

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กาฬสินธุ์ เขต 1 ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้การนำเสนอข้อมูลเป็นที่เข้าใจตรงกันในการแปลความหมาย ผู้วิจัยจึงได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย (Mean)
S.D.	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
F	แทน	สถิติทดสอบที่ใช้ในการพิจารณาค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่มากกว่า 2 กลุ่มตัวอย่าง F - test
sig	แทน	ระดับนัยสำคัญทางสถิติ (Significance)
*	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติ (Significance)

ลำดับขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ โดยแบ่งออกเป็น 2 ระยะ ดังต่อไปนี้
ระยะที่ 1 การดำเนินงานวิชาการการบูรณาการการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กาฬสินธุ์ เขต 1

1.1 การวิเคราะห์สถานภาพและขนาดสถานศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม
1.2 การวิเคราะห์การดำเนินงานวิชาการการบูรณาการการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กาฬสินธุ์ เขต 1

1.3 การวิเคราะห์เปรียบเทียบการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กาฬสินธุ์ เขต 1 ของบุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินงานตามขนาดสถานศึกษาที่แตกต่างกัน

1.4 การวิเคราะห์ข้อเสนอแนะการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษา

ระยะที่ 2 แนวทางการพัฒนาการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1

- 2.1 แนวทางการพัฒนาด้านการพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษา
- 2.2 แนวทางการพัฒนาด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้
- 2.3 แนวทางการพัฒนาด้านการวัดผล และประเมินผล
- 2.4 แนวทางการพัฒนาด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษา
- 2.5 แนวทางการพัฒนาด้านการพัฒนาและส่งเสริมให้มีแหล่งเรียนรู้
- 2.6 แนวทางการพัฒนาด้านการนิเทศการศึกษา
- 2.7 แนวทางการพัฒนาด้านการพัฒนาสื่อและใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

ระยะที่ 1 การดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ เทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กาฬสินธุ์ เขต 1

- 1.1 การวิเคราะห์สถานภาพและขนาดสถานศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 3 แสดงสถานภาพและขนาดสถานศึกษา

สถานภาพและขนาดสถานศึกษาของผู้ตอบ แบบสอบถาม	จำนวน	ร้อยละ
1. สถานภาพ		
ผู้บริหารสถานศึกษา	75	33.19
ครูวิชาการ	72	31.86
ครูผู้สอน	79	34.96
รวม	226	100.00
2. ขนาดสถานศึกษา		
สถานศึกษาขนาดเล็ก	125	55.31
สถานศึกษาขนาดกลาง	92	40.71
สถานศึกษาขนาดใหญ่	9	3.98
รวม	226	100.00

จากตารางที่ 3 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากมีสถานภาพเป็นครูผู้สอน (ร้อยละ 34.96) รองลงมาเป็นผู้บริหารสถานศึกษา (ร้อยละ 33.19) และครูวิชาการ (ร้อยละ 31.86) ที่ปฏิบัติงานในสถานศึกษาขนาดเล็ก (ร้อยละ 55.31) รองลงมา คือ สถานศึกษาขนาดกลาง (ร้อยละ 40.71) และสถานศึกษาขนาดใหญ่ (ร้อยละ 3.98)

1.2 ผลการวิเคราะห์การดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1

ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการดำเนินงานวิชาการ การบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัย ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 โดยรวมและรายด้าน

การดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัย	\bar{X}	S.D.	ระดับการดำเนินงาน
1. ด้านการพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษา	3.80	0.64	มาก
2. ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้	3.82	0.73	มาก
3. ด้านการวัดผล และประเมินผล	3.89	0.71	มาก
4. ด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษา	3.84	0.69	มาก
5. ด้านการพัฒนาและส่งเสริมให้มีแหล่งเรียนรู้	3.88	0.77	มาก
6. ด้านการนิเทศการศึกษา	3.85	0.67	มาก
7. ด้านการพัฒนาสื่อและใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา	3.77	0.69	มาก
รวม	3.84	0.70	มาก

จากตารางที่ 4 พบว่า การดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 โดยรวมมีการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.84$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า มีการดำเนินงานอยู่ในระดับมากทุกด้าน เรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ ด้านการวัดผล และประเมินผล ($\bar{X} = 3.89$) ด้านการพัฒนาและส่งเสริมให้มีแหล่งเรียนรู้ ($\bar{X} = 3.88$) และด้านการนิเทศการศึกษา ($\bar{X} = 3.85$)

ตารางที่ 5 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ด้านการพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษา เป็นรายชื่อ

การดำเนินงานวิชาการการบูรณาการการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัย ด้านการพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษา	\bar{X}	S.D.	ระดับการดำเนินงาน
1. สถานศึกษามีการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรระดับปฐมวัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี โดยการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง	3.93	0.50	มาก
2. สถานศึกษามีการติดตามประเมินผลการนำหลักสูตรระดับปฐมวัยที่เกี่ยวข้องกับการบูรณาการการสอน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ไปใช้อย่างต่อเนื่อง	3.90	0.65	มาก
3. สถานศึกษามีการปรับปรุงหลักสูตรที่เน้นการบูรณาการการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ระดับปฐมวัย ให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนและท้องถิ่น	3.88	0.62	มาก
4. สถานศึกษาได้รับความร่วมมือจากครูและบุคลากร ในการจัดทำหลักสูตรระดับปฐมวัย การบูรณาการการสอน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี	3.85	0.78	มาก
5. โรงเรียนได้นำหลักสูตรที่เน้นวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ระดับปฐมวัยไปใช้ตามเป้าหมายที่กำหนด	3.45	0.65	ปานกลาง
รวม	3.80	0.64	มาก

จากตารางที่ 5 พบว่า การดำเนินงานวิชาการการบูรณาการการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ด้านการพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษา โดยรวมมีการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.80$) เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อ พบว่า มีการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก 4 ข้อ และระดับปานกลาง 1 ข้อเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ สถานศึกษามีการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรระดับปฐมวัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี โดยการมีส่วนร่วมของ ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง ($\bar{X} = 3.93$) สถานศึกษามีการติดตามประเมินผลการนำหลักสูตรระดับปฐมวัยที่

เกี่ยวข้องกับบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ไปใช้อย่างต่อเนื่อง ($\bar{X} = 3.90$) และสถานศึกษามีการปรับปรุงหลักสูตรที่เน้นการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ระดับปฐมวัย ให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนและท้องถิ่น ($\bar{X} = 3.88$)

ตารางที่ 6 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการดำเนินงานวิชาการ การบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัย ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ด้านการพัฒนาระบบการเรียนรู้ เป็นรายชื่อ

การดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัย ด้านการพัฒนาระบบการเรียนรู้	\bar{X}	S.D.	ระดับการดำเนินงาน
1. ครูเข้าใจกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนแบบบูรณาการการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัย	3.92	0.61	มาก
2. สถานศึกษาการจัดกิจกรรมให้แก่ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริงฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดอย่างเป็นขั้นตอน และเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง	3.87	0.73	มาก
3. สถานศึกษาได้จัดกิจกรรมสอนให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล	3.46	0.69	ปานกลาง
4. สถานศึกษาจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยบูรณาการสาระวิชาด้านต่างๆ อย่างได้สัดส่วนและสมดุลกันรวมทั้งปลูกฝังจริยธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ให้กับเด็กปฐมวัย	3.88	0.83	มาก
5. สถานศึกษาส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศสภาพแวดล้อม สื่อการเรียนและอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้แก่เด็กปฐมวัย	3.97	0.81	มาก
รวม	3.82	0.73	มาก

จากตารางที่ 6 พบว่า การดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

ประถมศึกษาภาพสินธุ์ เขต 1 ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ โดยรวมมีการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.82$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก 4 ข้อ และระดับปานกลาง 1 ข้อเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ สถานศึกษาส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศสภาพแวดล้อมสื่อการเรียนและอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และ มีความรอบรู้แก่เด็กปฐมวัย ($\bar{X} = 3.97$) ครูเข้าใจกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนแบบบูรณาการการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัย ($\bar{X} = 3.92$) และสถานศึกษาจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยบูรณาการสาระวิชาด้านต่างๆ อย่างได้สัดส่วนและสมดุลกันรวมทั้งปลูกฝังจริยธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ให้กับเด็กปฐมวัย ($\bar{X} = 3.88$)

ตารางที่ 7 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการดำเนินงานวิชาการ การบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัย ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาภาพสินธุ์ เขต 1 ด้านการวัดผล และประเมินผล เป็นรายข้อ

การดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัย ด้านการวัดผล และประเมินผล	\bar{X}	S.D.	ระดับการดำเนินงาน
1. สถานศึกษาได้กำหนดระเบียบการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาตามหลักสูตรสถานศึกษาระดับปฐมวัยโดยสอดคล้องกับนโยบายระดับประเทศ	3.99	0.76	มาก
2. สถานศึกษาได้จัดระบบสารสนเทศด้านการวัดผล ประเมินผลระดับปฐมวัยเพื่อใช้ในการอ้างอิง ตรวจสอบ และใช้ประโยชน์ในการพัฒนาการเรียน	3.52	0.71	มาก
3. สถานศึกษาส่งเสริมให้ครูร่วมวางแผน เพื่อพัฒนาเครื่องมือในการวัดผลและประเมินผลผู้เรียนระดับปฐมวัยตามสภาพที่เป็นจริง	4.05	0.75	มาก
4. ครูมีความรู้ความเข้าใจในการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี สามารถการวัด และประเมินผลผู้เรียนในระดับปฐมวัยให้ตรงตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พ.ศ. 2546	3.96	0.70	มาก
5. สถานศึกษามีการกำหนดระเบียบแนวทางการวัดและประเมินผลการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีอย่างถูกต้อง	3.91	0.61	มาก
รวม	3.89	0.71	มาก

จากตารางที่ 7 พบว่า การดำเนินงานวิชาการการบูรณาการการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ด้านการวัดผล และประเมินผล โดยรวมมีการดำเนินงานอยู่ใน ระดับมาก ($\bar{X} = 3.89$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีการดำเนินงานอยู่ในระดับมากทุกข้อ เรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ สถานศึกษาส่งเสริมให้ครูร่วมวางแผน เพื่อพัฒนาเครื่องมือในการวัดผลและประเมินผลผู้เรียนระดับปฐมวัย ตามสภาพที่เป็นจริง ($\bar{X} = 4.05$) สถานศึกษาได้กำหนดระเบียบการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาตามหลักสูตร สถานศึกษาระดับปฐมวัยโดยสอดคล้องกับนโยบายระดับประเทศ ($\bar{X} = 3.99$) และครูมีความรู้ ความเข้าใจในการบูรณาการการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี สามารถวัด และ ประเมินผลผู้เรียนในระดับปฐมวัยให้ตรงตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พ.ศ. 2546 ($\bar{X} = 3.96$)

ตารางที่ 8 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการดำเนินงานวิชาการ การบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัย ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษา เป็นรายข้อ

การดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัย ด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษา	\bar{X}	S.D.	ระดับการดำเนินงาน
1. สถานศึกษากำหนดนโยบายและแนวทางการส่งเสริมให้ครูทำวิจัยเพื่อพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับปฐมวัย เพื่อพัฒนาคุณภาพ การศึกษา	4.04	0.70	มาก
2. สถานศึกษาพัฒนาคุณภาพการศึกษาโดยใช้เทคนิคการ วิจัย และมีการอบรม สัมมนา ให้ความรู้เกี่ยวกับการ วิจัยในชั้นเรียน	3.44	0.62	ปานกลาง
3. สถานศึกษาได้พัฒนาครูและนักเรียนให้มีความรู้ เกี่ยวกับการปฏิรูปการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการ วิจัย ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับ ปฐมวัย ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกการคิด การจัดการ และ การหาเหตุผลในการตอบปัญหา	3.89	0.65	มาก

การดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัย ด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษา	\bar{X}	S.D.	ระดับการ ดำเนินงาน
4. สถานศึกษามีการส่งเสริมให้ครูมีทักษะความรู้ด้านการ วิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้เกี่ยวกับการบูรณาการสอน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับปฐมวัย	3.90	0.76	มาก
5. สถานศึกษาได้กำหนดนโยบายและแนวทางการใช้การ วิจัยระดับปฐมวัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ และกระบวนการทำงานของผู้เรียน ครูและผู้เกี่ยวข้อง กับสถานศึกษา	3.93	0.72	มาก
รวม	3.84	0.69	มาก

จากตารางที่ 8 พบว่า การดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาภานีสันธุ์ เขต 1 ด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษา โดยรวมมี การดำเนินงานอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.84$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีการดำเนินงานอยู่ ในระดับมาก 4 ข้อ และระดับปานกลาง 1 ข้อ เรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย 3 ลำดับ แรก ดังนี้ สถานศึกษากำหนดนโยบายและแนวทางการส่งเสริมให้ครูทำวิจัยเพื่อพัฒนาด้าน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับปฐมวัย เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา ($\bar{X} = 4.04$) สถานศึกษาได้กำหนดนโยบายและแนวทางการใช้การวิจัยระดับปฐมวัยเป็นส่วนหนึ่ง ของกระบวนการเรียนรู้และกระบวนการทำงานของผู้เรียน ครูและผู้เกี่ยวข้องกับสถานศึกษา ($\bar{X} = 3.93$) และสถานศึกษามีการส่งเสริมให้ครูมีทักษะความรู้ด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ เกี่ยวกับการบูรณาการสอน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับปฐมวัย ($\bar{X} = 3.90$)

ตารางที่ 9 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการดำเนินงานวิชาการ การบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัย ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ด้านการพัฒนาและส่งเสริมให้มีแหล่งเรียนรู้ เป็นรายชื่อ

การดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัย ด้านการพัฒนาและส่งเสริมให้มีแหล่งเรียนรู้	\bar{X}	S.D.	ระดับการดำเนินงาน
1. สถานศึกษาจัดให้มีแหล่งเรียนรู้ และส่งเสริมให้ครูและ ผู้เรียนใช้แหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกสถานศึกษาในการ จัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ เทคโนโลยีระดับปฐมวัย	3.91	0.83	มาก
2. สถานศึกษาพัฒนาห้องเรียน และสภาพแวดล้อมอื่น ๆ ให้เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับปฐมวัย	4.10	0.76	มาก
3. สถานศึกษามีนโยบายส่งเสริมสนับสนุนให้ใช้แหล่งเรียนรู้ ในการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับปฐมวัยอย่างต่อเนื่อง	3.86	0.75	มาก
4. สถานศึกษามีการสำรวจ จัดทำเอกสารข้อมูล และ ทะเบียนแหล่งการเรียนรู้ในชุมชนเพื่อเผยแพร่แก่ครู สถานศึกษาและหน่วยงานอื่นๆ	3.58	0.77	มาก
5. สถานศึกษาจัดให้มีแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ทั้งภายในและภายนอก เพื่อสนับสนุนการแสวงหา ความรู้ด้วยตนเองกับการจัดกระบวนการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับปฐมวัย	3.96	0.75	มาก
รวม	3.88	0.77	มาก

จากตารางที่ 9 พบว่า การดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ด้านการพัฒนาและส่งเสริมให้มีแหล่งเรียนรู้ โดยรวมมีการ ดำเนินงานอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.88$) เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อ พบว่า มีการดำเนินงานอยู่ใน ระดับมากทุกข้อ เรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ สถานศึกษาพัฒนา ห้องเรียน และสภาพแวดล้อมอื่น ๆ ให้เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ เทคโนโลยีระดับปฐมวัย ($\bar{X} = 4.10$) สถานศึกษาจัดให้มีแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายทั้งภายใน และภายนอก เพื่อสนับสนุนการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองกับการจัดกระบวนการเรียนรู้

วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับปฐมวัย ($\bar{X} = 3.96$) และสถานศึกษาจัดให้มี
แหล่งเรียนรู้ และส่งเสริมให้ครูและนักเรียนใช้แหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกสถานศึกษาในการจัด
กิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับปฐมวัย ($\bar{X} = 3.91$)

ตารางที่ 10 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการดำเนินงานวิชาการ
การบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัย
ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1
ด้านการนิเทศการศึกษา เป็นรายชื่อ

การดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัย ด้านการนิเทศการศึกษา	\bar{X}	S.D.	ระดับการ ดำเนินงาน
1. สถานศึกษาใช้กระบวนการนิเทศเพื่อพัฒนา ปรับปรุง วิธีการทำงานของครู ให้มีคุณภาพ และ เกิดประโยชน์ สูงสุดต่อผู้เรียนในระดับปฐมวัย	4.06	0.70	มาก
2. สถานศึกษาจัดให้มีการนิเทศภายในสถานศึกษาอย่าง เป็นระบบ รวมทั้งมีการประเมินผลและรายงานผลการ นิเทศอย่างต่อเนื่อง	3.95	0.70	มาก
3. สถานศึกษาจัดให้มีการนิเทศภายนอกอย่างต่อเนื่องอย่าง เป็นระบบ ร่วมกับเขตพื้นที่การศึกษา	3.41	0.68	ปานกลาง
4. บุคลากรในโรงเรียนได้นำความรู้และเทคนิคใหม่ ๆ มาใช้ในการนิเทศการศึกษาในโรงเรียนเพื่อพัฒนา การบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ เทคโนโลยีระดับปฐมวัย	3.92	0.68	มาก
5. สถานศึกษามีการสร้างเครือข่ายนิเทศการศึกษาด้าน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับปฐมวัย กับสถานศึกษาอื่นหรือกับเขตพื้นที่การศึกษา	3.92	0.62	มาก
รวม	3.85	0.67	มาก

จากตารางที่ 10 พบว่า การดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์
คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1ด้านการนิเทศการศึกษา โดยรวมมีการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก
($\bar{X} = 3.85$) เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อ พบว่า มีการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก 4 ข้อ และระดับ
ปานกลาง 1 ข้อ เรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ สถานศึกษาใช้
กระบวนการนิเทศเพื่อพัฒนา ปรับปรุงวิธีการทำงานของครู ให้มีคุณภาพ และ เกิดประโยชน์

สูงสุดต่อผู้เรียนในระดับปฐมวัย ($\bar{X} = 4.06$) สถานศึกษาจัดให้มีการนิเทศภายในสถานศึกษา
 อย่างเป็นระบบ รวมทั้งมีการประเมินผลและรายงานผลการนิเทศอย่างต่อเนื่อง ($\bar{X} = 3.95$) และ
 บุคลากรในโรงเรียนได้นำความรู้และเทคนิคใหม่ ๆ มาใช้ในการนิเทศการศึกษาในโรงเรียนเพื่อ
 พัฒนาการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับปฐมวัย ($\bar{X} = 3.92$)

ตารางที่ 11 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการดำเนินงานวิชาการ
 การบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัย
 ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1
 ด้านการพัฒนาสื่อและใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เป็นรายชื่อ

การดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัย ด้านการพัฒนาสื่อและใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา	\bar{X}	S.D.	ระดับการ ดำเนินงาน
1. สถานศึกษาได้กำหนดนโยบายในการจัดหาและพัฒนาสื่อ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้การสอนด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับปฐมวัย	3.86	0.73	มาก
2. สถานศึกษาได้ส่งเสริมให้ครูผลิตสื่อ นวัตกรรมและ เทคโนโลยี เพื่อส่งเสริมการสอนด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับปฐมวัยอย่างต่อเนื่อง	3.85	0.74	มาก
3. สถานศึกษามีสื่อ นวัตกรรมที่ได้จากการประยุกต์ ใช้ในพื้นที่ ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน ด้าน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับปฐมวัย อย่างมีคุณภาพ	3.89	0.69	มาก
4. สถานศึกษามีการประสานความร่วมมือในการจัดหาและ พัฒนาสื่อ และเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการสอนด้าน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับปฐมวัย จาก ชุมชน และหน่วยงานทางการศึกษาอื่นๆ อย่าง สม่ำเสมอ	3.90	0.71	มาก
5. สถานศึกษามีการประเมินการใช้สื่อ นวัตกรรมและ เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ระดับปฐมวัยอย่างสม่ำเสมอและ มีคุณภาพ	3.36	0.60	ปานกลาง
รวม	3.77	0.69	มาก

จากตารางที่ 11 พบว่า การดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์
คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ด้านการพัฒนาสื่อและใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา โดยรวมมีการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.77$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก 4 ข้อ และระดับปานกลาง 1 ข้อ เรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ สถานศึกษามีการประสานความร่วมมือในการจัดหาและพัฒนาสื่อ และเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการสอนด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับปฐมวัย จาก ชุมชน และหน่วยงานทางการศึกษาอื่นๆ อย่างสม่ำเสมอ ($\bar{X} = 3.90$) สถานศึกษามีสื่อนวัตกรรมที่ได้จากการประยุกต์ ใช้ในพื้นที่ ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับปฐมวัยอย่างมีคุณภาพ ($\bar{X} = 3.89$) และสถานศึกษาได้กำหนดนโยบายในการจัดหาและพัฒนาสื่อเพื่อส่งเสริมการเรียนการสอนด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับปฐมวัย ($\bar{X} = 3.86$)

1.3 การวิเคราะห์เปรียบเทียบการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ที่มีขนาดสถานศึกษาแตกต่างกัน



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางที่ 12 แสดงการเปรียบเทียบการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 1 โดยรวมและรายด้าน จำแนกตามขนาดสถานศึกษา

	ขนาดสถานศึกษา											
	ขนาดเล็ก			ขนาดกลาง			ขนาดใหญ่			รวม		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
การดำเนินงานวิชาการการบูรณาการการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัย	3.82	0.42	มาก	3.73	0.34	มาก	4.27	0.46	มาก	3.80	0.64	มาก
1. ด้านการพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษา	3.72	0.41	มาก	3.90	0.35	มาก	4.40	0.36	มาก	3.82	0.73	มาก
2. ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้	3.84	0.38	มาก	3.90	0.40	มาก	4.47	0.46	มาก	3.89	0.71	มาก
3. ด้านการวัดผล และประเมินผล	3.83	0.41	มาก	3.82	0.45	มาก	4.18	0.38	มาก	3.84	0.69	มาก
4. ด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษานในสถานศึกษา	3.85	0.37	มาก	3.87	0.43	มาก	4.38	0.41	มาก	3.88	0.77	มาก
5. ด้านการพัฒนาและส่งเสริมให้มีแหล่งเรียนรู้	3.95	0.39	มาก	3.67	0.41	มาก	4.36	0.31	มาก	3.85	0.67	มาก
6. ด้านการนิเทศการศึกษา	3.68	0.39	มาก	3.85	0.47	มาก	4.16	0.59	มาก	3.77	0.69	มาก
7. ด้านการพัฒนาสื่อและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษ	3.81	0.29	มาก	3.82	0.28	มาก	4.31	0.32	มาก	3.84	0.70	มาก
	โดยรวม											

จากตารางที่ 12 พบว่า การดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 โดยรวมมีการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.84$) เมื่อพิจารณา เป็นรายด้าน พบว่า มีการดำเนินงานอยู่ในระดับมากทุกด้าน เรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ ด้านการวัดผล และประเมินผล ($\bar{X} = 3.89$) ด้านการพัฒนาและส่งเสริม ให้มีแหล่งเรียนรู้ ($\bar{X} = 3.88$) และด้าน การนิเทศการศึกษา ($\bar{X} = 3.85$)

เมื่อพิจารณาตามขนาดสถานศึกษา พบว่า

สถานศึกษาขนาดเล็ก มีการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 โดยรวมมีการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.81$) เมื่อ พิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า มีการดำเนินงานอยู่ในระดับมากทั้ง 5 ด้าน เรียงลำดับจากค่าเฉลี่ย มากไปหาน้อย 3 ลำดับ ดังนี้ คือ ด้านการนิเทศการศึกษา ($\bar{X} = 3.95$) ด้านการพัฒนาและ ส่งเสริมให้มีแหล่งเรียนรู้ ($\bar{X} = 3.85$) และด้านการวัดผล และประเมินผล ($\bar{X} = 3.84$)

สถานศึกษาขนาดกลาง มีการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 โดยรวมมีการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.82$) เมื่อ พิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า มีการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก 5 ด้าน เรียงลำดับ จากค่าเฉลี่ย มากไปหาน้อย คือ ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ และด้านการวัดผล และประเมินผล ($\bar{X} = 3.90$) ด้านการพัฒนาและส่งเสริมให้มีแหล่งเรียนรู้ ($\bar{X} = 3.87$) และด้านการพัฒนาสื่อและ ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ($\bar{X} = 3.85$)

สถานศึกษาขนาดใหญ่ มีการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 โดยรวมมีการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.31$) เมื่อ พิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า มีการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก 5 ด้าน เรียงลำดับจากค่าเฉลี่ย มากไปหาน้อย 3 ลำดับ คือ ด้านการวัดผล และประเมินผล ($\bar{X} = 4.47$) ด้านการพัฒนา กระบวนการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.40$) และด้านการพัฒนาและส่งเสริมให้มีแหล่งเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.38$)

ตารางที่ 13 แสดงการเปรียบเทียบการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการการบูรณาการศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปริญญาตรีของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 ด้านการพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษา รายชื่อ จำแนกตามขนาดสถานศึกษา

	ขนาดสถานศึกษา											
	ขนาดเล็ก			ขนาดกลาง			ขนาดใหญ่			รวม		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
การดำเนินงานวิชาการการบูรณาการการบูรณาการศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปริญญาตรีของสถานศึกษา	3.87	0.51	มาก	3.98	0.47	มาก	4.22	0.67	มาก	3.93	0.50	มาก
1. สถานศึกษามีการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรระดับปริญญาตรีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี โดยการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง	4.03	0.57	มาก	3.67	0.70	มาก	4.33	0.50	มาก	3.90	0.65	มาก
2. สถานศึกษามีการติดตามประเมินผลการทำงานหลักสูตรระดับปริญญาตรีที่เกี่ยวข้องกับการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ไปใช้อย่างต่อเนื่อง	3.94	0.64	มาก	3.76	0.60	มาก	4.22	0.44	มาก	3.88	0.62	มาก
3. สถานศึกษามีการปรับปรุงหลักสูตรที่เน้นการบูรณาการการบูรณาการศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ระดับปริญญาตรีให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนและท้องถิ่น												

	ขนาดสถานศึกษา											
	ขนาดเล็ก			ขนาดกลาง			ขนาดใหญ่			รวม		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
การดำเนินงานวิชาการบูรณาการสอน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยด้านการพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษา												
4. สถานศึกษาได้รับความร่วมมือจากครูและ บุคลากร ในการจัดทำหลักสูตรระดับปฐมวัย การบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี	3.83	0.79	มาก	3.82	0.77	มาก	4.44	0.53	มาก	3.85	0.78	มาก
5. โรงเรียนได้นำหลักสูตรที่เน้นวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ระดับปฐมวัยไปใช้ ตามเป้าหมายที่กำหนด	3.43	0.59	กลาง	3.41	0.70	ปานกลาง	4.11	0.60	มาก	3.45	0.65	กลาง
โดยรวม	3.82	0.42	มาก	3.73	0.34	มาก	4.27	0.46	มาก	3.80	0.64	มาก

จากตารางที่ 13 พบว่า การดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ด้านการพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษา โดยรวมมีการดำเนินงาน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.80$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก 4 ข้อ และระดับปานกลาง 1 ข้อ เรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ สถานศึกษามีการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรระดับปฐมวัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี โดยการมีส่วนร่วมของ ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง ($\bar{X} = 3.93$) สถานศึกษามีการติดตามประเมินผลการนำหลักสูตรระดับปฐมวัยที่เกี่ยวข้องกับการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ไปใช้อย่างต่อเนื่อง ($\bar{X} = 3.90$) และสถานศึกษามีการปรับปรุงหลักสูตรที่เน้นการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ระดับปฐมวัยให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนและท้องถิ่น ($\bar{X} = 3.88$)

เมื่อพิจารณาตามขนาดสถานศึกษา พบว่า

สถานศึกษาขนาดเล็ก มีการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ด้านการพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษา โดยรวมมีการดำเนินงาน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.82$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก 4 ข้อ และระดับปานกลาง 1 ข้อ เรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย คือ สถานศึกษามีการ ติดตามประเมินผลการนำหลักสูตรระดับปฐมวัยที่เกี่ยวข้องกับการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ไปใช้อย่างต่อเนื่อง ($\bar{X} = 4.03$) สถานศึกษามีการปรับปรุงหลักสูตร ที่เน้น การบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ระดับปฐมวัย ให้สอดคล้อง กับความต้องการของชุมชนและท้องถิ่น ($\bar{X} = 3.94$) และสถานศึกษามีการปรับปรุงและพัฒนา หลักสูตรระดับปฐมวัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี โดย การมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง ($\bar{X} = 3.87$)

สถานศึกษาขนาดกลาง มีการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ด้านการพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษา โดยรวมมีการดำเนินงาน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.73$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก 4 ข้อ และระดับปานกลาง 1 ข้อ เรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย คือ สถานศึกษามีการ ปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรระดับปฐมวัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี โดยการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง ($\bar{X} = 3.98$) สถานศึกษา ได้รับความร่วมมือจากครูและบุคลากร ในการจัดทำหลักสูตรระดับปฐมวัย การบูรณาการสอน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ($\bar{X} = 3.82$) และสถานศึกษามีการปรับปรุงหลักสูตรที่ เน้น การบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ระดับปฐมวัย ให้สอดคล้องกับ ความต้องการของชุมชนและท้องถิ่น ($\bar{X} = 3.76$)

สถานศึกษาขนาดใหญ่ มีการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาภาพลันธุ์ เขต 1 ด้านการพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษา โดยรวมมีการดำเนินงาน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.27$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีการดำเนินงานอยู่ในระดับมากทุก ข้อ เรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย คือ สถานศึกษาได้รับความร่วมมือจากครูและบุคลากร ในการจัดทำหลักสูตรระดับปฐมวัย การบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ($\bar{X} = 4.44$) สถานศึกษามีการติดตามประเมินผลการนำหลักสูตรระดับปฐมวัยที่เกี่ยวข้องกับ การบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ไปใช้อย่างต่อเนื่อง ($\bar{X} = 4.33$) สถานศึกษามีการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรระดับปฐมวัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี โดยการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง และสถานศึกษามีการปรับปรุงหลักสูตรที่เน้นการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ เทคโนโลยี ระดับปฐมวัย ให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนและท้องถิ่น ($\bar{X} = 4.22$)



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

	ขนาดสถานศึกษา											
	ขนาดเล็ก			ขนาดกลาง			ขนาดใหญ่			รวม		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
การดำเนินงานวิชาการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัย ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้												
4. สถานศึกษาดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยบูรณาการสาระวิชาด้านต่างๆ อย่างเป็นสัดส่วนและสมดุลกันรวมทั้งปลูกฝังจริยธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ให้กับเด็กปฐมวัย	3.94	0.81	มาก	3.72	0.84	มาก	4.67	0.50	มากที่สุด	3.88	0.83	มาก
5. สถานศึกษาส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศสภาพแวดล้อม สื่อการเรียนรู้และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้แก่เด็กปฐมวัย	3.74	0.79	มาก	4.22	0.74	มาก	4.67	0.50	มากที่สุด	3.97	0.81	มาก
โดยรวม	3.72	0.41	มาก	3.90	0.35	มาก	4.40	0.36	มาก	3.82	0.73	มาก

จากตารางที่ 14 พบว่า การดำเนินงานวิชาการการบูรณาการการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาภพสินธุ์ เขต 1 ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ โดยรวมมีการดำเนินงานอยู่ใน ระดับมาก ($\bar{X} = 3.82$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก 4 ข้อ และระดับปานกลาง 1 ข้อเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ สถานศึกษา ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศสภาพแวดล้อมสื่อการเรียนและอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และ มีความรอบรู้แก่เด็กปฐมวัย ($\bar{X} = 3.97$) ครูเข้าใจ กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนแบบบูรณาการการการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัย ($\bar{X} = 3.92$) และสถานศึกษาจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยบูรณาการสาระวิชาด้านต่างๆ อย่างได้สัดส่วนและสมดุลกันรวมทั้งปลูกฝังจริยธรรม ค่านิยมที่ ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ให้กับเด็กปฐมวัย ($\bar{X} = 3.88$)

เมื่อพิจารณาตามขนาดสถานศึกษา พบว่า

สถานศึกษาขนาดเล็ก มีการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาภพสินธุ์ เขต 1 ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ โดยรวมมีการดำเนินงานอยู่ใน ระดับมาก ($\bar{X} = 3.72$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก 4 ข้อ และระดับปานกลาง 1 ข้อเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ สถานศึกษา จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยบูรณาการสาระวิชาด้านต่างๆ อย่างได้สัดส่วนและสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังจริยธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ให้กับเด็กปฐมวัย ($\bar{X} = 3.94$) ครูเข้าใจกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนแบบบูรณาการการการสอน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัย ($\bar{X} = 3.76$) และสถานศึกษา ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศสภาพแวดล้อม สื่อการเรียนและอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้แก่เด็กปฐมวัย ($\bar{X} = 3.74$)

สถานศึกษาขนาดกลาง มีการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาภพสินธุ์ เขต 1 ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ โดยรวมมีการดำเนินงานอยู่ใน ระดับมาก ($\bar{X} = 3.90$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก 4 ข้อ และระดับปานกลาง 1 ข้อเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ สถานศึกษา ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศสภาพแวดล้อม สื่อการเรียนและอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้แก่เด็กปฐมวัย ($\bar{X} = 4.22$) ครูเข้าใจ กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนแบบบูรณาการการการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัย ($\bar{X} = 4.14$) และสถานศึกษามีการจัดกิจกรรมให้แก่ผู้เรียน ได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริงฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดอย่างเป็นขั้นตอน และเกิดการเรียนรู้ อย่างต่อเนื่อง ($\bar{X} = 4.08$)

สถานศึกษาขนาดใหญ่ มีการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ โดยรวมมีการดำเนินงานอยู่ใน ระดับมาก ($\bar{X} = 4.40$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีการดำเนินงานอยู่ในระดับมากที่สุด 3 ข้อ และระดับมาก 2 ข้อ เรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ สถานศึกษา จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยบูรณาการสาระวิชาด้านต่างๆ อย่างได้สัดส่วนและสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังจริยธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ให้กับเด็กปฐมวัย และสถานศึกษาส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศสภาพแวดล้อม สื่อการเรียนและ อำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้แก่เด็กปฐมวัย ($\bar{X} = 4.67$) สถานศึกษาได้จัดกิจกรรมสอนให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึง ความแตกต่างระหว่างบุคคล ($\bar{X} = 4.56$) และสถานศึกษามีการจัดกิจกรรมให้แก่ผู้เรียนได้เรียนรู้ จากประสบการณ์จริงฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดอย่างเป็นขั้นตอน และเกิดการเรียนรู้อย่าง ต่อเนื่อง ($\bar{X} = 4.22$)



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางที่ 15 แสดงการเปรียบเทียบการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 ด้านการวัดผล และประเมินผล รายข้อ จำแนกตามขนาดสถานศึกษา

	ขนาดสถานศึกษา											
	ขนาดเล็ก			ขนาดกลาง			ขนาดใหญ่			รวม		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
การดำเนินงานวิชาการการบูรณาการการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัย ด้านการวัดผล และประเมินผล	3.90	0.78	มาก	4.02	0.71	มาก	4.78	0.44	มากที่สุด	3.99	0.76	มาก
1. สถานศึกษาได้กำหนดระเบียบการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาตามหลักสูตรสถานศึกษาระดับปฐมวัยโดยสอดคล้องกับนโยบายระดับประเทศ												
2. สถานศึกษาได้จัดระบบสารสนเทศด้านการวัดผลประเมินผลระดับปฐมวัยเพื่อใช้ในการอ้างอิง ตรวจสอบ และใช้ประโยชน์ในการพัฒนาการเรียน	3.48	0.64	ปานกลาง	3.49	0.76	ปานกลาง	4.33	0.50	มาก	3.52	0.71	มาก
3. สถานศึกษาส่งเสริมให้ครูร่วมวางแผน เพื่อพัฒนาเครื่องมือในการวัดผลและประเมินผลผู้เรียนระดับปฐมวัย ตามสภาพที่เป็นจริง	3.90	0.72	มาก	4.22	0.77	มาก	4.56	0.53	มากที่สุด	4.05	0.75	มาก

	ขนาดสถานศึกษา											
	ขนาดเล็ก			ขนาดกลาง			ขนาดใหญ่			รวม		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
การดำเนินงานวิชาการการบูรณาการการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัย ด้านการวัดผล และประเมินผล												
4. สถานศึกษาได้จัดระบบสารสนเทศด้านการวัดผล ประเมินผลระดับปฐมวัยเพื่อใช้ในการอ้างอิง ตรวจสอบ และใช้ประโยชน์ในการพัฒนาการเรียนการสอน มีความรู้ความเข้าใจในการบูรณาการสอน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์ วัด และประเมินผลผู้เรียนในระดับ สามารถการวัด และประเมินผลผู้เรียนในระดับ ปฐมวัยให้ตรงตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พ.ศ. 2546	4.04	0.65	มาก	3.83	0.76	มาก	4.33	0.50	มาก	3.96	0.70	มาก
5. สถานศึกษามีการกำหนดระเบียบแนวทางการวัด และประเมินผลการศึกษาบูรณาการการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีอย่างถูกต้อง	3.86	0.61	มาก	3.93	0.59	มาก	4.33	0.71	มาก	3.91	0.61	มาก
โดยรวม	3.84	0.38	มาก	3.90	0.40	มาก	4.47	0.46	มาก	3.89	0.71	มาก

จากตารางที่ 15 พบว่า การดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ด้านการวัดผล และประเมินผล โดยรวมมีการดำเนินงานอยู่ใน ระดับมาก ($\bar{X} = 3.89$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีการดำเนินงานอยู่ในระดับมากทุกข้อ เรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ สถานศึกษาส่งเสริมให้ครูร่วมวางแผน เพื่อพัฒนาเครื่องมือในการวัดผลและประเมินผลผู้เรียนระดับปฐมวัย ตามสภาพที่เป็นจริง ($\bar{X} = 4.05$) สถานศึกษาได้กำหนดระเบียบการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาตามหลักสูตร สถานศึกษาระดับปฐมวัยโดยสอดคล้องกับนโยบายระดับประเทศ ($\bar{X} = 3.99$) และครูมีความรู้ ความเข้าใจในการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี สามารถการวัด และประเมินผลผู้เรียนในระดับปฐมวัยให้ตรงตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พ.ศ. 2546 ($\bar{X} = 3.96$)

เมื่อพิจารณาตามขนาดสถานศึกษา พบว่า

สถานศึกษาขนาดเล็ก มีการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ด้านการวัดผล และประเมินผลโดยรวมมีการดำเนินงานอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 3.84$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก 4 ข้อ และ ระดับปานกลาง 1 ข้อ เรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ ครูมีความรู้ ความเข้าใจในการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี สามารถการวัด และ ประเมินผลผู้เรียนในระดับปฐมวัยให้ตรงตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พ.ศ. 2546 ($\bar{X} = 4.04$) สถานศึกษาได้กำหนดระเบียบการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาตามหลักสูตรสถานศึกษา ระดับปฐมวัยโดยสอดคล้องกับนโยบายระดับประเทศ และสถานศึกษาส่งเสริมให้ครูร่วมวางแผน เพื่อพัฒนาเครื่องมือในการวัดผลและประเมินผลผู้เรียนระดับปฐมวัย ตามสภาพที่เป็นจริง ($\bar{X} = 3.90$) และสถานศึกษามีการกำหนดระเบียบแนวทางการวัดและประเมินผลการบูรณาการ สอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีอย่างถูกต้อง ($\bar{X} = 3.86$)

สถานศึกษาขนาดกลาง มีการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ด้านการวัดผล และประเมินผลโดยรวมมีการดำเนินงานอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 3.90$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก 4 ข้อ และ ระดับปานกลาง 1 ข้อ เรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ สถานศึกษา ส่งเสริมให้ครูร่วมวางแผน เพื่อพัฒนาเครื่องมือในการวัดผลและประเมินผลผู้เรียนระดับปฐมวัย ตามสภาพที่เป็นจริง ($\bar{X} = 4.22$) สถานศึกษาได้กำหนดระเบียบการวัดและประเมินผลของ สถานศึกษาตามหลักสูตรสถานศึกษาระดับปฐมวัยโดยสอดคล้องกับนโยบายระดับประเทศ ($\bar{X} = 4.02$) และสถานศึกษามีการกำหนดระเบียบแนวทางการวัดและประเมินผลการบูรณาการ สอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีอย่างถูกต้อง ($\bar{X} = 3.93$)

สถานศึกษาขนาดใหญ่ มีการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาภพสินธุ์ เขต 1 ด้านการวัดผล และประเมินผลโดยรวมมีการดำเนินงานอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 4.47$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีการดำเนินงานอยู่ในระดับมากที่สุด 2 ข้อ และระดับมาก 3 ข้อ เรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ สถานศึกษาได้ กำหนดระเบียบการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาตามหลักสูตรสถานศึกษาระดับปฐมวัยโดย สอดคล้องกับนโยบายระดับประเทศ ($\bar{X} = 4.78$) สถานศึกษาส่งเสริมให้ครูร่วมวางแผน เพื่อ พัฒนาเครื่องมือในการวัดผลและประเมินผลผู้เรียนระดับปฐมวัย ตามสภาพที่เป็นจริง ($\bar{X} = 4.56$) สถานศึกษาได้จัดระบบสารสนเทศด้านการวัดผลประเมินผลระดับปฐมวัยเพื่อใช้ในการ อ้างอิง ตรวจสอบ และใช้ประโยชน์ในการพัฒนาการเรียน ครูมีความรู้ความเข้าใจในการบูรณา การสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี สามารถการวัด และประเมินผลผู้เรียนใน ระดับปฐมวัยให้ตรงตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พ.ศ. 2546 และสถานศึกษามีการกำหนด ระเบียบแนวทางการวัดและประเมินผลการบูรณาการการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ เทคโนโลยีอย่างถูกต้อง ($\bar{X} = 4.33$)



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางที่ 16 แสดงการเปรียบเทียบการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 ด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา รายชื่อ จำแนกตามขนาด

สถานศึกษา

	ขนาดสถานศึกษา											
	ขนาดเล็ก			ขนาดกลาง			ขนาดใหญ่			รวม		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
การดำเนินงานวิชาการการบูรณาการการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัย ด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษา												
1. สถานศึกษากำหนดนโยบายและแนวทางการส่งเสริมให้ครูทำวิจัยเพื่อพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับปฐมวัย เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา	3.86	0.70	มาก	4.28	0.63	มาก	4.00	0.71	มาก	4.04	0.70	มาก
2. สถานศึกษาพัฒนาคุณภาพการศึกษาโดยใช้เทคนิคการวิจัย และมีการอบรมสัมมนา ให้ความรู้เกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน	3.50	0.56	กลาง	3.27	0.63	ปานกลาง	4.33	0.50	มาก	3.44	0.62	ปานกลาง

	ขนาดสถานศึกษา											
	ขนาดเล็ก			ขนาดกลาง			ขนาดใหญ่			รวม		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
การดำเนินงานวิชาการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัย ด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพ การศึกษาในสถานศึกษา												
3. สถานศึกษาได้พัฒนาครูและนักเรียนให้มีความรู้เกี่ยวกับการปฏิรูปการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับปฐมวัย ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกการคิด การจัดการ และการหาเหตุผลในการตอบปัญหา	3.90	0.57	มาก	3.84	0.75	มาก	4.22	0.44	มาก	3.89	0.65	มาก
4. สถานศึกษามีการส่งเสริมให้ครูมีทักษะความรู้ด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้เกี่ยวกับการบูรณาการสอน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับปฐมวัย	3.97	0.72	มาก	3.77	0.81	มาก	4.22	0.67	มาก	3.90	0.76	มาก

	ขนาดสถานศึกษา											
	ขนาดเล็ก			ขนาดกลาง			ขนาดใหญ่			รวม		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
การดำเนินงานวิชาการการบูรณาการการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัย ด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษามหาวิทยาลัย												
5. สถานศึกษาได้กำหนดนโยบายและแนวทางการใช้การวิจัยระดับปฐมวัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้อะไรและกระบวนการทำงานของผู้เรียน ครูและผู้เกี่ยวข้องกับสถานศึกษา	3.90	0.68	มาก	3.96	0.80	มาก	4.11	0.60	มาก	3.93	0.72	มาก
รวม	3.83	0.41	มาก	3.82	0.45	มาก	4.18	0.38	มาก	3.84	0.69	มาก

จากตารางที่ 16 พบว่า การดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษา โดยรวมมีการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.84$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก 4 ข้อ และระดับปานกลาง 1 ข้อ เรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ สถานศึกษากำหนดนโยบายและแนวทางการส่งเสริมให้ครูทำวิจัยเพื่อพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับปฐมวัย เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา ($\bar{X} = 4.04$) สถานศึกษาได้กำหนดนโยบายและแนวทางการใช้การวิจัยระดับปฐมวัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้และกระบวนการทำงานของผู้เรียน ครูและผู้เกี่ยวข้องของกับสถานศึกษา ($\bar{X} = 3.93$) และสถานศึกษามีการส่งเสริมให้ครูมีทักษะความรู้ด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้เกี่ยวกับการบูรณาการสอน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับปฐมวัย ($\bar{X} = 3.90$)

เมื่อพิจารณาตามขนาดสถานศึกษา พบว่า

สถานศึกษาขนาดเล็ก มีการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษา โดยรวมมีการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.83$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก 4 ข้อ และระดับปานกลาง 1 ข้อ เรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ สถานศึกษามีการส่งเสริมให้ครูมีทักษะความรู้ด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้เกี่ยวกับการบูรณาการสอน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับปฐมวัย ($\bar{X} = 3.97$) สถานศึกษาได้พัฒนาครูและนักเรียนให้มีความรู้เกี่ยวกับการปฏิรูปการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับปฐมวัย ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกการคิด การจัดการ และการหาเหตุผลในการตอบปัญหา และสถานศึกษาได้กำหนดนโยบายและแนวทางการใช้การวิจัยระดับปฐมวัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้และกระบวนการทำงานของผู้เรียน ครูและผู้เกี่ยวข้องของกับสถานศึกษา ($\bar{X} = 3.90$) และสถานศึกษากำหนดนโยบายและแนวทางการส่งเสริมให้ครูทำวิจัยเพื่อพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับปฐมวัย เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา ($\bar{X} = 3.86$)

สถานศึกษาขนาดกลาง มีการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษา โดยรวมมีการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.82$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก 4 ข้อ และระดับปานกลาง 1 ข้อ เรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ สถานศึกษากำหนดนโยบายและแนวทางการส่งเสริมให้ครูทำวิจัยเพื่อพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับปฐมวัย เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา ($\bar{X} = 4.28$) สถานศึกษาได้กำหนดนโยบายและแนวทางการใช้การวิจัยระดับปฐมวัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้และกระบวนการทำงานของผู้เรียน ครูและผู้เกี่ยวข้องของกับสถานศึกษา

($\bar{X} = 3.96$) และสถานศึกษาได้พัฒนาครูและนักเรียนให้มีความรู้เกี่ยวกับการปฏิรูปการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการ วิจัยด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับปฐมวัย ทำให้ผู้เรียน ได้ฝึกการคิด การจัดการ และการหาเหตุผลในการตอบปัญหา ($\bar{X} = 3.84$)

สถานศึกษาขนาดใหญ่ มีการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษา โดยรวมมีการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.18$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีการดำเนินงานอยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 5 ข้อ เรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ สถานศึกษา พัฒนาคุณภาพการศึกษาโดยใช้เทคนิคการวิจัย และมีการอบรม สัมมนา ให้ความรู้เกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน ($\bar{X} = 4.33$) สถานศึกษาได้พัฒนาครูและนักเรียนให้มีความรู้เกี่ยวกับการปฏิรูปการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการ วิจัยด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับปฐมวัย ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกการคิด การจัดการ และการหาเหตุผลในการตอบปัญหา และสถานศึกษามีการส่งเสริมให้ครูมีทักษะความรู้ด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้เกี่ยวกับการบูรณาการสอน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับปฐมวัย ($\bar{X} = 4.22$) และสถานศึกษาได้กำหนดนโยบายและแนวทางการใช้การวิจัยระดับปฐมวัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้และกระบวนการทำงานของผู้เรียน ครูและผู้เกี่ยวข้อง กับสถานศึกษา ($\bar{X} = 4.11$)

ขนาดสถานศึกษา												
	ขนาดเล็ก			ขนาดกลาง			ขนาดใหญ่			รวม		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
การดำเนินงานวิชาการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัย ด้านการพัฒนาและส่งเสริมให้มีแหล่งเรียนรู้												
3. สถานศึกษามีนโยบายส่งเสริมสนับสนุนให้ใช้แหล่งเรียนรู้ในการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ระดับปฐมวัยอย่างต่อเนื่อง	3.81	0.73	มาก	3.87	0.77	มาก	4.44	0.53	มาก	3.86	0.75	มาก
4. สถานศึกษามีการสำรวจ จัดทำเอกสาร ข้อมูล และทะเบียนแหล่งการเรียนรู้ในชุมชนเพื่อเผยแพร่แก่ครูสถานศึกษาและหน่วยงานอื่นๆ	3.53	0.69	มาก	3.54	0.80	มาก	4.78	0.44	มากที่สุด	3.55	0.75	มาก

ขนาดสถานศึกษา												
	ขนาดเล็ก			ขนาดกลาง			ขนาดใหญ่			รวม		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
การดำเนินงานวิชาการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัย ด้านการพัฒนาและส่งเสริมให้มีแหล่งเรียนรู้												
5. สถานศึกษาจัดให้มีแหล่งเรียนรู้อย่างหลากหลายทั้งภายในและภายนอก เพื่อสนับสนุนการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองกับการจัดการกระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับปฐมวัย	4.10	0.74	มาก	3.75	0.72	มาก	4.22	0.67	มาก	3.96	0.75	มาก
โดยรวม	3.85	0.37	มาก	3.87	0.43	มาก	4.38	0.41	มาก	3.88	0.77	มาก

จากตารางที่ 17 พบว่า การดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ด้านการพัฒนาและส่งเสริมให้มีแหล่งเรียนรู้ โดยรวมมีการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.88$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีการดำเนินงาน อยู่ในระดับมากทุกข้อ เรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ สถานศึกษา พัฒนาห้องเรียน และสภาพแวดล้อมอื่น ๆ ให้เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับปฐมวัย ($\bar{X} = 4.10$) สถานศึกษาจัดให้มีแหล่งเรียนรู้อย่างหลากหลายทั้ง ภายในและภายนอก เพื่อสนับสนุนการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองกับการจัดกระบวนการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับปฐมวัย ($\bar{X} = 3.96$) และสถานศึกษาจัดให้มี แหล่งเรียนรู้ และส่งเสริมให้ครูและผู้ใช้แหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกสถานศึกษาในการจัด กิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับปฐมวัย ($\bar{X} = 3.91$)

เมื่อพิจารณาตามขนาดสถานศึกษา พบว่า

สถานศึกษาขนาดเล็ก มีการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ด้านการพัฒนาและส่งเสริมให้มีแหล่งเรียนรู้โดยรวมมีการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.85$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีการดำเนินงานอยู่ใน ระดับมากทั้ง 5 ข้อ เรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ สถานศึกษาจัด ให้มี แหล่งเรียนรู้อย่างหลากหลายทั้งภายในและภายนอก เพื่อสนับสนุนการแสวงหาความรู้ด้วย ตนเองกับการจัดกระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับปฐมวัย ($\bar{X} = 4.10$) สถานศึกษาพัฒนาห้องเรียน และสภาพแวดล้อมอื่น ๆ ให้เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับปฐมวัย ($\bar{X} = 4.07$) และสถานศึกษามีนโยบาย ส่งเสริมสนับสนุนให้ใช้แหล่งเรียนรู้ในการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ เทคโนโลยีระดับปฐมวัยอย่างต่อเนื่อง ($\bar{X} = 3.81$)

สถานศึกษาขนาดกลาง มีการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ด้านการพัฒนาและส่งเสริมให้มีแหล่งเรียนรู้โดยรวมมีการ ดำเนินงานอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.87$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีการดำเนินงานอยู่ใน ระดับมาก 5 ข้อ เรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ สถานศึกษาพัฒนา ห้องเรียน และสภาพแวดล้อมอื่น ๆ ให้เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ เทคโนโลยีระดับปฐมวัย ($\bar{X} = 4.14$) สถานศึกษาจัดให้มีแหล่งเรียนรู้ และส่งเสริมให้ครูและ ผู้เรียนใช้แหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกสถานศึกษาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับปฐมวัย ($\bar{X} = 4.10$) และสถานศึกษามีนโยบายส่งเสริม สนับสนุนให้ใช้แหล่งเรียนรู้ในการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ระดับปฐมวัยอย่างต่อเนื่อง ($\bar{X} = 3.87$)

สถานศึกษาขนาดใหญ่ มีการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ด้านการพัฒนาและส่งเสริมให้มีแหล่งเรียนรู้โดยรวมมีการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.82$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีการดำเนินงานอยู่ในระดับมากที่สุด 1 ข้อ และระดับมาก 4 ข้อ เรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ สถานศึกษามีการสำรวจ จัดทำเอกสารข้อมูล และทะเบียนแหล่งการเรียนรู้ในชุมชนเพื่อเผยแพร่แก่ครูสถานศึกษาและหน่วยงานอื่นๆ ($\bar{X} = 4.78$) สถานศึกษามีนโยบายส่งเสริม สนับสนุนให้ใช้แหล่งเรียนรู้ในการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ระดับปฐมวัยอย่างต่อเนื่อง ($\bar{X} = 4.44$) และสถานศึกษาจัดให้มีแหล่งเรียนรู้ และส่งเสริมให้ครู และผู้เรียนใช้แหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกสถานศึกษาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับปฐมวัย ($\bar{X} = 4.33$)



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

	ขนาดสถานศึกษา											
	ขนาดเล็ก			ขนาดกลาง			ขนาดใหญ่			รวม		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
การดำเนินงานวิชาการบูรณาการการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัย ด้านการนิเทศการศึกษา												
4. บุคลากรในโรงเรียนได้นำความรู้และเทคนิคใหม่ ๆ มาใช้ในการนิเทศการศึกษา ในโรงเรียนเพื่อพัฒนาการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ระดับปฐมวัย	4.18	0.54	มาก	3.52	0.67	มาก	4.33	0.50	มาก	3.92	0.68	มาก
5. สถานศึกษามีการสร้างเครือข่ายนิเทศ การศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับปฐมวัยกับ สถานศึกษาอื่นหรือกับเขตพื้นที่การศึกษา	3.99	0.57	มาก	3.78	0.66	มาก	4.33	0.50	มาก	3.92	0.62	มาก
โดยรวม	3.95	0.39	มาก	3.67	0.41	มาก	4.36	0.31	มาก	3.85	0.67	มาก

จากตารางที่ 18 พบว่า การดำเนินงานวิชาการการบูรณาการการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ด้านการนิเทศการศึกษา โดยรวมมีการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.85$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก 4 ข้อ และระดับปานกลาง 1 ข้อ เรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ สถานศึกษา ใช้กระบวนการนิเทศเพื่อพัฒนา ปรับปรุงวิธีการทำงานของครู ให้มีคุณภาพ และ เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียนในระดับปฐมวัย ($\bar{X} = 4.06$) สถานศึกษาจัดให้มีการนิเทศภายในสถานศึกษา อย่างเป็นระบบ รวมทั้งมีการประเมินผลและรายงานผลการนิเทศอย่างต่อเนื่อง ($\bar{X} = 3.95$) และบุคลากรในโรงเรียนได้นำความรู้และเทคนิคใหม่ ๆ มาใช้ในการนิเทศการศึกษาในโรงเรียน เพื่อพัฒนาการบูรณาการการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับปฐมวัย ($\bar{X} = 3.92$)

เมื่อพิจารณาตามขนาดสถานศึกษา พบว่า

สถานศึกษาขนาดเล็ก มีการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ด้านการนิเทศการศึกษา โดยรวมมีการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.95$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก 4 ข้อ และระดับปานกลาง 1 ข้อ เรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ บุคลากรในโรงเรียนได้นำความรู้และเทคนิคใหม่ ๆ มาใช้ในการนิเทศการศึกษาในโรงเรียนเพื่อพัฒนาการบูรณาการการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับปฐมวัย ($\bar{X} = 4.18$) สถานศึกษาใช้กระบวนการนิเทศเพื่อพัฒนา ปรับปรุงวิธีการทำงานของครู ให้มีคุณภาพ และ เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียนในระดับปฐมวัย ($\bar{X} = 4.14$) และสถานศึกษาจัดให้มีการนิเทศภายในสถานศึกษา อย่างเป็นระบบ รวมทั้งมีการประเมินผลและรายงานผลการนิเทศอย่างต่อเนื่อง ($\bar{X} = 4.11$)

สถานศึกษาขนาดกลาง มีการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ด้านการนิเทศการศึกษา โดยรวมมีการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.67$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก 4 ข้อ และระดับปานกลาง 1 ข้อ เรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ สถานศึกษาใช้กระบวนการนิเทศเพื่อพัฒนา ปรับปรุงวิธีการทำงานของครู ให้มีคุณภาพ และ เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียนในระดับปฐมวัย ($\bar{X} = 3.92$) สถานศึกษามีการสร้างเครือข่ายนิเทศการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับปฐมวัยกับสถานศึกษาอื่นหรือกับเขตพื้นที่การศึกษา ($\bar{X} = 3.78$) และสถานศึกษาจัดให้มีการนิเทศภายในสถานศึกษา อย่างเป็นระบบ รวมทั้งมีการประเมินผลและรายงานผลการนิเทศอย่างต่อเนื่อง ($\bar{X} = 3.67$)

สถานศึกษาขนาดใหญ่ มีการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ด้านการนิเทศการศึกษา โดยรวมมีการดำเนินงานอยู่ในระดับมากที่สุด 1 ข้อ และ ($\bar{X} = 4.36$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีการดำเนินงานอยู่ในระดับมากที่สุด 1 ข้อ และ

ระดับมาก 4 ข้อเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ สถานศึกษาจัดให้มีการนิเทศภายในสถานศึกษา อย่างเป็นระบบ รวมทั้งมีการประเมินผลและรายงานผลการนิเทศอย่างต่อเนื่อง ($\bar{X} = 4.56$) สถานศึกษาใช้กระบวนการนิเทศเพื่อพัฒนา ปรับปรุงวิธีการทำงานของครู ให้มีคุณภาพ และ เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียนในระดับปฐมวัย บุคลากรในโรงเรียนได้นำความรู้และเทคนิคใหม่ ๆ มาใช้ในการนิเทศการศึกษาในโรงเรียนเพื่อพัฒนาการบูรณาการ สอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับปฐมวัย และสถานศึกษามีการสร้างเครือข่าย นิเทศการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับปฐมวัยกับสถานศึกษาอื่น หรือกับเขตพื้นที่การศึกษา ($\bar{X} = 4.33$) และสถานศึกษาจัดให้มีการนิเทศภายนอกโดยต่อเนื่อง อย่างเป็นระบบ ร่วมกับเขตพื้นที่การศึกษา ($\bar{X} = 4.22$)



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางที่ 19 แสดงการเปรียบเทียบการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการบูรณาการสารสนเทศ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 ด้านการพัฒนาสื่อและใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษารายชื่อ จำแนกตามขนาดสถานศึกษา

	ขนาดสถานศึกษา					
	ขนาดเล็ก		ขนาดกลาง		ขนาดใหญ่	
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
การดำเนินงานวิชาการการบูรณาการการสอน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัย ด้านการพัฒนาสื่อและใช้เทคโนโลยี เพื่อการศึกษ						
1. สถานศึกษาได้กำหนดนโยบายในการ จัดทำและพัฒนาสื่อเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ การสอนด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับปฐมวัย	3.91	0.75	มาก	3.75	0.67	มาก
2. สถานศึกษาได้ส่งเสริมให้ครูผลิตสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยี เพื่อส่งเสริมการ สอนด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ เทคโนโลยีระดับปฐมวัยอย่างต่อเนื่อง	3.77	0.73	มาก	3.90	0.73	มาก
				\bar{X}	S.D.	ระดับ
				3.86	0.73	มาก
				3.85	0.74	มาก

ขนาดสถานศึกษา

การดำเนินงานวิชาการบูรณาการการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัย ด้านการพัฒนาสื่อและใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษ	ขนาดเล็ก			ขนาดกลาง			ขนาดใหญ่			รวม		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
		3.77	0.64	มาก	4.03	0.73	มาก	4.11	0.60	มาก	3.89	0.69
3. สถานศึกษามีสื่อนวัตกรรมที่ได้จากการประยุกต์ใช้ในพื้นที่ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับปฐมวัย อย่างมีคุณภาพ												
4. สถานศึกษามีการประสานความร่วมมือในการจัดหาและพัฒนาสื่อ และเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการสอนด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับปฐมวัย จาก ชุมชน และหน่วยงานทางการศึกษา อื่นๆ อย่างสม่ำเสมอ												
	3.70	0.64	มาก	4.15	0.73	มาก	4.11	0.60	มาก	3.90	0.71	มาก

	ขนาดสถานศึกษา										
	ขนาดเล็ก			ขนาดกลาง			ขนาดใหญ่			รวม	
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.
การดำเนินงานวิชาการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัย ด้านการพัฒนาสื่อและใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษ											
5. สถานศึกษามีการประเมินการใช้สื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาระดับปฐมวัยอย่างสม่ำเสมอและมีคุณภาพ	3.26	0.51	ปานกลาง	3.42	0.67	ปานกลาง	4.00	0.50	มาก	3.36	0.60
โดยรวม	3.68	0.39	มาก	3.85	0.47	มาก	4.16	0.59	มาก	3.77	0.69

จากตารางที่ 19 พบว่า การดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ด้านการพัฒนาสื่อและใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา โดยรวมมีการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.77$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก 4 ข้อ และระดับปานกลาง 1 ข้อ เรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ สถานศึกษามีการประสานความร่วมมือในการจัดหาและพัฒนาสื่อ และเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการสอนด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับปฐมวัย จาก ชุมชน และหน่วยงานทางการศึกษาอื่นๆ อย่างสม่ำเสมอ ($\bar{X} = 3.90$) สถานศึกษามีสื่อนวัตกรรมที่ได้จากการประยุกต์ ใช้ในพื้นที่ ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับปฐมวัยอย่างมีคุณภาพ ($\bar{X} = 3.89$) และสถานศึกษาได้กำหนดนโยบายในการจัดหาและพัฒนาสื่อเพื่อส่งเสริมการเรียนการสอนด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับปฐมวัย ($\bar{X} = 3.86$)

เมื่อพิจารณาตามขนาดสถานศึกษา พบว่า

สถานศึกษาขนาดเล็ก มีการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ด้านการพัฒนาสื่อและใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา โดยรวมมีการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.68$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก 4 ข้อ และระดับปานกลาง 1 ข้อ เรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ สถานศึกษาได้กำหนดนโยบายในการจัดหาและพัฒนาสื่อเพื่อส่งเสริมการเรียนการสอนด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับปฐมวัย ($\bar{X} = 3.91$) สถานศึกษาได้ส่งเสริมให้ครูผลิตสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยี เพื่อส่งเสริมการเรียนการสอนด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับปฐมวัยอย่างต่อเนื่อง และสถานศึกษามีสื่อนวัตกรรมที่ได้จากการประยุกต์ ใช้ในพื้นที่ ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับปฐมวัยอย่างมีคุณภาพ ($\bar{X} = 3.77$) และสถานศึกษามีการประสานความร่วมมือในการจัดหาและพัฒนาสื่อ และเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการสอนด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับปฐมวัย จากชุมชน และหน่วยงานทางการศึกษาอื่นๆ อย่างสม่ำเสมอ ($\bar{X} = 3.70$)

สถานศึกษาขนาดกลาง มีการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ด้านการพัฒนาสื่อและใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา โดยรวมมีการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.85$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก 4 ข้อ และระดับปานกลาง 1 ข้อ เรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ สถานศึกษามีการประสานความร่วมมือในการจัดหาและพัฒนาสื่อ และเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการสอนด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับปฐมวัย จาก ชุมชน และหน่วยงานทางการศึกษาอื่นๆ อย่างสม่ำเสมอ ($\bar{X} = 4.15$) สถานศึกษามีสื่อนวัตกรรมที่ได้จากการประยุกต์ ใช้ในพื้นที่ ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ

เทคโนโลยีระดับปฐมวัยอย่างมีคุณภาพ ($\bar{X} = 4.03$) และสถานศึกษาได้ส่งเสริมให้ครูผลิตสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยี เพื่อส่งเสริมการสอนด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ระดับปฐมวัยอย่างต่อเนื่อง ($\bar{X} = 3.90$)

สถานศึกษาขนาดใหญ่ มีการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาภพสินธุ์ เขต 1 ด้านการพัฒนาสื่อและใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา โดยรวมมีการ ดำเนินงานอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.16$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีการดำเนินงานอยู่ใน ระดับมากที่สุด 5 ข้อ เรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ สถานศึกษาได้ ส่งเสริมให้ครูผลิตสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยี เพื่อส่งเสริมการสอนด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับปฐมวัยอย่างต่อเนื่อง ($\bar{X} = 4.33$) สถานศึกษาได้กำหนด นโยบายในการจัดหาและพัฒนาสื่อเพื่อส่งเสริมการเรียนการสอนด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับปฐมวัย ($\bar{X} = 4.22$) สถานศึกษามีสื่อ นวัตกรรมที่ได้จากการประยุกต์ ใช้ใน พื้นที่ ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับ ปฐมวัยอย่างมีคุณภาพ และสถานศึกษามีการประสานความร่วมมือในการจัดหาและพัฒนาสื่อ และเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับปฐมวัย จาก ชุมชน และหน่วยงานทางการศึกษาอื่นๆ อย่างสม่ำเสมอ ($\bar{X} = 4.11$)

ตารางที่ 20 แสดงการเปรียบเทียบการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ในสถานศึกษาขนาดแตกต่างกัน

การดำเนินงานวิชาการการบูรณาการ การสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัย	แหล่งความ แปรปรวน	SS	df	MS	F	sig
1. ด้านการพัฒนาหลักสูตรของ สถานศึกษา	ระหว่างกลุ่ม	2.495	2	1.248	8.168	0.000*
	ภายในกลุ่ม	34.064	223	0.153		
	รวม	36.559	225			
2. ด้านการพัฒนาระบบการเรียนรู้	ระหว่างกลุ่ม	4.764	2	2.382	15.948	0.000*
	ภายในกลุ่ม	33.310	223	0.149		
	รวม	38.074	225			
3. ด้านการวัดผล และ ประเมินผล	ระหว่างกลุ่ม	3.370	2	1.685	11.089	0.000*
	ภายในกลุ่ม	33.885	223	0.152		
	รวม	37.255	225			
4. ด้านการวิจัยเพื่อพัฒนา คุณภาพการศึกษาใน สถานศึกษา	ระหว่างกลุ่ม	1.071	2	0.536	2.994	0.052
	ภายในกลุ่ม	39.890	223	0.179		
	รวม	40.962	225			
5. ด้านการพัฒนาและส่งเสริม ให้มีแหล่งเรียนรู้	ระหว่างกลุ่ม	2.330	2	1.165	7.100	0.001*
	ภายในกลุ่ม	36.593	223	0.164		
	รวม	38.923	225			
6. ด้านการนิเทศการศึกษา	ระหว่างกลุ่ม	6.782	2	3.391	21.729	0.000*
	ภายในกลุ่ม	34.802	223	0.156		
	รวม	41.584	225			
7. ด้านการพัฒนาสื่อและใช้ เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา	ระหว่างกลุ่ม	2.901	2	1.450	7.777	0.001*
	ภายในกลุ่ม	41.587	223	0.186		
	รวม	44.487	225			

การดำเนินงานวิชาการการบูรณาการ การสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัย	แหล่งความ แปรปรวน	SS	df	MS	F	sig
โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	2.144	2	1.072	12.966	0.000*
	ภายในกลุ่ม	18.439	223	0.083		
	รวม	20.583	225			

หมายเหตุ

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($\text{sig} \leq 0.05$)

จากตารางที่ 20 พบว่า สถานศึกษาที่มีขนาดต่างกันมีการดำเนินงานวิชาการบูรณาการการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) โดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ยกเว้นด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษา จึงเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ด้วยวิธีของ Scheffe ดังตารางที่ 22 - 28

ตารางที่ 21 เปรียบเทียบการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 โดยรวม จำแนกตามขนาดสถานศึกษา เป็นรายคู่

ขนาดสถานศึกษา		การดำเนินงานวิชาการการบูรณาการการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัย		
		ขนาดเล็ก	ขนาดกลาง	ขนาดใหญ่
	\bar{X}	3.81	3.82	4.31
ขนาดเล็ก	3.81	-	0.01	0.50*
ขนาดกลาง	3.82		-	0.49*
ขนาดใหญ่	4.31			-

หมายเหตุ

* มีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05

จากตารางที่ 21 พบว่า สถานศึกษาขนาดใหญ่มีการดำเนินงานวิชาการแตกต่างกับสถานศึกษาขนาดกลาง และขนาดเล็ก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 22 เปรียบเทียบการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ด้านการพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษา จำแนกตาม ขนาดสถานศึกษาเป็นรายคู่

ขนาดสถานศึกษา		การดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัย		
		ขนาดเล็ก	ขนาดกลาง	ขนาดใหญ่
	\bar{X}	3.82	3.73	4.27
ขนาดเล็ก	3.82	-	0.09	0.44*
ขนาดกลาง	3.73		-	0.54*
ขนาดใหญ่	4.27			-

หมายเหตุ

* มีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05

จากตารางที่ 22 พบว่า สถานศึกษาขนาดใหญ่ มีการดำเนินงานวิชาการด้านการพัฒนา หลักสูตรของสถานศึกษาแตกต่างกับสถานศึกษาขนาดกลาง และขนาดเล็ก อย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 23 เปรียบเทียบการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ จำแนกตามขนาดสถานศึกษาเป็นรายคู่

ขนาดสถานศึกษา		การดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัย		
		ขนาดเล็ก	ขนาดกลาง	ขนาดใหญ่
	\bar{X}	3.72	3.90	4.40
ขนาดเล็ก	3.72	-	0.17*	0.68*
ขนาดกลาง	3.90		-	0.50*
ขนาดใหญ่	4.40			-

หมายเหตุ

* มีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05

จากตารางที่ 23 พบว่า สถานศึกษาขนาดใหญ่ มีการดำเนินงานวิชาการด้านการพัฒนา กระบวนการเรียนรู้แตกต่างกับสถานศึกษาขนาดกลาง และขนาดเล็ก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 และสถานศึกษาขนาดกลางการดำเนินงานวิชาการด้านการพัฒนากระบวนการ เรียนรู้แตกต่างกับสถานศึกษาขนาดเล็ก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 24 เปรียบเทียบการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ด้านการวัดผล และประเมินผล จำแนกตามขนาดสถานศึกษาเป็นรายคู่

ขนาดสถานศึกษา		การดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัย		
		ขนาดเล็ก	ขนาดกลาง	ขนาดใหญ่
	\bar{X}	3.84	3.90	4.47
ขนาดเล็ก	3.84	-	0.06	0.63*
ขนาดกลาง	3.90		-	0.57*
ขนาดใหญ่	4.47			-

หมายเหตุ

* มีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05

จากตารางที่ 24 พบว่า สถานศึกษาขนาดใหญ่ มีการดำเนินงานวิชาการด้านการวัดผล และประเมินผลแตกต่างกับสถานศึกษาขนาดกลาง และขนาดเล็ก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05

ตารางที่ 25 เปรียบเทียบการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ด้านการพัฒนาและส่งเสริมให้มีแหล่ง เรียนรู้ จำแนกตามขนาดสถานศึกษาเป็นรายคู่

ขนาดสถานศึกษา		การดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัย		
		ขนาดเล็ก	ขนาดกลาง	ขนาดใหญ่
	\bar{X}	3.85	3.88	4.38
ขนาดเล็ก	3.85	-	0.03*	0.53*
ขนาดกลาง	3.88		-	0.51*
ขนาดใหญ่	4.38			-

หมายเหตุ

* มีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05

จากตารางที่ 25 พบว่า สถานศึกษาขนาดใหญ่ การดำเนินงานวิชาการด้านการพัฒนา และส่งเสริมให้มีแหล่งเรียนรู้ แตกต่างกับสถานศึกษาขนาดกลาง และขนาดเล็ก อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 และสถานศึกษาที่มีขนาดกลางการดำเนินงานวิชาการด้านการพัฒนาและ ส่งเสริมให้มีแหล่งเรียนรู้ แตกต่างกับสถานศึกษาขนาดเล็ก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 26 เปรียบเทียบสภาพการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ด้านการนิเทศการศึกษา จำแนกตามขนาดสถานศึกษา เป็นรายคู่

ขนาดสถานศึกษา		การดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัย		
		ขนาดเล็ก	ขนาดกลาง	ขนาดใหญ่
	\bar{X}	3.95	3.67	4.36
ขนาดเล็ก	3.95	-	0.29*	0.40*
ขนาดกลาง	3.67		-	0.69*
ขนาดใหญ่	4.36			-

หมายเหตุ

* มีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05

จากตารางที่ 26 พบว่า สถานศึกษาขนาดใหญ่ การดำเนินงานวิชาการด้านการนิเทศ การศึกษาแตกต่างกับสถานศึกษาขนาดกลาง และขนาดเล็ก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสถานศึกษาขนาดกลางมีการดำเนินงานวิชาการด้านการนิเทศการศึกษาแตกต่างกับ สถานศึกษาขนาดเล็ก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 27 เปรียบเทียบสภาพการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษาชั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ด้านการพัฒนาสื่อและใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา จำแนกตามขนาดสถานศึกษา เป็นรายคู่

ขนาดสถานศึกษา		การดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัย		
		ขนาดเล็ก	ขนาดกลาง	ขนาดใหญ่
	\bar{X}	3.68	3.85	4.16
ขนาดเล็ก	3.68	-	0.17*	0.47*
ขนาดกลาง	3.85		-	0.30
ขนาดใหญ่	4.16			-

หมายเหตุ

* มีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05

จากตารางที่ 27 พบว่า สถานศึกษาขนาดใหญ่ มีการดำเนินงานวิชาการด้านการพัฒนาสื่อและใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาแตกต่างกับสถานศึกษาขนาดกลาง และขนาดเล็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสถานศึกษาขนาดกลางมีการดำเนินงานวิชาการด้านการพัฒนาสื่อและใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาแตกต่างกับสถานศึกษาขนาดเล็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.4 การวิเคราะห์ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการ
สอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1

ตารางที่ 28 ความถี่ของข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการ
สอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัย สังกัดสำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กาฬสินธุ์ เขต 1 ด้านการพัฒนาหลักสูตรของ
สถานศึกษา

ข้อเสนอแนะด้านการพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษา	ความถี่
1. สถานศึกษามีการพัฒนาหลักสูตรระดับปฐมวัยที่เกี่ยวข้องกับการ พัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี โดยได้รับความร่วมมือ จากบุคลากรทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องโดยเน้นให้มีความสอดคล้องกับ ความต้องการของท้องถิ่นและชุมชน	7
2. สถานศึกษาและเขตพื้นที่การศึกษาควรร่วมมือกันจัดอบรมเกี่ยวกับการ พัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษา ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี อย่างต่อเนื่องให้กับครู	5
3. หลักสูตรสถานศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัยควรยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสม	3
4. สถานศึกษามีการปรับปรุง พัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับ ความต้องการของชุมชนและท้องถิ่น	2
5. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาปฐมวัย ควรจัดการอบรม จัดทำหลักสูตรบูรณาการการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ เทคโนโลยี ให้กับครู	1
6. สถานศึกษามีการปรับปรุงหลักสูตรระดับปฐมวัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี โดยการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายที่ เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง	1
7. ควรมีหลักสูตรในระดับเขตเพื่อเป็นแนวทางอันหนึ่งอันเดียวกัน	1
รวม	20

จากตารางที่ 28 พบว่า ด้านการพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษา สถานศึกษามีการ
พัฒนาหลักสูตรระดับปฐมวัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี
โดยได้รับความร่วมมือจากบุคลากรทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องโดยเน้นให้มีความสอดคล้องกับ
ความต้องการของท้องถิ่นและชุมชน (ความถี่ = 7) รองลงมาสถานศึกษาและเขตพื้นที่การศึกษา
ควรร่วมมือกันจัดอบรมเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษา ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์

คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี อย่างต่อเนื่องให้กับครู (ความถี่ = 5) และหลักสูตรสถานศึกษา สำหรับเด็กปฐมวัยควรวัดหยุ่นได้ตามความเหมาะสม (ความถี่ = 3)

ตารางที่ 29 ความถี่ของข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ภาพลื่นรุ้ เขต 1 ด้านการพัฒนาระบบการเรียนรู้

ข้อเสนอแนะด้านการพัฒนาระบบการเรียนรู้	ความถี่
1. ครูควรมีการจัดการเรียนรู้การเรียนการสอนแบบบูรณาการวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ให้เด็กได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง สอนให้สอดคล้องกับความสนใจของเด็ก และกิจกรรมเหล่านี้ต้องเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมประจำวัน และความถนัดของผู้เรียน คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล	9
2. ครูควรจะศึกษาหลักสูตรให้เข้าใจและนำไปจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับหลักสูตร ตามความสนใจและความถนัดของเด็กเพื่อเด็กจะได้เรียนรู้อย่างมีความสุข	6
3. สถานศึกษาจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยบูรณาการสาระวิชาอย่างสมดุลโดยคำนึงถึง ความแตกต่างระหว่างบุคคล เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริงเพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง	3
4. สถานศึกษาควรเน้นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยเน้นเด็กปฐมวัยเป็นสำคัญ	1
รวม	19

จากตารางที่ 29 พบว่า ด้านการพัฒนาระบบการเรียนรู้ ครูควรมีการจัดการเรียนรู้ การเรียนการสอนแบบบูรณาการวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ให้เด็กได้เรียนรู้จาก ประสบการณ์จริง สอนให้สอดคล้องกับความสนใจของเด็ก และกิจกรรมเหล่านี้ต้องเป็นส่วนหนึ่ง ของกิจกรรมประจำวัน และความถนัดของผู้เรียน คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล (ความถี่ = 9) รองลงมา ครูควรจะศึกษาหลักสูตรให้เข้าใจและนำไปจัดกิจกรรมการเรียน การสอนให้สอดคล้องกับหลักสูตร ตามความสนใจและความถนัดของเด็กเพื่อเด็กจะได้เรียนรู้ อย่างมีความสุข (ความถี่ = 7) และสถานศึกษาจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยบูรณาการ สาระวิชาอย่างสมดุลโดยคำนึงถึง ความแตกต่างระหว่างบุคคล เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จาก ประสบการณ์จริงเพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง (ความถี่ = 3)

ตารางที่ 30 ความถี่ของข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กาลสินธุ์ เขต 1 ด้านการวัดผลและประเมินผล

ข้อเสนอแนะด้านการวัดผลและประเมินผล	ความถี่
1. ควรมีการสนับสนุนให้ครูได้ทำความเข้าใจ อบรม เกี่ยวกับการวัดผลและประเมินผลตามสภาพจริง และเหมาะสมกับวัย ปีละ 2 ครั้ง	6
2. สถานศึกษากำหนดระเบียบการวัดประเมินผลและส่งเสริมให้ครูมีการสร้างและพัฒนาเครื่องมือ ประเมินผู้เรียนตรงตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย	5
3. ส่งเสริมสนับสนุน ทำความเข้าใจอบรมแบบเข้มเพื่อให้ครูเข้าใจการวัดผลประเมินผล ตามสภาพจริง เพื่อจะได้มีการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้ต่อไป	4
4. สถานศึกษากำหนดระเบียบการวัดผลประเมินผลตามหลักสูตร การศึกษาระดับปฐมวัย ตามแนวทางการวัดผลประเมินผล การบูรณาการ การสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี	2
5. สถานศึกษามีการจัดทำแนวทางการวัดและประเมินผล ตามหลักสูตร การศึกษาปฐมวัย พ.ศ. 2546 แต่มีการจัดอบรมหรือตัวอย่าง แนวทางการวัดและประเมินผล การบูรณาการ สอน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี น่าจะเป็นแนวทางให้กับสถานศึกษาอื่น ๆ ได้ดี	2
รวม	19

จากตารางที่ 30 พบว่า ด้านการวัดผลและประเมินผล ควรมีการสนับสนุนให้ครูได้ทำความเข้าใจ อบรม เกี่ยวกับการวัดผลและประเมินผลตามสภาพจริง และเหมาะสมกับวัย ปีละ 2 ครั้ง (ความถี่ = 6) รองลงมา สถานศึกษากำหนดระเบียบการวัดประเมินผลและส่งเสริมให้ครูมีการสร้างและพัฒนาเครื่องมือ ประเมินผู้เรียนตรงตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย (ความถี่ = 5) และควรส่งเสริมสนับสนุน ทำความเข้าใจอบรมแบบเข้มเพื่อให้ครูเข้าใจการวัดผลประเมินผลตามสภาพจริง เพื่อจะได้มีการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้ต่อไป (ความถี่ = 4)

ตารางที่ 31 ความถี่ของข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กางสนธิ์ เขต 1 ด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพ การศึกษาในสถานศึกษา

ข้อเสนอแนะด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษา	ความถี่
1. สถานศึกษาคควรส่งเสริมให้ครูมีทักษะความรู้ด้านการวิจัยเพื่อพัฒนา กระบวนการเรียนการสอน ซึ่งถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนา กระบวนการเรียนรู้	6
2. การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา แต่บางครั้งการวิจัย อาจทำให้การเรียนการสอนไม่ต่อเนื่อง เพราะครูต้องมามุ่งสนใจแต่การ จัดกิจกรรมการวิจัย โดยลืมการจัดการเรียนการสอนหลักไปเลย	4
3. สถานศึกษากำหนดนโยบาย ส่งเสริม อบรม ให้ครูมีความรู้ เพื่อให้ครูทำ วิจัยด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ระดับปฐมวัย ทำให้ ผู้เรียนได้ฝึกการคิด การจัดการและการหาเหตุผลในการแก้ปัญหา	2
4. ควรมีการวิจัยอย่างต่อเนื่อง โดยมีการกำหนดนโยบาย เพื่อให้การวิจัย เป็นกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียน เพื่อที่จะได้แก้ปัญหาในการ จัดการเรียนรู้ในสถานศึกษาได้อย่างถูกต้อง	1
รวม	13

จากตารางที่ 31 พบว่า ด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษา สถานศึกษาคควรส่งเสริมให้ครูมีทักษะความรู้ด้านการวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอน ซึ่งถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ (ความถี่ = 6) รองลงมา ได้แก่ การวิจัย เป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา แต่บางครั้งการวิจัยอาจทำให้การเรียนการสอนไม่ ต่อเนื่อง เพราะครูต้องมามุ่งสนใจแต่การจัดกิจกรรมการวิจัย โดยลืมการจัดการเรียนการสอน หลักไปเลย (ความถี่ = 4) และสถานศึกษากำหนดนโยบาย ส่งเสริม อบรม ให้ครูมีความรู้ เพื่อให้ครูทำวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ระดับปฐมวัย ทำให้ผู้เรียนได้ฝึก การคิด การจัดการและการหาเหตุผลในการแก้ปัญหา (ความถี่ = 2)

ตารางที่ 32 ความถี่ของข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอน
วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัย สังกัดสำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กาฬสินธุ์ เขต 1 ด้านการพัฒนาและส่งเสริมให้มี
แหล่งเรียนรู้

ข้อเสนอแนะด้านการพัฒนาและส่งเสริมให้มีแหล่งเรียนรู้	ความถี่
1. สถานศึกษาควรเห็นความสำคัญในการจัดแหล่งเรียนรู้ที่ส่งเสริมด้าน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์สำหรับปฐมวัยในโรงเรียน	7
2. สถานศึกษามีการพัฒนาห้องเรียนและสภาพแวดล้อมทั้งภายนอกและ ภายในให้เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน เพื่อสนับสนุนและแสวงหา ความรู้ด้วยตนเอง	4
3. สถานศึกษามีการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ แหล่งเรียนรู้ และสภาพแวดล้อม อื่น ๆ ที่เอื้อต่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี อย่างหลากหลาย	2
4. ควรเป็นแหล่งเรียนรู้ในสถานศึกษาและในชุมชน ซึ่งจะเหมาะสมกับวัย ของเด็ก	1
5. ควรมีการพัฒนา แหล่งเรียนรู้ให้หลากหลายเพื่อให้เด็กสามารถศึกษาหา ความรู้ได้ด้วยตนเอง	1
รวม	19

จากตารางที่ 32 พบว่า ด้านการพัฒนาและส่งเสริมให้มีแหล่งเรียนรู้ สถานศึกษาควร
เห็นความสำคัญในการจัดแหล่งเรียนรู้ที่ส่งเสริมด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์สำหรับปฐมวัยใน
โรงเรียน (ความถี่ = 7) รองลงมา สถานศึกษามีการพัฒนาห้องเรียนและสภาพแวดล้อม
ทั้งภายนอกและภายในให้เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน เพื่อสนับสนุนและแสวงหาความรู้ด้วย
ตนเอง (ความถี่ = 4) และสถานศึกษามีการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ แหล่งเรียนรู้ และสภาพแวดล้อม
อื่น ๆ ที่เอื้อต่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี อย่างหลากหลาย
(ความถี่ = 2)

ตารางที่ 33 ความถี่ของข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กาฬสินธุ์ เขต 1 ด้านการนิเทศการศึกษา

ข้อเสนอแนะด้านการนิเทศการศึกษา	ความถี่
1. สถานศึกษาควรจัดให้มีระบบการนิเทศอย่างต่อเนื่อง ร่วมกับเขตพื้นที่ การศึกษา และภายในสถานศึกษาเพื่อให้บุคลากรร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้	11
2. ครูควรมีการนิเทศเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) มีการเชิญผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามามี ส่วนร่วมในการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง	9
3. สถานศึกษามีการนิเทศอย่างต่อเนื่อง และนำผลการนิเทศ มาปรับเพื่อ พัฒนาการจัดการเรียนการสอน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ เทคโนโลยี (SMT) และเกิดประโยชน์ต่อผู้เรียน	3
4. มีการนิเทศการศึกษาอย่างต่อเนื่อง และนำผลการนิเทศมาพัฒนางาน ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) สำหรับเด็ก ปฐมวัย	1
5. สถานศึกษาสามารถนิเทศ และประเมินเองได้ แต่ควรมีเกณฑ์การ ดำเนินการในระดับเขตเพื่อเป็นแนวทางเดียวกัน	1
รวม	25

จากตารางที่ 33 พบว่า ด้านการนิเทศการศึกษา สถานศึกษาควรจัดให้มีระบบการ นิเทศอย่างต่อเนื่อง ร่วมกับเขตพื้นที่การศึกษา และภายในสถานศึกษาเพื่อให้บุคลากรร่วม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ (ความถี่ = 11) รองลงมา ครูควรมีการนิเทศเกี่ยวกับการจัดการเรียนการ สอน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) มีการเชิญผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามามีส่วน ร่วมในการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง (ความถี่ = 9) และสถานศึกษามีการนิเทศอย่างต่อเนื่อง และนำผลการนิเทศ มาปรับเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ เทคโนโลยี (SMT) และเกิดประโยชน์ต่อผู้เรียน (ความถี่ = 3)

ตารางที่ 34 ความถี่ของข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กาฬสินธุ์ เขต 1 ด้านการพัฒนาสื่อและใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

ข้อเสนอแนะด้านการพัฒนาสื่อและใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา	ความถี่
1. สถานศึกษามีการพัฒนาสื่อเทคโนโลยีด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ระดับปฐมวัย จากชุมชน และหน่วยงานทางการศึกษาอื่น ๆ อย่างสม่ำเสมอ	15
2. ควรมีการพัฒนาสื่อ/เทคโนโลยีต่าง ๆ ให้มีคุณภาพ สามารถนำชุมชนและผู้ที่เกี่ยวข้องร่วมตัดสินใจ ประเมิน คัดเลือกสื่อ นวัตกรรมต่าง ๆ ให้มีความเหมาะสมกับเด็ก มีความอย่างหลากหลายและเพียงพอต่อความต้องการ	7
3. สถานศึกษาควรเลือกสื่อการเรียนรู้ ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ที่มีความเหมาะสมกับวัยของเด็กปฐมวัย	5
4. สถานศึกษาได้ส่งเสริมให้ครูผลิตสื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยี เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนระดับปฐมวัยอย่างต่อเนื่อง	2
5. ควรมีการสนับสนุนงบประมาณในโรงเรียน เพราะบางโรงเรียนการใช้สื่อและเทคโนโลยีสำหรับเด็กปฐมวัยยังขาดแคลนอยู่	1
6. สถานศึกษาควรมีการจัดหาและพัฒนาสื่อ นวัตกรรมและประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่นและผู้เรียน	1
รวม	31

จากตารางที่ 34 พบว่า ด้านการพัฒนาสื่อและใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา สถานศึกษามีการพัฒนาสื่อเทคโนโลยีด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ระดับปฐมวัย จากชุมชน และหน่วยงานทางการศึกษาอื่น ๆ อย่างสม่ำเสมอ (ความถี่ = 15) รองลงมา ควรมีการพัฒนาสื่อ/เทคโนโลยีต่าง ๆ ให้มีคุณภาพ สามารถนำชุมชนและผู้ที่เกี่ยวข้องร่วมตัดสินใจ ประเมิน คัดเลือกสื่อ นวัตกรรมต่าง ๆ ให้มีความเหมาะสมกับเด็ก มีความอย่างหลากหลายและเพียงพอต่อความต้องการ (ความถี่ = 7) และสถานศึกษาควรเลือกสื่อการเรียนรู้ ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ที่มีความเหมาะสมกับวัยของเด็กปฐมวัย (ความถี่ = 5)

ระยะที่ 2 แนวทางการพัฒนาการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1

จากการศึกษาผลการวิจัยในระยะที่ 1 พบว่า การดำเนินงานวิชาการ การบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 โดยรวมอยู่ในระดับมาก แต่มีบางข้อในแต่ละด้านที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำที่สุด ผู้วิจัยได้นำประเด็นดังกล่าวไปสร้างเป็นแบบสัมภาษณ์เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาการดำเนินงานวิชาการการบูรณาการสอน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัย โดยผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ผู้บริหาร ครูวิชาการ และครูผู้สอนที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และมีผลงานด้านวิชาการเป็นที่ประจักษ์ ซึ่งจากผลการสัมภาษณ์พบว่าประเด็นที่สำคัญดังนี้

- 2.1 ด้านการพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษา เกี่ยวกับการนำหลักสูตรที่เน้น วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ระดับปฐมวัยไปใช้ตามเป้าหมายที่กำหนด
 - 2.2 ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมสอนให้สอดคล้อง กับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล
 - 2.3 ด้านการวัดผล และประเมินผล เกี่ยวกับการจัดระบบสารสนเทศด้านการ วัดผลประเมินผลระดับปฐมวัยเพื่อใช้ในการอ้างอิง ตรวจสอบ และใช้ประโยชน์ในการพัฒนาการ เรียน
 - 2.4 ด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษา เกี่ยวกับการพัฒนา คุณภาพการศึกษาโดยใช้เทคนิคการวิจัย และมีการอบรม สัมมนา ให้ความรู้เกี่ยวกับการวิจัยใน ชั้นเรียน
 - 2.5 ด้านการพัฒนาและส่งเสริมให้มีแหล่งเรียนรู้ เกี่ยวกับการดำเนินการสำรวจ จัดทำเอกสารข้อมูล และทะเบียนแหล่งการเรียนรู้ในชุมชนเพื่อเผยแพร่แก่ครูสถานศึกษาและ หน่วยงานอื่นๆ
 - 2.6 ด้านการนิเทศการศึกษา เกี่ยวกับการจัดให้มีการนิเทศภายนอกโดยต่อเนื่อง อย่างเป็นระบบ ร่วมกับเขตพื้นที่การศึกษา
 - 2.7 ด้านการพัฒนาสื่อและใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เกี่ยวกับการประเมิน การใช้สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ระดับปฐมวัยอย่างสม่ำเสมอและมีคุณภาพ
- ผู้วิจัยได้ดำเนินการสัมภาษณ์กับผู้บริหารและผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งมีผลงานทางวิชาการ มีความรู้ ความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการบริหารงานวิชาการ ในสังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 จำนวน 7 ท่าน ดังนี้
1. นายสุจินต์ วิชัยวงศ์ วุฒิการศึกษา กศ.ม. (บริหารการศึกษา) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กาฬสินธุ์ เขต 1
 2. ดร.นุชรัตน์ ประสิทธิ์ศิลป์ชัย วุฒิการศึกษา ป.ด. (เทคโนโลยีการศึกษา) มหาวิทยาลัยขอนแก่น ตำแหน่งศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา กาฬสินธุ์ เขต 1

3. นายประสงค์ บาลลา วุฒิการศึกษา กศ.ม. (บริหารการศึกษา)
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ตำแหน่งผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านแกหัวแสดส้มโองวิทยา
อำเภอกลมไสย จังหวัดกาฬสินธุ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กาฬสินธุ์ เขต 1
4. ดร.ชาติรี ถาวรวัชร วุฒิการศึกษา ค.ด. (การบริหารจัดการการศึกษา)
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ตำแหน่งผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลกาฬสินธุ์ อำเภอเมือง
จังหวัดกาฬสินธุ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กาฬสินธุ์ เขต 1
5. นายกนก ยนต์ชัย วุฒิการศึกษา คอ.ม. (สถาปัตยกรรม) สถาบันเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าคุณทหารลาดกระบัง ตำแหน่งผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านโคกใส อำเภอสหัสขันธ์
จังหวัดกาฬสินธุ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กาฬสินธุ์ เขต 1
6. นางธิดา วงศ์วิริยะ วุฒิการศึกษา ค.ม. (การศึกษาปฐมวัย) จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย ครูชำนาญการพิเศษ สาขาปฐมวัย โรงเรียนคำโพนคำม่วงวิทยา อำเภอเมือง
จังหวัดกาฬสินธุ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กาฬสินธุ์ เขต 1
7. นางสาวศิวพร นิลสุข วุฒิการศึกษา กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน)
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ตำแหน่งครูชำนาญการ โรงเรียนหนองแสงราษฎร์พัฒนา
ตำบลสำราญใต้ อำเภอสามชัย จังหวัดกาฬสินธุ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
กาฬสินธุ์ เขต 1

ซึ่งผลการสัมภาษณ์ปรากฏ ดังนี้

1. แนวทางการพัฒนาด้านหลักสูตรของสถานศึกษา เกี่ยวกับการนำหลักสูตรที่
เน้นวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ระดับปฐมวัยไปใช้ตามเป้าหมายที่กำหนด พบว่า
สถานศึกษาควรมีการวางแผนร่วมกันเพื่อกำหนดแนวทางการจัดทำหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับ
การบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) อย่างชัดเจน โดยส่งเสริม
การอบรมให้ความรู้กับครูผู้สอนเพื่อการนำหลักสูตรไปใช้อย่างเหมาะสม โดยผู้บริหารและครู
วิชาการจะต้องส่งเสริมสนับสนุนอย่างจริงจัง นอกจากนี้ควรเปิดโอกาสให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง
โดยเฉพาะชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดทำและประเมินผลการใช้หลักสูตรอย่างต่อเนื่องต่อไป
ซึ่งปรากฏในบทสัมภาษณ์บางส่วน ดังนี้

“... สถานศึกษาควรวางแผนทางการศึกษาให้เชื่อมโยงถึงกันตั้งแต่การผลิตครูให้ตามที่
โรงเรียนขาด ทุกองค์ที่ที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการโดยมีเป้าหมายอย่างเดียวกัน ...”

(นายสุจินต์ วิชัยวงศ์, 15 ตุลาคม 2556 : สัมภาษณ์)

“... สถานศึกษาควรมีการส่งเสริมในด้านความรู้ความเข้าใจให้กับครูปฐมวัย เกี่ยวกับการ
จัดทำหลักสูตรการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) และการ
นำไปใช้อย่างถ่องแท้ นอกจากนี้ควรเปิดโอกาสให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะชุมชนมีส่วนร่วมใน
การประเมินผลการใช้หลักสูตรอย่างจริงจัง ...”

(ดร.นุชรรัตน์ ประสิทธิ์ศิลป์ชัย, 15 ตุลาคม 2556 : สัมภาษณ์)

“... สถานศึกษาควรจัดรูปแบบการสอนเป็นทีมโดยร่วมกับครุวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ...”

(นายประสงค์ บาลลา, 16 ตุลาคม 2556 : สัมภาษณ์)

“... ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากสิ่งที่อยู่ใกล้ตัว โดยเปิดโอกาสให้ท้องถิ่นและชุมชนได้มีส่วนร่วมในการจัดทำหลักสูตร ที่ตรงและสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน ...”

(ดร.ชาติร์ ถาวรรัช, 15 ตุลาคม 2556 : สัมภาษณ์)

“... อบรมพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ความเข้าใจ และเนื้อหาของหลักสูตรมีความสอดคล้องกับบริบทของตนเอง ...”

(นายกนก ยนต์ชัย, 14 ตุลาคม 2556 : สัมภาษณ์)

“... มีการส่งเสริมให้ความรู้แก่ครูเพื่อนำไปพัฒนาหลักสูตรของตนเอง สร้างความตระหนักว่าสิ่งที่ทำนั้นไม่ใช่สิ่งที่ยากเกินไป หรือเป็นภาระที่เพิ่มขึ้น แต่เป็นส่วนหนึ่งของการทำงานที่จะต้องทำ ส่วนผู้บริหารต้องมีความรู้ และเข้าใจ เกี่ยวกับการนำหลักสูตรไปใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนตนเอง สามารถแนะนำครูปฐมวัย ฝ่ายวิชาการได้ สามารถติดตามให้คำแนะนำ ให้คำปรึกษา จากศึกษานิเทศก์ ผู้บริหาร เป็นระยะ ๆ ...”

(นางธิดา วงศ์วิริยะ, 12 ตุลาคม 2556 : สัมภาษณ์)

“... ครูแกนนำและศึกษานิเทศก์ ต้องกระตุ้นให้เกิดการยอมรับ และสามารถปรับลงสู่การปฏิบัติของครูให้ได้มากที่สุด และควรพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์ให้มากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะการนำหลักสูตรนี้ไปใช้เพราะเกิดประโยชน์ต่อเด็กมากและช่วยพัฒนาเด็กได้อย่างรอบด้าน...”

(นางสาวศิวพร นิลสุข, 10 ตุลาคม 2556 : สัมภาษณ์)

2. แนวทางการพัฒนาด้านกระบวนการเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมสอนให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล สรุปได้ว่า สถานศึกษาควรมีการพัฒนากระบวนการเรียนรู้การบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัย ให้มีประสิทธิภาพโดยเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา และครูผู้สอนมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ที่หลากหลาย โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งเสริมความสนใจใฝ่รู้ใฝ่เรียนของผู้เรียนให้เรียนรู้ได้ตามศักยภาพ ดำเนินการพัฒนาครูให้มีความรู้ความชำนาญ ในทักษะกระบวนการจัดกิจกรรม โดยมีการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการอย่างทั่วถึง ดำเนินการสรรหาวิธีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย โดยเน้นการส่งเสริมผู้เรียนให้ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมาย จัดกระบวนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความ

สนใจ ความต้องการ ความสามารถและการนำไปใช้ของผู้เรียน ซึ่งปรากฏในบทสัมภาษณ์บางส่วน ดังนี้

“... ผู้บริหารสถานศึกษาให้ความตระหนักถึงการจัดการศึกษาระดับอนุบาล โดยส่งเสริมให้ครูครูอนุบาลจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการบูรณาการการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) อย่างสม่ำเสมอ ...”

(นายสุจินต์ วิชัยวงศ์, 15 ตุลาคม 2556 : สัมภาษณ์)

“... สถานศึกษาควรเปิดโอกาสให้ชุมชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการตรวจสอบ และร่วมเป็นวิทยากรในการให้ความรู้ ส่งเสริมในด้านกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย สามารถรับรู้แนวทางการจัดการบูรณาการการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ระดับปฐมวัย ของสถานศึกษาอย่างสม่ำเสมอ และช่วยเหลือแนะนำแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ตามความเหมาะสม ...”

(ดร.นุชรัตน์ ประสทธิศิลป์ชัย, 15 ตุลาคม 2556 : สัมภาษณ์)

“... สถานศึกษาควรตรวจสอบความสนใจของผู้เรียนในการเรียน เพื่อเลือกกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่มีความเหมาะสมผู้เรียนมีความเข้าใจ และสามารถเรียนรู้ ได้เต็มศักยภาพ เกิดประสิทธิภาพทางกระบวนการอย่างดียิ่ง ...”

(นายประสงค์ บาลลา, 16 ตุลาคม 2556 : สัมภาษณ์)

“... สถานศึกษาควรปรับกิจกรรมตามหลักสูตร วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี และจะดำเนินการจัดกิจกรรม การเรียนการสอนทั้งสองห้องเรียนตามศักยภาพ ...”

(ดร.ชาตรี ถาวรรัช, 15 ตุลาคม 2556 : สัมภาษณ์)

“... ในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้นั้น สถานศึกษาจะต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาบุคลากรในสถานศึกษาให้เกิดความรู้ ความชำนาญ เข้าใจในหลักการจัดการเรียนรู้ อย่างเหมาะสม โดยมีจุดเน้นเกี่ยวกับการพัฒนาในด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียน เป็นสำคัญ ...”

(นายกนก ยนต์ชัย, 14 ตุลาคม 2556 : สัมภาษณ์)

“... มีการพัฒนาครู กระตุ้นให้ครูจัดทำแผนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล โรงเรียนมีการนิเทศ ด้วยฝ่ายวิชาการ เพื่อนครูด้วยกัน อาจจะเป็นลักษณะ ประชุมย่อยยกปัญหาที่เกิดขึ้น สัปดาห์ละ 1 ครั้ง หรือเมื่อเรียนจบ หน่วยการเรียนรู้ 1 หน่วย เพื่อวางแผนขั้นต่อไป หรือเพื่อปรับปรุงสิ่งที่ปัญหา ...”

(นางธิดา วงศ์วิริยะ, 12 ตุลาคม 2556 : สัมภาษณ์)

“... ควรมีการพัฒนาครูด้านการจัดประสบการณ์เพื่อพัฒนาผู้เรียน ด้านการเขียน แผนการจัดประสบการณ์ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยมีจุดเน้นที่การบูรณาการสอน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ระดับปฐมวัยเป็นสำคัญ ...”

(นางสาวศิวพร นิลสุข, 10 ตุลาคม 2556 : สัมภาษณ์)

3. แนวทางการพัฒนาด้านการวัดผล และประเมินผล เกี่ยวกับการจัดระบบ สารสนเทศด้านการวัดผลประเมินผลระดับปฐมวัยเพื่อใช้ในการอ้างอิง ตรวจสอบ และใช้ ประโยชน์ในการพัฒนาการเรียน สรุปได้ว่า สถานศึกษาต้องให้ความสำคัญ กับการจัดการวัดผล ประเมินผลเกี่ยวกับการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) โดย ส่งเสริมให้ครูร่วมกันระดมความคิด สร้างเครื่องมือวัดผลแล้วนำไปทดลองใช้ กับสถานศึกษา อย่างจริงจัง ส่งเสริมให้ครูประเมินเด็กอย่างเหมาะสม นำข้อมูลที่ใช้มาใช้ในการพัฒนาเด็กอย่างต่อเนื่อง

“... สถานศึกษาต้องให้ความสำคัญ กับการจัดการวัดผลประเมินผลเกี่ยวกับ การบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) โดยแต่งตั้งคณะกรรมการ บริหารงานวิชาการ ต้องเข้าไปส่งเสริมช่วยเหลือ หากครูมีปัญหา ...”

(นายสุจินต์ วิชัยวงศ์, 15 ตุลาคม 2556 : สัมภาษณ์)

“... สถานศึกษาควรจัดอบรมสัมมนาการให้ความรู้ นิเทศ ติดตาม การสร้างเครื่องมือ สำหรับการวัดผลประเมินผลเกี่ยวกับการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) อย่างมีคุณภาพ ...”

(นายประสงค์ บาลลา, 16 ตุลาคม 2556 : สัมภาษณ์)

“... สถานศึกษาควรดำเนินการวัดผลประเมินผลตามระเบียบ และตัดสินผลการเรียน ปีละ 1 ครั้ง และทางโรงเรียนได้มีเพิ่มสะสมงานของนักเรียนเป็นหลักสูตรการเรียนรู้เพื่อประเมิน พัฒนาการของนักเรียนแต่ละคน เพื่อให้นักเรียนได้นำติดตัวไปเพื่อประเมินพัฒนาการในระดับชั้น ที่สูงขึ้น ...”

(ดร.ชาตรี ถาวรรัช, 15 ตุลาคม 2556 : สัมภาษณ์)

“... มีแบบวัดประเมินผลเน้นสภาพจริงเกี่ยวกับการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) นำผลที่ได้ไปปรับปรุงพัฒนา ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ...”

(นายกนก ยนต์ชัย, 14 ตุลาคม 2556 : สัมภาษณ์)

“... โรงเรียนวางแผนการประเมินผล มีการจัดทำระเบียบการวัด-ประเมินผล ในระดับ ปฐมวัยของโรงเรียน แล้วติดตามการประเมินผลเป็นระยะ เพื่อกระตุ้นครู สร้างเครื่องมือประเมิน ให้ครอบคลุมทั้ง พัฒนาการ 4 ด้าน ทั้งเนื้อหาสาระที่เด็กปฐมวัยควรรู้ ตามบริบทของโรงเรียน ตนเอง หรือเป็นเครื่องมือของเขตโดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ให้ครูแกนนำระดมความคิด ช่วยกัน สร้างเครื่องมือแล้วนำไปทดลองใช้ ขยายผลในโรงเรียนทั่วเขตพื้นที่การศึกษา อาจจะทำ เป็นโครงการพัฒนาเครื่องมือ วัดผลประเมินผล เด็กปฐมวัยสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กระตุ้นให้ครูใช้เครื่องมือที่มีอยู่ ประเมินเด็กอย่างเหมาะสม นำข้อมูลที่ใช้มาพัฒนาเด็ก ส่งเสริมให้ทำวิจัยในชั้นเรียน อย่างจริงจัง อาจทำเป็นโครงการประกวดงานวิจัยในชั้นเรียนแต่ละ ปี แต่ละภาคเรียน ...”

(นางธิดา วงศ์วิริยะ, 12 ตุลาคม 2556 : สัมภาษณ์)

“... สถานศึกษาควรดำเนินการพัฒนาครูด้านการวัดและประเมินผลเด็กอย่างจริงจัง และ นิเทศ ติดตามผล เพื่อให้การดำเนินงานต่อเนื่องและเป็นระบบ เน้นการนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็ก ...”

(นางสาวศิวพร นิลสุข, 10 ตุลาคม 2556 : สัมภาษณ์)

4. แนวทางการพัฒนาด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาใน

สถานศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพการศึกษาโดยใช้เทคนิคการวิจัย และมีการอบรม สัมมนา ให้ความรู้เกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน สรุปได้ว่า สถานศึกษาควรส่งเสริมการทำวิจัยเกี่ยวกับ การบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) อย่างจริงจังโดยกระตุ้น และ สร้างความตระหนักให้กับครูผู้รับผิดชอบโดยส่งเสริมให้มีการจัดทำกรวิจัยในชั้นเรียนอย่าง สม่ำเสมอ อย่างน้อยภาคเรียนละ 1 ครั้ง เพื่อให้ผลการวิจัยที่มีคุณภาพสามารถนำไปเผยแพร่เพื่อ แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสถานศึกษาอื่น ๆ

“... ส่งเสริมให้สถานศึกษามีบทบาทสำคัญ ในการดำเนินงานวิจัยการบูรณาการสอน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) หากมีข้อจำกัดหรือขัดข้องหรือเกิดปัญหาให้ แจ้งสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ให้ความช่วยเหลือต่อไป ...”

(นายสุจินต์ วิชัยวงศ์, 15 ตุลาคม 2556 : สัมภาษณ์)

“... ส่งเสริมการจัดกลุ่มร่วมวิจัยอย่างง่ายเพื่อสร้างความตระหนักให้กับครูผู้สอน และ ประสาน ผู้เกี่ยวข้องเป็นผู้ปกครองเพื่อร่วมแก้ปัญหาและส่งเสริมการทำวิจัยในชั้นเรียน ...”

(นายประสงค์ บาลลา, 16 ตุลาคม 2556 : สัมภาษณ์)

“... สถานศึกษาควรสร้างความตระหนักให้ครูผู้สอนเห็นความสำคัญของการบูรณาการ สอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) โดยส่งเสริมให้มีการจัดทำกรวิจัย ในชั้นเรียนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ผลการวิจัยที่มีคุณภาพสามารถนำไปเผยแพร่เพื่อแลกเปลี่ยน เรียนรู้กับสถานศึกษาอื่น ๆ ต่อไป ...”

(ดร.นุชรัตน์ ประสิทธิศิลป์ชัย, 15 ตุลาคม 2556 : สัมภาษณ์)

“... สถานศึกษาได้กำหนดให้ครูผู้สอนได้ทำวิจัยในชั้นเรียนภาคเรียนละ 1 เรื่อง ต่อ 1 คน และจัดประชุมสายชั้นเพื่อนำเสนอผลการวิจัย อย่างง่าย ๆ ...”

(ดร.ชาตรี ถาวรรัช, 15 ตุลาคม 2556 : สัมภาษณ์)

“... จัดอบรม สัมมนา ศึกษาดูงาน นำผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบูรณาการ สอน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) เผยแพร่สู่สถานศึกษาอื่น ๆ ...”

(นายกนก ยนต์ชัย, 14 ตุลาคม 2556 : สัมภาษณ์)

“... สถานศึกษาควรมีการวางแผนการทำงาน แบ่งหน้าที่งานทุกด้านในโรงเรียนทั้ง 4 งาน ให้สอดคล้องกับคนแต่ละงาน นำกระบวนการวิจัยมาใช้ในการทำงาน มีการติดตามระดม ความคิด นำผลการวิจัย มาใช้เพื่อเป็นแนวทางของการพัฒนาโรงเรียนต่อไป พัฒนาครูให้เข้าใจ และตระหนักเรื่องกรวิจัย และกระบวนการทำงานในโรงเรียน เริ่มจากง่ายไปหายาก ให้ทำวิจัย ง่ายๆ ในห้องเรียน – วิจัยชั้นเรียน ส่งเสริมให้ทำวิจัยชิ้นใหญ่มากขึ้น กระตุ้นให้นำ กระบวนการวิจัย สอดแทรก ระบบการทำงานทุกอย่าง ...”

(นางธิดา วงศ์วิริยะ, 12 ตุลาคม 2556 : สัมภาษณ์)

“... สถานศึกษาควรส่งเสริมและสนับสนุนในการพัฒนาครู และผู้บริหารด้านนี้ให้มากขึ้น ต่อเนื่องเน้นการปฏิบัติให้มากขึ้น ส่งเสริมการนิเทศติดตาม ผลการนำกระบวนการวิจัยมาใช้ ซึ่งไม่ใช่เพียงเพื่อการศึกษา และการพัฒนาผลงานทางวิชาการเท่านั้น ...”

(นางสาวศิวพร นิลสุข, 10 ตุลาคม 2556 : สัมภาษณ์)

5. แนวทางการพัฒนาด้านการพัฒนาและส่งเสริมให้มีแหล่งเรียนรู้ เกี่ยวกับการ ดำเนินการสำรวจ จัดทำเอกสารข้อมูล และทะเบียนแหล่งการเรียนรู้ในชุมชนเพื่อเผยแพร่แก่ ครูสถานศึกษาและหน่วยงานอื่นๆ สรุปได้ว่า สถานศึกษาควรส่งเสริมด้านการใช้แหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ อย่างเหมาะสมโดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีโอกาสได้เรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพ ส่งเสริมการให้ ความรู้กับบุคลากรในสถานศึกษาอย่างเต็มที่เกี่ยวกับการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ทั้งภายในและ ภายนอกให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนมากที่สุด ซึ่งผลการสัมภาษณ์ปรากฏ ดังนี้

“... สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรประสานงานโดยร่วมกับทุกองค์กรที่เป็นแหล่งเรียนรู้เพื่อจะได้รับการอำนวยความสะดวก ในการส่งเสริมให้ครูและนักเรียนสามารถเข้าไปใช้บริการได้อย่างเต็มศักยภาพ โดยสถานศึกษาจะต้องให้การสนับสนุนทรัพยากรแก่ครูตามความจำเป็น ...”

(นายสุจินต์ วิชัยวงศ์, 15 ตุลาคม 2556 : สัมภาษณ์)

“... สถานศึกษาควรส่งเสริมการเรียนรู้ โดยครูผู้สอนนำผู้เรียนไปศึกษาหาความรู้เอง ในแหล่งการเรียนรู้อื่นๆ เช่น ห้องสมุดชุมชน แหล่งเรียนรู้ชุมชน และส่งเสริมให้ผู้มีความรู้ มาให้ความรู้ด้านนี้กับครูผู้สอนอย่างจริงจังเพื่อการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอก อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป ...”

(ดร.นุชรัตน์ ประสิทธิ์ศิลป์ชัย, 15 ตุลาคม 2556 : สัมภาษณ์)

“... สถานศึกษาควรจัดประชุมชี้แจงสร้างความเข้าใจกับชุมชน กระตุ้นการใช้แหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกโรงเรียนอย่างเหมาะสม ...”

(นายประสงค์ บาลลา, 16 ตุลาคม 2556 : สัมภาษณ์)

“... สถานศึกษาจะต้องดำเนินการจัดทำแหล่งเรียนรู้โดยใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์ แนะนำส่งเสริมชักชวนผู้มีส่วนร่วมมาร่วมกันพัฒนาแหล่งเรียนโดยการบริหารพื้นที่ให้เกิดประโยชน์ต่อการจัดทำเป็นแหล่งเรียนรู้ ...”

(ดร.ชาตรี ถาวรรักษ, 15 ตุลาคม 2556 : สัมภาษณ์)

“... สถานศึกษาควรมีการนำสื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการเรียนการสอนอย่างเพียงพอความต้องการของนักเรียน และครูผู้สอนควรมีการจัดหาเอกสารสิ่งพิมพ์ด้านวิชาการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนให้มีเพียงพอและตรงตามความต้องการของนักเรียนและครูผู้สอน ควรมีการจัดหางบประมาณโดยการระดมทุน หรือขอรับบริจาคเพื่อสนับสนุนในด้านการจัดสร้างแหล่งการเรียนรู้เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนทั้งในและภายนอกสถานศึกษา ...”

(นายกนก ยนต์ชัย, 14 ตุลาคม 2556 : สัมภาษณ์)

“... มีการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ ให้ผู้สนใจ หรือคนทั่วไปได้เห็นข้อมูลแหล่งเรียนรู้ เช่น ทำ website ประชาสัมพันธ์ มีการจัดกิจกรรมที่เน้นให้นำแหล่งเรียนรู้มาใช้ให้เกิดประโยชน์ เช่น จัดการประกวดแผนการสอนที่ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น หรือแหล่งเรียนรู้ในชุมชนมาบูรณาการหรือจัดประกวด website แหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน จัดประกวดการทำสื่อเทคโนโลยีเกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์โรงเรียน จัดประกวดให้เด็กใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ มาจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์แหล่งเรียนรู้ เช่น power point, paint ฯลฯ จัดประกวด แผ่นพับ ฯลฯ ...”

(นางธิดา วงศ์วิริยะ, 12 ตุลาคม 2556 : สัมภาษณ์)

“... ควรศึกษาแหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสมกับสาระการเรียนรู้ (หลักสูตร) เพื่อใช้แหล่งเรียนรู้ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กได้ตรงกับวัตถุประสงค์ ...”

(นางสาวศิวพร นิลสุข, 10 ตุลาคม 2556 : สัมภาษณ์)

6. แนวทางการพัฒนาด้านการนิเทศการศึกษา เกี่ยวกับการจัดให้มีกรณีศึกษา ภายนอกโดยต่อเนื่องอย่างเป็นระบบ ร่วมกับเขตพื้นที่การศึกษา โดยสรุป สถานศึกษามีการดำเนินการวางแผนการนิเทศ กำหนดการนิเทศ ดำเนินการนิเทศตามแผนแล้วนำกรณีศึกษาไปใช้ อย่างแท้จริง ให้เกิดประสิทธิภาพ นอกจากนี้จะต้องมีการสร้างความตระหนักให้ครูเห็น ความสำคัญของการนิเทศ โดยเน้นการจัดหลักสูตร วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี อย่างจริงจัง

“... ควรให้ความสำคัญกับการนิเทศที่เป็นงานหลักเป็นอันดับแรก งานอื่นๆ ควร เรียงลำดับรองลงไป ...”

(นายสุจินต์ วิชัยวงศ์, 15 ตุลาคม 2556 : สัมภาษณ์)

“... สถานศึกษาควรร่วมกันหาแนวทางในการพัฒนาอบรม ใช้กรณีศึกษาโดยรูปแบบที่ หลากหลายในการศึกษาชั้นเรียน ...”

(ดร.นุชรัตน์ ประสิทธิศิลป์ชัย, 15 ตุลาคม 2556 : สัมภาษณ์)

“... จัดทำโครงการอย่างชัดเจน จัดปฏิทินการนิเทศเพื่อดำเนินการเป็นรูปธรรม ...”

(นายประสงค์ บาลลา, 16 ตุลาคม 2556 : สัมภาษณ์)

“... สถานศึกษาควรมีการจัดให้ครูผู้สอนได้รับการนิเทศการศึกษาโดยการเตรียมความพร้อมด้านสภาพการจัดการเรียนการสอน เอกสารธุรการชั้นเรียน รวมทั้งบันทึกพัฒนาการด้าน ต่าง ๆ ของผู้เรียนอันเป็นผลจากการจัดหลักสูตร วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ...”

(ดร.ชาตรี ถาวรรัช, 15 ตุลาคม 2556 : สัมภาษณ์)

“... มีรูปแบบการนิเทศเป็นระบบและเครือข่ายใกล้เคียงกัน มีการเผยแพร่ผลการนิเทศ เพื่อปรับปรุงพัฒนา ...”

(นายกนก ยนต์ชัย, 14 ตุลาคม 2556 : สัมภาษณ์)

“... มีแผนการนิเทศ กำหนดการนิเทศ ดำเนินการนิเทศตามแผนแล้วนำการนิเทศไปใช้
อย่างแท้จริง ให้เกิดประสิทธิภาพ มีการสร้างความตระหนักให้ครูเห็นความสำคัญของการนิเทศ
และเต็มใจพัฒนา มาปรับปรุงงานอย่างแท้จริง เช่น มีการนิเทศอย่างเป็นกัลยาณมิตร เมื่อมี
การแนะนำสิ่งต่าง ๆ ให้ครู ควรมีส่วนร่วม หรือแนวทางที่เป็นตัวอย่างด้วยเพื่อช่วยครู ...”

(นางธิดา วงศ์วิริยะ, 12 ตุลาคม 2556 : สัมภาษณ์)

“... กำหนดการนิเทศให้ชัดเจน นิเทศติดตามผลการดำเนินงานตามแผนกำหนดการ
หัวข้อการนิเทศ ต้องครอบคลุม และประชุมเพื่อนำผลการนิเทศไป พัฒนาหรือปรับปรุง
การดำเนินงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ...”

(นางสาวศิวพร นิลสุข, 10 ตุลาคม 2556 : สัมภาษณ์)

7. แนวทางการพัฒนาด้านการพัฒนาสื่อและใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา
เกี่ยวกับการประเมินการใช้สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อศึกษาระดับปฐมวัยอย่าง
สม่าเสมอและมีคุณภาพ สรุปได้ว่า สถานศึกษาจะต้องประสานงานไปยังชุมชนเพื่อขอความร่วมมือ
ในการจัดทำสื่อที่เกี่ยวข้องกับการบูรณาการการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี
(SMT) โดยสถานศึกษาควรเน้น การสร้างสรรค์สื่อแปลกใหม่และหลากหลาย ที่จะช่วยให้ผู้เรียน
สามารถที่จะศึกษาค้นคว้าได้ด้วยตนเอง อีกทั้งสื่อการเรียนต้องสอดคล้องกับเนื้อหาสาระที่จะ
ส่งเสริมให้ครูนำสื่อ เทคโนโลยีมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อการจูงใจให้นักเรียน
อยากรู้ อยากเห็น อีกทั้งควรมีสื่อเทคโนโลยีเพื่อสืบค้นข้อมูลไว้ในสถานศึกษาและเพื่อบริการ
ชุมชน พร้อมทั้งพัฒนาห้องสมุดของสถานศึกษาให้เป็นแหล่งการเรียนรู้ของสถานศึกษาและชุมชน
นิเทศ ติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรในการจัดหา ผลิต ใช้และพัฒนาสื่อและ
เทคโนโลยีทางการศึกษา

“... ทุกโรงเรียนจัดหาอินเทอร์เน็ตมาเพื่อใช้ประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอน ...”

(นายสุจินต์ วิชัยวงศ์, 15 ตุลาคม 2556 : สัมภาษณ์)

“...อบรมการสร้างและใช้สื่อเพื่อพัฒนาผู้เรียน พัฒนาสมรรถนะในการเลือกใช้สื่อและ
นวัตกรรมทางการศึกษา ...”

(ดร.นุชรัตน์ ประสิทธิ์ศิลป์ชัย, 15 ตุลาคม 2556 : สัมภาษณ์)

“... สถานศึกษาควรประสานความร่วมมือไปยังชุมชนเพื่อให้ช่วยเหลือในการจัดทำสื่อ
โดยมีการประยุกต์ใช้วัสดุ ภูมิปัญญาที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดการมีส่วนร่วมใน
การใช้ การตรวจสอบ และนำความรู้ที่เป็นประโยชน์ไปเผยแพร่แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องในชุมชน ...”

(นายประสงค์ บาลลา, 16 ตุลาคม 2556 : สัมภาษณ์)

“... สถานศึกษาการจัดและส่งเสริมให้ครูผู้สอนได้ผลิตสื่อเพื่อใช้ประกอบการสอน เป็นการส่งเสริมการเรียนรู้แก่นักเรียนอย่างเป็นรูปธรรม โดยมีการกำหนดให้ครูต้องมีบันทึกการผลิตสื่อ โรงเรียนควรได้รับการจัดสรรสื่อประกอบการจัดการเรียนการสอนประกอบหลักสูตร วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ...”

(นายประสงค์ บาลลา, 16 ตุลาคม 2556 : สัมภาษณ์)

“... จัดสรรงบประมาณตามโครงการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนให้แก่การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนประกอบหลักสูตร วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ...”

(ดร.ชาติรี ถาวรรักษ, 15 ตุลาคม 2556 : สัมภาษณ์)

“... ส่งเสริมสนับสนุนให้ครูได้เข้ารับการฝึกอบรมในด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการบูรณาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMT) ...”

(นายกนก ยนต์ชัย, 14 ตุลาคม 2556 : สัมภาษณ์)

“... จัดอบรมครู สร้างความตระหนักให้ครูเห็นความสำคัญของการพัฒนาการนำสื่อไปใช้และการประเมินผลการใช้สื่อ และการนำผลจากการประเมินไปใช้พัฒนา/ปรับปรุงต่อไป และมีการเผยแพร่ผลแก่ที่สนใจทั่วไปด้วย โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาภพสินธุ์ เขต 1 ให้ความสำคัญในการเผยแพร่ผลงานการพัฒนาด้วย เช่น จาก Internet จัดประกวด กิจกรรมนักเรียนครูและสถานศึกษา ...”

(นางจิตา วงศ์วิริยะ, 12 ตุลาคม 2556 : สัมภาษณ์)