

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพ และปัญหาการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 3 2) ศึกษาแนวทางแก้ปัญหาการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 3 ซึ่งผู้วิจัยกำหนดวิธีดำเนินการวิจัย แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพ และปัญหาการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการศึกษา โดยมีประชากร คือ สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษา เขต 3 จำนวน 47 โรงเรียน โดยมีผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้บริหารและหัวหน้างานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 3 จำนวน 77 คน เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถามประเภท มาตรส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ด้านสภาพมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .84 และด้านปัญหามีค่าความ เชื่อมั่นด้านสภาพ เท่ากับ .93 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน และขั้นตอนที่ 2 การศึกษาแนวทางแก้ปัญหาการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา โดยมีผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน วิเคราะห์ ข้อมูลโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) จากการดำเนินการวิจัยทั้ง 2 ขั้นตอน ข้างต้นสามารถสรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และให้ข้อเสนอแนะได้ดังนี้

#### สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 3 สรุปได้ว่า

- สภาพการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 3 มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีการปฏิบัติมากที่สุด คือ ด้านการบริหารจัดการ รองลงมา คือ ด้านการเรียนการสอน และด้านที่มีการปฏิบัติน้อยที่สุด คือ ด้านกระบวนการเรียนรู้ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า

1.1 สภาพการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 3 ด้านการบริหารจัดการ โดยรวมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีการปฏิบัติตามมากที่สุด คือ โรงเรียนจัดทำแผนพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ระยะ (3 - 5 ปี) และพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่อยู่ในแผนปฏิบัติการประจำปี รองลงมา คือ โรงเรียนส่งเสริมและประสานเครือข่ายจากชุมชน องค์กรภาครัฐ และเอกชนให้เข้ามามีส่วนร่วมสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่ต่างได้รับประโยชน์ร่วมกัน และข้อที่มีการปฏิบัติน้อยที่สุด คือ โรงเรียนจัดทำระบบกำกับ ติดตาม ประเมินผลการดำเนินงาน และรายงานผลอย่างต่อเนื่อง

1.2 สภาพการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการศึกษา สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 3 ด้านโครงสร้างพื้นฐาน โดยรวมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีการปฏิบัติตามมากที่สุด คือ โรงเรียนจัดทำระบบการนำร่องรักษาและความมั่นคงของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารตามความเหมาะสม อย่างน้อยปีละครึ่ง รองลงมา คือ โรงเรียนจัดทำระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และระบบเครือข่ายภายในพื้นที่ในสถานศึกษา และข้อที่มีการปฏิบัติน้อยที่สุด คือ โรงเรียนจัดทำซอฟต์แวร์ที่จำเป็นสำหรับใช้ในสถานศึกษาที่ไม่ละเอียดลออทที่สุด

1.3 สภาพการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 3 ด้านการเรียนการสอน โดยรวมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีการปฏิบัติตามมากที่สุด คือ ผู้บริหารส่งเสริมให้ครูและบุคลากรได้พัฒนาตนเองในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน รองลงมา คือ โรงเรียนจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือ และข้อที่มีการปฏิบัติน้อยที่สุด คือ โรงเรียนจัดทำระบบแนะนำและให้คำปรึกษาทางการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร แก่นักเรียน

1.4 สภาพการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 3 ด้านกระบวนการเรียนรู้ โดยรวมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีการปฏิบัติตามมากที่สุด คือ นักเรียนสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานที่กำหนดไว้ รองลงมา คือ นักเรียนได้เรียนรู้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือในรูปแบบที่หลากหลาย ในแต่ละกลุ่มสาระการ

เรียนรู้ และข้อที่มีการปฏิบัติน้อยที่สุด คือ โรงเรียนสนับสนุน ส่งเสริมให้ครูและนักเรียนนำเทคโนโลยีและการสื่อสารมาปรับใช้ในชีวิตประจำวัน ได้อย่างเหมาะสม

1.5 สภาพการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 3 ด้านทรัพยากรการเรียนรู้ โดยรวมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีการปฏิบัติมากที่สุด คือ โรงเรียนจัดทำเว็บไซต์ที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน รองลงมา คือ โรงเรียนกำหนดนโยบายในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และเสนอแนวทางในการเลือกใช้ได้อย่างเหมาะสม และข้อที่มีการปฏิบัติน้อยที่สุด คือ โรงเรียนจัดตั้งศูนย์สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยจัดเป็นคลังแหล่งเรียนรู้ หรือห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ ฯลฯ ตามศักยภาพของโรงเรียน

1.6 สภาพการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 3 ด้านความร่วมมือภาครัฐ เอกชน และชุมชน โดยรวมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีการปฏิบัติมากที่สุด คือ โรงเรียนประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือบุคคลภายนอกในการดูแลระบบเครือข่าย รองลงมา คือ โรงเรียนประสานงานกับชุมชนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อขอความร่วมมือในการสนับสนุนงบประมาณด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร และข้อที่มีการปฏิบัติน้อยที่สุด คือ โรงเรียนให้บริการความรู้กับชุมชนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือ

2. ปัญหาการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการศึกษา สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 3 อยู่ในระดับปานกลาง โดยด้านที่มีปัญหามากที่สุด คือ ด้านทรัพยากรการเรียนรู้ รองลงมา คือ ด้านการเรียนการสอน และข้อที่มีปัญหาน้อยที่สุด คือ ด้านความร่วมมือภาครัฐ เอกชน และชุมชน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า

2.1 ปัญหาการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 3 ด้านการบริหารจัดการ โดยรวมมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีปัญหามากที่สุด คือ โรงเรียนจัดทำแผนพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ระยะ 5 ปี (3 - 5 ปี) และพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่อยู่ในแผนปฏิบัติการประจำปี รองลงมา คือ โรงเรียนส่งเสริมและประสานเครือข่ายจากชุมชน องค์กรภาครัฐ และเอกชนให้เข้ามา มีส่วนร่วมสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่ต่างได้รับประโยชน์ร่วมกัน และ

ข้อที่มีปัญหาน้อยที่สุด คือ โรงเรียนให้การสนับสนุนงบประมาณด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอน

2.2 ปัญหาการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 3 ด้านโครงสร้างพื้นฐาน โดยรวมมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีปัญหามากที่สุด คือ โรงเรียนจัดทำระบบอินเทอร์เน็ตสำหรับการจัดการเรียนรู้ รองลงมา คือ โรงเรียนจัดทำซอฟต์แวร์ที่จำเป็นสำหรับใช้ในสถานศึกษาที่ไม่ละเอียดลออทีช และข้อที่มีปัญหาน้อยที่สุด คือ โรงเรียนจัดห้องเรียนที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ที่มีทางเดือกดักทางเดิน เนื่องจากห้องเรียนจัดห้องสืบคันข้อมูล ห้องศึกษาเดียว เป็นต้น

2.3 ปัญหาการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 3 ด้านการเรียนการสอน โดยรวมมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีปัญหามากที่สุด คือ โรงเรียนจัดทำระบบแนะนำและให้คำปรึกษาทางการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร แก่นักเรียน รองลงมา คือ โรงเรียนจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือ และข้อที่มีปัญหาน้อยที่สุด คือ โรงเรียนจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ แต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเป็นเครื่องมือ

2.4 ปัญหาการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 3 ด้านกระบวนการเรียนรู้ โดยรวมมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีปัญหามากที่สุด คือ นักเรียนได้เรียนรู้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือ ในรูปแบบที่หลากหลาย ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ รองลงมา คือ นักเรียนได้ทำกิจกรรมต่าง ๆ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ตามความสนใจของผู้เรียน และข้อที่มีปัญหาน้อยที่สุด คือ โรงเรียนมีการส่งเสริมให้ครุและนักเรียนสืบคันข้อมูลทางอินเตอร์เน็ตอย่างสร้างสรรค์

2.5 ปัญหาการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 3 ด้านทรัพยากรการเรียนรู้ โดยรวมมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีปัญหามากที่สุด คือ โรงเรียนจัดทำเว็บไซต์ที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน รองลงมา คือ โรงเรียนจัดรวบรวมสื่อ นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

อย่างเป็นระบบ และข้อที่มีปัญหาน้อยที่สุด คือ โรงเรียนจัดทำระบบจัดการแหล่งการเรียนรู้ ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้

2.6 ปัญหาการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 3 ด้านความร่วมมือภาครัฐ เอกชน และชุมชน โดยรวมมีปัญหาอยู่ในระดับน้อย เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีปัญหามากที่สุด คือ โรงเรียนประสานงานกับชุมชนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อข้อความร่วมมือในการสนับสนุนงบประมาณด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รองลงมา คือ โรงเรียนประสานงานกับบุคลากรเพื่อมาเป็นวิทยากรพัฒนาครุในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และข้อที่มีปัญหาน้อยที่สุด คือ โรงเรียนให้บริการความรู้กับชุมชนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือ

3. แนวทางแก้ปัญหาการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการศึกษา สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษา เขต 3 ประกอบด้วยรายการปฏิบัติจำนวน 24 รายการ จำแนกออกเป็น 6 ด้าน คือ ด้านที่ 1 การบริหารจัดการ จำนวน 4 รายการ ด้านที่ 2 ด้านโครงสร้างพื้นฐาน จำนวน 5 รายการ ด้านที่ 3 ด้านการเรียนการสอน จำนวน 5 รายการ ด้านที่ 4 ด้านกระบวนการเรียนรู้ จำนวน 3 รายการ ด้านที่ 5 ด้านทรัพยากรการเรียนรู้ จำนวน 5 รายการ และ ด้านที่ 6 ด้านความร่วมมือภาครัฐ เอกชน จำนวน 2 รายการ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

3.1 แนวทางแก้ปัญหาการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 3 ด้านการบริหารจัดการ ในประเด็นโรงเรียนจัดทำแผนพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร ระยะกลาง (3 - 5 ปี) และพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่อยู่ในแผนปฏิบัติการประจำปี ผู้เขี่ยวยาลูได้เสนอแนวทางแก้ปัญหาดังนี้

3.1.1 จัดประชุมเพื่อทำแผนยุทธศาสตร์โดยกำหนดชุดเนื้อ หรือวัตถุประสงค์ในเรื่องการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยกำหนดเป็นแผนพัฒนา 3 - 5 ปี แล้วแต่ความเหมาะสมของโรงเรียน

3.1.2 ประสานความร่วมมือในการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีจากผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น คณะกรรมการโรงเรียน และสมาคมผู้ปกครองและครุ เป็นต้น

3.1.3 ปฏิบัติตามแผนยุทธศาสตร์ที่วางเอาไว้ จัดสรรงบประมาณในการการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารตามความเหมาะสม

3.1.4 พัฒนาครุและบุคลากรให้มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดกระบวนการเรียนรู้ พัฒนาหลักสูตรให้อีกต่อไป การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้พัฒนาการเรียนรู้ เพื่อนำไปจัดทำแผนพัฒนาต่อไป

3.2 แนวทางแก้ปัญหาการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ มัธยมศึกษาเขต 3 ด้านโครงสร้างพื้นฐาน ในประเด็นโรงเรียนจัดทำระบบอินเทอร์เน็ตที่ใช้เพื่อการจัดการเรียนรู้ ผู้เชี่ยวชาญ ได้เสนอแนวทางแก้ปัญหาดังนี้

3.2.1 จัดสรรงบประมาณสำหรับจัดทำระบบอินเทอร์เน็ตที่ใช้เพื่อการจัดการเรียนรู้ตามความเหมาะสม

3.2.2 ประสานความร่วมมือจากกระทรวงไอซีที (ICT) ในการเดินสายไฟเบอร์ ออฟติกให้ถึงโรงเรียนที่อยู่ห่างไกล

3.2.3 จัดทำระบบอินเทอร์เน็ตให้เด็กได้เรียนรู้ในระบบอินเทอร์เน็ต และควรมี กิจกรรมการเรียนการสอน โดยสอดแทรกนวัตกรรมไว้ด้วย

3.2.4 จัดห้องเรียนที่ใช้ในการเรียนการสอนที่ครบถ้วนทุกด้าน (ห้องเรียน อิเล็กทรอนิก) โดยมีอินทราเน็ต (Intranet) ที่คล่องตัว นักเรียนสามารถใช้เครือข่ายอินทราเน็ตใน โรงเรียน ได้อย่างทั่วถึง

3.2.5 ควบคุมระบบอินเทอร์เน็ต โดยควบคุมผู้ใช้เว็บไซต์ไม่ให้ใช้เว็บไซต์ที่ไม่ เหมาะสมเพื่อป้องกันปัญหาไวรัส ซึ่งเข้ามาทำลายาร์ดแวร์ และซอฟแวร์ต่าง ๆ

3.3 แนวทางแก้ปัญหาการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ มัธยมศึกษาเขต 3 ด้านการเรียนการสอน ในประเด็นโรงเรียนจัดทำระบบแนะนำและให้คำปรึกษา ทางการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแก่นักเรียน ผู้เชี่ยวชาญ ได้เสนอแนวทางแก้ปัญหาดังนี้

3.3.1 จัดครุฑ์ที่มีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ให้คำปรึกษาทางการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแก่นักเรียน โดยการจัดทำเป็นระบบแนะนำ

3.3.2 สำรวจนักเรียนว่า nักเรียนคนใดมีความสนใจทางด้านเทคโนโลยี จัดครุฑ์ที่มี ความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ให้ความรู้กับนักเรียนเหล่านั้น และส่งเสริมให้เข้าประมวลด้านเทคโนโลยีตาม โรงเรียนต่าง ๆ และอยู่ติดตามผลว่า นักเรียนที่ครุษ์ส่งเสริมนั้นแต่ละคนประสบความสำเร็จหรือไม่ อย่างไร

3.3.3 จัดองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยี ไปในอินทราเน็ต หรือใส่ในเซิร์ฟเวอร์ของ โรงเรียน

3.3.4 จัดอบรมให้ความรู้แก่บุคลากรอย่างเนื่องเพื่อให้นำความรู้ถ่ายทอดสู่นักเรียน

3.3.5 ครูต้องแสวงหาความรู้ในการใช้เทคโนโลยี มีความรู้ความเข้าใจในการสร้างโปรแกรม และจัดทำโปรแกรมในการจัดการเรียนการสอนที่ทันสมัย โดยเฉพาะครูแนะนำ ครูที่ปรึกษา และครูเทคโนโลยี

3.4 แนวทางแก้ปัญหาการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัชยมศึกษาเขต 3 ด้านกระบวนการเรียนรู้ในประเด็น นักเรียนได้เรียนรู้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเป็นเครื่องมือในรูปแบบที่หลากหลายในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ ผู้เชี่ยวชาญได้เสนอแนวทางแก้ปัญหาดังนี้

3.4.1 ส่งตัวแทนครูไปอบรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแล้ว นำมาขยายผลกับครูในโรงเรียน เพื่อที่ครูจะได้มีความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างหลากหลายซึ่งสามารถนำมาเป็นเครื่องมือในการเรียนการสอนได้

3.4.2 ครูในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้สามารถหาสื่อการสอนได้จากอินเตอร์เน็ต แล้วเซฟไว้แล้ว หรือแฟลตไทร์ หรือปริ้นเป็นเอกสารเข้ามาสอนนักเรียน จะได้ข้อมูลที่ต้องการ และตรงกับเนื้อหาที่สอนมากที่สุด

3.4.3 จัดทำเว็บไซต์ของโรงเรียน โดยแยกตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ แล้วนำองค์ความรู้ นวัตกรรมใหม่ ๆ และสื่อการเรียนการสอนของแต่ละกลุ่มสาระใส่เข้าไปเพื่อให้ครูได้ดาวน์โหลดไปใช้ในการสอนได้

3.5 แนวทางแก้ปัญหาการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัชยมศึกษาเขต 3 ด้านทรัพยากรการเรียนรู้ ในประเด็น โรงเรียนจัดทำเว็บไซต์ที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ผู้เชี่ยวชาญได้เสนอแนวทางแก้ปัญหาดังนี้

3.5.1 จัดทำเว็บไซต์ของโรงเรียนซึ่งอาจจะใช้เว็บไซต์สำเร็จรูปที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) สร้างไว้ให้ใช้ หรือจัดทำเป็นระบบอินเทอร์เน็ต หรือใช้เฟสบุ๊ค

3.5.2 จัดครุภัณฑ์และอุปกรณ์ที่จำเป็น

3.5.3 สร้างรหัสการเข้าใช้เว็บไซต์ให้กับนักเรียนเพื่อเป็นการควบคุมการใช้งาน เว็บไซต์ที่ไม่เหมาะสม

3.5.4 ใส่กิจกรรมการเรียนการสอน ใบงาน แผนทดสอบการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ และองค์ความรู้ต่าง ๆ ลงในเว็บไซต์เพื่อให้ครู และนักเรียนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

3.5.5 จัดอบรมการใช้งานเว็บไซต์ของโรงเรียนให้แก่นักเรียนได้ใช้งานเป็นทุกคนรวมถึงมีระบบการเข้าถึงสื่อการเรียนรู้ หรือการจัดทำห้องเรียนมหาสนุกในการค้นคว้าเรียนรู้ในเว็บไซต์ของโรงเรียน การสืบค้นเรื่องที่สนใจ

3.6 แนวทางแก้ปัญหาการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ มัธยมศึกษาเขต 3 ด้านความร่วมมือภาครัฐ เอกชน และชุมชน ในประเด็น โรงเรียนประสานงานกับชุมชนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อขอความร่วมมือในการสนับสนุนงบประมาณด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร ผู้เชี่ยวชาญได้เสนอแนวทางแก้ปัญหาดังนี้

3.6.1 ขอความร่วมมือในการสนับสนุนงบประมาณด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารจากองค์กรรัฐ รัฐวิสาหกิจ อบต. อบจ. และหน่วยงานเอกชน

3.6.2 จัดทางบประมาณด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร โดยการทดสอบผ้าป่าการศึกษา

## อภิปรายผล

จากการศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ มัธยมศึกษาเขต 3 ผู้วิจัยอภิปรายผลดังนี้

1. สภาพการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ มัธยมศึกษาเขต 3 มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก อาจเป็น เพราะในปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีความสำคัญเพื่ออำนวยความสะดวกในการบริหารการศึกษา เช่น ระบบการลงทะเบียน และระบบการจัดตารางสอน นอกจากนี้ยังใช้เป็นเครื่องมือในการเพิ่มโอกาสทางด้านการศึกษาและเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนตัวอย่างเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในด้านการศึกษา เช่น การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ทำให้ผู้ที่อยู่ห่างไกลหรือไม่สะดวกในการเดินทางสามารถได้รับการศึกษา เช่นเดียวกับผู้ที่อยู่ในเมือง บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ยังช่วยเสริมประสิทธิภาพการเรียนการสอนในวิชาต่าง ๆ ทำให้บทเรียนมีความน่าสนใจมากขึ้น และเกิดความเข้าใจได้ง่ายขึ้น เช่น การแสดงสถานการณ์จำลอง แบบจำลอง ภาพเคลื่อนไหว แสงสีและเสียงประกอบ นักเรียนสามารถ เตรียมตัวก่อนเรียน หรือทบทวนบทเรียนด้วยตนเอง เมื่อได้รับการสื่อสาร ได้เป็นอย่างดี ทั้งในและนอกสถานศึกษา หน่วยงานต่าง ๆ สถานศึกษาจึงมีให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีบทบาทต่อการถ่ายทอดข้อมูลข่าวสารทางด้านการศึกษาได้เป็นอย่างดี

สารสนเทศและการสื่อสาร สองคล้องกับงานวิจัยของ วีไลพร ใหม่อินต์ (2555, บทคัดย่อ) วิจัยเรื่อง การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับโรงเรียนสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 3 ผลการวิจัย พบว่า สภาพการบริหารเทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อการศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายค้านพบว่า

1.1 สภาพการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 3 ด้านการบริหารจัดการ โดยรวมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก อาจเป็น เพราะ โรงเรียนให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จึงจัดทำเป็นแผนการปฏิบัติงานต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนงบประมาณด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอน พร้อมกับ ติดตามประเมินผลการดำเนินงาน และรายงานผล และแต่งตั้งบุคลากรรับผิดชอบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยตรงแม่หลาย โรงเรียนจะมีข้อจำกัดบางประการก็ตาม สองคล้องกับงานวิจัยของ ชินกรรณ์ แก้วรักษา (2554, บทคัดย่อ) วิจัยเรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 โดยรวมอยู่ในระดับมาก

1.2 สภาพการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 3 ด้านโครงสร้างพื้นฐาน โดยรวมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก อาจเป็น เพราะ โรงเรียนได้จัดทำโครงสร้างพื้นฐานตามแต่ทรัพยากรที่แต่โรงเรียนมีและ ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานต้นสังกัด สองคล้องกับงานวิจัยของ สุนีรัตน์ ฤกษ์สุจริต (2552, บทคัดย่อ) วิจัยเรื่อง การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนคาಥอลิก สังกัดอครสังฆมณฑลกรุงเทพฯ เขต 5 ผลการวิจัยพบว่า การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนคาಥอลิก สังกัดอครสังฆมณฑลกรุงเทพฯ เขต 5 ด้านโครงสร้างพื้นฐาน มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก

1.3 สภาพการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 3 ด้านการเรียนการสอน โดยรวมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก อาจเป็น เพราะ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้การจัดการเรียนรู้มีความสะดวก รวดเร็ว และง่ายยิ่งขึ้น โรงเรียนจึงใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา และจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ แต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ เป็นต้น สองคล้องกับงานวิจัยของ วีไลพร ใหม่อินต์ (2555, บทคัดย่อ) วิจัยเรื่อง การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อ

การศึกษาสำหรับโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 3 ผลการวิจัย พบว่า การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ด้านการจัดการเรียนการสอน อยู่ในระดับมาก

1.4 สภาพการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 3 ด้านกระบวนการเรียนรู้ โดยรวมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก อาจเป็นเพราะ โรงเรียนให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นเครื่องมือในรูปแบบที่หลากหลาย ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมต่าง ๆ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารตามความสนใจของผู้เรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของ วศิณี สืบสุทธา (2554, บทคัดย่อ) วิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษากับการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาประจำวิชาขั้นชั้น เขต 1 ผลการวิจัย พบว่า การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา ด้านกระบวนการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก

1.5 สภาพการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 3 ด้านทรัพยากรการเรียนรู้ โดยรวมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก อาจเป็นเพราะ โรงเรียนมีการจัดทรัพยากรการเรียนรู้ ไม่ว่าจะเป็นเว็บไซต์ที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน จัดทำระบบจัดการแหล่งการเรียนรู้ ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ จัดรวบรวมสื่อ นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างเป็นระบบ จัดตั้งศูนย์สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยจัดเป็นคลังแหล่งเรียนรู้ หรือห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ ฯลฯ ตามศักยภาพของโรงเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของ วศิณี สืบสุทธา (2554, บทคัดย่อ) วิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษากับการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาประจำวิชาขั้นชั้น เขต 1 ผลการวิจัย พบว่า การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา ด้านทรัพยากรการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก

1.6 สภาพการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 3 ด้านความร่วมมือภาครัฐ เอกชน และชุมชน โดยรวมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก อาจเป็นเพราะภาครัฐ เอกชน และชุมชน และโรงเรียนต่างก็อยู่ในท้องถิ่นเดียวกัน โรงเรียนเป็นปืนส่วนหนึ่งของท้องถิ่น ซึ่งภาครัฐ เอกชน และชุมชน เทื่องความสำคัญและให้การสนับสนุนในด้านต่าง ๆ รวมทั้ง ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอยู่เสมอ สอดคล้องกับงานวิจัยของ วศิณี สืบสุทธา

(2554, บทคัดย่อ) วิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา กับการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๔ ผลการวิจัย พบว่า การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา ด้านความร่วมมือภาครัฐ เอกชน และชุมชน อยู่ในระดับมาก

2. ปัญหาการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการศึกษา สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต ๓ อยู่ในระดับปานกลาง อาจเป็นเพราะ โรงเรียนต่าง ๆ มีข้อจำกัดในการมีทรัพยากรในการดำเนินงาน ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร เช่น บุคลากร เงินทุน หรือวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ขาดแคล้วกับงานวิจัยของ หญ้าย อรุณศิริ (2557, บทคัดย่อ) วิจัยเรื่อง ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสิงหนคร ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสิงหนคร ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง และขาดแคล้วกับ กรณี งานประจำ (2549, บทคัดย่อ) ได้ศึกษา ค้นคว้าอิสระสภาพ ปัญหา และความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนของครูใน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต ๑ ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า การดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนของครูผู้สอนในโรงเรียนทุกขนาด โดยรวมมีปัญหาอยู่ใน ระดับปานกลาง นอกจากนี้ยังขาดแคล้วกับงานวิจัยของ วชิระ ศิริสุนทร (2550, บทคัดย่อ) ได้ศึกษา ค้นคว้าอิสระการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนในศูนย์เครือข่ายน้ำพองสะอาด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต ๔ ผลการศึกษาพบว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนในศูนย์เครือข่ายมีปัญหาโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า

2.1 ปัญหาการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต ๓ ด้านการบริหารจัดการ โดยรวมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง อาจเป็นเพราะ โรงเรียนมีทรัพยากรในการบริหารจัดการอยู่อย่างจำกัด ทั้งบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร งบประมาณ วัสดุ อุปกรณ์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ขาดแคล้วกับงานวิจัยของ นงลักษณ์ ยุทธสุทธิพงษ์ (2552, บทคัดย่อ) วิจัยเรื่อง การศึกษาสภาพ ปัญหาและความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตตรวจราชการที่ ๑๔ ผลการวิจัย พบว่า สภาพปัญหาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านการบริหารจัดการ อยู่ในระดับปานกลาง

**2.2 ปัญหาการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 3 ด้านโครงสร้างพื้นฐาน โดยรวมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง อาจเป็นเพราะ โรงเรียนมีงบประมาณไม่เพียงพอสำหรับวางแผนโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุรชาติ ชุมพร (2550, บทคัดย่อ) วิจัยเรื่อง สภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนสังกัดกลุ่มการศึกษาท้องถิ่นที่ 9 ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านโครงสร้างพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ อยู่ในระดับปานกลาง**

**2.3 ปัญหาการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 3 ด้านการเรียนการสอน โดยรวมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง อาจเป็นเพราะ โรงเรียนขาดแคลนอุปกรณ์เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และเท่าที่มีอยู่ก็ไม่เพียงพอ กับจำนวนนักเรียน นอกจากนี้ครุยังขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการทำจัดหลักสูตรสถานศึกษา และจัดทำสื่อการสอนต่าง ๆ สอดคล้องกับงานวิจัยของ นงลักษณ์ ยุทธสุทธิพงษ์ (2552, บทคัดย่อ) วิจัยเรื่อง การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตตรวจราชการที่ 14 ผลการวิจัย พบว่า สภาพปัญหาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านการจัดเรียนการสอน อยู่ในระดับปานกลาง**

**2.4 ปัญหาการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 3 ด้านกระบวนการเรียนรู้ โดยรวมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง อาจเป็นเพราะ โรงเรียนขาดงบประมาณในการสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจึงทำให้นักเรียนไม่มีเครื่องมือในรูปแบบที่หลากหลาย ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ สอดคล้องกับแนวคิดของ สมชาย เทพแสง (2547, บทคัดย่อ) กล่าวถึง อุปสรรคและปัญหาที่ใช้เทคโนโลยีไม่ประสบผลสำเร็จในสถานศึกษา เนื่องจากขาดงบประมาณในการสนับสนุน โรงเรียนส่วนใหญ่เน้นการก่อสร้างมากกว่าการพัฒนาสื่อการสอน เพราะอาคารสิ่งก่อสร้างเป็นปั้นอนุสาวรีย์ของผู้บริหารที่มองเห็นภาพลักษณ์ชัดเจนที่สุด จนละเลยการพัฒนาสื่อการสอน โดยเฉพาะเทคโนโลยี ซึ่งผู้นำการศึกษาส่วนใหญ่ไม่ได้มีประสบการณ์มาทางด้านนี้ จึงไม่ค่อยสนใจและให้การสนับสนุนเท่าที่ควร**

**2.5 ปัญหาการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 3**

ด้านทรัพยากรการเรียนรู้ โดยรวมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง อาจเป็นพระ โรงเรียนขาดงบประมาณในการสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ขาดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการดูแลระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ สอดคล้องกับแนวคิดของ ไฟฟาร์ย์ จับอันชอบ (2548, บทคัดย่อ) ได้แก่ล่าสุด สภาพปัจจุหาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาว่า ครูและบุคลากรทางการศึกษาที่มีความรู้และทักษะในด้านนี้มีน้อยการผลิตบุคลากรด้านนี้มีได้เน้นการเป็นผู้ผลิตขาดแคลนช่างเทคนิค และบัณฑิตในสาขานี้ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ การสร้างผู้เชี่ยวชาญ นักวิจัย และอาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิด้านนี้ยังมีน้อย

2.6 ปัจจุหาการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 3 ด้านความร่วมมือภาครัฐ เอกชน และชุมชน โดยรวมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย อาจเป็นพระ สถานศึกษาได้ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของภาครัฐ เอกชน และชุมชน ดังนั้นเมื่อสถานศึกษามีการระดมความร่วมมือในด้านต่าง ๆ รวมถึงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร ภาครัฐ เอกชน และชุมชนจึงให้ความช่วยเหลือ และส่งเสริม โรงเรียนเป็นอย่างดีทำให้ปัจจุหาด้านนี้อยู่ในระดับน้อย สอดคล้องกับแนวคิดของ ชนสาร บัลลังก์ปีทมา (2551, บทคัดย่อ) ซึ่งกล่าวถึงความร่วมมือ หรือการมีส่วนร่วมของประชาชน และชุมชนในการจัดการศึกษา นั้นมีเป็นกระบวนการที่สำคัญ ที่จะช่วยพัฒนาการศึกษา หากชุมชนมีส่วนร่วมในการสนับสนุนทรัพยากรการศึกษา ย่อมเกิดผลดีทั้งต่อโรงเรียน

3. แนวทางแก้ปัจจุหาการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการศึกษา สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษา เขต 3 ผู้เชี่ยวชาญได้เสนอแนวทางแก้ปัจจุหา ที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ด้านการบริหารจัดการ ได้เสนอให้จัดประชุมเพื่อการมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้อง และการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ หรือ แผนปฏิบัติความเหมาะสมของโรงเรียน ด้านโครงสร้างพื้นฐานได้เสนอให้จัดสรรงบประมาณสำหรับ จัดทำระบบอินเทอร์เน็ตที่ใช้เพื่อการจัดการเรียนรู้ตามความเหมาะสม ประสานความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ด้านการเรียนการสอนได้เสนอให้ จัดครุฑีมีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ให้คำปรึกษา ทางการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแก่นักเรียน ด้านกระบวนการเรียนรู้ ได้เสนอให้ส่งครุไปอบรมเกี่ยวกับสื่อสารสนเทศ แล้วนำมายاخพลกับครุในโรงเรียน เพื่อที่ครุจะได้มีความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างหลากหลายซึ่งสามารถนำมาเป็นเครื่องมือในการเรียนการสอนได้ ด้านทรัพยากรการเรียนรู้ได้เสนอให้ จัดทำเว็บไซต์ของโรงเรียนซึ่งอาจจะใช้เว็บไซต์ สำเร็จรูปที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) สร้างไว้ให้ใช้ หรือจัดทำเป็นระบบอินทราเน็ต หรือใช้เฟสบุ๊ค พร้อมทั้งจัดครุและเว็บไซต์ และอัพเดทอยู่เสมอ ด้านความร่วมมือ

ภาครัฐ เอกชน และชุมชนได้เสนอให้ ขอความร่วมมือในการสนับสนุนงบประมาณด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารจากองค์การรัฐ รัฐวิสาหกิจ อบต. อบจ. และหน่วยงานเอกชน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ขันว่า อ้วนณี (2548, บทคัดย่อ) วิจัยเรื่อง การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพฯ เขต 1 ผลวิจัยจากการสัมภาษณ์ พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษามีความต้องการ พัฒนาการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ ให้เหมาะสมกับบริบทของ สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในด้านพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อ การเรียนรู้ ให้เหมาะสม พัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการบริหารให้เป็นโปรแกรมสำหรับ จัดการข้อมูลพื้นฐานที่สามารถนำไปใช้ในการวางแผนและตัดสินใจ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ พัฒนาการจัดทำสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี พัฒนาบุคลากรให้มีความรู้เกี่ยวกับ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ ส่งเสริมการจัดเครือข่ายบุคลากร ผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ พัฒนาเว็บไซต์ของ สถานศึกษาเพื่อการประชาสัมพันธ์การกิจกรรมของสถานศึกษา และส่งเสริมการตรวจสอบ และประเมินผลการใช้เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ รวมทั้งให้มีการรายงานผลเสนอต่อหน่วยงานต้นสังกัด และผู้เกี่ยวข้องทราบอย่างต่อเนื่อง

### ข้อเสนอแนะ

#### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 โรงเรียนควรจัดทำแผนพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดย ผู้บริหารควรมีวิสัยทัศน์ในการจัดทำแผน โดยให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการ สื่อสาร

1.2 โรงเรียนจัดทำระบบอินเทอร์เน็ตสำหรับการจัดการเรียนรู้ เพื่ออำนวยความสะดวก สะดวกให้กับครุใน การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อจัดการเรียนรู้ และการจัดทำสื่อการสอนต่าง ๆ

1.3 โรงเรียนจัดทำระบบแนะนำและให้คำปรึกษาทางการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแก่นักเรียน เพื่อให้ความรู้กับนักเรียนที่มีความสนใจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

1.4 โรงเรียนควรจัดให้นักเรียนได้เรียนรู้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นเครื่องมือในรูปแบบที่หลากหลาย ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้

1.5 โรงเรียนจัดทำเว็บไซต์ที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน โดยจัดทำสื่อการเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อให้นักเรียนสามารถดาวน์โหลดมาใช้ในการเรียนในห้องเรียนได้

1.6 โรงเรียนควรประสานงานกับชุมชนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อขอความร่วมมือในการสนับสนุนงบประมาณด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

## 2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 3 เพื่อจะได้ทราบว่ามีปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลต่อการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา โรงเรียนจะได้นำไปปรับปรุงหรือพัฒนาการการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาต่อไป

2.2 ควรมีการศึกษาถึงรูปแบบการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 3 เพื่อจะได้มีการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับสถานศึกษาที่ชัดเจนต่อไป