

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิจัย ตามลำดับดังนี้

1. สรุปผลการวิจัย
2. อภิปรายผล
3. ข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

ในการศึกษาการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กาฬสินธุ์ เขต 1 ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัย ดังนี้

1. การดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กาฬสินธุ์ เขต 1 โดยรวมมีการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า มีการดำเนินงานอยู่ในระดับมากทุกด้าน เรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ ด้านการวัดผล และประเมินผล ด้านการพัฒนาและส่งเสริมให้มีแหล่งเรียนรู้ และด้านการนิเทศ การศึกษา

2. สถานศึกษาที่มีขนาดต่างกันมีการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการ สอน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 โดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 โดยสถานศึกษาขนาดใหญ่มีการดำเนินงานวิชาการแตกต่างกับสถานศึกษา ขนาดกลางและขนาดเล็ก

3. ข้อเสนอแนะการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กาฬสินธุ์ เขต 1 พบว่า ด้านการพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษา สถานศึกษาควรมีการพัฒนาหลักสูตร ระดับปฐมวัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี โดยได้รับความ ร่วมมือจากบุคลากรทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องโดยเน้นให้มีความสอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น และชุมชน ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ครูควรมีการจัดการเรียนรู้การเรียนการสอนแบบ บูรณาการวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ให้เด็กได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง สอน ให้สอดคล้องกับความสนใจของเด็ก และกิจกรรมเหล่านี้ต้องเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมประจำวัน

และความถนัดของผู้เรียน คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ด้านการวัดผลและประเมินผล ควรมีการสนับสนุนให้ครูได้ทำความเข้าใจ อบรม เกี่ยวกับการวัดผลและประเมินผลตามสภาพจริง และเหมาะสมกับวัย ปีละ 2 ครั้ง ด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษา สถานศึกษาควรส่งเสริมให้ครูมีทักษะความรู้ด้านการวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอน ซึ่งถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ด้านการพัฒนาและส่งเสริมให้มีแหล่งเรียนรู้ สถานศึกษาควรเห็นความสำคัญในการจัดแหล่งเรียนรู้ที่ส่งเสริมด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์สำหรับปฐมวัยในโรงเรียน ด้านการนิเทศการศึกษา สถานศึกษาควรจัดให้มีระบบการนิเทศอย่างต่อเนื่อง ร่วมกับเขตพื้นที่การศึกษา เพื่อให้บุคลากรร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และด้านการพัฒนาสื่อและใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา สถานศึกษาควรมีการพัฒนาสื่อเทคโนโลยีด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ระดับปฐมวัยจากชุมชน และหน่วยงานทางการศึกษา อื่น ๆ อย่างสม่ำเสมอ

4. แนวทางการพัฒนาการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 พบว่า

4.1 ด้านหลักสูตรของสถานศึกษาเกี่ยวกับการนำหลักสูตรที่เน้นวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ระดับปฐมวัยไปใช้ตามเป้าหมายที่กำหนด ควรมีการวางแผนร่วมกัน เพื่อกำหนดแนวทางการจัดทำหลักสูตรอย่างชัดเจน โดยส่งเสริมการอบรมให้ความรู้กับครูผู้สอน เพื่อกำหนดหลักสูตรไปใช้อย่างเหมาะสม โดยผู้บริหารและครูวิชาการจะต้องส่งเสริมสนับสนุนอย่างจริงจัง นอกจากนี้ควรเปิดโอกาสให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดทำและประเมินผลการใช้หลักสูตรอย่างต่อเนื่องต่อไป

4.2 ด้านกระบวนการเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมสอน ให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ควรเปิดโอกาสให้ชุมชน เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย ดำเนินการพัฒนาครูให้มีความรู้ความชำนาญ ในทักษะกระบวนการจัดกิจกรรม โดยมีการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ อย่างทั่วถึง ดำเนินการสรรหาวิธีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย โดยเน้นการส่งเสริมผู้เรียนให้ ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมาย จัดกระบวนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความสนใจ ความต้องการ ความสามารถและการนำไปใช้ของผู้เรียน

4.3 ด้านการวัดผล และประเมินผล เกี่ยวกับการจัดระบบสารสนเทศด้านการวัดผลประเมินผลระดับปฐมวัยเพื่อใช้ในการอ้างอิง ตรวจสอบ และใช้ประโยชน์ในการพัฒนาการเรียน สถานศึกษาต้องให้ความสำคัญ กับการจัดการวัดผลประเมินผล โดยส่งเสริมให้ครูร่วมกัน ระดมความคิด สร้างเครื่องมือวัดผลแล้วนำไปทดลองใช้ กับสถานศึกษาอย่างจริงจัง ส่งเสริมให้ครู ประเมินเด็กอย่างเหมาะสม

4.4 ด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพการศึกษาโดยใช้เทคนิคการวิจัย และมีการอบรม สัมมนา ให้ความรู้เกี่ยวกับการวิจัย ในชั้นเรียน สถานศึกษาควรส่งเสริมการทำวิจัยเกี่ยวกับการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์

คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) อย่างจริงจังโดยกระตุ้น และสร้างความตระหนักให้กับครู ผู้รับผิดชอบโดยส่งเสริมให้มีการจัดทำกรวิจัยในชั้นเรียนอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยภาคเรียนละ 1 ครั้ง เพื่อให้ผลการวิจัยที่มีคุณภาพสามารถนำไปเผยแพร่เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสถานศึกษา อื่น ๆ

4.5 ด้านการพัฒนาและส่งเสริมให้มีแหล่งเรียนรู้เกี่ยวกับการดำเนินการสำรวจ จัดทำเอกสารข้อมูล และทะเบียนแหล่งการเรียนรู้ในชุมชนเพื่อเผยแพร่ แก่ครูสถานศึกษาและ หน่วยงานอื่นๆ สถานศึกษาควรส่งเสริมด้านการใช้แหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม ส่งเสริม การให้ความรู้กับบุคลากรในสถานศึกษาอย่างเต็มที่เกี่ยวกับการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ทั้งภายในและ ภายนอกให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนมากที่สุด

4.6 ด้านการนิเทศการศึกษาเกี่ยวกับการจัดให้มีการนิเทศภายนอกอย่างต่อเนื่อง อย่างเป็นระบบ ร่วมกับเขตพื้นที่การศึกษา ควรมีการวางแผนกำหนดการดำเนินการนิเทศตาม แผนแล้วนำการนิเทศไปใช้อย่างแท้จริง มีการสร้างความตระหนักให้ครูเห็นความสำคัญของการ นิเทศ โดยเน้นการจัดหลักสูตร วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีอย่างจริงจัง

4.7 ด้านการพัฒนาสื่อและใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เกี่ยวกับการประเมินการ ใช้สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ระดับปฐมวัยอย่างสม่ำเสมอและมีคุณภาพ ควรจะต้องประสานงานไปยังชุมชนเพื่อขอความร่วมมือในการจัดทำสื่อที่เกี่ยวข้อง โดยเน้นการ สร้างสรรค์สื่อแปลกใหม่และหลากหลาย ที่จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถที่จะศึกษาค้นคว้า ได้ด้วยตนเอง อีกทั้งสื่อการเรียนต้องสอดคล้องกับเนื้อหาสาระที่จะส่งเสริมให้ครูนำสื่อ เทคโนโลยี มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อการจูงใจให้นักเรียนอยากรู้ อยากเห็น อีกทั้งควรมี สื่อเทคโนโลยีเพื่อสืบค้นข้อมูลไว้ในสถานศึกษาและเพื่อบริการชุมชน พร้อมทั้งพัฒนาห้องสมุด ของสถานศึกษาให้เป็นแหล่งการเรียนรู้ของสถานศึกษาและชุมชนนิเทศ ติดตามและประเมินผล การปฏิบัติงานของบุคลากรในการจัดหา ผลิต ใช้และพัฒนาสื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา

อภิปรายผล

การศึกษาการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ เทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ภาพสิบลึงค์ เขต 1 ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้พบประเด็นที่ควรนำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. การดำเนินงานวิชาการการบูรณาการการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ เทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ภาพสิบลึงค์ เขต 1 โดยรวมมีการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก ที่ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้เนื่องจาก สถานศึกษาชั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาภาพสิบลึงค์ เขต 1 มีการ กำหนดให้การดำเนินงานวิชาการเป็นหัวใจที่สำคัญของสถานศึกษา ซึ่งมีขอบข่ายและกิจกรรมที่มี จุดมุ่งหมายอยู่ที่การพัฒนาผู้เรียน เพื่อให้เกิดสัมฤทธิ์ผลตามจุดมุ่งหมาย โดยผู้บริหาร ครูวิชาการ และครูผู้สอนแต่ละสถานศึกษาจะนำมาประกอบการบริหารงานภายในสถานศึกษา ทั้งนี้การ พัฒนานั้นผู้บริหารจะทำหน้าที่ประชุมวางแผนกับบุคลากรในสถานศึกษาเพื่อกำหนดแนวทางใน

การดำเนินงาน โดยมีจุดมุ่งหมายที่พัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้ที่มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตรงตามจุดมุ่งหมาย ของการจัดการศึกษาจึงทำให้ผู้บริหารสถานศึกษา ครูวิชาการ และครูผู้สอนมีความคิดเห็นต่อการบริหารงานวิชาการในระดับมาก สอดคล้องกับการศึกษาถนอมรัตน์ สิทธิเสณี (2550 : 79) ได้ศึกษา การดำเนินงานวิชาการของโรงเรียนเทศบาล สังกัดเทศบาลเมืองกระทุ่มแบน กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับการวิจัยของ วัชรภรณ์ วิจารณ์ (2550 : 84-94) ได้ศึกษาเรื่อง การดำเนินงานวิชาการในโรงเรียนเอกชนที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 ตามทัศนะของผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้สอน พบว่า การดำเนินงานวิชาการในโรงเรียนเอกชนที่จัดการศึกษา ขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 ตามทัศนะของผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้สอน โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับการวิจัยของอนุยา อินทร์มิ่ง (2551 : 76 - 78) ได้ศึกษาเรื่อง สภาพและปัญหาการดำเนินงานวิชาการของข้าราชการครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า สภาพการดำเนินงานวิชาการของข้าราชการครู โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตจตุจักรกรุงเทพมหานคร โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับการวิจัยของอาทิตย์ แก้วมณี (2551 : 50-55) ได้ศึกษาเรื่อง สภาพปัจจุบัน ปัญหาการดำเนินงานวิชาการของโรงเรียนเทศบาลจังหวัดนครราชสีมา พบว่า สภาพการดำเนินงานวิชาการของโรงเรียนเทศบาลจังหวัดนครราชสีมาโดยรวมและเป็นรายด้านมีการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก นอกจากนี้ในการดำเนินการบริหารงานวิชาการนั้นผู้บริหารสถานศึกษาครู วิชาการและครูผู้สอนต่างมีความตระหนักต่อการทำหน้าที่ในการบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิภาพสูงสุดในการจัดการเรียนการสอนซึ่งก่อให้เกิดประสิทธิผลต่อตัวผู้เรียนและสถานศึกษาและถือเป็นหน้าที่หลักของสถานศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ กระทรวงศึกษาธิการ (2549 : 33-34) ได้กล่าวว่าในการดำเนินงานวิชาการของสถานศึกษานั้น ถือเป็นงานหลัก ที่ผู้บริหารจะต้องให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก รุ่งชัชดาพร เวหะชาติ (2550 : 30) กล่าวว่า การดำเนินงานวิชาการเป็นกระบวนการหรือกิจกรรมการดำเนินงานทุกอย่างที่ เกี่ยวกับการปรับปรุงการเรียนการสอน ตลอดจนการประเมินผลให้ดีขึ้น เพื่อให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร และให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียน และปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2548 : 8) กล่าวว่า การดำเนินงานวิชาการเป็นการบริหารสถานศึกษา โดยมีการจัดกิจกรรม ทุกสิ่งทุกอย่างเกี่ยวกับการปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอนให้ได้ผลดี และมีประสิทธิภาพให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียน ดังนั้น งานวิชาการจึงเป็นงานหลักของการบริหารสถานศึกษาไม่ว่าสถานศึกษาจะเป็นประเภทใดมาตรฐานและคุณภาพของสถานศึกษาจะดีหรือไม่เพียงใด พิจารณาได้จากงานวิชาการส่วนงานอื่น ๆ เป็นงานช่วยสนับสนุนให้งานวิชาการดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพงานวิชาการจึงถือว่าเป็นงานที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง ในการจัดการศึกษาทุกระดับ จึงถือว่าเป็นหัวใจของโรงเรียนถ้างานวิชาการอ่อนงานอื่นจะอ่อนตามไปด้วย

2. สถานศึกษาที่มีขนาดต่างกันมีการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการการสอน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ

.05 โดยสถานศึกษาที่มีขนาดใหญ่มีการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) แตกต่างจากสถานศึกษาขนาดกลาง และขนาดเล็ก ที่ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้อาจเนื่องจากการจัดการศึกษาในปัจจุบันสถานศึกษาที่มีขนาดต่างกันมีการแข่งขันในด้านวิชาการเพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาของตนให้มีคุณภาพเพียงพอต่อการประเมินคุณภาพจากองค์กรมหาชนทุก 5 ปี เมื่อพิจารณาตามสภาพความเป็นจริง สถานศึกษาที่มีขนาดใหญ่ย่อมจะมีความพร้อมด้านบุคลากร งบประมาณ ทรัพยากร และระบบการบริหารที่มีคุณภาพ สามารถจัดการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว เนื่องจากมีความพร้อมในปัจจัยต่าง ๆ ข้างต้น มีศักยภาพและความสามารถที่เพียงพอสำหรับการดำเนินการด้านการบริหารวิชาการต่าง ๆ มากกว่าโรงเรียนขนาดกลางและขนาดเล็ก นั่นเอง ที่เป็นเช่นนี้แสดงว่าสถานศึกษาขนาดเล็ก ขาดความพร้อมในด้านปัจจัย เช่น มีครูไม่ครบชั้น ขาดสื่อ อุปกรณ์ในการจัดการเรียนรู้ รวมทั้งงบประมาณในการบริหารจัดการไม่เพียงพอ จากเหตุผลดังกล่าวจึงส่งผลให้ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนในสถานศึกษาขนาดต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษาชั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ภาพลันธุ์ เขต 1 แตกต่างกันสอดคล้องกับการวิจัยของบันลือ พลพันธ์ (2550 : 148 – 160) ได้ศึกษาสภาพการดำเนินงานวิชาการในสถานศึกษาตามความคิดเห็นของผู้บริหาร ครูวิชาการ และครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองคาย เขต 3 ผลการวิจัยพบว่า โรงเรียนขนาดเล็กกับโรงเรียนขนาดใหญ่ มีระดับการดำเนินงานเกี่ยวกับสภาพการบริหารวิชาการ โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยโรงเรียนขนาดใหญ่มีระดับการดำเนินการเกี่ยวกับการบริหารวิชาการสูงกว่าโรงเรียนขนาดเล็ก สอดคล้องกับการวิจัยของอาทิตย์ แก้วมณี (2551 : 50-55) ได้ศึกษาเรื่อง สภาพปัจจุบัน ปัญหาการดำเนินงานวิชาการของโรงเรียนเทศบาลจังหวัดนครราชสีมา พบว่า สภาพปัจจุบันการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนเทศบาล จังหวัดนครราชสีมา จำแนกตามขนาดของสถานศึกษาโดยรวมและรายด้านแตกต่างกัน สอดคล้องกับการวิจัยของวิชัย จันทพรหม (2551 : 80-105) ได้ศึกษาเรื่อง ปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาการดำเนินงานวิชาการในโรงเรียนนำร่องและโรงเรียนเครือข่ายการใช้หลักสูตร การศึกษาชั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมา ผลการวิจัยพบว่า โรงเรียนขนาดเล็กมีปัญหาการบริหารงานวิชาการมากกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่ และสอดคล้องกับการวิจัยของอนุชา อินทร์มั่ง (2551 : 76 -78) ได้ศึกษาเรื่อง สภาพและปัญหาการดำเนินงานวิชาการของข้าราชการครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัย พบว่า ปัญหาการบริหารงานวิชาการของข้าราชการครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำแนกตามขนาดของโรงเรียน โดยรวมและรายด้าน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อพิจารณาตามขนาดสถานศึกษา สามารถจำแนกได้ว่า

2.1 สถานศึกษาขนาดเล็กมีการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาภาพลันธุ์ เขต 1 ด้านการพัฒนาสื่อและใช้เทคโนโลยีเพื่อ การศึกษามีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง แต่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในลำดับสุดท้าย ที่ผลการวิจัย

เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจาก สถานศึกษาขนาดเล็กมีบุคลากรผู้ทำหน้าที่ในการสอนระดับปฐมวัย น้อย อีกทั้งครูผู้สอนต้องทำหน้าที่ในการสอนหลายช่วงชั้นทำให้ไม่มีเวลาได้ศึกษาเกี่ยวกับการใช้ สื่ออย่างจริงจัง อีกทั้งเมื่อมีภาระงานมากก็ไม่สามารถเข้าร่วมอบรมเกี่ยวกับการบูรณาการสอน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) อย่างต่อเนื่องทำให้ขาดความรู้ความเข้าใจใน การบูรณาการหรือการสร้างสื่อที่หลากหลายเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน ซึ่งหาก สามารถส่งเสริมสนับสนุนให้ครูรู้จักการใช้วัสดุในท้องถิ่นมาสร้างเป็นสื่อที่สามารถส่งเสริม ประสบการณ์การเรียนรู้ในระดับปฐมวัยได้ จะช่วยทำให้การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ เกิด ความก้าวหน้า และสร้างพัฒนาการให้กับเด็กปฐมวัย ช่วยส่งเสริมให้การดำเนินงานวิชาการ การบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยประสบ ผลสำเร็จในที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของวาสนา เพิ่มพูน (2547 : 277) ได้กล่าวว่า สื่อการ สอนเป็นเครื่องมือส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้และให้การเรียนการสอนดำเนินไปอย่างก้าวหน้า และ สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดบุรีรัมย์ (2548 : 173) ได้กล่าวว่า สื่อสามารถช่วยให้ครู และ ผู้เรียนประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

2.2 สถานศึกษาขนาดกลาง มีการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาภาคพื้นดิน เขต 1 ด้านการนิเทศการศึกษามีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ มาก แต่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในลำดับสุดท้าย ที่ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจาก สถานศึกษา ขนาดกลางส่วนใหญ่ครูผู้รับผิดชอบในการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ เทคโนโลยี (SMT) ยังไม่ได้รับการนิเทศอย่างเพียงพอ และต่อเนื่อง ทำให้การดำเนินงานวิชาการ ด้านการนิเทศยังไม่ประสบผลสำเร็จอาจเนื่องมาจากผู้รับผิดชอบงานนิเทศของเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาภาคพื้นดิน เขต 1 มีจำนวนน้อย ไม่สามารถนิเทศได้ครบทุกโรงเรียนในเขตพื้นที่ทำให้ บางโรงเรียนครูผู้สอนระดับปฐมวัยขาดความมั่นใจ ไม่สามารถจัดประสบการณ์การเรียนรู้ได้ใน บางประเด็น ขาดผู้ชี้แนะที่เหมาะสม ซึ่งแนวทางการแก้ไขปัญหาคือควรมีการจัดอบรมให้ความรู้ อย่าง สม่าเสมอ ให้ครูผู้สอนในพื้นที่ใกล้เคียงกันร่วมกันนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อนก็จะสามารถแก้ไข ปัญหาดังกล่าวได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับแนวคิดของกิติมา ปรีดีติลล (2547 : 306-307) ได้กล่าว ว่า การนิเทศเป็นเรื่องที่มีความจำเป็นและเป็นความต้องการที่จะจัดให้มีขึ้นในโรงเรียน สามารถรู้ ปัญหาและแก้ไขได้ตรงจุดกว่าการให้คนภายนอกนิเทศ และยังสามารถติดตามการปฏิบัติงาน หรือผลการนิเทศได้ตลอดเวลาอีกด้วย ประกอบกับสภาพปัจจุบันความเข้าใจเกี่ยวกับการนิเทศ และเจตคติหรือท่าทีต่อการนิเทศของบุคคลต่าง ๆ อยู่ในระดับดีขึ้น และกมล ภูประเสริฐ (2544 : 59) กล่าวว่า การนิเทศเป็นกระบวนการทำงานร่วมกันระหว่างผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศเพื่อ พัฒนางานในหน้าที่ความรับผิดชอบ ถือเป็นการพัฒนาบุคลากรรูปแบบหนึ่งที่จะให้ผลรวดเร็ว กว่า โดยเฉพาะการนิเทศภายในสถานศึกษา เพราะผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศทำงานอยู่ร่วมกัน และผู้นิเทศในหนึ่งเรื่องอาจเป็นผู้รับการนิเทศในอีกเรื่องหนึ่งได้ในทำนองเดียวกัน ผู้รับการนิเทศ ก็อาจกลับไปเป็นผู้นิเทศในเรื่องที่ตนเองมีความสามารถสูงได้จึงเป็นการรวมพลังกันเพื่อ สร้างสรรค์ผลงานที่ดีกว่าการให้แต่ละคนปฏิบัติงานในลักษณะต่างคนต่างทำ

2.3 สถานศึกษาขนาดใหญ่ มีการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ด้านการพัฒนาสื่อและใช้เทคโนโลยีเพื่อ การศึกษา มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก แต่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในลำดับสุดท้าย ที่ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้ อาจเนื่องมาจาก สถานศึกษาขนาดใหญ่มีจำนวนเด็กปฐมวัยที่เข้าเรียนในแต่ละปีการศึกษา จำนวนมากทำให้ต้องใช้งบประมาณจำนวนมากในการส่งเสริมประสบการณ์การเรียนรู้ และใช้ เพื่อจัดซื้อสื่อเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาที่จำเป็นและเพียงพอต่อจำนวนเด็กปฐมวัย แต่ส่วนใหญ่สื่อ ที่ใช้ยังไม่สอดคล้องกับการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) เนื่องจากบางสถานศึกษาผู้รับผิดชอบทั้งในระดับผู้บริหาร ครูวิชาการ และครูผู้สอนปฐมวัยยัง ไม่ได้มุ่งเน้นและสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ เทคโนโลยี (SMT) อย่างจริงจังจึงทำให้ใช้สื่อไม่ตรงกับการจัดประสบการณ์ของเด็กปฐมวัย ซึ่งในการแก้ไขปัญหาผู้บริหารและผู้รับผิดชอบต้องประสานความร่วมมือเพื่อสร้างความเข้าใจใน การใช้หลักสูตรของสสวท.เกี่ยวกับการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยอย่างจริงจังจึงจะสามารถเลือกใช้สื่อที่เป็นประโยชน์เพื่อให้เกิดความ เหมาะสมต่อการจัดประสบการณ์ของเด็กปฐมวัยต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของกรมวิชาการ (2546 : 3 - 24) ที่ได้กล่าวว่า ความสำคัญของการใช้สื่อระดับปฐมวัยจะเป็นตัวกลางในการ ถ่ายทอดความรู้ ประสบการณ์ ทักษะ ทศนคติ และค่านิยมที่ครูต้องการให้เกิดขึ้นตามความมุ่ง หมายของการสอนครูจึงต้องเลือกใช้สื่อให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของเนื้อหาที่จะสอน โดย คำนึงถึงวัยของเด็กและสภาพแวดล้อมในท้องถิ่นนั้นเป็นสำคัญ

3. แนวทางการพัฒนาการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ด้านหลักสูตรของสถานศึกษา สถานศึกษาควรมีการ วางแผนร่วมกันเพื่อกำหนดแนวทางการจัดทำหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการบูรณาการสอน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) อย่างชัดเจน โดยส่งเสริมการอบรมให้ความรู้กับ ครูผู้สอนให้เพื่อนำหลักสูตรไปใช้อย่างเหมาะสม ด้านกระบวนการเรียนรู้ สถานศึกษา ควรมีการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพโดยเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมใน การจัดการศึกษา และครูผู้สอนมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ที่หลากหลาย โดยยึดผู้เรียน เป็นสำคัญ ด้านการวัดผล และประเมินผล สถานศึกษาต้องให้ความสำคัญ กับการจัดการวัดผล ประเมินผลเกี่ยวกับ SMT โดยส่งเสริมให้ครูร่วมกันระดมความคิด สร้างเครื่องมือวัดผลแล้วนำไป ทดลองใช้ กับสถานศึกษาอย่างจริงจัง นำข้อมูลที่ได้มาใช้พัฒนาเด็กอย่างต่อเนื่อง ด้านการวิจัย เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษา สถานศึกษาควรส่งเสริมการทำวิจัย อย่างจริงจังโดย กระตุ้น และสร้างความตระหนักให้กับครูผู้รับผิดชอบโดยส่งเสริมให้มีการจัดทำวิจัยในชั้น เรียนอย่างสม่ำเสมอ ด้านการพัฒนาและส่งเสริมให้มีแหล่งเรียนรู้ สถานศึกษาควรส่งเสริมด้าน การใช้แหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ อย่างเหมาะสมโดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีโอกาสได้เรียนรู้อย่างเต็ม ศักยภาพ ด้านการนิเทศการศึกษา สถานศึกษามีการดำเนินการวางแผนการนิเทศ กำหนด

การนิเทศ ดำเนินการนิเทศตามแผนแล้วนำการนิเทศไปใช้อย่างแท้จริง ให้เกิดประสิทธิภาพ และด้านการพัฒนาสื่อและใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา สถานศึกษาจะต้องประสานงานไปยังชุมชน เพื่อขอความร่วมมือในการจัดทำสื่อที่เกี่ยวข้อง โดยเน้นการสร้างสรรค์สื่อแปลกใหม่และหลากหลาย ที่จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถที่จะศึกษาค้นคว้าได้ด้วยตนเอง

ที่ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้เนื่องจากการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการการสอน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยปัจจุบัน สถานศึกษาต่าง ๆ ที่จะต้องเปิดโอกาสให้ชุมชนหรือผู้ที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนรับรู้เกี่ยวกับการดำเนินงานวิชาการ การบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) โดยเปิดโอกาสให้ชุมชน ร่วมกำหนดรูปแบบของหลักสูตรเพื่อให้สอดคล้องกับผู้เรียนร่วมประชุมปฏิบัติการเพื่อวางแผน งาน ปรับปรุงแก้ไขปัญหาทางาน ส่งเสริมด้านงบประมาณร่วมประเมินผลและพัฒนางานวิชาการ อย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับการวิจัยของประทุมพร โม้มติม (2552 : 60-67) ได้ศึกษาเรื่อง ปัญหาและการนำแนวทางการพัฒนาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียน ในศูนย์ประสานงาน ทางการศึกษาหนองมะโมง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัยนาท พบว่า แนวทางในการ พัฒนาการบริหารงานวิชาการ คือ การทำความเข้าใจ ให้ความรู้ จัดการอบรมในเรื่องหลักสูตร มีการจัดทำงบประมาณรองรับในการประชุมเพื่อให้เกิดแรงจูงใจอยากเข้ามามีส่วนร่วมของผู้ที่ เกี่ยวข้อง และสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มุ่งให้กระจายอำนาจในการบริหารจัดการไปให้สถานศึกษาให้มากที่สุด โดยกำหนดให้กระทรวงกำหนดเฉพาะหลักสูตรส่วนกลางและให้สถานศึกษามีอิสระในการทำ หลักสูตรสถานศึกษา ได้เอง ด้วยเจตนารมณ์ที่จะให้สถานศึกษาดำเนินการได้โดยอิสระ คล่องตัว รวดเร็วสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนสถานศึกษา ชุมชน ท้องถิ่นและการมีส่วนร่วม จากผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย โดยเปิดให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการออกแบบหลักสูตร กำหนดแหล่ง เรียนรู้ การออกแบบวิจัย ในชั้นเรียน ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละคน และออกแบบประเมินผลผู้เรียน ซึ่งจะเป็ปัจจัยสำคัญทำให้สถานศึกษาที่มีความเข้มแข็งในการ บริหารและการจัดการ สามารถพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้ตลอดจนการวัดผล ประเมินผล รวมทั้งการวัดปัจจัยเกื้อหนุนการพัฒนาคุณภาพนักเรียน ชุมชน ท้องถิ่น ได้อย่างมี คุณภาพและมีประสิทธิภาพ

ดังนั้นในการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กาฬสินธุ์ เขต 1 สถานศึกษาแต่ละแห่งจะต้องให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมจากบุคคลที่ เกี่ยวข้องต่าง ๆ ทั้งชุมชน ผู้ปกครอง องค์กรต่าง ๆ เพื่อเข้ามารับรู้ วางแผน ตัดสินใจ ดำเนินงาน และประเมินผลการดำเนินงานต่าง ๆ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน และให้ สอดคล้องกับการจัดการศึกษาในยุคปัจจุบันมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย การดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กาฬสินธุ์ เขต 1 ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 จากผลการวิจัย พบว่า ค่าเฉลี่ยโดยรวมและรายด้านมีระดับการดำเนินงาน วิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กาฬสินธุ์ เขต 1 อยู่ในระดับมาก แต่ในด้านการพัฒนาสื่อและใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษายังมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ดังนั้นสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กาฬสินธุ์ เขต 1 ควรได้มีแผนงาน/โครงการพัฒนาสื่อและใช้สื่อ เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เช่น ส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรครูผู้สอนในเขตพื้นที่โดยจัดอบรม เกี่ยวกับการพัฒนาสื่อและใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา จัดสรรงบประมาณสนับสนุนไปยัง สถานศึกษา ผู้บริหารโรงเรียน ครูผู้สอนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่าง ๆ ต้องร่วมกันผลิตสื่อจากวัสดุที่ มีอยู่แล้ว และประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่นและผู้เรียน

1.2 จากผลการวิจัย พบว่า การดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กาฬสินธุ์ เขต 1 ด้านการนิเทศการศึกษา เป็นรายชื่อ ในข้อ สถานศึกษาจัดให้มีการนิเทศภายนอกอย่างต่อเนื่อง อย่างเป็นระบบร่วมกับเขตพื้นที่การศึกษา มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อยกว่าทุกข้อ มีระดับการดำเนินงานอยู่ในระดับ ปานกลาง ดังนั้น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กาฬสินธุ์ เขต 1 ควรร่วมมือกับสถานศึกษาในสังกัด จัดทำแผนงาน/โครงการนิเทศภายนอกอย่างต่อเนื่อง และมีการออกนิเทศติดตามการดำเนินงาน อย่างสม่ำเสมอเพื่อส่งเสริมให้สถานศึกษามีการปรับปรุงด้านการบริหารงานวิชาการอย่างต่อเนื่อง

1.3 ผลจากการวิจัยพบว่า การเปรียบเทียบการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการ สอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กาฬสินธุ์ เขต 1 โดยรวมและรายด้านจำแนกตามขนาด สถานศึกษา พบว่า ระดับการดำเนินงานในโรงเรียนขนาดใหญ่ มีระดับการดำเนินงานที่มากกว่า โรงเรียนขนาดกลาง และโรงเรียนขนาดเล็ก ทั้งนี้มีผลมาจากปัจจัยหลายด้านไม่ว่าจะเป็นโรงเรียน ขนาดใหญ่มีงบประมาณ บุคลากร อาคารสถานที่ และการบริหารจัดการที่มีความพร้อมมากกว่า โรงเรียนขนาดกลางและขนาดเล็ก ดังนั้นในระดับเขตพื้นที่ควรส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษา ดำเนินงานในเรื่องนี้อย่างจริงจังโดยจัดอบรมให้ความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการบูรณาการสอน SMT ในด้านการพัฒนาสื่อและใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาของโรงเรียนทั้ง 3 ขนาด อย่างน้อยภาคเรียน ละ 1 ครั้ง และมีการนิเทศกำกับติดตามในการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง มีการประเมินผลและนำ ข้อมูลมาปรับปรุงพัฒนา จัดสรรดูแลในด้านปัจจัยที่จะช่วยส่งเสริมให้โรงเรียนขนาดกลางและ ขนาดเล็กสามารถนำไปดำเนินงานในเรื่องนี้ให้สำเร็จ

2. ข้อเสนอแนะเพื่อทำการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการ
สอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1

2.2 ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอน
วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY