัดและระดับกรมเองแม้จะมีหน่วยงานและกรอบอัตรากำลังแต่ยังไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ให้เป็นแหล่งข้อมูล ( data or information center ) ให้ผู้ใช้ในหน่วยงานและผู้รับบริการจากภายนอกได้อย่างสมบูรณ์
3. บุคลากรยังมีความรู้ความเข้าใจไม่เพียงพอในการบริหารและการจัดการใช้ข้อมูลอย่างเป็นระบบ
4. การเก็บสะสมข้อมูลทำได้ช้าเพราะมีกำลังคนจำกัด ข้อมูลมีจำนวนมากทำให้การตรวจสอบความถูกต้องทำได้ยาก การปรับข้อมูลให้ทันสมัยทำได้ไม่สะดวก การค้นหาและใช้ข้อมูลช้า การประเมินผลที่ซับซ้อนใช้การประมวลผลด้วยมือไม่ได้ และเป็นภาระในการบำรุงรักษาข้อมูล เอกสาร เปลืองเนื้อที่ในการเก็บ
5. ยังไม่ได้นำเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่จะช่วยให้การบริหารการใช้ข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพมาใช้เต็มที่ เพราะข้อจำกัดด้านกำลังทรัพยากรที่มีราคาค่อนข้างแพง ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะของบุคลากรที่จะใช้เทคโนโลยี เช่น คอมพิวเตอร์ การสร้างเครือข่าย ข้อมูล การส่งสารข้อมูลสายตรงเชื่อมโยงกันก็ยังมีไม่เพียงพอ
6. ขาดการควบคุม กำกับ นิเทศอย่างต่อเนื่องในบางครั้งข้อมูลที่มีอยู่จึงไม่ทันสมัย

7. ปัญหาการประสานสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้ ผู้ผลิตและผู้ให้ข้อมูล ทำให้ข้อมูลและสารสนเทศที่จำเป็นและสำคัญบางอย่างไม่มีการจัดกระทำ ข้อมูลบางอย่างไม่ได้นำมาใช้ประโยชน์และข้อมูลจากแหล่งปฐมภูมิบางอย่างคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง เพราะขาดการประสานและสื่อความเข้าใจที่ถูกต้องและในบางครั้งการตรวจสอบข้อมูลยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

8. ความซับซ้อนของหน่วยงานที่จัดเก็บข้อมูล ทำให้เกิดปัญหาเพราะมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลายหน่วยงานที่มีความต้องการข้อมูลที่จำเป็นจากโรงเรียน แต่การจัดเก็บข้อมูลยังไม่พร้อม ทำให้เกิดความยุ่งยากซับซ้อน และเบียดเบียนการให้ข้อมูล

9. รูปแบบการนำเสนอข้อมูลไม่แน่นอน การนำเสนอข้อมูลในแต่ละปีของหน่วยงานแต่ละหน่วยงานมักมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ไม่มีแบบนำเสนอที่แน่นอนเป็นมาตรฐานเพื่อใช้ในการงานตลอดไปทำให้เกิดความยุ่งยากต่อการวางแผน

10. มีหลายหน่วยงานที่จัดเก็บข้อมูลเพื่อวัตถุประสงค์ของตนเอง ทำให้โรงเรียนที่ถูกจัดเก็บข้อมูลเบียดเบียน เพราะแต่ละปีต้องกรอกข้อมูลให้หลายหน่วยงาน ปีละหลายครั้ง

11. ผู้ปฏิบัติไม่เข้าใจแบบกรอกข้อมูล เนื่องจากหน่วยงานระดับสูงเป็นผู้ออกแบบมาให้ตามความต้องการโดยขาดการชี้แจงแบบฟอร์ม ทำให้การให้ข้อมูลผิดพลาดคลาดเคลื่อนได้

จากที่กล่าวมาจะเห็นว่าโรงเรียนมีปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานค่อนข้างสูงไม่ว่าจะเป็นด้านคุณภาพของข้อมูล การส่งผ่านข้อมูล และความจำเป็นในการพัฒนาระบบข้อมูลและสารสนเทศเฉพาะกิจเร่งด่วน รวมทั้งปัญหาด้านเครื่องมือ การขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญและประสบการณ์ ตลอดจนงบประมาณที่จำเป็นจะต้องใช้ในการพัฒนาการปฏิบัติงานระบบข้อมูลและสารสนเทศของโรงเรียน