

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัย เรื่องการประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศทางการศึกษา ของโรงเรียนประถมศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดลำปาง นี้เป็นวิจัยเชิงประเมิน มีข้อสรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

1. สรุปผลการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์ การวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อ

1.1.1 พัฒนาตัวชี้วัดและเกณฑ์ประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศทางการศึกษา ของโรงเรียนประถมศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดลำปาง

1.1.2 ประเมิน ประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศทางการศึกษา ของโรงเรียนประถมศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดลำปาง

1.1.3 เปรียบเทียบประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศทางการศึกษา ระหว่างโรงเรียนต่างขนาดกัน

1.1.4 ศึกษาปัญหาผลกระทบ และข้อเสนอแนะในการดำเนินงานต่อ

1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

การกำหนดวิธีดำเนินการวิจัยในด้าน ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง แหล่งข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล มีรายละเอียดดังนี้

1.2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในโรงเรียนระดับประถมศึกษา ในจังหวัดลำปาง ได้แก่ผู้บริหารสถานศึกษา หรือผู้ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบดูแลการใช้ระบบสารสนเทศของสถานศึกษาที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้ในการจัดทำข้อมูลในระบบสารสนเทศทางการศึกษา จำนวน 311 คน การศึกษาครั้งนี้ใช้ประชากรทั้งหมด โดยแบ่งประชากรเป็น 2 กลุ่มตามลักษณะการให้ข้อมูล คือ

กลุ่มที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ให้ข้อมูลในการพิจารณาและให้ความคิดเห็นต่อการสร้างเครื่องมือและเกณฑ์การประเมิน ประกอบด้วยบุคลากรในระดับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ในจังหวัดลำปาง ที่ทำหน้าที่ ด้านงานข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา และงานฝ่ายแผนงานและการจัดการงบประมาณ การจัดการศึกษาทั้งหมด จำนวน 21 คน

กลุ่มที่ 2 ผู้ให้ข้อมูลในการประเมินประสิทธิภาพของดำเนินงานระบบสารสนเทศทางการศึกษา ของโรงเรียนประถมศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดลำปาง ที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้จัดทำข้อมูลในระบบสารสนเทศทางการศึกษา จำนวน 311 โรงเรียน ประกอบด้วยผู้บริหารสถานศึกษา หรือครู หรือบุคลากรทางการศึกษา ที่ปฏิบัติหน้าที่เป็น เจ้าหน้าที่สารสนเทศสถานศึกษา ผู้รับผิดชอบในการจัดทำระบบสารสนเทศทางการศึกษา ทั้งหมดจำนวน 311 คน

1.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงานการวิจัยในครั้งนี้ มีขั้นตอนการพัฒนาดังต่อไปนี้ คือ

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อที่จะ นำมาสร้างตัวชี้วัดและเกณฑ์ด้านคุณภาพของระบบสารสนเทศทางการศึกษา ทั้งนี้ในการสังเคราะห์และสร้างเกณฑ์การประเมิน ได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพของเกณฑ์การประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญในรอบแรกจำนวน 21 คน และรอบที่ 2 จำนวน 7 คน แล้วจึงนำผลการตรวจสอบมาปรับปรุงและสร้างเกณฑ์การประเมินฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้ควบคู่กับเครื่องมือการประเมินระบบสารสนเทศทางการศึกษา ใน 4 ด้านของกระบวนการเชิงระบบ ในการจัดระบบสารสนเทศทางการศึกษาของสถานศึกษา สำหรับรายละเอียดของการสังเคราะห์และสร้างเกณฑ์การประเมินฉบับสมบูรณ์ ของแต่ละด้าน ทั้ง 4 ด้าน นั้นได้ใช้รายละเอียดที่ได้จากการศึกษาข้อมูลส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งข้อมูลต่าง ๆ มาเป็นแนวทางเพื่อประเมินคุณภาพของระบบ สารสนเทศทางการศึกษาให้ครอบคลุม โดยมีรายละเอียดในการสังเคราะห์ตัวบ่งชี้ ประเด็นการประเมิน และเกณฑ์ประเมินคุณภาพของระบบสารสนเทศทางการศึกษาในด้านต่าง ๆ ดังนี้คือ

ด้านที่ 1 เกณฑ์และตัวชี้วัดในการประเมินด้านปัจจัย (Input) ตัวชี้วัดและเกณฑ์ในการประเมินด้านปัจจัย ได้แก่องค์ประกอบที่ช่วยให้ช่วยให้กระบวนการดำเนินงานระบบสารสนเทศทางการศึกษาสมบูรณ์แบบมีประสิทธิภาพ เป็นตัวชี้วัดและเกณฑ์เกี่ยวกับการวางแผนเตรียมความพร้อมของระบบสารสนเทศทางการศึกษา ประกอบด้วยตัวชี้วัดในการประเมิน 4 องค์ประกอบ คือ 1.) วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ(Hardware) 2.)บุคลากร (Peopleware) 3.) โปรแกรม (Software) 4.) บริบทต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่นสถานที่ ทรัพยากรอื่น ๆ หรือสภาวะแวดล้อมของการดำเนินงาน (Context)

ด้านที่ 2 ตัวชี้วัดและเกณฑ์ในการประเมินด้านกระบวนการ (Process)

ตัวชี้วัดและเกณฑ์ในการประเมินด้านกระบวนการ ประกอบด้วย การวางแผนและการเตรียมความพร้อมในการใช้ระบบสารสนเทศทางการศึกษา ตามตัวชี้วัดและเกณฑ์ในการประเมิน 6 ด้าน ดังนี้ 1.) ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา 2.) ด้านการตรวจสอบข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา 3.) ด้านการประมวลผลข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา 4.) ด้านการจัดหน่วยหรือคลังข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา 5.) ด้านการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา 6.) ด้านการวางแผนนำข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษาไปใช้

ด้านที่ 3 ตัวชี้วัดและเกณฑ์ในการประเมินผลผลิต (Outputs) ตัวชี้วัดและเกณฑ์ในการประเมินผลผลิต ที่เกิดจากการใช้ระบบสารสนเทศทางการศึกษา โดยประกอบด้วยคุณภาพของผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น และตัวชี้วัดการประเมินด้านผลผลิตที่เกิดขึ้นภายหลัง ซึ่งเป็นผลสำเร็จของงานที่ได้รับ ดังนี้

ตัวชี้วัดและเกณฑ์ในการประเมินเกี่ยวกับคุณภาพของผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการใช้ระบบสารสนเทศทางการศึกษา ประกอบด้วย 1.) ความทันสมัย เป็นปัจจุบันของข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา 2.) ความตรงตามเนื้อหาของสารสนเทศที่ต้องการ 3.) ความถูกต้องแม่นยำของข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา 4.) ความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูลสารสนเทศ 5.) ความครอบคลุมต่อความต้องการของผู้ใช้หรือความต้องการของหน่วยงาน

ตัวชี้วัดและเกณฑ์ในการประเมินเกี่ยวกับผลที่เกิดขึ้นภายหลัง ซึ่งเป็นผลสำเร็จของงานอันจะนำไปสู่คุณประโยชน์ที่พึงประสงค์ ประกอบด้วย 1.) การใช้งานสะดวก 2.) การใช้งานง่าย 3.) การจัดเก็บอย่างเป็นระบบ 4.) การนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ และ 5.) การบริการข้อมูลสารสนเทศ

ด้านที่ 4 เกณฑ์และตัวชี้วัดในการประเมินผลกระทบ (Impacts) เกณฑ์และตัวชี้วัดในการประเมินผลกระทบจากการใช้ระบบสารสนเทศทางการศึกษา ประกอบด้วย 1.) การเปลี่ยนแปลงในเชิงพัฒนาที่เกิดขึ้นแก่หน่วยงาน ต่อองค์กรในการดำเนินการจัดระบบข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา 2.) ผลกระทบในเชิงปัญหาอุปสรรค ข้อจำกัด ข้อขัดข้องที่ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ในการจัดระบบข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา (รายละเอียดของเกณฑ์และตัวชี้วัดในทุกรายการประเมินอยู่ในภาคผนวก ข หน้า 5-25)

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างเครื่องมือการประเมิน เพื่อนำไปใช้ในการประเมินประสิทธิภาพความสำเร็จของการดำเนินงาน ในแต่ละด้านของการจัดทำระบบข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษาในสถานศึกษา โดยได้จัดทำเครื่องมือเป็น 2 ส่วน ดังนี้ คือ

ส่วนที่ 1 เป็นเครื่องมือประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อใช้ในการประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศทางการศึกษา ของโรงเรียนระดับประถมศึกษา ในเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดลำปาง ประกอบด้วยตัวชี้วัดใน 4 ด้านของระบบสารสนเทศทางการศึกษา คือ ด้านปัจจัย ด้านกระบวนการ ด้านผลผลิต และด้านผลกระทบตามรายละเอียดของตัวชี้วัด 17 รายการประเมิน โดยเครื่องมือประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศทางการศึกษา มีลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนการประมาณค่า ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้สอบถามความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่สารสนเทศสถานศึกษา โดยมีรายละเอียดของรายการประเมิน 3 ตอน ดังนี้ คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามด้านข้อมูลและสภาพทั่วไปของสถานศึกษา

ตอนที่ 2 เป็นแบบประเมินประสิทธิภาพของระบบข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษาใน 4 ด้าน ประกอบด้วย ด้านที่ 1 การประเมินด้านปัจจัย ในระบบสารสนเทศทางการศึกษาเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ บุคลากร โปรแกรม บริบทต่าง ๆ ของการดำเนินงาน ด้านที่ 2 การประเมินด้านกระบวนการของการจัดทำระบบสารสนเทศทางการศึกษาเกี่ยวกับการวางแผน จัดทำระบบสารสนเทศทางการศึกษาและการเตรียมความพร้อมในการใช้ระบบสารสนเทศทางการศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการ เก็บรวบรวมข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา การตรวจสอบข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา การประมวลผลข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา การจัดหน่วยหรือคลังข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา การวิเคราะห์ข้อมูลและสารสนเทศทางการศึกษา และการนำข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษาไปใช้ ด้านที่ 3 การประเมินผลผลิตจากการจัดทำระบบสารสนเทศทางการศึกษา โดยประเมินทั้งด้านคุณภาพผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นหรือผลที่ได้รับและผลที่เกิดภายหลังซึ่งเป็นผลสำเร็จของงาน อันจะนำไปสู่คุณประโยชน์ที่พึงประสงค์ ด้านที่ 4 การประเมินผลกระทบปัญหาอุปสรรคจากการจัดทำระบบสารสนเทศทางการศึกษาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงในเชิงพัฒนาที่เกิดขึ้นและผลกระทบในเชิงปัญหาอุปสรรค ข้อจำกัด ข้อขัดข้อง ที่ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ ในการจัดระบบข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามชนิดปลายเปิด เพื่อสอบถามปัญหาและความคิดเห็นอื่น ๆ ของผู้ประเมินที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพของระบบข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา (รายละเอียดของเครื่องมือการประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศทางการศึกษาได้นำเสนอไว้ใน ภาคผนวก ง. หน้า 48-69)

ส่วนที่ 2 เป็นเกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศทางการศึกษาโดยมีรายละเอียดในการสังเคราะห์ตัวบ่งชี้ ประเด็นการประเมินและเกณฑ์ประเมิน

คุณภาพของระบบสารสนเทศทางการศึกษาในด้านต่าง ๆ (ได้นำเสนอไว้ในภาคผนวก ข. หน้า 5 ตามตารางที่ 5 –23 เพื่อใช้ควบคู่กับคู่มือการประเมินที่ได้นำเสนอไว้ในภาคผนวก ค. หน้า 26-47)

1.2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาวิจัย ได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลตามที่ได้ครบทุกโรงเรียน

1.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

จำแนกการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 4 ส่วน ดังนี้

- 1) วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของสถานศึกษา โดยใช้การคำนวณ ค่าความถี่ และค่าร้อยละ
- 2) วิเคราะห์ ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามจากค่าระดับความคิดเห็นแบบมาตรประเมินค่า โดยใช้การคำนวณค่ามัชฌิมเลขคณิต และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- 3) วิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้การคำนวณด้วยสถิติในการทดสอบสมมติฐาน ประกอบด้วย การทดสอบค่าที การวิเคราะห์ความแปรปรวน (One-Way ANOVA) และวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Correlation)
- 4) วิเคราะห์ข้อมูลปัญหาและข้อเสนอแนะ โดยการวิเคราะห์เนื้อหาและความถี่ในการตอบ

1.3 ผลการประเมิน

ผู้วิจัยได้นำเสนอ ผลการประเมินประสิทธิภาพระบบข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษาของโรงเรียนประถมศึกษา ในเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดลำปาง เป็น 4 ตอน ดังนี้

1.3.1 ด้านข้อมูลและสภาพทั่วไปของสถานศึกษา

สถานศึกษาที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในการประเมิน มีการจัดการศึกษาเป็น 3 ขนาด ตามเกณฑ์การจำแนกขนาด โรงเรียนของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานพบว่า มีโรงเรียนขนาดกลาง มากที่สุดจำนวน 159 โรงเรียน (51.12 %) รองลงมาคือ โรงเรียนขนาดเล็กมีจำนวน 115 โรงเรียน (36.98 %) และขนาดใหญ่ มีจำนวน 37 โรงเรียน (11.90 %) ตามลำดับ ส่วนผู้ตอบแบบสอบถามที่มีหน้าที่รับผิดชอบเป็นผู้ปฏิบัติหน้าที่เจ้าหน้าที่สารสนเทศสถานศึกษา ในการจัดระบบสารสนเทศทางการศึกษา ดำเนินการจัดเก็บข้อมูลทางการศึกษา และจัดการด้านการใช้ระบบสารสนเทศของสถานศึกษาพบว่า เป็นผู้ปฏิบัติหน้าที่ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 39 คน (12.54 %) และเป็นครูผู้ปฏิบัติหน้าที่เจ้าหน้าที่สารสนเทศสถานศึกษา ของสถานศึกษา มีจำนวน 272 คน (87.46 %)

1.3.2 ด้านประสิทธิภาพระบบข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา

การประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศทางการศึกษา ของโรงเรียน ประถมศึกษา ในเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดลำปาง ได้นำเสนอผลการประเมิน โดยรวมทุกเขตพื้นที่ การศึกษาและทุกขนาด และแยกตามเขตพื้นที่การศึกษา ในแต่ละด้านที่ได้ดำเนินการประเมิน คือ ด้านปัจจัย ด้านกระบวนการ ด้านผลผลิต และด้านผลกระทบ มีรายละเอียดของผลการประเมิน ดังต่อไปนี้

1) ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศทางการศึกษา ของ โรงเรียนในทุกเขตพื้นที่และทุกขนาด ในจังหวัดลำปางพบว่า มีประสิทธิภาพของระบบโดยรวม ทุกด้านอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 2.92$) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับดี ในด้านผลผลิต ($\bar{X} = 3.30$) ค่าเฉลี่ย ต่ำสุดอยู่ในระดับดีในด้านกระบวนการ ($\bar{X} = 2.53$) และพบว่ามีผลการประเมินประสิทธิภาพของ ระบบสารสนเทศทางการศึกษา แยกตามขนาดของโรงเรียน ดังนี้

โรงเรียนขนาดใหญ่ มีผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยรวม ทุกด้านอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 3.28$) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับดีมากในด้านผลกระทบ ($\bar{X} = 3.52$) ค่าเฉลี่ยต่ำสุดอยู่ในระดับดีในด้านกระบวนการ ($\bar{X} = 2.90$)

โรงเรียนขนาดกลาง มีผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยรวม ทุกด้านอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 2.88$) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับดีในด้านผลผลิต ($\bar{X} = 3.28$) ค่าเฉลี่ย ต่ำสุด อยู่ในระดับดีในด้านกระบวนการ ($\bar{X} = 2.53$)

โรงเรียนขนาดเล็ก มีผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยรวม ทุกด้านอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 2.61$) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับดี ในด้านผลผลิต ($\bar{X} = 3.15$) ค่าเฉลี่ย ต่ำสุดอยู่ในระดับพอใช้ในด้านกระบวนการ ($\bar{X} = 2.17$)

2) ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศทางการศึกษา ของ เขตพื้นที่การศึกษาลำปาง เขต 1 มีผลการประเมินโดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 3.01$) มีค่าเฉลี่ย สูงสุดอยู่ในระดับดี ในด้านผลผลิต ($\bar{X} = 3.31$) ค่าเฉลี่ยต่ำสุดอยู่ในระดับดี ในด้านกระบวนการ ($\bar{X} = 2.71$) และพบว่า มีผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศทางการศึกษา แยกตาม ขนาดของโรงเรียน ดังนี้

โรงเรียนขนาดใหญ่ มีผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยรวม ทุกด้านอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 3.36$) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับดีมาก ในด้านผลกระทบ ($\bar{X} = 3.53$) ค่าเฉลี่ยต่ำสุดอยู่ในระดับดีในด้านกระบวนการ ($\bar{X} = 3.01$)

โรงเรียนขนาดกลาง มีผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 3.04$) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับดีในด้านผลผลิต ($\bar{X} = 3.46$) ค่าเฉลี่ยต่ำสุดอยู่ในระดับดีในด้านกระบวนการและผลกระทบ ($\bar{X} = 2.70$)

โรงเรียนขนาดเล็ก มีผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 2.64$) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับดีในด้านผลผลิต ($\bar{X} = 3.06$) ค่าเฉลี่ยต่ำสุดอยู่ในระดับพอใช้ในด้านกระบวนการ ($\bar{X} = 2.21$)

3) ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศทางการศึกษา ของเขตพื้นที่การศึกษาลำปาง เขต 2 มีผลการประเมินโดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 3.26$) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับดีมากในด้านผลผลิต ($\bar{X} = 3.61$) ค่าเฉลี่ยต่ำสุดอยู่ในระดับดี ในด้านกระบวนการ ($\bar{X} = 2.98$) และพบว่า ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศทางการศึกษา แยกตามขนาดของโรงเรียน ดังนี้

โรงเรียนขนาดใหญ่ มีผลการประเมิน โดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 3.46$) ประสิทธิภาพทั้ง 4 ด้านของระบบ มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับดี ในด้านผลผลิต ($\bar{X} = 3.79$) ค่าเฉลี่ยต่ำสุดอยู่ในระดับดีในด้านกระบวนการ ($\bar{X} = 3.11$)

โรงเรียนขนาดกลาง มีผลการประเมินโดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 3.33$) ประสิทธิภาพทั้ง 4 ด้านของระบบ มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับดีมากในด้านผลผลิต ($\bar{X} = 3.69$) ค่าเฉลี่ยต่ำสุดอยู่ในระดับดี ในด้านกระบวนการ ($\bar{X} = 3.01$)

โรงเรียนขนาดเล็ก มีผลการประเมิน โดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 3.00$) ประสิทธิภาพทั้ง 4 ด้าน ของระบบ มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับดี ในด้านผลผลิต ($\bar{X} = 3.34$) ค่าเฉลี่ยต่ำสุดอยู่ในระดับดี ในด้านผลกระทบ ($\bar{X} = 2.58$)

4) ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศทางการศึกษา ของเขตพื้นที่การศึกษาลำปาง เขต 3 มีผลการประเมินโดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 2.86$) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับดี ในด้านผลผลิต ($\bar{X} = 3.13$) ค่าเฉลี่ยต่ำสุดอยู่ในระดับดี ในด้านกระบวนการ ($\bar{X} = 2.62$) และพบว่า มีผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศทางการศึกษา แยกตามขนาดของโรงเรียน ดังนี้

โรงเรียนขนาดใหญ่ มีผลการประเมิน โดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 3.37$) ประสิทธิภาพทั้ง 4 ด้าน ของระบบ มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับดีในด้านกระบวนการ ($\bar{X} = 3.50$) ค่าเฉลี่ยต่ำสุดอยู่ในระดับดีในด้านผลผลิต ($\bar{X} = 3.25$)

โรงเรียนขนาดกลาง มีผลการประเมินโดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 2.92$) ประสิทธิภาพทั้ง 4 ด้าน ของระบบ มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับดี ในด้านผลผลิต

($\bar{X} = 3.07$) ค่าเฉลี่ยต่ำสุดอยู่ในระดับดี ในด้านผลกระทบ ($\bar{X} = 2.79$)

โรงเรียนขนาดเล็ก มีผลการประเมิน โดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับพอใช้ ($\bar{X} = 2.29$) ประสิทธิภาพทั้ง 4 ด้าน ของระบบ มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับดี ในด้านผลผลิต ($\bar{X} = 3.06$) ค่าเฉลี่ยต่ำสุดอยู่ในระดับควรปรับปรุงในด้านกระบวนการ ($\bar{X} = 1.50$)

5) การประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศทางการศึกษาโดยรวมของสถานศึกษา เมื่อจำแนกตามองค์ประกอบในแต่ละด้านของระบบสารสนเทศทางการศึกษาทั้ง 17 องค์ประกอบอยู่ในระดับคุณภาพ ดี - ดีมาก เป็นส่วนใหญ่ มีผลการประเมินรวมทุกเขตพื้นที่การศึกษาอยู่ระหว่างค่าเฉลี่ยสูงสุดในด้านปัจจัยเกี่ยวกับด้านบุคลากร มีระดับคุณภาพ ดีมาก ($\bar{X} = 3.82$) และค่าเฉลี่ยต่ำสุดในด้านกระบวนการเกี่ยวกับการจัดหน่วยหรือคลังข้อมูล มีระดับคุณภาพ พอใช้ ($\bar{X} = 1.52$) นอกจากนี้ผลการประเมินใกล้เคียงกัน โดยผลการประเมินของทุกเขตพื้นที่การศึกษา อยู่ช่วงกลางระหว่าง ค่าเฉลี่ยของระดับคุณภาพ ดี-ดีมาก ($\bar{X} = 2.50-3.50$) เป็นส่วนใหญ่ และรายการประเมินที่ไม่ผ่านเกณฑ์จุดตัดผ่าน คือ >2.49 ขึ้นไปหรือระดับ 3 ที่ได้กำหนดไว้ พบว่ามีรายการประเมินด้านการจัดหน่วยหรือคลังข้อมูล และด้านปัญหาอุปสรรค ที่ปฏิบัติงานไม่ได้ ส่วนในรายเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า มีบางเขตพื้นที่การศึกษา ที่มีรายการประเมินไม่ผ่านเกณฑ์จุดตัดผ่านที่ได้กำหนดไว้ คือ ด้านการเตรียมแหล่งข้อมูลภายนอก การเก็บรวบรวมข้อมูล ด้านฐานข้อมูลทางการศึกษา และด้านรูปแบบการนำเสนอ/สรุปข้อมูล ตามลำดับ

6) ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศทางการศึกษา ด้านปัจจัย (Inputs) ของสถานศึกษาในทุกเขตพื้นที่ ทุกขนาด ในจังหวัดลำปาง พบว่ามีประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศทางการศึกษา โดยรวมทุกเขตพื้นที่การศึกษามีผลการประเมินอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 3.07$) เมื่อพิจารณารายการประเมินทั้ง 7 องค์ประกอบ ของด้านปัจจัยพบว่า มีค่าเฉลี่ยของผลการประเมินสูงสุดในระดับคุณภาพดีมากด้านบุคลากร ($\bar{X} = 3.82$, S.D = 1.10) รองลงมาคือด้านบริบทต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานมีระดับคุณภาพดีมาก ($\bar{X} = 3.51$, S.D = 1.02) ด้านโปรแกรม (Software) มีระดับคุณภาพดี ($\bar{X} = 3.18$, S.D = 1.19) ด้านวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือ (Hardware) มีระดับคุณภาพดี ($\bar{X} = 3.08$, S.D = 0.99) ด้านการจัดเตรียมแหล่งข้อมูลภายในองค์กรหรือสถานศึกษามีระดับคุณภาพดี ($\bar{X} = 2.88$, S.D = 1.43) การมีความพร้อมของฐานข้อมูลทางการศึกษามีระดับคุณภาพดี ($\bar{X} = 2.69$, S.D = 1.41) และค่าเฉลี่ยของผลการประเมินต่ำสุด ในระดับคุณภาพพอใช้ ในด้านการจัดเตรียมแหล่งข้อมูลภายนอกองค์กร ($\bar{X} = 2.32$, S.D = 1.51) ตามลำดับ เมื่อจำแนกตามเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า รายการประเมินของแต่ละองค์ประกอบ มีประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศทางการศึกษาอยู่ในระดับ ดี - ดีมาก เป็นส่วนใหญ่ รองลงมาคือระดับพอใช้

โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับดีมากในด้านบุคลากร ของเขตพื้นที่การศึกษา เขต 2 ($\bar{X} = 4.15$, $S.D = 0.89$) และมีค่าเฉลี่ยต่ำสุดอยู่ในระดับพอใช้ ในด้านการจัดเตรียมแหล่งข้อมูลภายนอกองค์กรที่เขต 1 ($\bar{X} = 2.08$, $S.D = 1.40$)

(1) ผลการประเมินด้านปัจจัย เกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์เครื่องมือพบว่า ความพร้อมของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ของระบบสารสนเทศทางการศึกษาของสถานศึกษา ในทุกเขตพื้นที่ ทุกขนาด ในจังหวัดลำปาง มีความพร้อมครบทุกโรงเรียน (100 %) โดยมีความพร้อมในรายการด้านสมรรถภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ ขนาดของ RAM ขนาดของ Hard Disk สมรรถภาพของ Disk drive Compact Disk สมรรถภาพของ Floppy disk drive มีแผ่น Floppy disk เพื่อเป็นหน่วยสำรองในการเก็บข้อมูล ส่วนรายการประเมินที่มีผลความพร้อมรองลงมา คือ รายการที่สถานศึกษามีแผ่น CD-ROM เพื่อเป็นหน่วยสำรองในการเก็บข้อมูล (73.63%) การมีอุปกรณ์เครื่องพิมพ์ (Printer) ส่งออกเพื่อบันทึกข้อมูลที่สามารถอ่านได้ (37.30 %) มีระบบเครือข่าย การสื่อสารภายนอก (Internet) (25.72 %) และมีเครื่อง Scanners (3.54 %) ตามลำดับ และพบว่า ไม่มีโรงเรียนใดในทุกเขตพื้นที่การศึกษา ที่มีความพร้อมของระบบ ในด้าน มีระบบเครือข่ายการสื่อสารในพื้นที่ (Lan:Local Area Network ; Network Places)

(2) ผลการประเมินด้านปัจจัย เกี่ยวกับความพร้อมในระดับปฏิบัติการ เกี่ยวกับบุคลากรหรือเจ้าหน้าที่สารสนเทศสถานศึกษาในทุกเขตพื้นที่ ทุกขนาด ในจังหวัดลำปาง ของระบบพบว่า สถานศึกษาทุกแห่ง มีความพร้อมในการกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่สารสนเทศสถานศึกษา(99.36 %)รองลงมาคือ การกำหนดบทบาทหน้าที่ของเจ้าหน้าที่สารสนเทศสถานศึกษา (96.46 %) ความพร้อมด้านความรู้ความสามารถเกี่ยวกับองค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ (90.35%) ความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการทำงานของโปรแกรมคอมพิวเตอร์(66.24 %) และการพัฒนาเจ้าหน้าที่สารสนเทศสถานศึกษา (36.01 %)

(3) ผลการประเมินด้านปัจจัย เกี่ยวกับความพร้อมในระดับปฏิบัติการ เกี่ยวกับโปรแกรม ที่ใช้ในการประมวลผลข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษาในทุกเขตพื้นที่ทุกขนาด ในจังหวัดลำปางพบว่า สถานศึกษามีความเห็นต่อคุณสมบัติความพร้อมของโปรแกรมว่ามีความสามารถในการติดตั้งในระบบปฏิบัติการบนโปรแกรม Windows ครบทุกโรงเรียน (100 %) ส่วนความพร้อมของโปรแกรมรองลงมา คือในด้านรูปแบบขั้นตอนการใช้งานของโปรแกรม (94.86 %) ด้านคุณสมบัติการเก็บบันทึกข้อมูล (71.70%) คุณสมบัติด้านการประมวลผลทางสถิติของข้อมูล(36.01 %) คุณสมบัติด้านการมีความปลอดภัยของข้อมูลสารสนเทศ (22.19%) ตามลำดับ

(4) ผลการประเมินด้านปัจจัย เกี่ยวกับความพร้อมในระดับปฏิบัติการ เกี่ยวกับความพร้อมของบริบท (Context) ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องด้านสถานที่ ทรัพยากรอื่น ๆ หรือ สภาวะแวดล้อมของการดำเนินงานพบว่า โดยรวมในทุกเขตพื้นที่ ทุกขนาด ในจังหวัดลำปาง สถานศึกษามีความเห็นต่อความพร้อมของระบบในระดับปฏิบัติการ ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ครอบคลุมโรงเรียน (100 %) รองลงมาคือด้านการบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ (97.11%) ด้านความเพียงพอของเครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุและครุภัณฑ์ ต่าง ๆ (91.32%) ด้านการอำนวยความสะดวกในการดำเนินงานของศูนย์ข้อมูล (Information Center) (73.31%) และด้านการจัดเตรียมสถานที่ในการจัดทำระบบสารสนเทศทางการศึกษา (54.34%) ตามลำดับ

(5) ผลการประเมินด้านปัจจัย เกี่ยวกับความพร้อมในระดับปฏิบัติการ เกี่ยวกับการจัดเตรียมแหล่งข้อมูลภายในองค์กร หรือสถานศึกษาพบว่า สถานศึกษาโดยรวมในทุกเขตพื้นที่ ทุกขนาด ในจังหวัดลำปาง มีการปฏิบัติในการเก็บรวบรวมข้อมูลทางการศึกษาภายใน แต่ไม่ครบถ้วนและจัดพิมพ์ลงในฐานข้อมูลแต่ไม่ครบถ้วนตามที่เก็บมาได้ เป็นส่วนใหญ่ (28.30%) รองลงมาคือ การเก็บรวบรวมข้อมูลทางการศึกษาภายในได้ครบถ้วนและไม่ได้ดำเนินการจัดพิมพ์ข้อมูลทางการศึกษาจากแหล่งข้อมูลภายในลงในฐานข้อมูล (20.58%) การเก็บรวบรวมข้อมูลทางการศึกษาภายในได้ครบถ้วนและจัดพิมพ์ลงในฐานข้อมูลได้ครบถ้วนตามที่เก็บมาได้ (19.61%) การเก็บรวบรวมข้อมูลทางการศึกษาภายในได้ครบถ้วนและจัดพิมพ์ลงในฐานข้อมูลแต่ไม่ครบถ้วนตามที่เก็บมาได้ (15.76%) มีการเก็บรวบรวมข้อมูลทางการศึกษาภายในแต่ไม่ครบถ้วน และไม่จัดพิมพ์ลงในฐานข้อมูล (11.90%) ตามลำดับ และพบว่ามีสถานศึกษาบางแห่งไม่ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลทางการศึกษาจากแหล่งข้อมูลภายในและไม่ได้ดำเนินการจัดพิมพ์ลงในฐานข้อมูล (3.82%)

(6) ผลการประเมินด้านปัจจัย เกี่ยวกับความพร้อมในระดับปฏิบัติการ เกี่ยวกับการจัดเตรียมแหล่งข้อมูลภายนอกองค์กรหรือสถานศึกษาพบว่า สถานศึกษาโดยรวมในทุกเขตพื้นที่ทุกขนาด ในจังหวัดลำปาง มีการปฏิบัติในการเก็บรวบรวมข้อมูลทางการศึกษาภายนอกแต่ไม่ครบถ้วน และจัดพิมพ์ลงในฐานข้อมูลแต่ไม่ครบถ้วนตามที่เก็บมาได้เป็นส่วนใหญ่ (34.08 %) รองลงมาคือ ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูลทางการศึกษาภายนอกได้ครบถ้วนและจัดพิมพ์ลงในฐานข้อมูลแต่ไม่ครบถ้วนตามที่เก็บมาได้ (18.97 %) ด้านมีการเก็บรวบรวมข้อมูลทางการศึกษาภายนอกแต่ไม่ครบถ้วน และไม่จัดพิมพ์ลงในฐานข้อมูล (13.18 %) ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูลทางการศึกษาภายนอกได้ครบถ้วนและไม่ได้ดำเนินการจัดพิมพ์ข้อมูลทางการศึกษาจากแหล่งข้อมูลภายในลงในฐานข้อมูล (10.29 %) ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูลทางการศึกษาภายนอกได้ครบถ้วนและดำเนินการจัดพิมพ์ลงในฐานข้อมูลได้ครบถ้วนตามที่เก็บมาได้ (9.62 %)

และพบว่า มีสถานศึกษาบางแห่งไม่ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลทางการศึกษาจากแหล่งข้อมูลภายนอกและไม่ได้ดำเนินการจัดพิมพ์ลงในฐานข้อมูล (14.15 %)

(7) ผลการประเมินด้านปัจจัย เกี่ยวกับความพร้อมในระดับปฏิบัติการเกี่ยวกับเกี่ยวกับฐานข้อมูลทางการศึกษา ที่รวบรวมและจัดเก็บเพื่อจัดทำเป็นข้อมูลหลักในการบันทึกในโปรแกรมจัดทำข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษาผลการประเมินในด้านฐานข้อมูลทางการศึกษา (Educational data base) ที่รวบรวมและจัดเก็บเพื่อจัดทำเป็นฐานข้อมูลหลักในการบันทึกในโปรแกรมจัดทำข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษาพบว่า สถานศึกษาโดยรวมในทุกเขตพื้นที่ ทุกขนาดในจังหวัดลำปาง มีการปฏิบัติมุ่งเน้นในด้านความทันสมัยเป็นปัจจุบันทันต่อความต้องการใช้งานของข้อมูลเป็นส่วนใหญ่ (90.03 %) รองลงมาคือ การแบ่งหมวดหมู่ของข้อมูลที่จัดเก็บ (80.71 %) เก็บข้อมูลได้ครอบคลุมและเพียงพอต่อความต้องการใช้งานของสถานศึกษา (64.31 %) ตรวจสอบความถูกต้องข้อมูลที่จัดเก็บมาได้ก่อนนำลงฐานข้อมูล (26.69 %) และตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่จัดเก็บในฐานข้อมูล ก่อนนำลงในโปรแกรมจัดทำข้อมูลสารสนเทศของสถานศึกษา (11.90 %) ตามลำดับ

7) ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศทางการศึกษา ด้านกระบวนการ (Process)พบว่า ประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศทางการศึกษาของสถานศึกษาในทุกเขตพื้นที่ทุกขนาด ในจังหวัดลำปาง มีผลของการประเมินโดยรวมอยู่ในระดับพอใช้ ($\bar{X} = 2.53$) เมื่อพิจารณารายการประเมินรวมทุกเขตพื้นที่การศึกษา ทุกขนาดในจังหวัดลำปาง มีผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบอยู่ในระดับดี เกือบทุกด้านยกเว้นด้านการจัดหน่วยหรือคลังข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา โดยได้ลำดับคุณภาพของผลการประเมินด้าน กระบวนการตามลำดับจากผลการประเมินคุณภาพสูงสุดไปหาผลของการประเมินคุณภาพต่ำสุด ดังนี้คือด้านการนำข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษาไปใช้มีระดับคุณภาพดี ($\bar{X} = 3.41$) รองลงมาคือผลการประเมินด้านการเก็บรวบรวมข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษาของสถานศึกษามีระดับคุณภาพดี ($\bar{X} = 2.68$) ผลของการประเมินด้านการประมวลผลข้อมูลและ สารสนเทศทางการศึกษามีระดับคุณภาพดี ($\bar{X} = 2.64$) และผลการประเมินในด้านการจัดหน่วยสารสนเทศทางการศึกษา หรือคลังข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา มีระดับคุณภาพ ควรปรับปรุง ($\bar{X} = 1.57$) ตามลำดับ เมื่อจำแนกตามเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า รายการประเมินของแต่ละองค์ประกอบมีประสิทธิภาพของระบบอยู่ในระดับพอใช้-ดี เป็นส่วนใหญ่ โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ในด้านการนำข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษาไปใช้ ของเขตพื้นที่การศึกษาลำปาง เขต 2 มีระดับคุณภาพดีมาก ($\bar{X} = 3.58$, S.D = 1.32) และมีค่าเฉลี่ยต่ำสุดในด้านการจัดหน่วยสารสนเทศหรือคลังข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา ของเขต 3 มีระดับคุณภาพควรปรับปรุง ($\bar{X} = 1.25$, S.D. = 1.27)

(1) ผลการประเมินด้านกระบวนการ เกี่ยวกับความพร้อมในระดับปฏิบัติการ ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษาของสถานศึกษา โดยรวมในทุกเขตพื้นที่ ทุกขนาด ในจังหวัดลำปางพบว่า สถานศึกษามีการปฏิบัติในด้านการมีคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการและคณะกรรมการปฏิบัติและมีผลการดำเนินงานตามที่คำสั่งที่กำหนดครบทุกโรงเรียน (100 %) รองลงมาคือด้านการวางแผนการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อป้องกันการเก็บข้อมูลซ้ำซ้อนจากแหล่งข้อมูลภายนอกและแหล่งข้อมูลภายใน องค์กร (79.74 %) ด้านการกำหนดระยะเวลาหรือปฏิทินการดำเนินงานจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศของสถานศึกษา (64.31 %) ด้านข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษาบางรายการที่ยังไม่มีแหล่งเก็บ ได้มีการสร้างเงื่อนไขให้เกิดขึ้นมาเพื่อให้มีแหล่งเก็บข้อมูล (29.58 %) และจัดทำคู่มือการดำเนินงานและสร้างเครื่องเก็บข้อมูลใน การจัดทำฐานข้อมูลหลักในระบบ (8.68 %) ตามลำดับ

(2) ผลประเมินด้านกระบวนการเกี่ยวกับความพร้อมในระดับปฏิบัติการ ด้านการประมวลผลข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษาของสถานศึกษาโดยรวมในทุกเขตพื้นที่ทุกขนาด ในจังหวัดลำปางพบว่า มีผลการประเมินสูงสุดในด้านมีการทดสอบความรู้ความเข้าใจของ เจ้าหน้าที่สารสนเทศสถานศึกษา (84.24 %) รองลงมาคือ มีการตรวจสอบคุณภาพของอุปกรณ์เทคโนโลยีที่ใช้ในการประมวลผลข้อมูลสม่ำเสมอ (75.24 %) มีการตรวจสอบคุณภาพและความพร้อมของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ก่อน ดำเนินการ (56.59 %) มีการตรวจสอบความพร้อมเกี่ยวกับคำสั่งวิธีการที่ใช้ในการประมวลผลข้อมูล (30.87 %) มีการตรวจสอบความสมบูรณ์ของ ข้อมูลที่บันทึกลงในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ก่อนมีการประมวลผลข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา (17.36 %) ตามลำดับ และพบว่า ผลการประเมินต่ำสุดในด้านสถานศึกษา ไม่มีการดำเนินการวางแผนประมวลผลข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา (15.76 %)

(3) ผลการประเมินด้านกระบวนการ เกี่ยวกับความพร้อมในระดับปฏิบัติการ ด้านการการจัดหน่วยสารสนเทศหรือคลังข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษาโดยรวมในทุกเขตพื้นที่ ทุกขนาด ในจังหวัดลำปางพบว่า ผลการประเมินสูงสุดในด้านสถานศึกษามีการจัดทำเอกสารระเบียบวิธีปฏิบัติงานในระบบสารสนเทศทางการศึกษา (54.02 %) รองลงมาคือ มีการวางแผนวิเคราะห์ข้อมูลให้ง่ายต่อการจัดทำรายงานและใช้งาน (43.41 %) จัดทำเอกสารคู่มือ จัดระบบสารสนเทศ ทางการศึกษา (43.41 %) จัดทำคู่มือการวิเคราะห์และประมวลผล ข้อมูล สารสนเทศที่เป็นตัวเลขเช่นการแจกแจงความถี่ ร้อยละ อัตราส่วน ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (11.25 %) และพบว่า ผลการประเมินต่ำสุดในด้านสถานศึกษาจัดทำคู่มือการวิเคราะห์ และการประมวลผลข้อมูลสารสนเทศที่เป็นคุณลักษณะหรือข้อมูลที่ต้องอาศัยดุลยพินิจของคณะบุคคล เช่นความซื่อสัตย์ความรับผิดชอบของผู้เรียน (4.82 %) ตามลำดับ

(4) ผลการประเมินด้านกระบวนการ เกี่ยวกับความพร้อมในระดับปฏิบัติการ ด้านการนำข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษาไปใช้ ของสถานศึกษา โดยรวมในทุกเขตพื้นที่ ทุกขนาด ในจังหวัดลำปางพบว่า ผลการประเมินสูงสุดในด้านสถานศึกษานำข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษาไปใช้ในการวางแผนการพัฒนาคุณภาพการศึกษาจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปี และ ตัดสินใจด้านนโยบายการบริหารงานของผู้บริหารสถานศึกษา ครบทุกโรงเรียน (100 %) รองลงมาคือ สถานศึกษานำข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษาไปใช้ในการรายงานการดำเนินงานตามลักษณะงานของผู้ใช้ (96.78 %) พัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (91.96 %) ใช้ในการประชาสัมพันธ์การดำเนินงานของหน่วยงานหรือสถานศึกษา (88.75 %) บริการและเผยแพร่แก่บุคลากรในหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง (72.03 %) จัดตั้งหรือการจัดสรรงบประมาณ (53.05 %) และจัดสรรหรือกำหนดกรอบบุคลากร (38.59 %) ตามลำดับ

8) ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศทางการศึกษา ด้านผลผลิต (Outputs) พบว่า ประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศทางการศึกษาของสถานศึกษา ในทุกเขตพื้นที่ ทุกขนาด ในจังหวัดลำปาง มีผลของการประเมินโดยรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 3.30$) เมื่อพิจารณารายการประเมินรวมทุกเขตพื้นที่การศึกษา ทุกขนาดในจังหวัดลำปาง มีผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบ สูงสุดในด้านผลที่เกิดภายหลังซึ่งเป็นผลสำเร็จของงาน ด้านการแสดงผลสารสนเทศที่สำคัญ ๆ มีระดับคุณภาพดีมาก ($\bar{X} = 3.78$) รองลงมาคือผลการประเมินด้านผลที่เกิดกับการจัดการศึกษาจากระบบสารสนเทศมีระดับคุณภาพ ดีมาก ($\bar{X} = 3.47$) ผลของการประเมินด้านรูปแบบการนำเสนอหรือการสรุปข้อมูลสารสนเทศ ที่สำคัญ ๆ มีระดับคุณภาพดี ($\bar{X} = 2.76$) และผลของการประเมินในด้านคุณภาพผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นหรือผลที่ได้รับ (Products) มีระดับคุณภาพดี ($\bar{X} = 2.61$) ตามลำดับ เมื่อจำแนกตามเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า รายการประเมินของแต่ละองค์ประกอบมีประสิทธิภาพของระบบอยู่ในระดับดี - ดีมาก เป็นส่วนใหญ่ โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุดในด้าน ผลที่เกิดภายหลังซึ่งเป็นผลสำเร็จของงาน ด้านการแสดงผลสารสนเทศที่สำคัญ ๆ ของเขตพื้นที่การศึกษาลำปาง เขต 1 มีระดับคุณภาพดีมาก ($\bar{X} = 3.72$, S.D = 1.15) และมีค่าเฉลี่ยต่ำสุดในด้านรูปแบบการนำเสนอ หรือการสรุปข้อมูลสารสนเทศที่สำคัญ ๆ ของเขต 3 มีระดับคุณภาพพอใช้ ($\bar{X} = 2.34$, S.D. = 1.41)

(1) ผลการประเมินด้านผลผลิต เกี่ยวกับความพร้อมในระดับปฏิบัติการคุณภาพของผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นหรือผลที่ได้รับ (Products) ของสถานศึกษาโดยรวมในทุกเขตพื้นที่ ทุกขนาด ในจังหวัดลำปางพบว่า สถานศึกษามีการปฏิบัติในด้านการตอบสนองต่อ ความต้องการใช้งานของสถานศึกษา (100 %) รองลงมาคือข้อมูลสารสนเทศถูกต้องเชื่อถือได้ (99.36 %) ข้อมูลสารสนเทศสามารถสื่อความหมายได้ดีและง่ายต่อการทำความเข้าใจ (91.64 %) ข้อมูลทันสมัย

ทันต่อเหตุการณ์ที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน (74.28 %) ข้อมูลครบถ้วนสมบูรณ์ ครอบคลุมความต้องการของผู้ต้องการใช้สารสนเทศ (44.37 %) และข้อมูลสารสนเทศไม่มีความซ้ำซ้อนกัน (20.58 %) ตามลำดับ

(2) ผลการประเมินด้านผลผลิต เกี่ยวกับความพร้อมในระดับปฏิบัติการของผลที่เกิดภายหลังซึ่งเป็นผลสำเร็จของงาน ด้านการแสดงผลสารสนเทศที่สำคัญ ๆ ของสถานศึกษาโดยรวมในทุกเขตพื้นที่ ทุกขนาด ในจังหวัดลำปางพบว่า สถานศึกษามีการปฏิบัติในด้านข้อมูลพื้นฐานของสถานศึกษา(100 %) รองลงมาคือ ข้อมูลการบริหารจัดการทางวิชาการ เช่นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ข้อมูลการตกซ้ำชั้นข้อมูลงานห้องสมุด โรงเรียน หรือแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ (99.36 %) ข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียน(92.28 %) ข้อมูลการบริหารจัดการด้านงบประมาณทางการศึกษา (84.24 %) ข้อมูลการบริหารจัดการด้านการพัฒนาการจัดการศึกษาในโครงการต่าง ๆ (62.70 %) ข้อมูลการบริหารจัดการด้านบุคลากร เช่นอัตรากำลังครู ต่อการจัดชั้นเรียน (39.23 %) ตามลำดับ

(3) ผลการประเมินด้านผลผลิต เกี่ยวกับความพร้อมในระดับปฏิบัติการรูปแบบการนำเสนอหรือการสรุปข้อมูลสารสนเทศที่สำคัญ ๆ ของสถานศึกษา โดยรวมในทุกเขตพื้นที่ ทุกขนาด ในจังหวัดลำปางพบว่า สถานศึกษามีการปฏิบัติในด้านมีการนำเสนอข้อมูลเผยแพร่ให้กับบุคลากร ภายในสถานศึกษา โดยใช้ แผ่นพับ แผ่นชาร์ท โปรแกรมนำเสนอ ทางคอมพิวเตอร์ (100 %) รองลงมาคือ เอกสารการนำเสนอสารสนเทศใช้การบรรยาย ประกอบข้อมูลในรูปแบบที่หลากหลายเช่น ตารางข้อมูล แผนภาพแผนภูมิ (80.71 %) ใช้เอกสารสรุปการนำเสนอสารสนเทศ (63.67 %) มีการนำเสนอสารสนเทศสม่ำเสมอตามที่กำหนดในแผน เช่น 6 เดือนต่อครั้ง(30.55 %) และมีการนำเสนอข้อมูลเผยแพร่ให้กับบุคลากรภายนอกสถานศึกษาโดยใช้ แผ่นพับแผ่นชาร์ท โปรแกรมนำเสนอทางคอมพิวเตอร์ (7.40 %) ตามลำดับ

(4) ผลการประเมินด้านผลผลิต เกี่ยวกับความพร้อมในระดับปฏิบัติการผลที่เกิดกับการจัดการศึกษาจากระบบสารสนเทศของสถานศึกษาโดยรวมในทุกเขตพื้นที่ ทุกขนาด ในจังหวัดลำปางพบว่า สถานศึกษามีการปฏิบัติในด้าน การสร้างความมั่นใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรทางการศึกษา เนื่องจากมีข้อมูลสารสนเทศที่เชื่อถือเป็นฐานในการปฏิบัติงาน (99.04 %) รองลงมาคือผู้บริหารสถานศึกษาใช้ข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา ประกอบในการตัดสินใจบริหารงาน(93.89 %) มีหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สามารถตรวจสอบได้ถึงคุณภาพของการปฏิบัติงาน (84.57 %) สามารถพัฒนาแนวความคิดของบุคลากรในการใช้ฐานข้อมูลจากระบบสารสนเทศ มาสร้างทางเลือกใหม่ในการดำเนินการต่าง ๆ โดยมีความคิดเป็นวิทยาศาสตร์มากขึ้น เนื่องจากมีข้อมูลและหลักฐานสนับสนุน (54.98 %) การบริหารการศึกษา ได้รับการยอมรับมากขึ้นทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา เนื่องจากมีข้อมูลเป็นฐาน (22.83 %) ตามลำดับ

9) ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศทางการศึกษา ด้านผลกระทบ (Impacts) ในการใช้ระบบสารสนเทศทางการศึกษาของสถานศึกษาที่เกิดขึ้นกับบุคคลหน่วยงาน องค์กรในสถานศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศทางการศึกษาของสถานศึกษาในทุกเขตพื้นที่ ทุกขนาด ในจังหวัดลำปาง มีผลของการประเมินโดยรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 2.78$) เมื่อพิจารณารายการประเมินรวมทุกเขตพื้นที่การศึกษาทุกขนาดในจังหวัดลำปาง มีผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบ สูงสุดในด้านผลที่เกิด การเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น หรือผลกระทบในทางบวก มีระดับคุณภาพดีมาก ($\bar{X} = 3.71$) รองลงมาคือผลการประเมินด้านผลที่เกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นในทางลบ หรือผลกระทบในเชิงปัญหาอุปสรรคข้อขัดข้องที่ไม่สามารถปฏิบัติงานได้หรือผลกระทบอื่น ๆ ที่เกิดขึ้น มีผลการประเมินในระดับคุณภาพพอใช้ ($\bar{X} = 1.86$) เมื่อจำแนกตามเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า รายการประเมินของ แต่ละองค์ประกอบมีประสิทธิภาพของระบบ ในด้านผลที่เกิดการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นหรือด้านผลกระทบในทางบวก มีผลการประเมินในระดับคุณภาพดีมากในทุกเขตพื้นที่การศึกษา ในจังหวัดลำปาง โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่เขต 2 ($\bar{X} = 4.03$, S.D. = 1.06) และในด้านผลที่เกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นในทางลบ หรือผลกระทบในเชิงปัญหาอุปสรรค ข้อขัดข้องที่ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติงานได้หรือผลกระทบอื่น ๆ ที่เกิดขึ้น มีระดับคุณภาพของพอใช้ ในทุกเขตพื้นที่การศึกษา ในจังหวัดลำปาง โดยมี ค่าเฉลี่ยต่ำสุดที่เขต 3 มีระดับคุณภาพพอใช้ โดยมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{X} = 1.73$, S.D. = 1.24)

(1) ผลการประเมินด้านในระดับปฏิบัติการด้านผลที่เกิดการเปลี่ยนแปลงแก่บุคคล หน่วยงาน องค์กร ในทางที่ดีขึ้น จากระบบสารสนเทศทางการศึกษาของสถานศึกษา โดยรวมในทุกเขตพื้นที่การศึกษา ทุกขนาด ในจังหวัดลำปางพบว่า สถานศึกษามีการปฏิบัติในด้านการตัดสินใจกำหนดนโยบายวางแผนงานและปฏิบัติงานเป็นไปด้วยความถูกต้อง แม่นยำชัดเจน และรวดเร็วมากขึ้นครบทุกแห่ง (100 %) รองลงมาคือ การวางแผนงานและปฏิบัติงาน ตรงตามสภาพปัญหาและสอดคล้องกับสภาพจริงมากขึ้น (98.39 %) บุคลากรในสถานศึกษาให้ความสำคัญในการใช้ข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษาต่อการจัดการเรียนการสอน มากขึ้น (95.18 %) มีผลต่อการพัฒนาคุณภาพในการจัดการศึกษาทุกด้านที่เกี่ยวข้องมากขึ้น (80.39 %) บุคลากรในสถานศึกษามีเจตคติในด้านบวกในการนำเทคโนโลยีการสื่อสารมาใช้ในการจัดการศึกษาเพิ่มมากขึ้น (60.13 %) และข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา มีผลต่อการพัฒนาคุณภาพด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของผู้เรียนมากขึ้น (38.59 %) ตามลำดับ

(2) ผลการประเมินด้านในระดับปฏิบัติการด้านผลกระทบ ในระบบสารสนเทศทางการศึกษา ในผลที่เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านผลกระทบในเชิงปัญหาอุปสรรค

ข้อขัดข้อง ที่ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ในการดำเนินการใช้ระบบข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา ของสถานศึกษาโดยรวมในทุกเขตพื้นที่ ทุกขนาด ในจังหวัดลำปางพบว่า สถานศึกษามีการปฏิบัติ ในด้านเจ้าหน้าที่สารสนเทศสถานศึกษา ที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่ด้านสารสนเทศ ทางการศึกษาขาดความรู้ความสามารถประสบการณ์หรือความชำนาญการเฉพาะด้านในการใช้ ระบบสารสนเทศ (100 %) รองลงมาคือบุคลากรในสถานศึกษายังไม่มีความรู้และทักษะเพียงพอ ในการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล (96.46) สถานศึกษาขาดผู้รับผิดชอบงานด้านสารสนเทศ ทางการศึกษาโดยตรง (86.82 %) เพิ่มภาระงานจากการสอนปกติของบุคลากรในสถานศึกษา ที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานด้านสารสนเทศทางการศึกษา อาจมีผลเสียต่อคุณภาพการเรียน การสอน (63.34 %) บุคลากรในสถานศึกษาที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานด้านสารสนเทศ ทางการศึกษา ต้องใช้เวลาส่วนใหญ่อยู่กับหน้าที่การสอนตามปกติ ทำให้การรายงานผลข้อมูล ต่าง ๆ ของสถานศึกษาล่าช้ากว่ากำหนด (44.69 %) และสถานศึกษาขาดเครื่องมืออุปกรณ์ เทคโนโลยีเพื่อใช้ในการสนับสนุนการบันทึก ประมวลผลข้อมูลและสารสนเทศตามระบบและ โปรแกรมที่ถูกระบุกำหนดให้จัดทำ (19.94 %) ตามลำดับ

10) ผลการเปรียบเทียบและการวิเคราะห์ความแปรปรวน ของประสิทธิภาพ ระบบสารสนเทศทางการศึกษา เพื่อทดสอบความต่างของค่าเฉลี่ย โดยการทดสอบ f-test และวิเคราะห์ความแปรปรวน (One-Way ANOVA) ของโรงเรียนที่มีขนาดแตกต่างกัน ตามการ จำแนกขนาด โรงเรียนระหว่าง โรงเรียนที่มีขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ของเขตพื้นที่ การศึกษา จังหวัดลำปาง โดยเปรียบเทียบผลการประเมินตามรายด้านของการประเมิน ดังนี้

(1) ด้านปัจจัย พบว่าตัวแปรในด้านปัจจัย มีความแตกต่างกันของ ประสิทธิภาพ ระหว่างการดำเนินงานระบบสารสนเทศทางการศึกษา ตามการจำแนกขนาด โรงเรียนระหว่างโรงเรียนที่มีขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 ในด้านการจัดเตรียมแหล่ง ข้อมูลภายในองค์กรหรือสถานศึกษา ด้านการจัดเตรียม แหล่งข้อมูลภายนอกองค์กรหรือสถานศึกษา และด้านการมีความพร้อมของฐานข้อมูลทางการศึกษา ส่วนในด้านบุคลากร และด้านโปรแกรม พบว่ามีความแตกต่างกันของประสิทธิภาพ ระหว่างการ ดำเนินงานระบบสารสนเทศทางการศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ยกเว้นด้านวัสดุ อุปกรณ์เครื่องมือ รายการประเมินด้านบริบทต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน และคู่อื่น ๆ ที่ โรงเรียนทุกขนาดมีความพร้อมของการดำเนินงาน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

(2) ด้านกระบวนการ พบว่า ตัวแปรในด้านกระบวนการมีความแตกต่าง กันของประสิทธิภาพ ระหว่างการดำเนินงานระบบสารสนเทศทางการศึกษาตามการจำแนกขนาด โรงเรียน ระหว่าง โรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ

.01 ทุกรายการคือในด้านการเก็บรวบรวมข้อมูลและสารสนเทศทางการศึกษา ด้านการประมวลผล ข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา ด้านการจัดหน่วยหรือคลังข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา และ ด้านการนำข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษาไปใช้

(3) ด้านผลผลิต พบว่าตัวแปรด้านผลผลิตมีความแตกต่างกันของ ประสิทธิภาพระหว่างการดำเนินงานระบบสารสนเทศทางการศึกษาตามการจำแนกขนาดโรงเรียน ระหว่างโรงเรียนที่มีขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ใน ด้านคุณภาพผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นหรือผลที่ได้รับ ผลที่เกิดขึ้นภายหลังซึ่งเป็นผลสำเร็จของงาน ยกเว้น ด้านรูปแบบการนำเสนอหรือการสรุปข้อมูลสารสนเทศที่สำคัญ ๆ และผลที่เกิดกับการจัดการศึกษา จากระบบสารสนเทศ ที่สถานศึกษาทั้ง 3 ขนาด ต่างมีความพร้อมของการดำเนินงานแตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

(4) ด้านผลกระทบ พบว่าตัวแปรในด้านผลกระทบ มีความแตกต่างกัน ของประสิทธิภาพ ระหว่างการดำเนินงานในระบบสารสนเทศทางการศึกษา ตามการจำแนก ขนาดโรงเรียนระหว่างโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ ระดับ .01 ทุกรายการ ในด้านผลที่เกิดการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นหรือ ผลกระทบในทางบวก และด้านผลที่เกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นในทางลบหรือผลกระทบในเชิงปัญหาอุปสรรค ข้อขัดข้องที่ ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ หรือผลกระทบอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นกับโรงเรียนทุกขนาด

11) ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ ระหว่างประสิทธิภาพของระบบ กับขนาดของโรงเรียนประถมศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา จังหวัดลำปาง โดยการเชื่อมโยง ความสัมพันธ์ในการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ โดยจำแนกผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามรายด้าน ของรายการประเมิน ดังนี้

(1) ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ ตัวแปรด้านปัจจัย พบว่ามี ประสิทธิภาพระหว่างการดำเนินงานระบบสารสนเทศทางการศึกษาในด้านการจัดเตรียมแหล่งข้อมูล ภายในองค์กรหรือสถานศึกษา และด้านความพร้อมของฐานข้อมูลทางการศึกษา โรงเรียนขนาดใหญ่ กับขนาดกลาง และ โรงเรียนขนาดใหญ่กับขนาดเล็กมีความพร้อมของประสิทธิภาพระบบสารสนเทศ ทางการศึกษาแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ด้านบุคลากรและ ด้านการจัดเตรียม แหล่งข้อมูลภายนอกองค์กรหรือสถานศึกษา ของโรงเรียนขนาดใหญ่กับขนาดเล็กมีความพร้อมของ ประสิทธิภาพระบบสารสนเทศทางการศึกษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ด้าน โปรแกรมการจัดทำระบบข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา โรงเรียนขนาดกลางกับขนาดเล็ก มี ความพร้อมของประสิทธิภาพระบบสารสนเทศทางการศึกษาแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ส่วนคู่อื่น ๆ มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

(2) ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ ของตัวแปรด้านกระบวนการระหว่างประสิทธิภาพการดำเนินงานระบบสารสนเทศทางการศึกษา ในด้านการวางแผนเก็บรวบรวมข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา การประมวลผลข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา ด้านนำข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษาไปใช้ ของโรงเรียนที่มีขนาดต่างกัน พบว่าโรงเรียนขนาดใหญ่กับขนาดกลาง และโรงเรียนขนาดใหญ่กับขนาดเล็ก มีความพร้อมของประสิทธิภาพระบบสารสนเทศทางการศึกษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนด้านการจัดหน่วยหรือคลังข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา โรงเรียนขนาดกลางกับขนาดเล็กมีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนคู่อื่น ๆ มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

(3) ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของ ตัวแปรในด้านผลผลิต เกี่ยวกับคุณภาพผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นหรือผลที่ได้รับ พบว่าโรงเรียนขนาดใหญ่กับขนาดเล็ก มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ส่วน โรงเรียนขนาดกลางกับขนาดเล็ก มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 ด้านผลที่เกิดภายหลังซึ่งเป็นผลสำเร็จของงาน โรงเรียนขนาดใหญ่กับขนาดเล็ก และ โรงเรียนขนาดกลางกับขนาดเล็ก มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ส่วนคู่อื่น ๆ และด้านรูปแบบการนำเสนอหรือการสรุปข้อมูลสารสนเทศที่สำคัญ ๆ และด้านผลที่เกิดกับการจัดการศึกษาจากระบบสารสนเทศทางการศึกษา มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

(4) ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ ของตัวแปรในด้านผลกระทบ ด้านผลที่เกิดการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นหรือผลกระทบในทางบวก พบว่าโรงเรียนขนาดกลางกับโรงเรียนขนาดเล็กมีความแตกต่างของประสิทธิภาพระหว่างการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ส่วนด้านผลกระทบในเชิงปัญหาอุปสรรคข้อขัดข้องที่ไม่สามารถปฏิบัติงาน ได้หรือผลกระทบอื่นๆ ที่เกิดขึ้น โรงเรียนขนาดใหญ่ กับขนาดกลาง โรงเรียนขนาดใหญ่กับขนาดเล็ก และ โรงเรียนขนาดกลางกับขนาดเล็ก พบว่ามีความแตกต่างของประสิทธิภาพระหว่างการทำงานระบบสารสนเทศทางการศึกษาที่เกิดขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01

12) ปัญหาที่พบการประเมินประสิทธิภาพระบบข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษาของโรงเรียนประถมศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดลำปาง ได้สรุปเรียงลำดับจากการสังเคราะห์สรุปประเด็นปัญหาที่สอดคล้องกัน ตามความถี่ของรายการปัญหาที่พบ ตามลำดับปัญหามากไปหา ปัญหาน้อย ดังนี้

(1) ปัญหาการขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญโดยตรง
ในด้านสารสนเทศทางการศึกษา

- (2) บุคลากรขาดความรู้ และทักษะในการใช้โปรแกรมคำนวณหรือวิเคราะห์ และประมวลผลข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา
- (3) อุปกรณ์เครื่องมือในการจัดทำข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษาไม่ทันสมัยและมีจำนวนไม่เพียงพอกับการใช้งาน
- (4) บุคลากรที่รับผิดชอบงานสารสนเทศทางการศึกษาของสถานศึกษามีงานรับผิดชอบหลายด้าน โดยเฉพาะงานสอนปกติ ทำให้มีเวลาไม่เพียงพอในการจัดทำข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษาให้มีคุณภาพ
- (5) ขาดการสนับสนุนงบประมาณดำเนินการจัดทำข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา
- (6) ด้านซอฟต์แวร์ มีโปรแกรมที่ใช้กับการบริหารงานน้อยเกินไป ขาดซอฟต์แวร์ในการจัดทำฐานข้อมูล
- (7) บุคลากรขาดความรู้ความสามารถในการพัฒนาโปรแกรม
- (8) ขาดการติดตามและประเมินการจัดระบบสารสนเทศ
- (9) โรงเรียนยังไม่มีระบบการเชื่อมโยงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายนอกสถานศึกษา
- (10) การอบรมให้ความรู้แก่ผู้เกี่ยวข้องในเชิงทักษะ เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติยังมีน้อยเกินไป
- (11) การประชาสัมพันธ์การใช้ข้อมูลไม่ชัดเจนไม่ต่อเนื่อง
- (12) การจัดเก็บฐานข้อมูลในคอมพิวเตอร์ ยังไม่มีการจัดระบบที่ความสะดวกต่อการนำไปใช้
- (13) บุคลากรในโรงเรียนมีความถนัดในการการจัดเก็บฐานข้อมูลโดยใช้ระบบแฟ้มเอกสาร เนื่องจากไม่มีทักษะในการใช้งานคอมพิวเตอร์ ทำให้ไม่สะดวกต่อการเรียกใช้ข้อมูลและข้อมูลสารสนเทศยังไม่ครอบคลุมและไม่เป็นปัจจุบัน
- (14) การรายงานผลข้อมูลทางการศึกษา โรงเรียนยังมีการสรุปรายงานผลโดยใช้เอกสารบรรยายไม่ได้มุ่งเน้นการนำเสนอหรือรายงานโดยคอมพิวเตอร์
- (15) โรงเรียนแต่ละแห่งมีแนวปฏิบัติในการจัดทำระบบสารสนเทศเพื่อการศึกษาที่แตกต่างกัน และระบบสารสนเทศเพื่อการศึกษาไม่เป็นมาตรฐานเดียวกัน
- (16) ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานในสถานศึกษา ส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับระบบสารสนเทศทางการศึกษาโดยการศึกษาด้วยตนเอง จึงทำให้มีความรู้ไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน

13) ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินงานระบบสารสนเทศทางการศึกษารายการข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินงาน ในระบบสารสนเทศทางการศึกษาของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดเขตพื้นที่การศึกษา ในจังหวัดลำปาง โดยเรียงลำดับ การสังเคราะห์สรุปประเด็นข้อเสนอแนะที่สอดคล้องกัน ตามความถี่ของรายการข้อเสนอแนะ เพื่อแก้ปัญหาที่พบจากผู้รับการประเมินตามลำดับมากไปหาน้อย ดังนี้คือ

(1) สนับสนุนให้มีการบรรจุแต่งตั้ง บุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญ ด้านงานข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา เพิ่มให้โรงเรียน เพื่อลดภาระงานการสอนปกติของครูผู้สอน ซึ่งความเพียงพอและความเหมาะสมด้านบุคลากร จะส่งผลให้การจัดทำข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา ของสถานศึกษามีคุณภาพ

(2) ส่งเสริมการพัฒนาบุคลากรที่รับผิดชอบงานสารสนเทศทางการศึกษาของสถานศึกษา เพื่อให้มีความรู้ ประสบการณ์และทักษะด้านสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา การพัฒนาโปรแกรม หรือจัดอบรมปฏิบัติการ ด้านการใช้โปรแกรมคำนวณ / วิเคราะห์ และประมวลผลข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา ให้มีความรู้ความสามารถในการจัดเก็บฐานข้อมูลให้เป็นระบบในคอมพิวเตอร์ เพื่อความสะดวกต่อการนำไปใช้ / การเรียกใช้ข้อมูล การปรับปรุงแก้ไขข้อมูลสารสนเทศ ให้มีความครอบคลุมและเป็นปัจจุบันให้สามารถสรุปรายงานผลข้อมูลทางการศึกษา โดยใช้ข้อมูลและ โปรแกรมการนำเสนอโดยทางคอมพิวเตอร์ มากขึ้นในอนาคต

(3) หน่วยงานต้นสังกัดควรมีการสนับสนุนงบประมาณ ดำเนินการจัดทำข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา หรือเพื่อการจัดซื้อ จัดสรร จัดหา อุปกรณ์เครื่องมือและคอมพิวเตอร์ ในการจัดเก็บฐานข้อมูล การจัดทำข้อมูล การคำนวณ การวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษาที่ทันสมัยให้มีความเพียงพอกับการใช้งานสามารถปรับปรุงพัฒนาระบบสารสนเทศทางการศึกษาให้มีคุณภาพเกิดประโยชน์ต่อการจัดการศึกษาให้มากขึ้น

(4) หาแนวทางวิธีการ เปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาการจัดการศึกษา เพื่อหาแนวทางสนับสนุนงบประมาณ หรือ สิ่งจำเป็นต่อการจัดการศึกษา หน่วยงานทางการศึกษา ควรกำหนดแนวทางในการดำเนินงานระบบสารสนเทศทางการศึกษา ให้เหมาะสมกับสภาพความพร้อมขององค์กร เพื่อให้มีแนวปฏิบัติ และมีระบบสารสนเทศเพื่อการศึกษาที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน

(5) หน่วยงานต้นสังกัดควรมีการสนับสนุน ด้านซอฟต์แวร์ หรือ โปรแกรม ที่ใช้กับการบริหารงานหรือจัดทำฐานข้อมูล ที่เป็นระบบและได้มาตรฐาน

(6) หน่วยงานต้นสังกัดควรมีการสนับสนุนให้สถานศึกษามีโอกาส ในการ พัฒนาระบบการเชื่อมโยงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายนอกสถานศึกษา เพื่อสามารถ

ใช้ประโยชน์จากข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษาได้กว้างขวางมากขึ้น ทั้งในด้านการประชาสัมพันธ์ การใช้ข้อมูลและมีความสะดวกต่อการ โอนถ่าย/เชื่อมโยงข้อมูลต่าง ๆ

(7) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกระดับ ควรเน้นการติดตามและประเมิน การจัดระบบสารสนเทศทางการศึกษาของสถานศึกษา

2. อภิปรายผลการประเมิน

จากสรุปผลการประเมินประสิทธิภาพระบบข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา ซึ่งได้จากการประเมินประสิทธิภาพความสำเร็จของการดำเนินงาน และการศึกษาปัญหาอุปสรรค และผลกระทบจากผลการประเมินระบบข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา ของโรงเรียนในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ในจังหวัดลำปาง มีผลการประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศทางการศึกษา โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับคุณภาพดี และดีมาก เป็นส่วนใหญ่ เมื่อพิจารณาโดยรวม ในองค์ประกอบของแต่ละตัวแปรในการประเมิน พบว่า มีผลการประเมินความพร้อมของระบบ ที่มีประเด็นสำคัญที่ค้นพบจากการศึกษาและจากการประเมิน ตามจุดปัญหาที่ครอบคลุมระบบสารสนเทศทางการศึกษา ทั้ง 4 ด้าน ที่ควรนำมาอภิปรายเสนอแนะ เพื่อการพัฒนา ดังนี้

2.1 จากการศึกษาข้อมูลส่วนเกี่ยวข้องในแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อที่จะ นำมาสร้างเกณฑ์ และตัวชี้วัดด้านคุณภาพของระบบสารสนเทศทางการศึกษา โดยการสังเคราะห์ข้อมูลเนื้อหาและ สร้างเกณฑ์การประเมิน ซึ่งผ่านการตรวจสอบคุณภาพของเกณฑ์การประเมิน โดยการประเมินของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 21 คน แล้วจึงนำผลการตรวจสอบมาปรับปรุงและสร้างเกณฑ์การประเมินฉบับสมบูรณ์เพื่อใช้ควบคู่กับเครื่องมือการประเมินระบบสารสนเทศทางการศึกษา ในกระบวนการเชิงระบบ นั้นพบว่า ตัวชี้วัดประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศประกอบด้วยประเด็นทั้งหมด 17 ประเด็น แบ่งเป็น 4 ด้านคือ ด้านปัจจัย ด้านกระบวนการ ด้านผลผลิต และด้านผลกระทบ โดยมี ตัวชี้วัดด้านปัจจัยในการประเมิน 4 ตัวชี้วัด ด้านกระบวนการมี 6 ตัวชี้วัด ด้านผลผลิตมี 5 ตัวชี้วัด และด้านผลกระทบมี 2 ตัวชี้วัด เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้ ในด้านการสร้าง เกณฑ์ตัวชี้วัด เพื่อการประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศทางการศึกษา ตามที่มีผู้ได้กล่าวไว้ หลายคนว่าองค์ประกอบเชิงระบบต้องประกอบด้วย ปัจจัย กระบวนการ ผลผลิต และผลกระทบ (กองวิจัยทางการศึกษา, 2536: 2 ; พิชิต สุขเจริญพงษ์ และคณะ, 2532: 391; สำนักงานคณะกรรมการ การประถมศึกษาแห่งชาติ, 2540: 62; สำนักงานทดสอบทางการศึกษา 2544: 20) และสอดคล้องกับ แนวคิดที่ว่า หน่วยงานจะดำเนินการประเมินระบบงานในทุกขั้นตอนของการพัฒนางานทั้งระบบ จะต้องมีการกำหนดเกณฑ์และตัวชี้วัดในการประเมินในขั้นตอนแรก เพื่อใช้ในการดำเนินการหรือ

พัฒนา ปรับปรุงระบบให้ทำงานได้ตามจุดประสงค์ (ขวัญชัย คณะรัตน์ และคณะ, 2521: 143) และนอกจากจะกำหนดเกณฑ์ ตัวชี้วัด ในการประเมินแล้ว การแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อทำการประเมิน ดำเนินการวัดและตรวจสอบระบบ เปรียบเทียบกับมาตรฐานเกณฑ์และตัวชี้วัดที่กำหนดไว้แล้ว เป็นสิ่งที่ควรต้องแต่งตั้งให้มีขึ้นเพื่อให้มีการติดตาม นิเทศ และพัฒนาให้เป็นระบบ การวิจัยนี้ได้พัฒนาตัวชี้วัดและเกณฑ์ทั้งจากการศึกษาหลักการทฤษฎี และจากความคิดเห็นของผู้ที่มีความรอบรู้ ในระบบสารสนเทศที่นำมาใช้อย่างดี ดังนั้น ผู้ที่เกี่ยวข้องอาจใช้เป็นฐานในการนำไปประยุกต์ใช้ในบริบทที่เหมาะสมกับสถานศึกษา นอกจากนั้นควรมีระบบ กลไก รวมทั้งแผนในการที่จะกำกับ ติดตาม และประเมิน เพื่อนำผลการประเมินมาใช้ในการพัฒนาทั้งทรัพยากรบุคคล และทรัพยากรอื่น ๆ ที่จำเป็นในระบบสารสนเทศเพื่อให้สามารถดำเนินงานตามระบบได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น อีกทั้งแก้ไขปัญหาค่าที่ได้พบจากการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งมีปัญหาหลักร่วมกันในสถานศึกษาทุกบริบทคือการไม่มีเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานด้านนี้โดยตรง รวมทั้งบริบทอื่น ๆ ที่ต่างกัน โดยใช้งานวิจัยนี้เป็นฐานทั้งนี้เนื่องจากเป็นงานวิจัยที่ได้ใช้ข้อมูลจากหน่วยงานระดับปฏิบัติทั้งหมดที่มีอยู่

2.2 จากผลการประเมินด้านข้อมูลทั่วไป ของสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย ในการประเมินในโรงเรียนประถมศึกษา เขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดลำปางที่พบว่า มีการจัดทำระบบสารสนเทศทางการศึกษาของสถานศึกษาทุกขนาด ทั้งในโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ที่สำคัญคือข้อค้นพบว่า ไม่มีผู้ปฏิบัติหน้าที่เป็นเจ้าหน้าที่สารสนเทศสถานศึกษา ตามกรอบงานโดยตรง ต้องอาศัยบุคลากรที่มีอยู่ในโรงเรียน บางแห่งผู้บริหารต้องดำเนินการเอง แม้ว่าจะมีส่วนน้อย ทุกโรงเรียนเป็นเช่นเดียวกัน ข้อค้นพบสอดคล้องกันในการประเมินด้านต่าง ๆ ในงานวิจัยนี้ และสอดคล้องกับปัญหาอุปสรรคที่โรงเรียนนำเสนอในการตอบแบบสอบถาม เนื่องจากบุคลากรที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดทำข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษาของสถานศึกษามิงานที่รับผิดชอบหลายด้าน โดยเฉพาะงานด้านการสอนปกติ และงานในกระบวนการจัดการศึกษาอื่น ๆ มีความสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของหน่วยงานและผู้วิจัยหลายท่าน ที่มีข้อมูลผลการวิจัยตรงกันในด้านหน่วยงานที่รับผิดชอบระดับโรงเรียนที่พบว่า ยังไม่มีความชัดเจนด้านกรอบ อัตรากำลังรองรับในตำแหน่งเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่จัดทำข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษาโดยตรง ด้านภาระงานของบุคลากรในสถานศึกษาต้องปฏิบัติงานหลายด้าน ทำให้ในการปฏิบัติหน้าที่รับผิดชอบงานระบบข้อมูลและสารสนเทศทางการศึกษา ไม่มีเวลาดำเนินงานเพียงพอบุคลากรในสถานศึกษามีการย้ายงานบ่อยซึ่งมีผลกระทบต่อการจัดบุคลากร เพื่อปฏิบัติหน้าที่เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานด้านข้อมูลสารสนเทศในหน่วยงานและพบว่าบุคลากรทางการศึกษาไม่มีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการจัดระบบข้อมูลสารสนเทศ (กิติชัย วิจิตร

สุนทร, 2541: 99–105; พิมพ์ทอง พรหมมาแบน, 2542: ง-จ; วิวัฒน์ วงศ์ตระกูล, 2532 : 101-103; วีระ จันทร์คง และคณะ, 2526: 1-22 ; สุรชาติ ลินทรัพย์, 2527: ฉ-ช)

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการประเมินครั้งนี้ ไม่ได้ออกแบบวิจัยในการศึกษาผลกระทบต่อ งานของผู้ที่มารับผิดชอบในการทำงานสารสนเทศ ดังนั้น จึงไม่ได้ข้อมูลที่ละเอียดในเรื่องนี้ ซึ่งถ้า หน่วยเหนือไม่สามารถที่จะจัดหาเจ้าหน้าที่สารสนเทศโดยตรงให้โรงเรียนได้ คงต้องมีการศึกษา ผลกระทบในแง่นี้ให้ชัดเจน และหาวิธีการที่จะแก้ไขให้มีผลกระทบน้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ มิฉะนั้น ถ้าไม่สามารถแก้ไขปัญหานี้ได้ ในระยะยาว อาจก่อให้เกิดปัญหาในเรื่องคุณภาพของการศึกษา ซึ่งอาจรวมถึงทั้งคุณภาพการเรียนการสอน ปัญหาการดำเนินงานด้านสารสนเทศของโรงเรียน การ รายงานผลข้อมูลต่าง ๆ ของสถานศึกษาช้ากว่ากำหนดไม่เป็นปัจจุบัน ไม่ครบถ้วน ทำให้ไม่สามารถ นำไปใช้ประโยชน์ตามที่ต้องการ ไม่คุ้มค่ากับทรัพยากรที่ลงทุนไปแล้ว และอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อการบริหารงานที่ต้องการข้อมูลสารสนเทศที่มีคุณภาพ

2.3 จากผลการประเมินประสิทธิภาพของ ระบบสารสนเทศทางการศึกษา ของ โรงเรียนประถมศึกษา ในพื้นที่การศึกษาจังหวัดลำปางในภาพรวมของแต่ละด้าน พบว่าส่วนใหญ่มี ผลการประเมินประสิทธิภาพในระดับดี จนถึงดีมากผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบด้าน ผลกระทบของ โรงเรียนขนาดใหญ่ ทุกเขตพื้นที่การศึกษา มีผลการประเมินที่มีค่าเฉลี่ยของระดับ คุณภาพอยู่ในระดับดี - ดีมาก มีความสอดคล้องกับผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบด้าน ผลกระทบเกี่ยวกับ ผลที่เกิดผลกระทบในทางการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น ที่พบว่าทุกเขตพื้นที่ การศึกษามีประสิทธิภาพของระบบอยู่ในระดับดีมาก หากใช้เกณฑ์จุดตัดผ่านการประเมินเป็น ตัวกำหนดคุณภาพของระบบสารสนเทศทางการศึกษาที่ได้กำหนดไว้ คือ > 2.49 หรือระดับ 3 ขึ้นไป นั้นพบว่า ทั้งโดยรวมทุกเขตพื้นที่การศึกษาและแยกตามรายเขตพื้นที่การศึกษา มีผลการประเมิน ผ่านเกณฑ์จุดตัดผ่านการประเมินส่วนใหญ่ รายการประเมินที่ไม่ผ่านเกณฑ์จุดตัดผ่าน มีผลการ ประเมินต่ำที่สุดคือด้านการจัดหน่วยหรือคลังข้อมูลซึ่งเป็นรายการองค์ประกอบย่อยของด้าน กระบวนการ รองลงมาคือด้านปัญหาอุปสรรคที่ปฏิบัติงานไม่ได้ ด้านการเตรียมแหล่งข้อมูล ภายนอก ด้านการเตรียมฐานข้อมูลทางการศึกษา ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้านรูปแบบการ นำเสนอ และด้านการสรุปข้อมูล ซึ่งมีความสอดคล้องกับผลการประเมินเมื่อจำแนกตามขนาด โรงเรียนที่พบว่า มีผลการประเมินต่ำสุดในด้านกระบวนการของโรงเรียนขนาดเล็ก ในทุกเขตพื้นที่ การศึกษาโดยมีระดับคุณภาพอยู่ในระดับพอใช้ – ดี โรงเรียนระดับเล็ก ที่มีผลการประเมินด้านการ บวนการที่ยังต้องปรับปรุง และด้านผลกระทบที่อยู่ในระดับพอใช้ คือ โรงเรียนในเขต3 เป็นผลให้ ผลรวมของโรงเรียนขนาดเล็กในภาพรวมต่ำกว่าโรงเรียนอีกสองขนาด

จะเห็นว่า การจำแนกการวิเคราะห์ตามขนาดโรงเรียนและเขตการศึกษา ทำให้เห็นว่า โรงเรียนขนาดเล็กเฉพาะในเขต 3 ต้องการความสนใจจากผู้เกี่ยวข้องในการปรับปรุงและพัฒนา มากกว่าเขตอื่น และมากกว่าขนาดอื่นในเขตเดียวกัน อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาในเขตแต่ละเขต พบว่า ประสิทธิภาพการดำเนินงานของ โรงเรียนขนาดเล็ก แม้ว่าจะมีผลการประเมินในระดับเดียวกับโรงเรียนขนาดกลางและใหญ่ แต่มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่ากันมากพอสมควร จะเห็นได้จากการ ทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับประสิทธิภาพตามขนาดของ โรงเรียน ซึ่งพบว่า โรงเรียนขนาดเล็กมี ประสิทธิภาพด้อยกว่าขนาดใหญ่หรือขนาดกลางอย่างมีนัยสำคัญแทบทุกด้านยกเว้นด้านวัสดุ อุปกรณ์และด้านบริบทในการดำเนินงานซึ่งมีการเตรียมพร้อมใกล้เคียงกันก่อนดำเนินการอยู่แล้ว ในขณะที่ขนาดใหญ่และขนาดกลางแทบจะ ไม่มีความแตกต่างกันเลย ยกเว้นเรื่องปัญหาอุปสรรคใน การดำเนินงาน ดังนั้น ประเด็นที่หน่วยงานทุกระดับต้องให้ความสนใจเพื่อให้การดำเนินงานของ ระบบสารสนเทศในอนาคตจากนี้ มีผลการดำเนินงานของ โรงเรียนในระดับต่าง ๆ ใกล้เคียงกัน ทำ ให้ได้สารสนเทศที่สามารถใช้ประโยชน์ต่อการบริหารงานสถานศึกษาของหน่วยเหนือ ได้อย่าง แท้จริง คือต้องให้ความสนใจกับโรงเรียนขนาดเล็กทุกเขต เน้นหนักกว่าเขตอื่น คือเขต 3 อาจ ต้องการความช่วยเหลือจากหน่วยเหนือ อาจต้องให้มีการเรียนรู้ระหว่างกันและกัน ระหว่างโรงเรียน ต่างขนาด อาจต้องให้การปรับปรุงและพัฒนาให้เกิดขึ้นในระดับโรงเรียนเอง ทั้งนี้ คงต้องมึ การศึกษาในรายละเอียดพร้อม ๆ กับการดำเนินงานเพื่อการปรับปรุงต่อไป ส่วนโรงเรียนขนาดใหญ่ และขนาดกลาง ต้องมีการดำเนินงานในการให้กำลังใจเพื่อให้สามารถดำเนินงานได้สมบูรณ์ขึ้น ต่อไป

ประเด็นที่โรงเรียนขนาดเล็กควรได้รับการส่งเสริมพัฒนา คือ ด้านการเตรียม แหล่งข้อมูลภายในและแหล่งข้อมูลภายนอก ด้านบริบทต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงาน ด้าน ฐานข้อมูลทางการศึกษา ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้านการประมวลผลข้อมูล ด้านการจัดหน่วย หรือคลังข้อมูล ปัจจัยในด้านวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือ ด้านบุคลากร ด้านโปรแกรม ด้านคุณภาพ ผลลัพธ์ของข้อมูลและสารสนเทศทางการศึกษา ด้านรูปแบบการนำเสนอ ด้านการนำข้อมูล ไปใช้ ด้านผลที่เกิดขึ้นภายหลังและด้านผลที่เกิดกับการจัดการศึกษา

2.4 ผลการประเมินด้านประสิทธิภาพของปัจจัย ในระบบสารสนเทศทางการศึกษา ของโรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดลำปาง พบว่ามีผลการประเมินความพร้อม โดยเฉลี่ยใน ภาพรวมจัดอยู่ในระดับดีมาก และระดับคุณภาพดี เป็นส่วนใหญ่ซึ่งมีผลเป็นไปตามนโยบายและ การส่งเสริมสนับสนุน ในการจัดระบบสารสนเทศทางการศึกษาของหน่วยงานต้นสังกัดคือ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่ได้ให้การสนับสนุนและช่วยเหลือสถานศึกษาด้าน การจัดสรรงบประมาณ สนับสนุนให้สถานศึกษามีการเตรียมความพร้อมในด้านวัสดุอุปกรณ์

เครื่องมือต่าง ๆ การเตรียมความพร้อมในด้านสถานที่และสภาวะแวดล้อมของการดำเนินงาน รวมทั้งการให้การสนับสนุน โปรแกรม หรือทรัพยากรอื่น ๆ เพื่อให้มีความพร้อมตามความต้องการจำเป็น และเพื่อให้มีความพร้อมตามที่หน่วยงานต้นสังกัดกำหนด

อย่างไรก็ตาม พบว่ามีผลการประเมินที่ไม่ผ่านเกณฑ์จุดตัดผ่านที่ได้กำหนดไว้ โดยมีระดับคุณภาพพอใช้ คือในด้านการวางแผนเตรียมความพร้อมของระบบสารสนเทศทางการศึกษาในบริบทต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดเตรียมแหล่งข้อมูลภายนอกองค์กรหรือภายนอกสถานศึกษา สำหรับเขตการศึกษา 1 และ 3 และการมีความพร้อมของฐานข้อมูลทางการศึกษา สำหรับเขต 3 ซึ่งอยู่ในระดับพอใช้ทั้งหมด ซึ่งนับได้ว่าเป็นปัญหาในการดำเนินงาน ด้านพัฒนาประสิทธิภาพของระบบข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษาประการหนึ่งที่เกิดจากสถานศึกษาไม่มีการเตรียมความพร้อมก่อนดำเนินงาน และไม่มีการเตรียมความพร้อมด้านการวิเคราะห์ภารกิจหรือกำหนดรายการข้อมูลสารสนเทศภายนอกสถานศึกษาที่ต้องการ ก่อนดำเนินการจัดระบบข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษาของสถานศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับผลการประเมินการจัดระบบสารสนเทศทางการศึกษาของสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดแม่ฮ่องสอนที่พบว่า มีผลการประเมินความพร้อมเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบระบบข้อมูลและสารสนเทศ สถานที่ วัสดุ ครุภัณฑ์ อุปกรณ์อำนวยความสะดวก มีการเตรียมความพร้อมก่อนดำเนินงาน แต่ไม่มีการวิเคราะห์ภารกิจ และกำหนดรายการของข้อมูลสารสนเทศที่ต้องการ (พิมพ์ทอง พรหมมาแบน, 2542: ง)

ในรายละเอียดเมื่อพิจารณาตามตัวชี้วัดนั้น พบว่า ตัวชี้วัดที่มีความพร้อมน้อยกว่าตัวอื่น ๆ พิจารณาจากจำนวนโรงเรียนที่ตอบว่ามีความพร้อมน้อยกว่าครึ่งประกอบด้วย ความพร้อมของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ได้แก่ ระบบเครือข่ายการสื่อสารในพื้นที่ (0.00%) เครื่องสแกน (3.54%) ระบบเครือข่ายการสื่อสารภายนอก (25.72%) และอุปกรณ์เครื่องพิมพ์ (37.30 %) ซึ่งเขต 3 มีความพร้อมโดยเฉลี่ยน้อยกว่าอีก 2 เขต เมื่อพิจารณาเฉพาะเขต 3 พบว่ามีอีกรายการที่เขตนี้มีความพร้อมต่ำกว่าเขตอื่น คือ มี CD-Rom เพื่อเป็นหน่วยสำรองในการเก็บข้อมูล (รวมทุกเขต = 73.63% เฉพาะเขต 3 = 5.08%) ความพร้อมด้านบุคลากรในด้านการพัฒนาเจ้าหน้าที่สารสนเทศของสถานศึกษา ซึ่งเขตมีจำนวนโรงเรียนที่มีความพร้อมคิดเป็นร้อยละต่ำสุด (รวมทุกเขต = 36.01% เฉพาะเขต 3 = 20.34%) ความพร้อมด้านคุณสมบัติของโปรแกรมในการประมวลผลทางสถิติของข้อมูล และด้านการมีความปลอดภัยของข้อมูลสารสนเทศ (36.01 % และ 22.19% ตามลำดับ) ซึ่งเขต 3 ต่ำกว่าทั้งสองเขตเช่นเดียวกัน ความพร้อมของบริบท พบว่าโดยรวมมีจำนวนโรงเรียนมีความพร้อมมากกว่าร้อยละ 50 ยกเว้นเขต 3 จำนวนโรงเรียนที่มีความพร้อมในด้าน การจัดเตรียมสถานที่ ในการจัดทำระบบสารสนเทศทางการศึกษา และการอำนวยความสะดวกในการดำเนินงานของศูนย์ข้อมูลมีจำนวนต่ำมากเมื่อเทียบกับอีกสองเขต (37.29% และ 37.29% ตามลำดับ) ความพร้อมด้านการ

จัดเตรียมข้อมูลภายในและภายนอกองค์กร มีโรงเรียนคิดเป็นร้อยละเพียง 19.61 และ 9.32 ที่สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลทางการศึกษาได้ครบถ้วนและจัดพิมพ์ลงในฐานข้อมูลได้ครบถ้วนตามที่เก็บมาได้ นอกนั้นทำได้ไม่ครบถ้วน และมีอัตราการดำเนินงานในระดับต่าง ๆ ใกล้เคียงกันทุกเขต ด้านการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่จัดเก็บมาได้และความถูกต้องในฐานข้อมูลก่อนนำไปใช้ ร้อยละ 26.69 และ 11.90 ประเด็นเหล่านี้ เป็นประเด็นที่ผู้เกี่ยวข้องในแต่ละเขตต้องพิจารณาเพื่อนำไปจัดทำรายการที่จะต้องมีการปรึกษาหารือกันเพื่อปรับปรุงและพัฒนากันไป

2.5 ผลการประเมินด้านประสิทธิภาพของกระบวนการ (Process) พบว่า การวางแผนเก็บรวบรวมข้อมูล การประมวลผลและการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา มีรายการประเมินที่มีการปฏิบัติครบทุกโรงเรียนด้านการมีคำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานของสถานศึกษา หรือเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบระบบ สารสนเทศทางการศึกษาของสถานศึกษา ผลการประเมินนี้น่าจะเป็นผลสืบเนื่องในเชิงพัฒนาจากการที่ได้เคยมีการศึกษาวิจัยเรื่อง การดำเนินงานตามยุทธศาสตร์การพัฒนาโรงเรียน เพื่อเข้าสู่มาตรฐานการศึกษา ของสำนักงาน การประถมศึกษาจังหวัดลำปาง ปีการศึกษา 2543 ที่ผลการศึกษาวิจัยพบว่า ปัญหาด้านระบบข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาเกี่ยวกับคำสั่งแต่งตั้งผู้รับผิดชอบการพัฒนาระบบข้อมูลและสารสนเทศของโรงเรียน มีผลการประเมินอยู่ในระดับน้อย (วรพจน์ ลังกาพินธ์, 2543 :157) ทั้งนี้ได้มีการนำผลการศึกษาวิจัยดังกล่าว ไปสู่การพัฒนาระบบข้อมูลและสารสนเทศทางการศึกษา ของสถานศึกษา โดยได้แจ้งจุดเน้นการปรับปรุงแก้ไขปัญหา ให้บุคลากรทางการศึกษาในระดับการบริหารงานที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย นำไปพิจารณาเพื่อหามาตรการ แนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพของการดำเนินงาน เพื่อให้มุ่งสู่มาตรฐานการจัดการศึกษาของแต่ละองค์กร ซึ่งผลการพัฒนาในรายการปฏิบัติดังกล่าวมีความสอดคล้องกับผลการประเมินในครั้งนี้ ที่พบว่า มีรายการประเมินที่มีการปฏิบัติครบทุกโรงเรียน โดยเฉพาะด้านการมีคำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานของสถานศึกษา หรือเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบระบบ สารสนเทศทางการศึกษาของสถานศึกษา โดยคณะทำงานผู้รับผิดชอบระบบสารสนเทศทางการศึกษาของสถานศึกษามีการปฏิบัติและมีผลการดำเนินงานตามที่คำสั่งกำหนด จากผลการพัฒนาและผลการประเมินดังกล่าวบ่งชี้ให้เห็นว่าสถานศึกษามีการมุ่งพัฒนาและแก้ไขปัญหาด้านการดำเนินงานของระบบข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา ของสถานศึกษา เพื่อการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาในทิศทางที่ดีขึ้น และมีเป้าหมายที่ชัดเจนขึ้น ในการดำเนินการต่อไปควรสร้างแนวปฏิบัติที่เป็นเงื่อนไขหลักของระบบสารสนเทศทางการศึกษา หรือกำหนดเกณฑ์และรายการการประเมินเชิงเงื่อนไขเป็นลำดับจากจุดเริ่มต้นคือ สถานศึกษาต้องจัดทำคำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานของสถานศึกษาเพื่อรับผิดชอบงานด้านการจัดทำระบบข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา เป็นตัวชี้วัดอันดับแรก ถึงจะผ่านการประเมินไปหาตัวชี้วัดอื่น ๆ เพื่อการพัฒนา

ตามลำดับของเป้าหมายให้มุ่งไปสู่มาตรฐานตามตัวชี้วัดในด้านประสิทธิภาพของกระบวนการในระบบสารสนเทศทางการศึกษาของโรงเรียนประถมศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดลำปาง แยกตามขนาดโรงเรียน พบว่า การประเมินโดยรวมอยู่ในระดับคุณภาพดี และโรงเรียนขนาดเล็กมีผลการประเมินต่ำสุด(พอใช้) ส่วนผลการประเมินตามเขตพื้นที่การศึกษารายการประเมินที่ไม่ผ่านเกณฑ์จุดตัดผ่านที่ได้กำหนดไว้ (>2.49) ของทุกเขตพื้นที่การศึกษาคือการจัดหน่วยหรือคลังข้อมูล และการเก็บรวบรวมข้อมูล ที่สอดคล้องกับผลการศึกษาวิจัยเรื่องระบบสารสนเทศ ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ ที่พบว่า มีปัญหาด้านการจัดหน่วยหรือคลังข้อมูลในหน่วยงาน ปัญหาเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบไม่มีความรู้ความสามารถ ปัญหาขาดเครื่องมือในการจัดเก็บและปัญหาด้านการเก็บรวบรวมข้อมูลสารสนเทศมีการเปลี่ยนผู้รับผิดชอบระบบสารสนเทศ บ่อยมีภาระงานที่ซ้ำซ้อนหลายด้านและขาดความรู้ความเข้าใจในการเก็บรวบรวมข้อมูล และระบบการเก็บรวบรวมข้อมูลขาดเครื่องมือในการเก็บข้อมูล (บรรเจิด สิทธิโชค, 2539 :74 -77) ดังนั้นควรมีการดำเนินการให้ความรู้ความเข้าใจ หรือสร้างแนวปฏิบัติ เพื่อนำไปปฏิบัติได้สอดคล้องต่อการจัดหน่วยหรือคลังข้อมูลในหน่วยงาน ส่วนกิจกรรมในรายละเอียดอื่น ๆ ที่ควรให้ความเอาใจใส่คือ จัดทำคู่มือการดำเนินงาน และสร้างเครื่องเก็บข้อมูลในการจัดทำฐานข้อมูลหลักในระบบ ซึ่งมีโรงเรียนดำเนินงานเพียงร้อยละ 8.68 และการเตรียมการเกี่ยวกับข้อมูลสารสนเทศบางรายการที่ยังไม่มี แหล่งเก็บ มีการดำเนินงานเพียงร้อยละ 29.58

2.6 ผลการประเมินด้านประสิทธิภาพของผลผลิต ซึ่งเกี่ยวข้องกับการนำข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษาไปใช้ พบว่าประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศทางการศึกษาโดยรวมมีผลการประเมินอยู่ในระดับดี โดยในรายการประเมินตามตัวบ่งชี้ เกี่ยวกับผลที่เกิดขึ้นภายหลัง ซึ่งเป็นผลสำเร็จของงาน การแสดงข้อมูลสารสนเทศที่สำคัญ ๆ และผลที่เกิดกับการจัดการศึกษา มีผลการประเมินในระดับดีมาก โดยข้อมูลสารสนเทศเป็นข้อมูลพื้นฐานของสถานศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียนข้อมูลการบริหารจัดการทางวิชาการ เช่นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนข้อมูลด้านการตกซ้ำชั้น ข้อมูลงานห้องสมุดโรงเรียน หรือแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ ข้อมูลการบริหารจัดการด้านบุคลากร เช่น อัตรากำลังครูต่อการจัดชั้นเรียนข้อมูลด้านการบริหารจัดการเงินงบประมาณทาง การศึกษาข้อมูลการบริหารจัดการด้านการพัฒนา การจัดการศึกษาในโครงการต่าง ๆ ทั้งนี้เนื่องจากหน่วยงานระดับเหนือกว่าได้มีนโยบายและมาตรการ ในการกำหนดให้สถานศึกษาทุกแห่งจัดทำข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา ให้ครบตามโปรแกรมที่กำหนดให้จัดทำ จึงเป็นการสร้างความมั่นใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรทางการศึกษา เนื่องจากมีข้อมูลสารสนเทศที่เชื่อถือเป็นฐานในการปฏิบัติงานมีหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สามารถตรวจสอบได้ถึงคุณภาพของการปฏิบัติงาน ผู้บริหารสถานศึกษาใช้ข้อมูลสารสนเทศประกอบในการตัดสินใจบริหารงาน การบริหารการศึกษา ได้รับการยอมรับมากขึ้นทั้ง

ภายในและภายนอกสถานศึกษา สามารถพัฒนาบุคลากรให้ใช้ฐานข้อมูลจากระบบสารสนเทศในการสร้างทางเลือกใหม่ ในการดำเนินงาน มีการดำเนินงานที่เป็นระบบมากขึ้น มีผลทำให้โรงเรียนมีการปฏิบัติตามนโยบายครบทุกโรงเรียน และสถานศึกษาได้นำข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษาไปใช้ในด้านวางแผนการพัฒนาคุณภาพการศึกษา การจัด ทำแผนปฏิบัติการประจำปี และการตัดสินใจด้านนโยบายการบริหารงานของผู้บริหารสถานศึกษา ผลการประเมินสอดคล้องกับผลการประเมินการจัดระบบสารสนเทศทางการศึกษาของสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดแม่ฮ่องสอน ด้านผลผลิตที่พบว่า มีการนำข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษามาใช้วางแผนพัฒนาการศึกษาและแผนปฏิบัติการประจำปีมากที่สุด ด้านผลข้างเคียงที่เกิดขึ้น พบว่าทำให้การตัดสินใจกำหนดนโยบายการวางแผนการบริหารและการปฏิบัติงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ บุคลากร หน่วยงานองค์กร เกิดการพัฒนาได้รับการสนับสนุนช่วยเหลือ งบประมาณ และมีการพิจารณาอัตรากำลังเพิ่มเติม ส่งผลให้นักเรียนมีคุณภาพ มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามที่หลักสูตรกำหนด (พิมพ์ทองพรหมมาแบน, 2542 :จ) และผลการประเมินมีความสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยเรื่อง สภาพและปัญหาการใช้ระบบข้อมูลและสารสนเทศ ของหน่วยศึกษานิเทศก์สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด ด้านการใช้ระบบข้อมูลสารสนเทศ ซึ่งมีการนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้ในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลสารสนเทศที่เก็บไว้ส่วนใหญ่ใช้ในการวางแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา วางแผนปฏิบัติการนิเทศการศึกษา และการให้บริการแก่หน่วยงานในสังกัด (ณรงค์ ไทยรัตน์, 2537: 71-81) ทั้งนี้ยังสอดคล้องกับแนวคิดเกี่ยวกับความสำคัญของการดำเนินงาน โครงการจัดทำระบบสารสนเทศทางการศึกษาด้านระบบสารสนเทศที่ดีมีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพขององค์กร ซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง และมีความซับซ้อนที่ ต้องอาศัยการนำข้อมูลสารสนเทศ และเทคโนโลยีที่เหมาะสมในด้านการประเมินประสิทธิภาพของการบริหารงานของสถานศึกษา ในการพิจารณา ค้นหาหรือพัฒนาทางเลือกใหม่ ๆ เพื่อที่จะเลือกทางเลือกที่เหมาะสม นำมาใช้ในการพัฒนางานเพื่อยกระดับคุณภาพการบริหารจัดการศึกษา ให้เกิดประสิทธิผลตามที่คาดหวัง เพื่อช่วยปรับปรุงพัฒนางานหรือโครงการต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง เพื่อสนองต่อการนำไปใช้ในการวางแผนการกำกับติดตามการควบคุม และการรายงานที่แสดงถึงความ รับผิดชอบ ทำให้เกิดความเข้าใจในบริบทของการตัดสินใจเพื่อตัดสินใจผลเกี่ยวกับระดับผลสัมฤทธิ์ของงานหรือ โครงการต่าง ๆ ให้เกิดความมั่นใจว่ามีข้อมูลอะไรที่ตรงกับความต้องการในการตัดสินใจ ช่วยให้ผู้บริหารตัดสินใจเกี่ยวกับโครงการหรืออนาคตของโครงการได้ถูกต้องเหมาะสม และเพื่อกระตุ้นทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างมีประสิทธิภาพ (สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, 2541: 92) และการประเมินมีความสอดคล้องกับแนวคิดด้านการประเมิน โดยใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ที่ได้กล่าวถึงแนวทางการประเมินเพื่อการบริหารจัดการ โดยการนำเสนอข้อมูลสารสนเทศที่สนองต่อการบริหาร

จัดการ โครงการและแผนงานต่าง ๆ ของผู้จัดการ โครงการหรือผู้รับผิดชอบโครงการ ความครอบคลุมของสารสนเทศเพื่อการจัดการที่ตรงกับความต้องการในการตัดสินใจ ทำให้เกิดความมั่นใจว่ามีข้อมูลที่สนองต่อการนำไปใช้ในการวางแผน การกำกับ ติดตามการควบคุมและ การรายงานที่แสดงถึงความรับผิดชอบ ทำให้เข้าใจในบริบทของสารสนเทศที่ต้องการ เพื่อการตัดสินใจ (สุพิมพ์ ศรีพันธ์วรสกุล, 2545 : 11)

รายการประเมินประสิทธิภาพของการประเมินด้านผลผลิต ที่ยังมีผลการประเมินไม่ผ่านเกณฑ์จุดตัดผ่านที่กำหนดไว้ (>2.49) และต้องมีการพัฒนา ได้แก่ ผลการประเมินในด้านรูปแบบการนำเสนอข้อมูลและการสรุปข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา สำหรับเขต 3 มีความสอดคล้องกับผลการวิจัยที่ พบว่าด้านรูปแบบการเก็บรักษาข้อมูลสารสนเทศ ส่วนใหญ่เก็บในแฟ้มข้อมูลสารสนเทศโดยแยกออกเป็นหมวดหมู่ เท่านั้น (ปรีชา พัทธกุลนนท์, 2526: บทคัดย่อ) และมีความสอดคล้องกับผลการศึกษาวิจัยเรื่อง การจัดระบบระบบสารสนเทศของสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด ที่พบว่า การนำเสนอข้อมูล มีทั้งการเสนอเป็นเอกสารและรูปแบบอื่น ๆ โดยเอกสารแสดง การประมวลผลข้อมูลเพื่อจัดส่งให้ฝ่ายต่าง ๆ ในสำนักงาน หน่วยงานในสังกัดและ บริการหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องได้เป็นบางครั้ง สำหรับคุณสมบัติของสารสนเทศที่ใช้ในปัจจุบัน ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดี ยกเว้นด้านความเพียงพอและรูปแบบของสารสนเทศ (สุรชาติ สินทรัพย์, 2527: ฉ-ช) ดังนั้นควรมีการดำเนินการให้ความรู้ความเข้าใจ หรือสร้างแนวปฏิบัติ รูปแบบในระบบสารสนเทศ เพื่อนำไปปฏิบัติได้สอดคล้องตามวัตถุประสงค์ของการนำข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษาไปใช้

ผลสำเร็จของการดำเนินงานที่ต้องพิจารณาหาทางที่จะพัฒนาให้มีจำนวนโรงเรียนที่ดำเนินงานได้ผลมากขึ้น ได้แก่ ความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูล สำหรับเขตที่ 1 ความซ้ำซ้อนของข้อมูล ความพร้อมของข้อมูลด้านการบริหารจัดการด้านบุคลากร ทุกเขต ความสม่ำเสมอในการนำเสนอสารสนเทศตามที่กำหนดในแผน การนำเสนอข้อมูลเผยแพร่ให้กับบุคลากรภายนอกสถานศึกษาโดยใช้ แผ่นพับแผ่นชาร์ทโปรแกรมนำเสนอทางคอมพิวเตอร์ และการได้รับการยอมรับมากขึ้นสำหรับการบริหารการศึกษาการทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา

2.9 ผลการประเมินด้านผลกระทบ (Impact) ของการใช้ระบบสารสนเทศทางการศึกษา ที่พบจากผล การประเมินระบบสารสนเทศทางการศึกษา ของโรงเรียนประถมศึกษา ในเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดลำปาง พบว่าประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศทางการศึกษา ในด้านผลกระทบหรือการเปลี่ยนแปลงในทางดีมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดีมาก ส่วนผลกระทบในทางลบที่เกิดขึ้นทำให้มีประสิทธิภาพในด้านนี้ระดับพอใช้ ผลกระทบด้านบวกที่จำนวนโรงเรียนที่ได้รับผลนี้ยังมีไม่ถึงครึ่ง ได้แก่ ผลต่อการพัฒนาคุณภาพด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน

ส่วนผลกระทบทางลบที่ทุกโรงเรียนรายงานว่าทำให้เกิดปัญหาในการดำเนินงานคือ เจ้าหน้าที่ขาดความรู้ความสามารถทั้งนี้ เกือบทุกโรงเรียนผู้รับผิดชอบด้านนี้โดยตรง ทำให้ขาดความรู้และทักษะเพียงพอในการปฏิบัติงาน นอกจากนั้นทำให้เพิ่มภาระงานมากขึ้น ผลกระทบด้านบุคลากรที่ทำหน้าที่ในด้านนี้มีผลต่อโรงเรียนมากที่สุดแทบทุกแห่ง

จากปัญหาในผลการประเมินดังกล่าวมีความสอดคล้องกับสภาพปัญหาที่พบจากการวิเคราะห์ปัญหาในการดำเนินงานระบบสารสนเทศทางการศึกษาของสถานศึกษา ที่ได้จำแนกความถี่ และเรียงลำดับการสังเคราะห์สรุปประเด็นปัญหาที่สอดคล้องกันตามความถี่ของรายการปัญหาที่พบ ตามลำดับ มากไปหาน้อย ดังนี้คือ ปัญหาการขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญ ในด้านสารสนเทศทางการศึกษา บุคลากรขาดความรู้และทักษะในการใช้โปรแกรมคำนวณหรือวิเคราะห์ และประมวลผลข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา อุปกรณ์เครื่องมือในการจัดทำข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา ไม่ทันสมัยและมีจำนวนไม่เพียงพอกับการใช้งาน ด้านบุคลากรที่รับผิดชอบงานสารสนเทศทางการศึกษาของสถานศึกษา มีงานรับผิดชอบหลายด้าน โดยเฉพาะงานสอนปกติ ทำให้มีเวลาไม่เพียงพอในการจัดทำข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษาให้มีคุณภาพ ขาดการสนับสนุนงบประมาณดำเนินการจัดทำข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษานอกจากนี้ ยังมีปัญหาอื่น ๆ ที่พบว่า มีผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานในระบบสารสนเทศทางการศึกษา อีกหลายประการ ดังนี้คือด้านซอฟต์แวร์ มีโปรแกรมที่ใช้กับการบริหารงานน้อยเกินไปขาดซอฟต์แวร์ในการจัดทำฐานข้อมูล บุคลากรขาดความรู้ความสามารถในการพัฒนาโปรแกรม ขาดการติดตามและประเมินการจัดระบบสารสนเทศโรงเรียนยังไม่มียระบบการเชื่อมโยงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายนอกสถานศึกษา การอบรมให้ความรู้แก่ผู้เกี่ยวข้องในเชิงทักษะ เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติยังมีน้อยเกินไป การประชาสัมพันธ์การใช้ข้อมูลไม่ชัดเจนไม่ต่อเนื่อง การจัดเก็บฐานข้อมูลในคอมพิวเตอร์ยังไม่มีการจัดระบบที่ให้ความสะดวกต่อการนำไปใช้ การรายงานผลข้อมูลทางการศึกษา โรงเรียนมีการสรุปรายงานผลโดยใช้เอกสารบรรยายยังไม่ได้มุ่งเน้นการนำเสนอหรือรายงาน โดยคอมพิวเตอร์ บุคลากรในโรงเรียนมีความถนัดในการการจัดเก็บฐานข้อมูลโดยใช้ระบบแฟ้มเอกสาร เนื่องจากไม่มีทักษะในการ ใช้งานคอมพิวเตอร์ทำให้ไม่สะดวกต่อการเรียกใช้ข้อมูลและข้อมูลสารสนเทศยังไม่มี ความครอบคลุมและไม่เป็นปัจจุบัน โรงเรียนแต่ละแห่งมีแนวปฏิบัติในการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการศึกษา แตกต่างกัน และระบบสารสนเทศเพื่อการศึกษาไม่เป็นมาตรฐานเดียวกัน ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานส่วนมากมีความรู้เกี่ยวกับระบบสารสนเทศทางการศึกษาโดยการศึกษาด้วยตนเอง จึงทำให้มีความรู้ไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน มีความสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยเรื่อง สถานภาพศักยภาพและวัตถุประสงค์ของระบบสารสนเทศในประเทศไทยที่พบว่า ด้านสถานภาพและศักยภาพของทรัพยากรด้านอัตรากำลังบุคลากรในการดำเนินงานยังไม่เพียงพอ มีการย้ายงานบ่อย ในบางแห่ง

คำสั่งมอบหมายงานไม่ชัดเจนไม่สามารถดำเนินการให้บรรลุตามวัตถุประสงค์เท่าที่ควรและพบว่า มีปัญหาด้านคุณภาพของบุคลากรยังไม่ดีพอ ผลกระทบของระบบสารสนเทศทางการศึกษาต่อการดำเนินงานของหน่วยงาน จากผลการวิจัยพบว่าปัญหาอุปสรรคที่พบเกี่ยวกับการเก็บรวบรวมข้อมูลมีความล่าช้า การประสานงานไม่สะดวก ระบบการจัดข้อมูลยังไม่ดีพอ เรียกใช้ไม่สะดวก (วีระ จันทรงค์ และคณะ, 2526: 101-103) สอดคล้องกับการศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาในระบบสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ในจังหวัดเชียงราย โดยการศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาเกี่ยวกับการจัดระบบสารสนเทศผลการวิจัยพบว่า ปัญหาเกี่ยวกับข้อมูลสารสนเทศได้แก่ ข้อมูลที่ต้องการใช้ไม่ถูกต้องขาดความเชื่อถือปัญหาเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลประมวลผลข้อมูลที่เหมาะสม (ปรีชา พัทธกุลนนท์, 2526:บทคัดย่อ) สอดคล้องกับการศึกษาวิจัย เรื่อง การจัดระบบระบบสารสนเทศของสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดโดยผลการศึกษาวิจัยพบว่า บุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งผู้มีหน้าที่จัดระบบ ผู้ใช้ข้อมูลและสารสนเทศ ในด้านการดำเนินการ พบว่ามีปัญหาเกี่ยวกับความล่าช้าของการจัดเก็บข้อมูล (สุรชาติ สินทรัพย์, 2527: ฉ-ช) สอดคล้องกับผลการวิจัยเรื่องสภาพความคาดหวังเกี่ยวกับระบบสารสนเทศของสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอในทัศนะของผู้บริหารการศึกษา ที่พบว่าด้านขั้นตอนการจัดระบบข้อมูลและสารสนเทศทางการศึกษาพบว่ามีปัญหาเกี่ยวกับการประมวลผลข้อมูล (อารมณ วงศ์บัณฑิต, 2533: 120 -125) สอดคล้องกับการศึกษาวิจัยเรื่อง ปัญหาและข้อเสนอแนะการจัดระบบข้อมูลและสารสนเทศในสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ เขตการศึกษา 11 ผลการศึกษาวิจัยพบว่า ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลมีปัญหาด้านความล่าช้าของการจัดทำข้อมูลเนื่องจากบุคลากรผู้รับผิดชอบไม่มีความรู้และความสามารถด้านการจัดทำข้อมูลสารสนเทศด้านการวางแผนในการจัดทำสารสนเทศทางการศึกษา ส่วนด้านขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูลพบว่ามีปัญหาด้านการตรวจสอบความสอดคล้องกันระหว่างข้อมูลเก่าและข้อมูลใหม่เนื่องจากความรู้และความสามารถของบุคลากรที่ตรวจสอบข้อมูล การตรวจสอบและแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้องเป็นปัจจุบันและจำนวนข้อมูลที่ทำกรตรวจสอบ (ปฐมฤกษ์ มณีเนตร, 2536 :101 -102) สอดคล้องกับผลการวิจัยเรื่อง ระบบสารสนเทศ ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษาวิจัยพบว่าด้านการประมวลผลข้อมูลสารสนเทศ ขาดเครื่องมือในการประมวลผล บุคลากรที่ทำหน้าที่ประมวลผลข้อมูลสารสนเทศไม่มีความรู้ความสามารถและการประมวลผลข้อมูล ด้านการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศ ด้านบุคลากรที่ทำหน้าที่รับผิดชอบขาดความรู้ความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูล และการวิเคราะห์ไม่ได้จัดเรียงลำดับความสำคัญของข้อมูล (บรรเจิด สิทธิโชค, 2539 :74 -77) สอดคล้องกับผลการศึกษาเรื่องสภาพความต้องการด้านการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอในจังหวัดลำปาง ผลการศึกษาวิจัยพบว่า ปัญหาด้านการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงาน คือ ขาดเครื่องมือที่

ทันสมัย ระบบการจัดทำและการค้นหาไม่มีประสิทธิภาพ ขาดบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญ ในด้านการจัดระบบสารสนเทศ (กิติชัย วิจิตรสุนทร 2541:99-105) สอดคล้องกับผลการศึกษาวิจัย เรื่องการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์การพัฒนาโรงเรียนเพื่อเข้าสู่มาตรฐานการศึกษา ของสำนักงาน การประถมศึกษาจังหวัดลำปาง ปีการศึกษา 2543 ผลการศึกษาวิจัยพบว่า ด้านปัญหาการดำเนินงาน ตาม ยุทธศาสตร์การพัฒนาโรงเรียนเพื่อเข้าสู่มาตรฐานการศึกษา ของ สำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดลำปาง เกี่ยวกับปัญหาด้าน ระบบข้อมูลสารสนเทศเพื่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ซึ่งมี รายการปัญหาเกี่ยวกับความทันสมัยและความเพียงพอของเครื่องมือ เทคโนโลยีในการจัดเก็บและ วิเคราะห์ข้อมูลและสารสนเทศ (วรพจน์ ลังกาพินธ์ 2543: 157) ผลการวิจัยสรุปได้ว่าโรงเรียน ประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ในจังหวัดลำปาง มีผลการประเมินด้านผลกระทบ โดยรวมอยู่ในระดับดีและพบว่า มีผลการประเมินที่ค่อนข้างต่ำในด้านปัญหาอุปสรรคที่ปฏิบัติงาน ไม่ได้ และรายการประเมินที่โรงเรียนมีการปฏิบัติค่อนข้างน้อย และควรมีการปรับปรุงคือในด้าน ข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษาที่มีผลต่อการพัฒนาคุณภาพด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ผลการประเมินที่เกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นในทางลบ หรือผลกระทบในเชิงปัญหาอุปสรรคข้อขัดข้อง ที่ไม่สามารถปฏิบัติงานได้หรือผลกระทบอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นที่มีผลการประเมินที่ค่อนข้างต่ำอยู่ใน ระดับพอใช้ ที่มีความสอดคล้องกับผลการประเมินระบบในด้านปัญหาต่าง ๆ ที่ พบทั้งด้านปัจจัย ด้านกระบวนการ ด้านผลผลิต และด้านผลกระทบ ซึ่งผลกระทบต่าง ๆ เหล่านี้จะเป็นดัชนี อนุมาณ การชี้วัดคุณภาพของระบบสารสนเทศทางการศึกษาได้ในระดับหนึ่งที่มีผลโดยตรงต่อประสิทธิภาพ ของระบบสารสนเทศทางการศึกษาการศึกษาของสถานศึกษา ดังนั้นหน่วยงานหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ควรส่งเสริมและสนับสนุนในการพัฒนาการจัดการศึกษา หรือหาวิธีการ แนวทางหรือรูปแบบการ ดำเนินงานที่เหมาะสมสอดคล้องกับสภาพปัญหา เช่นมีการแนะนำแหล่งค้นคว้าและวิธีการศึกษา หาความรู้เพิ่มเติมหรือจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อแก้ปัญหาโดยเฉพาะในการพัฒนาและส่งเสริม ให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่หน่วยงานกำหนด เพื่อเป็นการพัฒนาการดำเนินงานของระบบสารสนเทศ ในส่วนที่ขาดความพร้อมให้มีความสมบูรณ์มากขึ้นกว่าเดิม และสามารถที่จะปฏิบัติงานในด้าน การส่งเสริมหรือพัฒนางานระบบข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา ของสถานศึกษา ให้ประสบ ผลสำเร็จ โดยหน่วยงานต้นสังกัดควรกำหนดนโยบายหรือแนวทางการพัฒนาระบบและการนำ ข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการจัดการศึกษาในสถานศึกษาอย่าง จริงจังทั้งในด้านกระบวนการบริหารจัดการศึกษา และกระบวนการเรียนการสอนโดยมุ่งเน้นการ ติดตามและประเมินผลการจัดระบบสารสนเทศทางการศึกษาของสถานศึกษา ให้สามารถยกระดับ คุณภาพการดำเนินงานระบบสารสนเทศทางการศึกษาของสถานศึกษา และผ่านเกณฑ์การประเมิน อยู่ในระดับที่สูงขึ้น

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการประเมินไปใช้

3.1.1 จัดตั้งคณะทำงานในการทำแผนสรุปผลการประเมิน เพื่อจัดทำรายการและจัดลำดับรายการปัญหาและสาเหตุของปัญหาในขั้นตอนดำเนินงานแต่ละขั้นตอน เพื่อดำเนินการแก้ไขปัญหาให้ตรงตามสภาพปัญหาที่แท้จริง

3.1.2 หน่วยงานต้นสังกัดควรมีการสนับสนุนให้มี การบรรจุ แต่งตั้งเพิ่ม อัตรากำลังบุคลากรที่มีความเหมาะสมกับการเป็นเจ้าหน้าที่สารสนเทศ สถานศึกษาโดยเฉพาะ ในระยะสั้น ต้องมีการอบรมให้บุคลากรที่ทำหน้าที่ในปัจจุบันมีความรู้ความสามารถเพิ่มขึ้น โดยการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นและพัฒนาบุคลากรตามความจำเป็นที่พบ

3.1.3 สนับสนุนและแก้ปัญหาให้โรงเรียนขนาดเล็กสามารถปฏิบัติงานให้ได้ผลไม่ต่างจากโรงเรียนขนาดใหญ่ และขนาดกลาง โดยการวิเคราะห์ปัญหาของโรงเรียนขนาดเล็ก โดยเฉพาะ และดำเนินการแก้ปัญหาตามความสำคัญของปัญหา วิธีการในระยะแรกอาจมีการจัดตั้งเครือข่ายโรงเรียนให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และช่วยเหลือกันระหว่างโรงเรียนต่างขนาด สำหรับโรงเรียนขนาดกลางและขนาดใหญ่ ต้องให้การสนับสนุนการดำเนินงานในส่วนที่ติดอยู่แล้วให้มีความยั่งยืน โดยมีการนิเทศ ติดตามผลอย่างต่อเนื่อง ส่วนที่ยังมีประสิทธิภาพไม่ได้ตามเกณฑ์ต้องมีการดำเนินการให้ความช่วยเหลือตามสาเหตุของปัญหา

3.1.4 กระทรวงศึกษาธิการ หรือองค์กรระดับเหนือขึ้นไป ควรมีนโยบายในการส่งเสริมและสนับสนุน ในการพัฒนาระบบสารสนเทศทางการศึกษาให้มีระบบเครือข่ายการสื่อสารในพื้นที่อย่างเต็มรูปแบบในทุกระดับการจัดการศึกษาที่เกี่ยวข้องรวมถึงระดับสถานศึกษาทุกแห่ง เพื่อให้การสื่อสารในระบบเครือข่ายมีการพัฒนาศักยภาพทางระบบเทคโนโลยี และพัฒนาอนาคตของการเติบโตทางเทคโนโลยีในองค์กรให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

3.1.5 ควรสร้างแนวปฏิบัติที่เป็นเงื่อนไขเชิงลำดับจากตัวชี้วัดอันดับแรก ถึงจะผ่านการประเมินไปหาตัวชี้วัดอื่น ๆ เพื่อการพัฒนาตามลำดับของเป้าหมายให้มุ่งไปสู่มาตรฐานตามตัวชี้วัดที่ต้องการพัฒนาและมีเป้าหมายที่ชัดเจนขึ้น

3.1.7 ผู้เกี่ยวข้องควรมีการดำเนินการให้จัดประชุมเชิงปฏิบัติการด้านการให้ความรู้ความเข้าใจ หรือสร้างแนวปฏิบัติให้สอดคล้องต่อการจัดหน่วยหรือคลังข้อมูลในหน่วยงาน

3.1.8 ผู้เกี่ยวข้องควรควรนำรายการที่มีผลการประเมินอยู่ในระดับต่ำ ไปใช้ เป็นฐานในการปรับปรุงและพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศทางการศึกษา โดยจัดประชุมสัมมนากลุ่มย่อยในเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการพัฒนาประสิทธิภาพระบบข้อมูลสารสนเทศ

ทางการศึกษา ให้กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจหรือสร้างแนวปฏิบัติ รูปแบบในระบบเพื่อนำไปปฏิบัติได้สอดคล้องตามวัตถุประสงค์ของการนำข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา ไปใช้ โดยหาวิธีการหรือแนวทางปฏิบัติ เพื่อช่วยแก้ไขปัญห ให้สถานศึกษานำข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา ไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน โดยให้ผู้เกี่ยวข้องเห็นถึงความสำคัญของการดำเนินงาน ส่งเสริมและพัฒนาในการใช้ข้อมูล สารสนเทศทางการศึกษา ในการพัฒนาคุณภาพผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.1.9 ปัญหาด้านอื่น ๆ นอกเหนือจากรายการประเมิน ที่ควรนำมาปรับปรุงและพัฒนา มีดังนี้

1) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความร่วมมือในการสนับสนุนและส่งเสริมการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้และทักษะในการปฏิบัติที่ พบเป็นปัญหาเช่นความรู้ ทักษะการใช้โปรแกรมคำนวณ วิเคราะห์และประมวลผลสารสนเทศ เพื่อมุ่งสู่มาตรฐานการดำเนินงานระบบสารสนเทศทางการศึกษาที่มีคุณภาพและเกิดประโยชน์ต่อการจัดการศึกษาเพิ่มมากขึ้น

2) ผลการประเมินประสิทธิภาพของ ระบบในด้านผลกระทบเชิงปัญหาเกี่ยวกับบุคลากรที่รับผิดชอบงานสารสนเทศทางการศึกษาของสถานศึกษา หรือเจ้าหน้าที่สารสนเทศของสถานศึกษาที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานด้านสารสนเทศทางการศึกษาในปัจจุบันนี้ พบว่าที่ยังขาดความรู้ความสามารถประสบการณ์หรือความชำนาญการเฉพาะด้านในการใช้ระบบสารสนเทศทางการศึกษานั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดการศึกษา ควรมีการแนะนำแหล่งค้นคว้าและวิธีการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม หรือจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อแก้ปัญหาโดยเฉพาะ

3) หน่วยงานต้นสังกัดควรมีการสนับสนุนให้สถานศึกษาทุกแห่ง ได้รับการจัดสรรอุปกรณ์เครื่องมือในการจัดทำข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษาที่ทันสมัยและเพียงพอกับการใช้งานเพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการถ่ายโอนข้อมูลในระดับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

4) หน่วยงานต้นสังกัดควรมีการส่งเสริมสนับสนุนและจัดหาโปรแกรมที่ใช้กับการบริหารงานและ การ จัดทำฐานข้อมูลและระบบข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา ที่ได้มาตรฐาน ให้สถานศึกษา

5) หน่วยงานต้นสังกัดควรมี การส่งเสริมการ พัฒนาระบบการเชื่อมโยงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายนอกสถานศึกษา เพื่อสามารถใช้ประโยชน์ จากข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษาได้กว้างขวางมากขึ้น ทั้งในด้านการประชาสัมพันธ์ การใช้ข้อมูล และมีความสะดวกต่อการโอนถ่าย หรือเชื่อมโยงข้อมูลต่าง ๆ อย่างหลากหลายมากขึ้นในอนาคต

3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาเจ้าหน้าที่สารสนเทศสถานศึกษา เพื่อช่วยเหลือให้มีการพัฒนาในเบื้องต้น ให้ตรงกับความต้องการจำเป็น

3.2.1 ศึกษาและจัดทำระบบและมาตรฐานการปฏิบัติงานรวมทั้ง เกณฑ์ ตัวชี้วัด การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สารสนเทศสถานศึกษา เพื่อเป็นเกณฑ์ในการจัดสรรและพัฒนา บุคลากรในสถานศึกษาที่ปฏิบัติงานในตำแหน่งเจ้าหน้าที่สารสนเทศสถานศึกษาให้เป็นแนวทาง เดียวกันในสถานศึกษาที่มีบริบทต่างกัน

3.2.2 ศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาคุณภาพของผลการปฏิบัติงานด้าน สารสนเทศ ด้วยวิธีการเชิงคุณภาพ โดยระบุรายการปัญหาและผลการวิจัยที่พบว่ายังไม่ถึงเกณฑ์ ที่กำหนด ในการศึกษาครั้งนี้ แล้วนำไปเป็นตัวแปรศึกษาถึงสาเหตุโดยใช้ตัวแปรด้านบริบทของ สถานศึกษาและผู้รับผิดชอบงานด้านนี้เป็นตัวแปรอิสระเพิ่มเข้ามาในแบบแผนการศึกษา เพื่อ กำหนดและจัดทำแนวทางในการพัฒนา ให้ตรงประเด็นของสาเหตุของปัญหาและสอดคล้องกับ บริบทของสถานศึกษาและผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศของสถานศึกษา