



การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัด  
สุโขทัย



การค้นคว้าอิสระเสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร  
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา  
ปีการศึกษา 2564  
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัด  
สุโขทัย



การค้นคว้าอิสระเสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร  
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา  
ปีการศึกษา 2564  
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

การค้นคว้าอิสระ เรื่อง "การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียน  
มัธยมในจังหวัดสุโขทัย"  
ของ อนรรตน์ ขำจันทร์  
ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

(ดร.สถิรพร เซาว์ชัย)

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัจฉรา ศรีพันธ์)

หัวหน้าภาควิชาบริหารและพัฒนการศึกษา



ชื่อเรื่อง	การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย
ผู้วิจัย	อนูรัตน์ ขำจันทร์
ประธานที่ปรึกษา	ดร.สถิรพร เขาวนชัย
ประเภทสารนิพนธ์	การค้นคว้าอิสระ กศ.ม. สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2564
คำสำคัญ	การบริหารงานวิชาการ,ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดสุโขทัยและเพื่อศึกษาแนวทางการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย มีวิธีดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น ขั้นตอนที่ 1 เพื่อศึกษาการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดสุโขทัย กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครู 60 คน ได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดสุโขทัยลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ขั้นตอนที่ 2 เพื่อศึกษาแนวทางการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ได้มาโดย การเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์แนวทาง แนวทางการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา

### ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลการศึกษาการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดสุโขทัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การวัดและประเมินผลการ

เรียนรู้ของนักเรียน อยู่ใน ระดับมาก และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ การสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการบริหารงานห้องเรียนพิเศษอยู่ในระดับมาก

2. ผลการศึกษาแนวทางการการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย พบว่า ผู้บริหารควรส่งเสริมการสร้างความรู้ ความเข้าใจถึงแนวทางการปฏิบัติงานเพื่อตอบสนองต่อนโยบายและนำไปสู่การปฏิบัติ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมาย



**Title** ACADEMIC ADMINISTRATION OF ENRICHMENT PROGRAM  
OF SCIENCE MATHEMATICS OF SECONDARY SCHOOL IN  
SUKHOTHAI

**Author** ANURAT KHOMJUN

**Advisor** Sathiraporn Chaowachai, Ed.D.

**Academic Paper** M.Ed. Independent Study in Educational Administration,  
Naresuan University, 2021

**Keywords** Academic administration, enrichment program of science  
mathematics

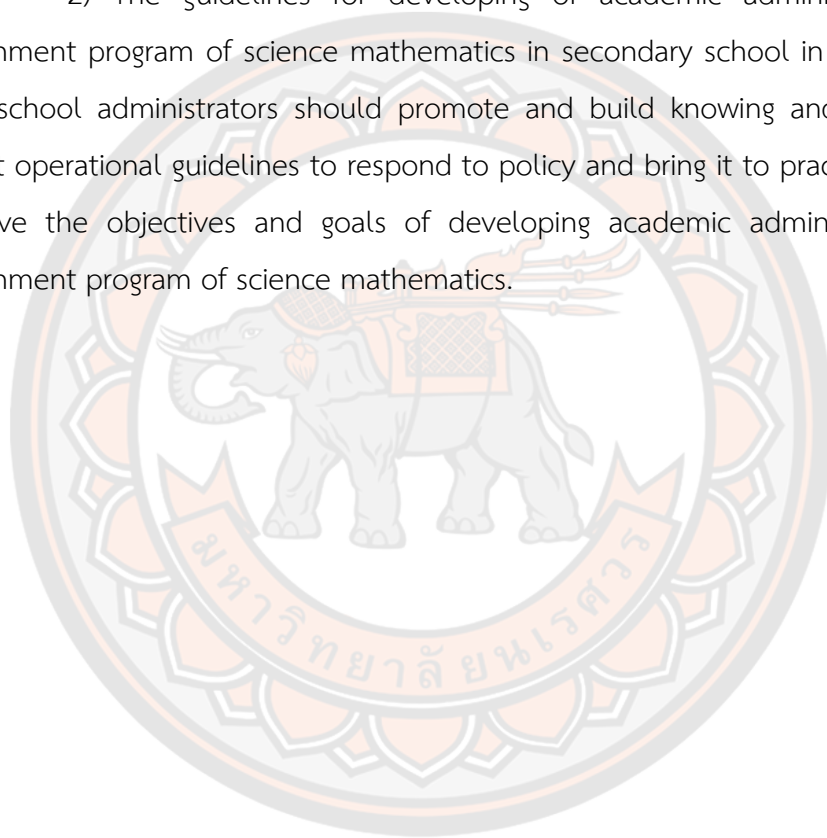
### ABSTRACT

This research aimed to study academic administration of enrichment program of science mathematics of secondary school in Sukhothai and Guidelines for developing of academic administration of enrichment program of science mathematics of secondary school in Sukhothai. The conducting research was divided in 2 steps. Step 1, to study academic administration of enrichment program of science mathematics of secondary school in Sukhothai. The sample of this research were 60 administrators and teachers who involved with academic administration of enrichment program of science mathematics and 5 experts that were sampled by purposive sampling. The research instruments were a 5-level estimation scale questionnaire and a semi-structured interview respectively. The data were analyzed by mean , standard deviation , and content analysis. Step 2, to study guidelines for developing of academic administration of enrichment program of science mathematics of secondary school in Sukhothai. The sample of this research were 5 experts obtained by selective selection. The tool used for data collection was an interview form. The data were analyzed by Content Analysis.

The result showed that:

1) The level of academic administration of enrichment program of science mathematics of secondary school in Sukhothai under the secondary educational service area office Sukhothai as overall was high. Considering each aspect found that, the highest mean aspect was a measurement and evaluation of student learning, which was high level. The lowest mean aspect was building a connection of enrichment program administration, which was high level.

2) The guidelines for developing of academic administration of the enrichment program of science mathematics in secondary school in Sukhothai were that school administrators should promote and build knowing and understanding about operational guidelines to respond to policy and bring it to practice. In order to achieve the objectives and goals of developing academic administration of the enrichment program of science mathematics.



## ประกาศคุณูปการ

การศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้ สำเร็จลงได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างยิ่งจาก ดร.สถิรพร เขาวนชัย ที่ปรึกษาและคณะกรรมการทุกท่าน ที่ได้ให้คำแนะนำปรึกษา ตลอดจนตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างยิ่ง จนการศึกษาค้นคว้าอิสระสำเร็จสมบูรณ์ได้ ผู้ศึกษาค้นคว้าขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ความอนุเคราะห์แก่ผู้วิจัยในการให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะในการตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัยและสัมภาษณ์ และให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการทำวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอนในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัชฌิมศึกษาสุโขทัย ทุกท่าน ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ อำนวยความสะดวกและให้ความร่วมมือ เป็นอย่างยิ่งในการเก็บข้อมูลและตอบแบบสอบถาม

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากการศึกษาค้นคว้าฉบับนี้ ผู้ศึกษาค้นคว้าขออุทิศแด่ผู้มีพระคุณ ทุก ๆ ท่าน

อนรรัตน์ ขำจันทร์



## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
ประกาศคุุณูปการ.....	ช
สารบัญ.....	ซ
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	13
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	13
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	15
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	15
ขอบเขตของงานวิจัย.....	15
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	17
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	20
การบริหารงานวิชาการในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน.....	21
การบริหารงานห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์.....	24
บริบทโรงเรียนในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัยที่เปิดห้องเรียน วิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์.....	50
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	52
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	54

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	55
ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย.....	55
ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาแนวทางการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย.....	58
บทที่ 4 ผลการวิจัย .....	62
ตอนที่ 1 ผลการศึกษาการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย.....	65
ตอนที่ 2 ผลการศึกษาแนวทางการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย .....	75
บทที่ 5 บทสรุป.....	94
สรุปผลการวิจัย.....	95
อภิปรายผลการวิจัย.....	98
ข้อเสนอแนะ .....	105
บรรณานุกรม.....	106
ภาคผนวก.....	109
ประวัติผู้วิจัย .....	128

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง 1 ผลสังเคราะห์องค์ประกอบของการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์.....	27
ตาราง 2 ผลสังเคราะห์องค์ประกอบของการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ด้านการคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษ .....	30
ตาราง 3 ผลสังเคราะห์องค์ประกอบของการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ด้านการจัดหลักสูตรที่เน้นความสามารถพิเศษ .....	33
ตาราง 4 ผลการสังเคราะห์การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ด้านการสรรหาครูผู้สอนห้องเรียนพิเศษ .....	36
ตาราง 5 ผลการสังเคราะห์การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ด้านการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมส่งเสริมนักเรียน .....	40
ตาราง 6 ผลการสังเคราะห์การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน .....	42
ตาราง 7 ผลการสังเคราะห์การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ด้านการใช้สื่อและการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้.....	46
ตาราง 8 ผลการสังเคราะห์การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ด้านการสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการบริหารงานห้องเรียนพิเศษ .....	49
ตาราง 9 รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้สัมภาษณ์เวลาและสถานที่ในการสัมภาษณ์.....	60
ตาราง 10 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม .....	63
ตาราง 11 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับการบริหารงาน วิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย .....	65

ตาราง 12 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับการบริหารงาน วิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย ด้านการ คัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษ.....	66
ตาราง 13 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับการบริหารงาน วิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย ด้านการ จัดหลักสูตร ที่เน้นความสามารถพิเศษ.....	67
ตาราง 14 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับการบริหารงาน วิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย ด้านการ สรรหาครูผู้สอนห้องเรียนพิเศษ.....	69
ตาราง 15 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับการบริหารงาน วิชาการห้องเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์มัธยมในจังหวัดสุโขทัยด้านการ จัดกิจกรรมการเรียนรู้และกิจกรรมส่งเสริมนักเรียน.....	70
ตาราง 16 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับการบริหารงาน วิชาการ ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย ด้านการ วัด และประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน.....	72
ตาราง 17 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับการบริหารงาน วิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัยด้านการ ใช้สื่อและการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้.....	73
ตาราง 18 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับการบริหารงาน วิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย ด้านการ สร้างเครือข่ายความร่วมมือในการบริหารงานห้องเรียนพิเศษ.....	74
ตาราง 19 แสดงผลการศึกษาแนวทางการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ .....	87

## สารบัญภาพ

หน้า

ภาพ 1 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย .....54



# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นสิทธิและโอกาสที่เด็กไทยทุกคนต้องได้รับการศึกษา นอกจากนี้การจัดการศึกษาทั้งปวงแห่งรัฐธรรมนูญ ได้กำหนดไว้ว่าสถานศึกษาต้องมุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีวินัย ภูมิใจในชาติสามารถมีความรู้ ความเชี่ยวชาญได้ตามความถนัดของตน และมีความรับผิดชอบต่อครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติ ตามแนวทางแห่งการปฏิรูปการศึกษา การปฏิรูปประเทศ ภายใต้กรอบแห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติและแผนการศึกษาแห่งชาติที่รองรับต่อการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วของเทคโนโลยีและสังคมควบคู่กับการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เพื่อเตรียมความพร้อมในการส่งเสริมศักยภาพของผู้เรียนตามความสนใจ (หลักสูตรโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์พุทธศักราช 2562) ดังนั้น กระบวนการที่จะทำให้นักเรียนประสบผลสำเร็จ เป็นไปตามวัตถุประสงค์และเป็นไปตามเป้าหมายที่สถานศึกษากำหนดให้สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานที่กำหนดในการพัฒนาผู้เรียน พ.ศ.2551 (แนวทางการเปิดห้องเรียนพิเศษ ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2559, น. 2) ในการจัดการศึกษาในสถานศึกษาถือว่าการบริหารงานวิชาการเป็นงานหลักและมีความสำคัญอย่างยิ่งในการจัดการศึกษาซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนและประสิทธิผลของสถานศึกษา (จิตติมา วรณศรี, 2557, น. 4)

การบริหารงานวิชาการ เป็นภารกิจสำคัญของการบริหารสถานศึกษาเพื่อให้สถานศึกษาสามารถจัดการศึกษาได้บรรลุเป้าหมายและมีคุณภาพ และแนวทางปฏิบัติที่ส่งเสริมการบริหารงานวิชาการเพื่อให้สถานศึกษาสามารถดำเนินงานได้ประสบผลสำเร็จ หลักสูตรสถานศึกษาถือเป็นขอบข่ายของงานวิชาการที่เป็นแนวทางและทิศทางในการส่งเสริมผู้เรียน ในศตวรรษที่ 21 และวิชาคณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อความสำเร็จที่จะทำ ให้มนุษย์มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ได้อย่างรอบคอบ และถี่ถ้วน มีการวางแผน ตัดสินใจ แก้ปัญหา ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริง ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและศาสตร์อื่น ๆ อันเป็นรากฐานในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลของชาติให้มีคุณภาพและพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศให้ทัดเทียมกับนานาชาติ การศึกษาคณิตศาสตร์จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ทันสมัย และสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วในยุคโลกาภิวัตน์ (กระทรวงศึกษาธิการ, น. 2)

ทำให้การเปิดห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์มีความสำคัญในพัฒนาความถนัดของนักเรียน ซึ่งมีปัจจัยและเงื่อนไขสำคัญ 5 ประการในการดำเนินงานให้บรรลุผลสำเร็จได้ตามวัตถุประสงค์ ประกอบด้วย 1. กระบวนการสรรหาและคัดเลือกนักเรียนที่ดี 2. หลักสูตร กิจกรรมการเรียนการสอนและกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่ดี 3. ครู ผู้บริหารและบุคลากรที่เก่งและดี 4. สื่อ เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ดี 5. ระบบการบริหารจัดการที่ดี โดยจากปัจจัยความสำเร็จ 5 ประการข้างต้นแสดง ให้เห็นว่าการจัดการห้องเรียนพิเศษ หลักสูตร กิจกรรมการเรียนการสอน และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญยิ่งต่อความสำเร็จในการดำเนินงานโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์เป็นอย่างมาก

ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ได้มีแนวทางการส่งเสริมการจัดหลักสูตรพิเศษ เพื่อพัฒนาศักยภาพนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยความร่วมมือกับสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันอุดมศึกษาหน่วยงานและองค์กรโดยสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษาเป็นผู้ดำเนินโครงการสนับสนุนโรงเรียนจำนวน 220 โรงเรียน เพื่อสรรหานักเรียนที่จบชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์มาเข้าเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ตามหลักสูตรการเรียนรู้ที่มีลักษณะพิเศษแตกต่างจากห้องเรียนทั่วไปมีพัฒนาศักยภาพของมนุษย์ แต่แต่ละคนมีความแตกต่างกันเป็นลักษณะธรรมชาติและเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นทั่วโลกในทุกประเทศ จึงมีกลุ่มบุคคลที่มีศักยภาพสูงโดดเด่นเหนือกว่าบุคคล ในวัยเดียวกันอยู่จำนวนหนึ่ง ซึ่งจะมีประมาณ ร้อยละ 3 และเด็กที่มีความสามารถพิเศษในระดับ สูงมาก (Highly Gifted) มีประมาณอย่างน้อย ร้อยละ 0.01 ของเด็กทั้งหมดหรือประมาณ 1:10,000 ของแต่ละสาขาการสำรวจและเสาะหา แนวความสามารถของเด็กและเยาวชน จึงเป็นกระบวนการที่ทำให้เด็กทุกคนมีโอกาสที่จะแสดงออก ซึ่งความสามารถหรือความถนัดของตนเองมากขึ้น ดังนั้น การสำรวจหาแววเด็กต้องทำความเข้าใจให้ถ่องแท้ถึงวิธีการเรียนรู้ของเด็ก และความสามารถในด้านต่าง ๆ ซึ่งเด็กแต่ละคนล้วนมีศักยภาพที่จะเรียนรู้และขึ้นอยู่กับแต่ละคน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2559, น. 7)

การจัดการศึกษากับเด็กที่มีความสามารถพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ โรงเรียนที่จัดการศึกษาโดยเฉพาะและมีความโดดเด่น จากการสำรวจและจัดกิจกรรมการส่งเสริมนี้ มีองค์ประกอบที่ หลากหลายซึ่งมีน้ำหนักใกล้เคียงกันกับนักเรียนห้องปกติ ปัญหาสำคัญของการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ มีการจัดเรียงปัญหาจากมากไปหาน้อย คือ ปัญหาขาดบุคลากรที่มีความรู้นโยบายของส่วนกลางไม่ชัดเจน ขาดทรัพยากรอาคารสถานที่ สื่อวัสดุอุปกรณ์ การศึกษาอ่อนทางด้านการบริหารจัดการหลักสูตรปกติที่ไม่ยืดหยุ่น การมีส่วนร่วมของพ่อแม่ผู้ปกครองน้อยไม่มีเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกเด็กและการวัดประเมินผลที่ดี และไม่มีกฎหมายและระเบียบที่เอื้อให้มีการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนสิ่งที่

โรงเรียนต้องการมากที่สุด คือ การสนับสนุนทางด้านหลักสูตรจากส่วนกลาง การอบรมวิชาการ ให้ค่าใช้จ่ายรายหัว และผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษา(สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2559, น. 56) ปีการศึกษา 2564 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัยได้มีการเปิดห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ จำนวน 6 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนสุโขทัยวิทยาคม โรงเรียนอุดมดรุณี โรงเรียนสวรรคค่อนันต์วิทยา โรงเรียนกงไกรลาศวิทยา โรงเรียนทุ่งเสลี่ยมชนูปถัมภ์ โรงเรียนเมืองเซียง

ดังนั้นผู้วิจัย จึงมีความสนใจที่จะศึกษาการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย เพื่อนำผลที่ได้รับจากการศึกษาในครั้งนี้เป็นแนวทางในการจัดการศึกษาและเป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย
2. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย

### ประโยชน์ที่รับจากการวิจัย

1. ผู้บริหารสถานศึกษาได้ทราบข้อมูลการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์
2. ผู้บริหารสถานศึกษาได้นำแนวทางในการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ใช้ในการวางแผนการพัฒนาการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์

### ขอบเขตของงานวิจัย

การวิจัยเรื่อง การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย ผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน โดยมีขอบเขตของการวิจัยดังนี้



**ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย** ผู้วิจัยมีการดำเนินงานวิจัยดังนี้

#### **ขอบข่ายด้านเนื้อหา**

ผู้วิจัยได้ศึกษาการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ จากงานวิจัยของ อติศักดิ์ มุ่งชู (2555), เกวลิน ไชยสวัสดิ์ (2557), กฤณา ศิลาจันทร์ (2558), อนุกร ดำชะอม (2560), ทิพวรรณ พวงมาลัย (2560) จึงได้สังเคราะห์เป็นตัวแปรในการวิจัยครั้งนี้

#### **ขอบเขตด้านกลุ่มผู้ให้ข้อมูล**

ผู้บริหารและครูที่อยู่ในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิชาการในห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ จำนวน 60 คน โรงเรียนละ 10 คนประกอบด้วย โรงเรียนสุโขทัยวิทยาคม โรงเรียนอุดมดรุณี โรงเรียนสวรรคค่อนันต์วิทยา โรงเรียนกงไกรลาศวิทยา โรงเรียนทุ่งเสลี่ยมชนูปถัมภ์ โรงเรียนเมืองเซียง ปีการศึกษา 2564 โดยการเลือกแบบเจาะจงได้กำหนดคุณสมบัติดังนี้

- |   |      |
|---|------|
| 1. ผู้อำนวยการโรงเรียน                        | 1 คน |
| 2. รองผู้อำนวยการโรงเรียนฝ่ายบริหารงานวิชาการ | 1 คน |
| 3. หัวหน้างานฝ่ายบริหารงานวิชาการ             | 1 คน |
| 4. หัวหน้างานห้องเรียนพิเศษ                   | 1 คน |
| 5. ครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ในห้องเรียนพิเศษ    | 2 คน |
| 6. ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ห้องเรียนพิเศษ     | 3 คน |
| 7. ครูผู้สอนวิชาเทคโนโลยีห้องเรียนพิเศษ       | 1 คน |

#### **ขอบเขตด้านตัวแปรที่ศึกษา**

ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดสุโขทัยประกอบด้วย

1. ด้านการคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษ
2. ด้านการจัดหลักสูตรที่เน้นความสามารถพิเศษ
3. ด้านการสรรหาครูผู้สอนห้องเรียนพิเศษ
4. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และกิจกรรมส่งเสริมนักเรียน
5. ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน
6. ด้านการใช้สื่อและการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้
7. ด้านการสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการบริหารงานห้องเรียนพิเศษ

## ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาแนวทางการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดสุโขทัย

### ขอบเขตด้านเนื้อหา

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากการศึกษาการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดสุโขทัย ในขั้นตอนที่ 1 โดยเลือกจากข้อระดับการบริหารที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ในแต่ละด้านมาเป็นกรอบในการศึกษาแนวทางการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดสุโขทัย

### ขอบเขตด้านกลุ่มผู้ให้ข้อมูล

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และเกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์จำนวน 5 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง กำหนดคุณสมบัติดังนี้

1. รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาที่รับผิดชอบห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ และผู้มีความรู้และเกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทด้านการบริหารการศึกษา มีประสบการณ์การทำงานไม่ต่ำกว่า 5 ปี และมีตำแหน่งวิทยฐานะชำนาญการพิเศษหรือสูงกว่า จำนวน 1 คน
2. ผู้อำนวยการโรงเรียนหรือรองผู้อำนวยการโรงเรียนฝ่ายบริหารงานวิชาการผู้มีความรู้ และเกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ มีวุฒิ การศึกษาระดับปริญญาโทด้านการบริหารการศึกษา มีประสบการณ์การทำงานไม่ต่ำกว่า 5 ปี และมีตำแหน่งวิทยฐานะชำนาญการพิเศษหรือสูงกว่า จำนวน 2 คน
3. รองผู้อำนวยการโรงเรียนฝ่ายบริหารงานวิชาการ ผู้มีความรู้และเกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทด้านการบริหารการศึกษา มีประสบการณ์การทำงานไม่ต่ำกว่า 5 ปี และมีตำแหน่งวิทยฐานะชำนาญการพิเศษหรือสูงกว่า จำนวน 2 คน

### ขอบเขตด้านตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรที่ศึกษาได้แก่ แนวทางการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย

### นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย หมายถึง ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์มัธยมในจังหวัดสุโขทัยประกอบด้วย

1.1 ด้านการคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษ หมายถึง สถานศึกษากำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ด้วยเกณฑ์ผลทางการเรียนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ที่ผ่านมาสูงกว่า 3.00 จัดสอบคัดเลือกจากความสามารถพิเศษของนักเรียนด้านวิทยาศาสตร์ด้านคณิตศาสตร์ด้วยหลากหลายวิธี และกำหนดนักเรียนต่อห้องอย่างเหมาะสม

1.2 ด้านการจัดหลักสูตรที่เน้นความสามารถพิเศษ หมายถึง ผู้บริหารและผู้บริหารห้องเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ร่วมกันวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ในการปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษา เพื่อให้การจัดหลักสูตรห้องเรียนพิเศษส่งเสริมความถนัดทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทียบเคียงกับหลักสูตรมาตรฐานสากล จัดทำคู่มือการใช้หลักสูตรห้องเรียนพิเศษประเมินผลการใช้หลักสูตรให้ทันสมัยสอดคล้องกับผู้เรียนและการเปลี่ยนแปลงของโลกเพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงหลักสูตรที่เหมาะสม

1.3 ด้านการสรรหาครูผู้สอนห้องเรียนพิเศษ หมายถึง สถานศึกษากำหนดคุณสมบัติของครูผู้สอนการจัดการเรียนการสอนครูต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญตรงสาขา มีวิทยฐานะที่เหมาะสมมีความสามารถการทำวิจัยและโครงการ สามารถใช้ภาษาต่างประเทศในการสื่อสารและตำราแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประสพการณ์ด้านการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมส่งเสริมนักเรียนให้มีความคิดขั้นสูงนอกจากนี้ยังได้รับการอบรมเพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนรู้

1.4 ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และกิจกรรมส่งเสริมนักเรียน หมายถึง ครูผู้สอนสามารถจัดการส่งเสริมและพัฒนานักเรียนที่มีความถนัดทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์ จัดกรรมส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหา การคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และความคิดสร้างสรรค์ในระดับสูง โดยเน้นการปฏิบัติจริงจากประสบการณ์ทั้งนอกและในห้องเรียน จัดทำโครงการและวิจัยทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารผ่านการวัดระดับทางภาษามีการแลกเปลี่ยนทางวิชาการระดับนานาชาติ นอกจากนี้ยังส่งเสริมให้มีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

1.5 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน หมายถึง ครูผู้สอนสามารถมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความก้าวหน้าด้านความรู้ ทักษะและ คุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่โรงจัดทำขึ้นด้วยเครื่องมือการประเมินที่หลากหลาย เหมาะสมกับผู้เรียน และวิเคราะห์ความสามารถของนักเรียนใช้เครื่องมือประเมิน และวิธีการที่หลากหลายเน้นการปฏิบัติจริงสอดคล้องเหมาะสมกับ การพัฒนานักเรียน

1.6 การใช้สื่อและการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ หมายถึง ผู้บริหารส่งเสริมให้ครูผู้สอนจัดหาและพัฒนาแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียนในห้องเรียน และนอกห้องเรียน

มีห้องปฏิบัติแต่ละสาขา อุปกรณ์ที่ทันสมัยต่อเพียงต่อผู้เรียน มีสื่อ ตำรา เอกสารการเรียนรู้ที่เป็นสากล และอินเทอร์เน็ตเข้าถึงได้ง่าย เหมาะสมกับเนื้อหาที่ผู้เรียนเฝ้าต่อการเรียนรู้

1.7 การสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการบริหารงานห้องเรียนพิเศษ หมายถึง สถานศึกษาสามารถสร้างความร่วมมือจากผู้ปกครองและองค์กรที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผน กำหนดนโยบายและแนวทางการปฏิบัติ ในการดำเนินงานโครงการห้องเรียนพิเศษ เชิญวิทยากรท้องถิ่นที่มีความสามารถและองค์กรที่เกี่ยวข้อง ให้ร่วมมือกันในการส่งเสริมกิจกรรมการเรียนรู้และโรงเรียนจัดให้มีระบบเครือข่ายและแหล่งเรียนรู้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ องค์กรที่เกี่ยวข้องมีการทำวิจัยกับ โครงการห้องเรียนพิเศษ

2. แนวทางการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ หมายถึง วิธีการที่ส่งเสริมการบริหารงานวิชาการในห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ทั้งหมด 7 ด้าน ได้แก่ ด้านการคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษ ด้านการจัดหลักสูตรที่เน้นความสามารถพิเศษ ด้านการสรรหาครูผู้สอนห้องเรียนพิเศษ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และกิจกรรมส่งเสริมนักเรียน ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน ด้านการใช้สื่อและการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ และด้านการสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการบริหารงานห้องเรียนพิเศษ

3. โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดสุโขทัย หมายถึง โรงเรียนที่เปิดห้องเรียนห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ปีการศึกษา 2564 จำนวน 6 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนสุโขทัยวิทยาคม โรงเรียนอุดมดรุณี โรงเรียนกงไกรลาศวิทยา โรงเรียนเมืองเชลียง โรงเรียนทุ่งเสลี่ยมชนูปถัมภ์ โรงเรียนสวรรคค่อนันต์วิทยา

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียน  
ในมัธยมในจังหวัดสุโขทัยผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. การบริหารงานวิชาการในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
  - 1.1 ความหมายของการบริหารงานวิชาการในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
  - 1.2 ความสำคัญในการบริหารงานวิชาการในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
  - 1.3 ขอบข่ายการบริหารงานวิชาการในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
2. การบริหารงานห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์
  - 2.1 ความหมายห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์
  - 2.2 องค์ประกอบการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์
3. บริบทโรงเรียนในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัยที่เปิดห้องเรียน  
วิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
5. กรอบแนวคิดการวิจัย

## การบริหารงานวิชาการในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

### ความหมายของการบริหารงานวิชาการในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2546, น. 2) กล่าวว่า การบริหารงานวิชาการ หมายถึง การบริหารสถานศึกษาโดยมีการจัดกิจกรรมทุกอย่างที่เกี่ยวกับการปรับปรุงพัฒนาการเรียน การสอนให้ได้ผลดีและมีประสิทธิภาพเกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียน

สันติ บุญภิรมย์ (2552, น. 3) กล่าวว่า การบริหารงานวิชาการ หมายถึง การบริหารจัดการ กิจกรรมทุกชนิดทุกประเภทที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนและการบริหารสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่มีอิทธิพล ต่อการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้การเรียนการสอนดำเนินไปอย่างราบรื่นเปรียบเสมือนเส้นเลือด ใหญ่ไปหล่อเลี้ยงหัวใจ การบริหารจึงเป็นกิจกรรมที่สำคัญที่สุดของงานวิชาการที่สามารถทำให้ งานวิชาการเกิดพลวัต (Academic Affairs Dynamic) อยู่ตลอดเวลาส่งผลต่อประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพและคุณภาพของการศึกษาอย่างต่อเนื่องตลอดไป

จิตติมา วรรณศรี (2557, น. 3) กล่าวว่า การบริหารงานวิชาการ หมายถึง การดำเนินงาน ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้และการพัฒนาผู้เรียนประกอบด้วยงานต่าง ๆ ได้แก่ การพัฒนาหลักสูตร การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งเรียนรู้ การวิจัย เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามจุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษา

ปรียาภรณ์ ตั้งคุณานันต์ (2563, น. 56) กล่าวว่า การบริหารงานวิชาการในสถานศึกษา หมายถึงความร่วมมือกันของกลุ่มบุคคลที่ปฏิบัติงานอยู่ในหน่วยงานรัฐหรือเอกชนที่มีอำนาจหน้าที่ ในการจัดการศึกษาโดยกระทำกิจกรรมหรือดำเนินงานให้การศึกษาหรือฝึกอบรมคนทุกช่วงวัย มีการกำหนดวัตถุประสงค์ระบบการดำเนินงานเทคนิคการดำเนินงานและปัจจัยทางการบริหาร ไว้อย่างชัดเจนโดยมีจุดมุ่งหมายในการพัฒนาความรู้ความสามารถ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของ ผู้เรียนและให้บรรลุตามวิสัยทัศน์พันธกิจที่สถานศึกษากำหนดไว้

สรุปได้ว่า การบริหารวิชาการ หมายถึงการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ และ การพัฒนาผู้เรียนพัฒนาการเรียนการสอนให้ได้ผลดี และมีประสิทธิภาพเกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียน

### ความสำคัญในการบริหารงานวิชาการในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2546, น. 1) ได้กล่าวว่า งานวิชาการเป็นงานหลักของการ บริหารสถานศึกษาไม่ว่าสถานศึกษาจะเป็นประเภทใดมาตรฐานและคุณภาพของสถานศึกษา จะพิจารณาได้จากผลงานด้านวิชาการเนื่องจากงานวิชาการเกี่ยวข้องกับหลักสูตร การจัดโปรแกรม การศึกษา และการจัดการเรียนการสอน ซึ่งเป็นหัวใจของสถานศึกษา และเกี่ยวข้องกับผู้บริหาร สถานศึกษาและบุคลากรทุกระดับของสถานศึกษา ซึ่งอาจจะเกี่ยวข้องทางตรงหรือทางอ้อม ก็อยู่ที่ลักษณะของงานนั้น

จิตติมา วรรณศรี (2557, น. 4) ได้กล่าวว่า การบริหารงานวิชาการเป็นงานหลัก และมีความสำคัญอย่างยิ่งในการจัดการศึกษาซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน และประสิทธิผลของสถานศึกษา

สรุปได้ว่า ความสำคัญในการบริหารงานวิชาการ คือ งานวิชาการเป็นงานหลัก และมีความสำคัญอย่างยิ่งของสถานศึกษาในการจัดการศึกษา สถานศึกษาที่ได้มาตรฐานและคุณภาพ จะพิจารณาได้จากผลงานด้านวิชาการ

### **ขอบข่ายการบริหารงานวิชาการในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน**

ปรียาพรวงศ์ อนุตรโรจน์ (2553, น. 3-4) ได้กล่าวว่าขอบข่ายการบริหารงานวิชาการ ประกอบด้วยงาน 4 ด้านดังนี้

1. การวางแผนเกี่ยวกับงานวิชาการเป็นดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดทำแผนปฏิบัติงาน วิชาการการพัฒนาหลักสูตรการจัดปฏิทินการศึกษาจัดทำโครงการสอนและแผนการสอน
2. การจัดดำเนินงานเกี่ยวกับการเรียนการสอนเป็นการดำเนินงานเกี่ยวกับการจัด ตารางสอนการจัดชั้นเรียนการจัดครูเข้าสอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียน
3. การจัดการเกี่ยวกับการเรียนการสอนเป็นการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก และส่งเสริม การจัดหลักสูตรให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพ ได้แก่ การจัดสื่อการเรียนการสอนการจัดห้องสมุด แหล่งเรียนรู้เพื่อศึกษาค้นคว้าและการนิเทศการสอนเพื่อช่วยเหลือแนะแนวครูในการปรับปรุง การเรียนการสอน
4. การวัดและประเมินผลเป็นกระบวนการตรวจสอบและวิเคราะห์ผลการเรียนโดยใช้ เครื่องมือและวิธีการต่าง ๆ ที่เหมาะสมและน่าเชื่อถือ

คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2556, น. 49-56) ได้กล่าว ขอบข่ายการบริหาร วิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานตามระบบการพัฒนาระบบการบริหารรูปแบบนิติบุคคลมีขอบข่ายด้าน การบริหารงานวิชาการ 17 อย่างดังนี้

1. การพัฒนาหรือการดำเนินการเกี่ยวกับการให้ความเห็นการพัฒนาสาระหลักสูตรท้องถิ่น
2. การวางแผนงานด้านวิชาการ
3. การจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา
4. การพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษา
5. การพัฒนากระบวนการเรียนรู้
6. การวัดผล ประเมินผล และดำเนินการเทียบโอนผลการเรียน
7. การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษา
8. การพัฒนาและส่งเสริมให้มีแหล่งเรียนรู้
9. การนิเทศ

10. การแนะแนว
11. การพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในและมาตรฐานการศึกษา
12. การส่งเสริมชุมชนให้มีความเข้มแข็งทางวิชาการ
13. การประสานความร่วมมือในการพัฒนาวิชาการกับสถานศึกษาและองค์กรอื่น
14. การส่งเสริมและสนับสนุนงานวิชาการแก่บุคคล ครอบครัวยุ วังค์กร หน่วยงานสถานประกอบการ และสถาบันอื่นที่จัดการศึกษา
15. การจัดทำระเบียบและแนวปฏิบัติเกี่ยวกับงานด้านวิชาการของสถานศึกษา
16. การคัดเลือกหนังสือ แบบเรียนเพื่อใช้ในสถานศึกษา
17. การพัฒนาและใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

จิตติมา วรณศรี (2557, น. 4) ได้กล่าวว่า การบริหารงานวิชาการมีขอบข่ายภาระงานที่กว้างขวางและครอบคลุมการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผู้เรียนซึ่งเป็นผลผลิตของการจัดการศึกษาจึงสรุปได้ว่าขอบข่ายการบริหารงานวิชาการประกอบด้วยงานที่สำคัญ 7 ด้าน ดังนี้

1. การวางแผนงานวิชาการ
2. การพัฒนาหลักสูตร
3. การพัฒนาสื่อและแหล่งเรียนรู้
4. การจัดการเรียนรู้
5. การวัดและประเมินผล
6. การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้
7. การนิเทศภายใน

สรุปได้ว่า ขอบข่ายการบริหารวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน หมายถึง ภาระงานและดำเนินงานในสถานศึกษาเพื่อเป็นแนวทางสำหรับการบริหารสถานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ คือ มีการวางแผนวิชาการ มีการจัดหลักสูตร การจัดการกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมส่งเสริมผู้เรียนการวัดและประเมินผล การใช้สื่อ และการสร้างบรรยากาศเรียนรู้ การสร้างเครือข่ายความร่วมมือ การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษา การนิเทศ การแนะแนว การพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในและมาตรฐานการศึกษา การจัดทำระเบียบและแนวปฏิบัติเกี่ยวกับงานด้านวิชาการของสถานศึกษา การคัดเลือกหนังสือแบบเรียนเพื่อใช้ในสถานศึกษา



### การบริหารงานห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์

จากการศึกษาการบริหารงานห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ผู้วิจัยได้ศึกษา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเกี่ยวกับการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษจะพบว่า ห้องเรียน ที่เน้นความสามารถพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ มีชื่อที่แตกต่างกัน อาทิเช่น ห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์ โรงเรียนในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นห้องเรียนที่มีลักษณะแบบเดียวกัน

#### ความหมายห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์

อาทิตยา อัจหาญ (2558) ได้กล่าวว่า ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ (Enrichment Science Classroom) หมายถึง โรงเรียนระดับมัธยมศึกษาที่จัดการเรียนรู้อยู่โดยใช้หลักสูตรห้องเรียน พิเศษวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ตามแนวของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี

กฤตชา ศิลาจันทร์ (2558) ได้กล่าวว่า โรงเรียนในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ หมายถึง สถานศึกษาที่มีการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์เพิ่มเติมจากหลักสูตรปกติ ในโครงการ ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ภายใต้ โครงการลงทุนด้านการศึกษาและการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ โดยความร่วมมือของ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และสถาบัน ส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในปีการศึกษา 2558 จำนวน 195 โรงเรียน

ณัฐกรณ์ คำชะอม (2560) ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม หมายถึง ห้องเรียนที่มีการคัดเลือกนักเรียนและการจัดหลักสูตรพิเศษ เพื่อพัฒนา ศักยภาพนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ ด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษา ตอนปลาย จากโรงเรียนที่ร่วมโครงการเสริมสร้าง ศักยภาพด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมจำนวน 220 โรงเรียนที่เปิดขึ้นโดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งอยู่ภายใต้การกำกับของกลุ่มส่งเสริมการจัดการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษ สำนักวิชาการ และมาตรฐานการศึกษา โดยความร่วมมือกับสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันอุดมศึกษาและหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องในโครงการ

สรุปได้ว่า ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ หมายถึง สถานศึกษาที่มี การจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์เพิ่มเติมจากหลักสูตรปกติในโครงการห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์โดยความร่วมมือของ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานและสถาบันส่งเสริม การสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

### องค์ประกอบบริหารงานห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์

อดิศักดิ์ มุ่งชู (2555) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการบริหารงานการพัฒนานักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผลการวิจัยพบว่า การศึกษาการพัฒนารูปแบบการบริหารงานการพัฒนานักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีประกอบด้วย 4 ด้าน

1. ด้านการบริหาร
2. ด้านงานวิชาการ
3. ด้านบุคคล
4. รูปแบบการพัฒนาเอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน

เกวลิน ไชยสวัสดิ์ (2557) ได้ทำวิจัยเรื่อง การศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ผลการวิจัยพบว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษาประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ประกอบด้วย

1. ความพร้อมของสถานศึกษาและบุคลากร
2. การบริหารจัดการสถานศึกษา
3. การมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา
4. การส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน

กฤษณา ศิลาจันทร์ (2558) ได้ทำวิจัย เรื่องรูปแบบการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า การบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ มี 7 องค์ประกอบ ประกอบด้วย

1. การมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา
2. การพัฒนาหลักสูตร
3. การประกันคุณภาพการศึกษา
4. ด้านการพัฒนาศักยภาพผู้เรียน
5. การพัฒนาศักยภาพด้านครูผู้สอน
6. การบริการงานแนะแนว
7. การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน

ณัฐกรณ์ คำชะอม (2560) ได้ทำวิจัยเรื่องการบริหารจัดการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ผลการวิจัยพบว่า การบริหารจัดการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมมี 13 องค์ประกอบ ประกอบด้วย

1. การสรรหาและคัดเลือกนักเรียน
2. การปกครองนักเรียน
3. การใช้สื่อในห้องเรียน
4. การกำหนดวิธีวัดและประเมินผล
5. การจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียน
6. การพัฒนาบุคลิกภาพความเป็นครู
7. การพัฒนาความสามารถเฉพาะทางของครู
8. การสร้างบรรยากาศในห้องเรียน
9. การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ
10. การคัดเลือกครูห้องเรียนพิเศษ
11. การสร้างเครือข่ายสนับสนุนการเรียนรู้
12. การให้นักเรียนมีส่วนร่วม
13. การจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตร

ทิพวรรณ พวงมาลัย (2560) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่าการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานครประกอบด้วย 8 ด้าน ประกอบด้วย

1. ด้านผู้เรียน
2. ด้านครูผู้สอน
3. ด้านผู้บริหาร
4. ด้านหลักสูตร
5. ด้านการจัดการเรียนการสอน
6. ด้านสื่อการเรียนการสอน
7. ด้านการจัดสภาพแวดล้อม
8. ด้านผู้ปกครองและองค์กรที่เกี่ยวข้อง

จากองค์ประกอบของการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ของผู้วิจัยที่นำเสนอข้างต้น ผู้วิจัยจึงสังเคราะห์องค์ประกอบของการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ดังตาราง 1

ตาราง 1 ผลสังเคราะห์องค์ประกอบของการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์

ลำดับ	องค์ประกอบของการบริหารงาน วิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์	อดีต กิ่งชู (2555)	เกวณิน ไชยสวัสดิ์ (2557)	กถณชา ศิลาจันทร์ (2558)	ณัฐกร ดำชะอม (2560)	พิพวรรณ พงษ์มาลัย (2560)	ความถี่	ด้าน
1	คัดเลือกนักเรียนเข้าห้องเรียนพิเศษ	✓	✓		✓		3	การคัดเลือก นักเรียน ห้องเรียนพิเศษ
2	การจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตร	✓		✓	✓	✓	4	การจัดหลักสูตร ที่เน้น ความสามารถ พิเศษ
3	การพัฒนาความสามารถเฉพาะทาง ของครู		✓	✓	✓	✓	4	การสรรหา ครูผู้สอน
4	การพัฒนาบุคลิกภาพความเป็นครู			✓	✓	✓	3	ห้องเรียนพิเศษ
5	การคัดเลือกครูห้องเรียนพิเศษ		✓	✓	✓		3	
6	การปกครองนักเรียน				✓		1	การจัดกิจกรรม
7	การจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียน	✓	✓	✓	✓	✓	5	การเรียนรู้และ กิจกรรมส่งเสริม นักเรียน
8	การกำหนดวิธีวัดและประเมินผล	✓	✓		✓	✓	4	การวัดและ ประเมินผลการ เรียนรู้ของ นักเรียน
9	การสร้างบรรยากาศในห้องเรียน				✓	✓	2	การใช้สื่อและ
10	การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ		✓	✓	✓	✓	4	การสร้าง
11	การใช้สื่อในห้องเรียน	✓	✓	✓	✓	✓	5	บรรยากาศการ เรียนรู้

12	การสร้างเครือข่ายสนับสนุนการเรียนรู้	✓	✓	✓	✓	4	การสร้าง เครือข่ายความ
13	การให้ส่วนร่วมนักเรียน		✓	✓	✓	3	ร่วมมือในการ บริหารงาน ห้องเรียนพิเศษ

จากตาราง 1 ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบของผู้วิจัยสามารถสรุปองค์ประกอบการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์มี 13 องค์ประกอบ สรุปได้มีตัวแปรองค์ประกอบของบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ 7 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านการคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษ ด้านการจัดหลักสูตรที่เน้นความสามารถพิเศษ ด้านการสรรหาครูผู้สอนห้องเรียนพิเศษ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และกิจกรรมส่งเสริมนักเรียน ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน ด้านการใช้สื่อและการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ ด้านการสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการบริหารงานห้องเรียนพิเศษ

จากการสังเคราะห์องค์ประกอบบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษผู้วิจัย ได้กำหนดตัวแปรในการวิจัยเป็น 7 องค์ประกอบดังนี้

#### **ด้านการคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษ**

อดิศักดิ์ มุ่งชู (2555) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการบริหารงานการพัฒนานักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนารูปแบบการบริหารงานการพัฒนานักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านคัดเลือกนักเรียนโรงเรียนได้กำหนดขนาดชั้นเรียนที่เหมาะสมโดยพิจารณาจากจำนวนนักเรียนต่อห้อง 30 คนต่อห้อง

เกวลิน ไชยสวัสดิ์ (2557) ได้ทำวิจัยเรื่อง การศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ภาษาอังกฤษ (SME) ผลการวิจัยพบว่า การบริหารงานห้องเรียนพิเศษด้านคัดเลือกนักเรียนโรงเรียนได้กำหนดให้นักเรียนต้องมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษที่ผ่านมาไม่ต่ำกว่าเกรดเฉลี่ย 3.00

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2559) เรื่อง แนวทางการเปิดห้องเรียนพิเศษ ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2559 กำหนดคุณสมบัติของนักเรียนห้องเรียนพิเศษทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในการการคัดเลือกนักเรียนเงื่อนไขดังนี้

1. มีผลการเรียนเฉลี่ยรวมชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ไม่ต่ำกว่า 2.75 และมีผลการเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 3.00

2. จำนวนนักเรียนต่อห้องเรียน ด้านวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์และอื่น ๆ ระดับก่อนประถมศึกษา ไม่เกินห้องละ 25 คน ระดับประถมศึกษา ไม่เกินห้องละ 30 คน ระดับมัธยมศึกษา ไม่เกินห้องละ 30 คน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

3. ใช้วิธีการคัดเลือกจากการสอบ โดยใช้แบบทดสอบ วัดความสามารถทางวิชาการ และด้านอื่น ๆ ตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด

ณัฐกรณ์ คำชะอม (2560) ได้ทำการวิจัยเรื่องการบริหารจัดการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ผลการวิจัยพบว่า การบริหารจัดการห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมด้านคัดเลือกนักเรียนโรงเรียน ได้กำหนดเงื่อนไขการคัดเลือกนักเรียนดังนี้

1. พิจารณาข้อมูลพื้นฐานนักเรียนและวิเคราะห์ผลการเรียนของนักเรียนในรายวิชาเฉพาะ
2. ดำเนินการคัดเลือกความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ด้านคณิตศาสตร์หลากหลายวิธี
3. คัดเลือกและสำรวจแววความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี โดยคัดเลือกและสำรวจตามรูปแบบของโกแวน
4. ใช้แบบทดสอบวัดแววความสามารถควบคู่กับการประเมินผลนักเรียนในความสามารถแต่ละประเภท
5. จัดให้มีผู้ดูแลและรับผิดชอบนักเรียนในกลุ่มที่มีเกณฑ์ความสามารถสติปัญญา โดยได้รับการตรวจสอบจากนักจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องในการตรวจสอบความสามารถของเด็ก

โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ (2564) ประกาศโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์เรื่องการสอบคัดเลือกนักเรียนเข้าเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2564 (รอบแรก) มีเงื่อนไขดังนี้

1. กำลังศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หรือเทียบเท่าปีการศึกษา 2563
2. มีผลการเรียนระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมรวมทุกรายวิชาในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ไม่ต่ำกว่า 3.00 และคะแนนเฉลี่ยสะสมกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 2 ไม่ต่ำกว่า 3.00
3. ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 2 ไม่ต่ำกว่า 3.00

ตาราง 2 ผลสังเคราะห์องค์ประกอบของการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ด้านการคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษ

ลำดับ	ด้านการคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษ	อดิศักดิ์ มุ่งชู (2555)	เกวณีน ไชยสวัสดิ์ (2557)	สพฐ (2559)	ณัฐกร คำชะอม (2560)	โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ (2564)	ความถี่
1	นักเรียนต้องมีผลการเรียนทางการเรียนในรายวิชา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ที่ผ่านมาไม่ต่ำกว่าเกรดเฉลี่ย 3.00			✓	✓	✓	3
2	จำนวนนักเรียนต่อห้อง 30 คน ต่อ 1 ห้อง	✓			✓		2
3	คัดเลือกและวัดแววความสามารถพิเศษของนักเรียนด้าน วิทยาศาสตร์ด้านคณิตศาสตร์ ด้วยหลากหลายวิธี		✓	✓	✓	✓	4

จากตาราง 2 ผลการสังเคราะห์การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ พบว่า ด้านการคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษ 3 ตัวแปร ในห้องเรียนพิเศษพิเศษ วิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ โรงเรียนต้องคัดเลือก นักเรียนต้องมีผลการเรียนทางการเรียนในรายวิชา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ที่ผ่านมาไม่ต่ำกว่าเกรดเฉลี่ย 3.00 กำหนดจำนวน นักเรียนต่อห้อง 30 คน ต่อ 1 ห้อง และคัดเลือกและวัดแววความสามารถพิเศษของนักเรียน ด้านวิทยาศาสตร์ด้านคณิตศาสตร์ ด้วยหลากหลายวิธี

#### ด้านการจัดหลักสูตรที่เน้นความสามารถพิเศษ

อดิศักดิ์ มุ่งชู (2555) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการบริหารงานการพัฒนานักเรียน ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนารูปแบบการบริหารงานการ พัฒนานักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านการจัดหลักสูตรโรงเรียน ได้มีการจัดการด้านหลักสูตรดังนี้

1. ศึกษาวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551
2. โรงเรียนจัดหลักสูตรห้องเรียนพิเศษที่เทียบเคียงกับบาง ๆ หลักสูตรมาตรฐานสากล
3. โรงเรียนจัดหลักสูตรที่ส่งเสริมความเป็นเลิศตอบสนองต่อความถนัดศักยภาพ และความต้องการของผู้เรียนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีโรงเรียน
4. เพิ่มเนื้อหาการเรียนรู้เพื่อพัฒนานักเรียนให้มีศักยภาพเป็นพลโลก

เกวลิน ไชยสวัสดิ์ (2557) ได้ทำวิจัยเรื่อง การศึกษาการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ คุณภาพการจัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ผลการวิจัยพบว่า การศึกษาการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ด้านการจัดหลักสูตร โรงเรียนได้มีการจัดการด้านหลักสูตรดังนี้

1. การศึกษาโครงการ SME มีมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลาง ของกระทรวงศึกษาธิการ
2. หลักสูตรการศึกษาโครงการ SME มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับความสามารถ และความพร้อมของผู้เรียน
3. หลักสูตรการศึกษาโครงการ SME มีความเกี่ยวข้องทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษในระดับชาติ และระดับนานาชาติ

กฤตษา ศิลาจันทร์ (2558) ได้ทำวิจัยเรื่อง รูปแบบการบริหารงานวิชาการของโรงเรียน ในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า การบริหารงานวิชาการของโรงเรียน ในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ด้านหลักสูตรโรงเรียนได้มีการจัดการด้านหลักสูตรดังนี้

1. จัดประชุมคณะครูและผู้เกี่ยวข้องเพื่อวิเคราะห์หลักสูตรร่วมกันก่อนจัดทำหลักสูตร สถานศึกษา
2. วิเคราะห์สภาพปัญหาและความพร้อมของโรงเรียนเพื่อจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา
3. จัดหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานและหลักสูตรห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์
4. จัดทำหลักสูตรที่เน้นการพัฒนาและการใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เป็นฐาน

ในการแสวงหาความรู้ของผู้เรียนทุกรายวิชา

5. จัดทำคู่มือการใช้หลักสูตรสถานศึกษาและหลักสูตรห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์มอบให้ ครูอย่างทั่วถึง
6. มีการตรวจสอบ ทบทวนหลักสูตรห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์และประเมินผลการใช้ หลักสูตรทุกปีการศึกษา

ณัฐกรณ์ คำชะอม (2560) ได้ทำการวิจัย เรื่องการบริหารจัดการห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ผลการวิจัยพบว่า การบริหารจัดการห้องเรียน พิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมด้านหลักสูตรโรงเรียนได้มีการจัด ด้านหลักสูตรดังนี้

1. ปรับโครงสร้างเวลาเรียนและตารางเรียนสอดคล้องกับแนวทางการจัดเวลาการจัดการ เรียนรู้ตามหลักสูตรห้องเรียนพิเศษ
2. กิจกรรมการเรียนรู้ตามโครงการที่แปลกใหม่แตกต่างจากห้องเรียนปกติ



ทิพวรรณ พวงมาลัย (2560) ได้ทำการวิจัย การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการบริหาร โครงการ ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ของโรงเรียนมัธยมศึกษาใน กรุงเทพมหานครด้านการหลักสูตรด้านหลักสูตรโรงเรียนได้มีการจัดการด้านหลักสูตรดังนี้

1. มีการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายของโครงการในการจัดหลักสูตร เพื่อจัดลำดับ เนื้อหารายวิชาให้สอดคล้องกับผู้เรียน

2. มีความครอบคลุมหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

3. มีการจัดทำกลุ่มรายวิชาเพิ่มเติมที่เน้นรายวิชาที่เน้นทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ทักษะการใช้เครื่องมือ สอดคล้องกับศักยภาพความถนัดและความสนใจของผู้เรียนเป็นรายบุคคล เช่น วิชาปฏิบัติการฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา ธรณีวิทยา เป็นต้น

4. มีการจัดทำกลุ่มรายวิชาเพิ่มเติมที่ส่งเสริมการประดิษฐ์คิดค้น ความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ เช่น รายวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์ การทำปัญหาพิเศษ การทำโครงการงาน วิทยาศาสตร์ เป็นต้น

5. มีการปรับปรุงเนื้อหาสาระรายวิชาในหลักสูตรให้ทันสมัย สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลก โดยควรเชิญผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกให้ครบทุกสาขาวิชามาให้ความคิดเห็น และปรับปรุงทุก ๆ 5 ปี

6. มีการประเมินหลักสูตรเพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงพัฒนาหลักสูตร

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2559) เรื่อง แนวทางการเปิดห้องเรียนพิเศษ ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2559 แบบประเมินความพร้อมของสถานศึกษา ที่ขอเปิด ห้องเรียนพิเศษพิเศษวิทยาศาสตร์ ด้านการบริหารงานด้านวิชาการ ต้องมีหลักสูตรสถานศึกษาสำหรับ ห้องเรียนพิเศษชัดเจน สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ของกระทรวงศึกษาธิการ

โรงเรียนมหิตลวิทย์ยานุสรณ์ (2564) ประกาศโรงเรียนมหิตลวิทย์ยานุสรณ์ เรื่อง การใช้หลักสูตรโรงเรียนมหิตลวิทย์ยานุสรณ์ พุทธศักราช 2562 ฉบับนี้ได้ปรับปรุงและพัฒนาจาก หลักสูตรโรงเรียนมหิตลวิทย์ยานุสรณ์พุทธศักราช 2560 (ปรับปรุง 2561) หลักการของการใช้หลักสูตร โรงเรียนมหิตลวิทย์ยานุสรณ์พุทธศักราช 2562 คือ

1. จัดการศึกษาครอบคลุมตามเนื้อหาสาระของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ของกระทรวงศึกษาธิการพุทธศักราช 2551 และมีรายวิชาเพิ่มเติมที่นักเรียนจะเรียนเนื้อหาสาระ ที่มากขึ้นตามความถนัดและความสนใจเป็นรายบุคคล

ตาราง 3 ผลสังเคราะห์องค์ประกอบของการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์  
คณิตศาสตร์ด้านการจัดหลักสูตรที่เน้นความสามารถพิเศษ

ลำดับ	ด้านการจัดหลักสูตรที่เน้นความสามารถพิเศษ	อดิศักดิ์ มุ่งชู (2555)	ภาวสิน ไชยสวัสดิ์ (2557)	กณณา ศิลำจันทร์ (2558)	สพฐ (2559)	ณัฐกร ดำชะอม (2560)	ทิพวรรณ พวงมาลัย (2560)	โรงเรียนมหิดลฯ (2564)	ความถี่
1	ศึกษาวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 และ หลักสูตรสถานศึกษา	✓	✓	✓	✓		✓	✓	6
2	จัดหลักสูตรเหมาะสม สอดคล้อง และส่งเสริมความถนัดด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีให้กับผู้เรียน ผู้เรียน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
3	หลักสูตรห้องเรียนพิเศษจัดเทียบเคียง กับหลักสูตรมาตรฐานสากลมีศักยภาพ เป็นพลโลก	✓	✓						2
4	จัดทำคู่มือการใช้หลักสูตรสถานศึกษา และหลักสูตรห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ มอบให้ครูอย่างทั่วถึง			✓					1
5	มีการตรวจสอบ ทบทวนหลักสูตร ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ที่ประเมินผล การใช้ ให้ทันสมัยสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง ของโลกเพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุง			✓			✓		2

จากตาราง 3 ผลการสังเคราะห์การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ พบว่า ด้านการจัดหลักสูตรที่เน้นความสามารถพิเศษในห้องพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์โรงเรียนได้มีการศึกษาวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 และหลักสูตรสถานศึกษา เพื่อให้การจัดหลักสูตรห้องเรียนพิเศษส่งเสริมความถนัดทาง

ด้านวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์เทียบเคียงกับหลักสูตรมาตรฐานสากล มีการจัดทำคู่มือการใช้หลักสูตร ห้องเรียนพิเศษและยังประเมินผลการใช้หลักสูตร ให้ทันสมัยสอดคล้องกับผู้เรียน และการเปลี่ยนแปลงของโลกเพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุง

#### ด้านการสรรหาครูผู้สอนห้องเรียนพิเศษ

อดิศักดิ์ มุ่งชู (2555) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการบริหารงานการพัฒนานักเรียน ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนารูปแบบการบริหารงานการพัฒนานักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผลการวิจัยในด้านการสรรหาครูเข้าสอน นักเรียนมีหลักเกณฑ์การคัดเลือกครูดังนี้

1. จำนวนครูที่มีความรู้ตรงสาขาที่เพียงพอ
2. ครูสามารถใช้ภาษาต่างประเทศในการสื่อสาร
3. ครูใช้หนังสือ ตำราเรียน และการสื่อสารเป็นภาษาต่างประเทศในการจัดการเรียนการสอน

4. ครูสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ในการจัดการเรียนรู้ต่างประเทศได้

เกวลิน ไชยสวัสดิ์ (2557) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบ และตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ผลการวิจัยพบว่า ในด้านการสรรหาครูเข้าสอนนักเรียนโรงเรียนมีหลักเกณฑ์การคัดเลือกครู ดังนี้

1. ครูมีความรู้ ความเข้าใจและทักษะในการจัดการเรียนการสอนในโครงการ SME
2. ครูผู้สอนจบการศึกษาในรายวิชา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ โดยตรง

กฤษณา ศิลาจันทร์ (2558) ได้ทำการวิจัยเรื่อง รูปแบบการบริหารงานวิชาการของโรงเรียน ในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า ด้านการสรรหาครูของโรงเรียนในโครงการ ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ด้านการสรรหาครู โรงเรียนสนับสนุนให้ครูได้สอนตามความสามารถ และความถนัด

ณัฐกรณ์ คำชะอม (2560) ได้ทำวิจัยเรื่อง การบริหารจัดการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดลอม ผลการวิจัยพบว่า การบริหารจัดการห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดลอมด้านสรรหาครูเข้าสอนนักเรียนโรงเรียน มีหลักเกณฑ์การคัดเลือกครูดังนี้

1. มีความสามารถในการเป็นที่ปรึกษาการทำโครงการงานของนักเรียนห้องเรียนพิเศษ
2. มีความสามารถด้านการวิเคราะห์เพื่อสร้างและใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ นักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทั้งด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย

3. มีความรู้เกี่ยวกับจิตวิทยาการศึกษาและจิตวิทยาสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามอุดมการณ์และเป้าหมายการพัฒนาที่นักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

4. มีความเชื่อมั่นศรัทธาต่ออุดมการณ์การของครูห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์เทคโนโลยีและ สิ่งแวดล้อม

5. มีความชำนาญและได้รับการอบรมเป็นที่ปรึกษาโครงการมาแล้ว จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง ภายในเวลา 3 ปี

6. มีวิทยฐานะระดับชำนาญการเป็นอย่างน้อยร้อยละ 50 ในการจัดการเรียนรู้สำหรับนักเรียนห้องเรียนพิเศษ

7. ผ่านการอบรมการสอนโปรแกรมเสริมจาก พสวท. มาแล้วอย่างน้อย 1 ครั้ง

8. ได้รับการอบรมด้านการพัฒนาผู้มีความสามารถพิเศษ 1 ครั้งภายในเวลา 3 ปี

ทิพวรรณ พวงมาลัย (2560) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการบริหาร โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่าการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานครด้านสรรหาครูเข้าสอนนักเรียนโรงเรียนมีหลักเกณฑ์การคัดเลือกครูดังนี้

1. มีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาสาระทางวิทยาศาสตร์อย่างถูกต้องทันสมัย สามารถอ้างอิงหลักฐานความรู้เนื้อหาสาระ จากตำราหรือแหล่งข้อมูลได้อย่างถูกต้อง

2. มีความรู้ทางคณิตศาสตร์และมีทักษะเชิงคำนวณ

3. มีความรู้เชิงวิทยาศาสตร์ในการอธิบาย สื่อสาร ถ่ายทอดความรู้ให้ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหาสาระได้อย่างเป็นรูปธรรม และตั้งอยู่บนหลักเหตุและผล ตามทฤษฎีและหลักการทางวิทยาศาสตร์

4. มีทักษะในการใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ และเข้าใจหลักการของ เครื่องมือ

5. มีทักษะในการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย รูปแบบให้เหมาะสมกับเนื้อหา เหตุการณ์ และศักยภาพของผู้เรียน รวมทั้งมีการวัดและประเมินผลเป็นระยะ ๆ ระหว่างการจัดการเรียนการสอน เพื่อประเมินว่าผู้เรียนบรรลุตามวัตถุประสงค์หรือไม่

6. มีสามารถในการหาแหล่งสื่อวัตกรรมการทางวิทยาศาสตร์ที่สามารถนำมาทำทนายความรู้ให้นักเรียนได้ฝึกการคิดขั้นสูง เพื่อให้นักเรียนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพ

7. กระตุ้นให้นักเรียนใช้การคิดวิเคราะห์อยู่เสมอ เช่น ฝึกใช้การสังเกต การซักถาม การทดสอบ การแสดงความคิดเห็นต่าง ๆ การค้นหาสาเหตุ การเปรียบเทียบ และความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ เป็นต้น

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2559) เรื่องแนวทางการเปิดห้องเรียนพิเศษ ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2559 ความพร้อมของสถานศึกษาที่ขอเปิดห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ด้านการบริหารงานด้านวิชาการการจัดครูเข้าสอนนักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์มีคุณสมบัติ ของครูผู้สอนที่กำหนดคือ ครูต้องจบสาขาวิชาเอกที่เปิดห้องเรียนพิเศษอย่างเพียงพอสถานศึกษา อาจจัดหาวิทยากรพิเศษ มาเสริมศักยภาพและความรู้ของผู้เรียนเพิ่มเติม

**ตาราง 4 ผลการสังเคราะห์การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ด้าน การสรรหาครูผู้สอนห้องเรียนพิเศษ**

ลำดับ	ด้านการสรรหาครูผู้สอนห้องเรียน พิเศษ	ครูผู้สอน (2555)					ครูผู้สอน (2560)	ครูผู้สอน (2560)	ความถี่
		อดีตที่ดี มุ่งชู (2555)	เกวลิ้น ไชยสวัสดิ์ (2557)	กณณา ศิลางจันทร์ (2558)	สพฐ (2559)	ณัฐกร ดำชะอม (2560)			
1	ครูมีความรู้ความเชี่ยวชาญตรงสาขา มีวิทยฐานะ ชำนาญการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	5	
2	ครูสามารถใช้ภาษาต่างประเทศ ในการ สื่อสาร การจัดการเรียนการสอน ใช้ตำรา แลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์	✓	✓					2	
3	มีความชำนาญจัดการเรียนการสอน โครงการงาน วิจัยและเป็นที่ยอมรับการทำโครงการงานวิจัยได้					✓		1	
4	ครูผ่านการอบรมการจัดการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ห้องเรียนพิเศษ โปรแกรม เสริมจาก พสวท อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง					✓		1	
5	ครูมีทักษะการจัดการเรียนรู้ ที่หลากหลาย มีสื่อ และสามารถกระตุ้นให้นักเรียน ฝึกคิด ขึ้นสูง						✓	1	

จากตาราง 4 ผลการสังเคราะห์การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ พบว่า ด้านการสรรหาครูผู้สอนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ โรงเรียน ได้กำหนดครูต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญตรงสาขามีวิทยฐานะชำนาญการ มีความสามารถวิจัย โครงการงาน

มีความสามารถใช้ภาษาต่างประเทศในการสื่อสาร การจัดการเรียนการสอน ใช้ตำราแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ด้านการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมส่งเสริมนักเรียนให้มีความคิดขั้นสูง ครูต้องผ่านการอบรมของ พสวท ปีละ 1 ครั้ง

#### ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และกิจกรรมส่งเสริมนักเรียน

อดิศักดิ์ มุ่งชู (2555) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการบริหารงานการพัฒนานักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนารูปแบบการบริหารงานการพัฒนานักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมส่งเสริมนักเรียนโรงเรียนได้จัดกิจกรรมดังนี้

1. โรงเรียนจัดการเรียนการสอนโดยเน้นการปฏิบัติการและใช้สื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัย
2. โรงเรียนจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์ทางวิชาการให้แก่ นักเรียน เช่น ค่าวิชาการ
3. ส่งเสริมให้นักเรียนทำวิจัยเพื่อการเรียนรู้
4. พัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาต่างประเทศในการสื่อสาร
5. โรงเรียนจัดเวทีวิชาการเพื่อให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้นำเสนอผลงานทางวิชาการ
6. นักเรียนนักเรียนสามารถสอบผ่านระดับความสามารถทางภาษาจากสถาบันภาษา
7. นักเรียนสร้างกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้และจัดทำโครงการที่เสนอแนวคิดเพื่อสาธารณะประโยชน์
8. นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์กล้าเผชิญความเสี่ยงสามารถใช้ความคิดระดับสูงมีเหตุผลและวางแผนจัดการสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้ได้
9. นักเรียนสามารถใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ออกแบบสร้างสรรค์งานสื่อสาร นำเสนอเผยแพร่ และแลกเปลี่ยนงานได้ในระดับชาติ

เกวลิน ไชยสวัสดิ์ (2557) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ผลการวิจัยพบว่า ด้านการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมส่งเสริมนักเรียนโรงเรียนได้จัดกิจกรรมดังนี้

1. โรงเรียนมีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ตรง ได้ลงมือปฏิบัติจริงโดยเน้นทักษะกระบวนการคิด
2. นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะที่ดีในวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ

ณัฐกรณ์ คำชะอม (2560) ได้ทำการวิจัยเรื่องการบริหารจัดการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ผลการวิจัยพบว่า การบริหารจัดการห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ด้านการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมส่งเสริม นักเรียนนักเรียนโรงเรียนได้จัดกิจกรรมคือ

1. จัดกิจกรรมถามตอบที่สร้างสรรค์ คือ ทำแบบฝึกหัดหรือจัดกลุ่มปฏิบัติการทดลอง อย่างเปิดกว้าง มีข้อซักถามเป็นคำถามปลายเปิดให้มากที่สุด
2. จัดกิจกรรมโครงงานเสริมทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์แก่นักเรียน

3. ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ตามโครงการที่แปลกใหม่แตกต่างจากห้องเรียนปกติ

ทิพวรรณ พวงมาลัย (2560) ได้ทำศึกษาการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการบริหารโครงการ ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ด้านการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมส่งเสริมนักเรียน โรงเรียนได้จัดกิจกรรม เพื่อส่งเสริมนักเรียนดังนี้

1. มีศักยภาพที่จะเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์และการคิดค้นนวัตกรรม
2. มีความรู้ทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์อยู่ในระดับสูง
3. มีความถนัดและมีความสนใจทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และศาสตร์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
4. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์
5. รักการอ่าน สนใจต่อการเปลี่ยนแปลงทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
6. มีบุคลิกภาพของนักวิทยาศาสตร์ เช่น มีความใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีความอยากรู้อยากเห็น ช่างสังเกตสิ่งต่าง ๆ รอบตัวช่างสงสัยและชอบตั้งคำถามที่ทำทนาย เป็นต้น
7. มีความเป็นนักวิจัย ชอบการค้นคว้าหาความรู้ใหม่ๆ
8. มีเจตคติที่ดีทางด้านวิทยาศาสตร์
9. มีความยืดหยุ่น สามารถจัดกิจกรรมที่มีความหลากหลายทั้งภายในและภายนอก ห้องเรียน เช่น การเชิญวิทยากรภายนอกมาบรรยาย การจัดค่าย การศึกษาแหล่งเรียนรู้นอกสถานที่ การพาผู้เรียนไปนำเสนอผลงานและการรับฟังการนำเสนอผลงานทางวิชาการ เพื่อเปิดโลกความคิด ให้กับผู้เรียนและสามารถนำมานับเป็นเวลาเรียนได้
10. มีรูปแบบของกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย เหมาะสมตามศักยภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน เช่น การบรรยาย การทดลอง การศึกษาค้นคว้า การเชิญวิทยากร ภายนอก

มาให้ความรู้ การจัดค่าย การพาผู้เรียนไปนำเสนอผลงานและการรับฟังการนำเสนอผลงานทางวิชาการ เป็นต้น

11. มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง ตามตามวิธีการทางวิทยาศาสตร์

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2559) แนวทางการเปิดห้องเรียนพิเศษ ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2559 ความพร้อมของสถานศึกษาที่ขอเปิดห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ด้านการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมส่งเสริมนักเรียนมีรูปแบบการจัดการกิจกรรมดังนี้

การสอนแบบเพิ่มพูนประสบการณ์ (Enrichment) เป็นวิธีการจัดการศึกษาแบบขยาย กิจกรรมในหลักสูตรเนื้อหาในหลักสูตรให้เข้มข้นและกว้างขวางขึ้น การสอนแบบเพิ่มพูนประสบการณ์ ช่วยให้เด็กพัฒนาสิ่งที่สนใจได้ลึกซึ้งยิ่งขึ้น ในการปูพื้นฐานทักษะการเรียนรู้การคิดวิเคราะห์สืบสวน สอบสวน หาความรู้ ความจริง และสนับสนุนให้เด็กศึกษาหาความรู้ที่ นอกเหนือ จากจุดมุ่งหมายในการเรียนสำหรับเด็กปกติเหมาะสำหรับเด็กที่ก้าวหน้ากว่าเพื่อน ๆ และอาจเป็น หน่วยงานเรียน

1. ลักษณะการจัดการกิจกรรมในการเรียนแบบเพิ่มพูนประสบการณ์โครงการทัศนศึกษา
  2. การเรียนการสอนแบบเพิ่มพูนประสบการณ์ ในชั้นเรียนสามารถจัดกิจกรรมต่าง ๆ ได้
- ดังนี้
3. กิจกรรม แบบฝึกหัดต่าง ๆ จัดให้เปิดกว้างเป็นคำถามในลักษณะปลายเปิดให้มากที่สุด
  4. จัดกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมให้เด็กในสิ่งที่เขาสนใจ พัฒนาทักษะกระบวนการทางความคิด
- ระดับสูง และสามารถบูรณาการหลาย ๆ สาขาเข้าด้วยกัน มีความสามารถในหลักสูตรได้ดีขึ้น

โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ (2564) ประกาศโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ เรื่องการใช้ หลักสูตรโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์พุทธศักราช 2562 ฉบับนี้ได้ปรับปรุงและพัฒนาจากหลักสูตร โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์พุทธศักราช 2560 (ปรับปรุง 2561) ด้านการจัดการเรียนรู้ และกิจกรรม ส่งเสริมนักเรียนได้มีการส่งเสริมกิจกรรมการเรียนการสอนคือมีเป้าหมาย คือ

1. มีความรู้ทางวิชาการรอบด้านทั้งวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์ โดยเฉพาะวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี
2. สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และนำความรู้ศาสตร์ต่าง ๆ ไปใช้ในการแก้ปัญหา และสร้างสรรค์ ผลงานได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
3. มีคุณลักษณะของนักวิจัย นักประดิษฐ์คิดค้น มีจิตวิทยาศาสตร์
4. มีทักษะการสื่อสารด้วยภาษาไทยและภาษาต่างประเทศได้เป็นอย่างดี



ตาราง 5 ผลการสังเคราะห์การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์  
ด้านการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมส่งเสริมนักเรียน

ลำดับ	ด้านการจัดการเรียนรู้ และกิจกรรมส่งเสริมนักเรียน	อดีต มุ่งชู (2555)	เกวณิน ไซสวัสดิ์ (2557)	กฤษฎา ศิลาจันทร์ (2558)	สพฐ (2559)	ณัฐกร คำชะอม (2560)	ทิพวรรณ พวงมาลัย (2560)	โรงเรียนมหิดลฯ (2564)	ความถี่
1	จัดการเรียนการสอนโดยเน้น การปฏิบัติ จริงจากประสบการณ์ทั้งนอก และในห้องเรียนมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทางวิชาการระดับนานาชาติ	✓	✓		✓		✓		4
2	และในห้องเรียนมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทางวิชาการระดับนานาชาติ มีการจัดการ พัฒนาการใช้ภาษาต่างประเทศและ นักเรียนสามารถสอบผ่านการวัดระดับทาง ภาษาจากสถาบันภาษา	✓						✓	2
3	ส่งเสริมพัฒนาให้ผู้เรียนมีความสามารถในการ แก้ปัญหาการคิดวิเคราะห์ คิด สังเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และ ความคิดสร้างสรรค์ในระดับสูง	✓			✓	✓		✓	4
4	ส่งเสริมและพัฒนานักเรียนที่มีความถนัด ทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ เทคโนโลยี นวัตกรรมที่หลากหลาย อยู่ใน ระดับสูง		✓		✓	✓	✓		4
5	จัดกิจกรรมถามตอบที่สร้างสรรค์ คือ ทำแบบฝึกหัดหรือจัดกลุ่มปฏิบัติการ ทดลองอย่าง เปิดกว้าง มีข้อซักถามเป็น คำถามปลายเปิดให้มากที่สุด		✓		✓				2
6	การจัดกิจกรรมโครงงาน และวิจัยทาง วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์				✓	✓	✓	✓	4
7	สร้างบุคลากรนักวิทยาศาสตร์ และมีเจตคติที่ ดีต่อวิทยาศาสตร์					✓	✓		2

จากตาราง 5 ผลการสังเคราะห์การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์พบว่า ด้านการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมส่งเสริมนักเรียนโรงเรียนได้จัดการส่งเสริม และพัฒนานักเรียนที่มีความถนัดทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีมีเจตนาที่ดี ต่อวิทยาศาสตร์จัดการส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหา การคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิด อย่างมีวิจารณญาณและ ความคิดสร้างสรรค์ในระดับสูงเน้นการปฏิบัติจริงจากประสบการณ์ทั้งนอก และในห้องเรียน จัดทำโครงการและวิจัยทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ สามารถใช้ภาษาอังกฤษ ในการสื่อสารผ่านการวัดระดับทางภาษามีการแลกเปลี่ยนทางวิชาการระดับนานาชาติ

### ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน

อดิศักดิ์ มุ่งชู (2555) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการบริหารงานการพัฒนานักเรียน ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนารูปแบบการบริหารงานการ พัฒนานักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านการวัดและประเมินผลโรงเรียน ใช้ระบบการวัดผลและประเมินผลแบบมาตรฐานสากลโดยประเมินจากการสอบข้อเขียนสัมภาษณ์ สอบปากเปล่าและสามารถเทียบโอนผลการเรียนกับสถานศึกษาระดับต่าง ๆ ทั้งในประเทศ และต่างประเทศ

เกวลิน ไชยสวัสดิ์ (2557) ได้ทำวิจัยเรื่อง การศึกษาการวิเคราะห์ห้องประกอบและตัวบ่งชี้ คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ผลการวิจัยพบว่า ด้านการวัดและประเมินผลโรงเรียนเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผล มีความหลากหลายและเหมาะสมกับผู้เรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลมีความสอดคล้อง ตามที่ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการกำหนดไว้ในหลักสูตร

กฤษณา ศิลาจันทร์ (2558) ได้ทำวิจัยเรื่อง รูปแบบการบริหารงานวิชาการของโรงเรียน ในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า การบริหารงานวิชาการของโรงเรียน ในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ด้านการวัดและประเมินผลโรงเรียนได้ทำการศึกษาวิเคราะห์ นักเรียนหรือค้นหาความเป็นเลิศของนักเรียนเป็นรายบุคคลด้วยเครื่องมือที่หลากหลาย

ณัฐกรณ์ คำชะอม (2560) ได้ทำวิจัยเรื่องการบริหารจัดการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ผลการวิจัยพบว่า การบริหารจัดการห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ด้านการวัดและประเมินผลโรงเรียนได้ใช้วิธีดังนี้

1. สร้างแบบทดสอบมาตรฐานวัดนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ ในห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะ
2. ประเมินผลการเรียนรู้โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความก้าวหน้าในด้านความรู้ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์

3. ประเมินโดยวิธีการที่หลากหลายเน้นการปฏิบัติจริงสอดคล้องเหมาะสมกับหลักสูตร ใช้ระบบเกรดเฉลี่ยและรายงานผลผู้เรียนร่วมกันระหว่างครูและนักเรียนตามมาตรฐานการวัดและประเมินผล

โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ (2564) เรื่องการใช้หลักสูตรโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ พุทธศักราช 2562 ฉบับนี้ได้ปรับปรุงและพัฒนาจากหลักสูตรโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ พุทธศักราช 2560 (ปรับปรุง 2561) ด้านการวัดผลและประเมินผลการเรียนการสอนใช้เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินหลากหลายสอดคล้องกับวัตถุประสงค์รายวิชาที่ตั้งไว้ทั้งการประเมินจากแบบทดสอบ ผลงาน แฟ้มสะสมงาน การสอบปากเปล่า การสัมภาษณ์ การสอบปฏิบัติ รวมถึงการประเมินโดยใช้แบบสังเกต และแบบบันทึกต่าง ๆ แล้วปรับผลการประเมินเป็นคะแนน โดยทั่วไปคะแนนเต็มในรายวิชาต่าง ๆ เป็น 100 คะแนน

**ตาราง 6 ผลการสังเคราะห์การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน**

ลำดับ	ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน	อดีต กัด มิ่งชู (2555)	เกตุสิน ไชยสวัสดิ์ (2557)	กฤษฎา ศิลาจันทร์ (2558)	ณัฐกร ดำตะอม (2560)	พิพวรรณ พวงมาลัย (2560)	โรงเรียนมหิดล (2564)	ความถี่
1	ใช้ระบบการวัดผลและประเมินผล โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความก้าวหน้าในด้านความรู้ ด้านทักษะ และ ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์แบบมาตรฐานสากลโดยประเมินที่หลากหลายเหมาะสมกับผู้เรียน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	6
2	วิเคราะห์ค้นหาความเป็นเลิศของนักเรียน ใช้เครื่องมือประเมินและวิธีการที่หลากหลายเน้นการปฏิบัติจริงสอดคล้องเหมาะสมกับหลักสูตร ความสามารถพิเศษเพื่อการพัฒนาการเรียน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	6

จากตาราง 6 ผลการสังเคราะห์การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ พบว่า ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนในห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ใช้ระบบการวัดผลและประเมินผล โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความก้าวหน้า

ในด้านความรู้ด้านทักษะและด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์แบบมาตรฐานสากลโดยประเมินที่หลากหลายเหมาะสมกับผู้เรียน และการวิเคราะห์ค้นหาความเป็นเลิศของนักเรียนใช้เครื่องมือประเมินและวิธีการที่หลากหลายเน้นการปฏิบัติจริงสอดคล้องเหมาะสมกับหลักสูตร ความสามารถพิเศษเพื่อการพัฒนาการเรียน

### ด้านการใช้สื่อและการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้

อดิศักดิ์ มุ่งชู (2555) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการบริหารงานการพัฒนาการเรียน ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนารูปแบบการบริหารงาน การพัฒนาการเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการใช้สื่อและการสร้างบรรยากาศ การเรียนรู้โรงเรียนได้มีการดำเนินการดังนี้

1. โรงเรียนมีเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบความเร็วสูงเชื่อมโยงครอบคลุมพื้นที่ของโรงเรียน
2. โรงเรียนมีห้องเรียนอิเล็กทรอนิกส์มีเดียที่มีอุปกรณ์เทคโนโลยีที่ทันสมัย และมีปริมาณเพียงพอ
3. โรงเรียนมีห้องสมุดแหล่งเรียนรู้ศูนย์วิทยบริการที่ทันสมัยและมีบรรยากาศ เอื้อต่อการเรียนรู้และการอ่าน
4. โรงเรียนจัดบรรยากาศภายในและนอกห้องเรียนที่เอื้อต่อการเรียนรู้
5. โรงเรียนมีห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ที่ทันสมัย
6. โรงเรียนมีสื่ออุปกรณ์เพื่อการทดลองทางวิทยาศาสตร์ที่เพียงพอ

เกวลิน ไชยสวัสดิ์ (2557) ได้ทำวิจัยเรื่อง การศึกษาการวิเคราะห์ห้องประกอบและตัวบ่งชี้ คุณภาพการจัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ผลการวิจัยพบว่า การใช้สื่อและการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ ได้มีการดำเนินการดังนี้

1. โรงเรียนมีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการทางภาษา ห้องสมุด สภาพแวดล้อม และบรรยากาศ ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนของโครงการ
2. โรงเรียนมีห้องเรียนคุณภาพคณิตศาสตร์
3. การจัดการเรียนการสอนของโครงการ SME มีการใช้สื่อ และเทคโนโลยีอย่างเหมาะสม และเอื้อต่อการเรียนรู้
4. โรงเรียนมีห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ เครื่องมือ ทางด้านวิทยาศาสตร์ ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน

กฤตญา ศิลาจันทร์ (2558) ได้ทำวิจัยเรื่อง รูปแบบการบริหารงานวิชาการของโรงเรียน ในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า การบริหารงานวิชาการของโรงเรียน ในโครงการห้องเรียนพิเศษการใช้สื่อและการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้โรงเรียนได้มีการดำเนินการ ดังนี้

1. จัดหาหรือพัฒนาแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียนเพื่อใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน
2. มีห้องเรียนที่ทันสมัย มีครุภัณฑ์ อุปกรณ์การเรียนการสอนที่ครบถ้วน และมีสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้
3. มีแผนงาน โครงการการผลิตสื่อ นวัตกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับหลักสูตร
4. จัดหาสื่อการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความต้องการในแต่ละกลุ่มสาระ
5. จัดประกวดผลงานด้านสื่อและนวัตกรรมทางการศึกษา

ณัฐกรณ์ คำชะอม (2560) ได้ทำวิจัยเรื่อง การบริหารจัดการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ผลการวิจัยพบว่า การบริหารจัดการห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม การใช้สื่อและการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ โรงเรียนได้ดำเนินการดังนี้

1. เลือกสื่อที่มีเนื้อหาถูกต้องตามหลักสูตรทันสมัยน่าสนใจและเป็นสื่อ ที่ส่งผลต่อการเรียน การสอนมากที่สุด
2. เลือกสื่อที่มีประโยชน์ต่อกิจกรรมการสอนและแก้ปัญหาหรือให้ประสบการณ์เฉพาะ
3. จัดห้องเรียนให้มีมุม Edutainment ที่ให้ความบันเทิงควบคู่กับสาระความรู้ ตามหลักสูตร ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

ทิพวรรณ พวงมาลัย (2560) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการบริหารโครงการ ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ของโรงเรียนโรงเรียน มัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร การใช้สื่อและการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้โรงเรียนได้ดำเนินการ ดังนี้

1. มีตำรา เอกสาร เพื่อการอ่านค้นคว้าเพิ่มเติมทั้งในต่างประเทศและต่างประเทศ เป็นตำราที่ใช้อ้างอิงได้
2. มีเอกสารเสริมความรู้ให้ผู้เรียนโดยไม่จำเป็นต้องนำมาออกสอบใน การทดสอบเป็นการ ให้ผู้เรียนได้ไปอ่านเพื่อเพิ่มเติมความรู้
3. มีอุปกรณ์ เครื่องมือการทดลองในการทำโครงงาน นวัตกรรมต่าง ๆ จัดในห้องเฉพาะ ด้าน เฉพาะสาขา และมีสิ่งอำนวยความสะดวกอย่างเพียงพอ
4. มีแหล่งการเรียนรู้ในโรงเรียนที่เป็นลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเอง (self learning) ให้ผู้เรียน ได้ศึกษาค้นคว้าตามความถนัด ความสนใจของผู้เรียน
5. มีสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศที่ผู้เรียนเข้าถึงได้ง่าย มีการใช้แหล่งเรียนรู้ธรรมชาติ สถาบัน การวิจัย คณะต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัย ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนทางวิทยาศาสตร์ เป็นแหล่ง เรียนรู้ร่วมด้วย

6. สื่อการเรียนการสอนมีความหลากหลายและ มีความทันสมัยน่าสนใจสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ของแต่ละเนื้อหาสาระ
7. สื่อการเรียนการสอนมีความสวยงาม ชัดเจน และมีความสอดคล้องกับแต่ละเนื้อหาสาระรายวิชา
8. มีการวิเคราะห์ ประเมินคุณภาพมาตรฐานสื่อการเรียนการสอน และพัฒนาสื่อการเรียนการสอนอย่างสม่ำเสมอ
9. มีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์เฉพาะแต่ละสาขาวิชาอย่างเพียงพอ
10. มีห้องเรียนที่ส่งเสริมกระบวนการคิดขั้นสูงที่ พร้อมไปด้วยสื่ออุปกรณ์ต่าง ๆ ที่มีความทันสมัย พร้อมใช้งานและง่ายต่อการเรียนรู้ตลอดเวลา
12. มีห้องสมุดที่มีหนังสือ ตำราเรียน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ที่หลากหลายทันสมัย
13. มีห้องสมุดที่มีพื้นที่ที่ให้ใช้เสียงได้สำหรับผู้เรียน ที่อยากทำแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน กล่าวคือต้องจัดเตรียมสภาพแวดล้อมที่พร้อมให้เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนหรือผู้เรียนกับบุคคลอื่นอยู่เสมอ
14. มีเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีความเร็วสูงระดับหนึ่งทุกจุดทั่วโรงเรียน
15. มีจุดบริการคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต อยู่บริเวณต่าง ๆ ของโรงเรียน ให้นักเรียนเข้าถึงแหล่งข้อมูลสารสนเทศได้ง่าย
16. สร้างองค์ประกอบต่าง ๆ ภายในโรงเรียนให้เป็นแหล่งเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา

ตาราง 7 ผลการสังเคราะห์การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ด้านการใช้สื่อและการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้

ลำดับ	ด้านการใช้สื่อและการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้	อดีต มุ่งชู (2555)	เกวียน ไซส์ (2557)	กฤษณา ศิลาจันทร์ (2558)	ณัฐกร ดำชะอม (2560)	ทิพวรรณ พวงมาลัย (2560)	ความถี่
1	จัดหาหรือพัฒนาแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน ในห้องเรียนและนอกห้องเรียนเพื่อใช้ในการ พัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนความสามารถพิเศษ	✓	✓		✓	✓	4
2	มีห้องเรียนที่ทันสมัย มีครุภัณฑ์ อุปกรณ์การเรียน การสอนที่ครบถ้วนและมี สภาพแวดล้อม ที่เอื้อต่อ การเรียนรู้และเพียงพอ	✓	✓	✓	✓	✓	2
3	จัดประกวดผลงานการใช้สื่อและนวัตกรรม ทางการศึกษาพร้อมประเมินคุณภาพสื่อการสอน อย่างสม่ำเสมอ	✓			✓	✓	3
4	มีห้องปฏิบัติการแต่ละสาขาที่ทันสมัย		✓	✓		✓	3
5	โครงการการผลิตสื่อ นวัตกรรมการเรียนรู้ ให้จัดหา สื่อการเรียนรู้ที่มีความหลากหลายทันสมัย สอดคล้องเนื้อหาและตามหลักสูตรตรงความ ต้องการต่อการเรียนการสอน	✓			✓	✓	3
6	โรงเรียนมีเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบความเร็วสูง เชื่อมโยงครอบคลุมพื้นที่ของโรงเรียนและเข้าถึงง่าย	✓				✓	2
7	มีห้องสมุดที่มีตำรา เอกสารโดยไม่จำเป็นต้องนำมา ออกสอบ เพื่อการอ่านค้นคว้าเพิ่มเติม ทั้งใน ต่างประเทศ และต่างประเทศ เป็นตำรา ที่ใช้อ้างอิง ได้					✓	1

จากตาราง 7 ผลการสังเคราะห์การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ พบว่า ด้านการใช้สื่อและการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ ในการห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนได้ จัดหาหรือพัฒนาแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียนในห้องเรียน และนอกห้องเรียน มีห้องเรียน มีห้องปฏิบัติแต่ละสาขา อุปกรณ์ที่ทันสมัยต่อเพียงต่อผู้เรียน มีสื่อ ตำรา เอกสารการเรียนรู้ที่เป็นสากล และอินเทอร์เน็ตเข้าถึงได้ง่าย เหมาะสมกับเนื้อหาของผู้เรียนเอื้อต่อการเรียนรู้

#### **ด้านการสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการบริหารงานห้องเรียนพิเศษ**

อดิศักดิ์ มุ่งชู (2555) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการบริหารงานการพัฒนานักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนารูปแบบการบริหารงานการพัฒนานักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการสร้างเครือข่ายโรงเรียน ได้สร้างเครือข่ายดังนี้

1. โรงเรียนจัดให้มีระบบเครือข่ายและแหล่งเรียนรู้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
2. จัดให้มีกิจกรรมร่วมกับโรงเรียนเครือข่ายทั้งในประเทศและต่างประเทศ

เกวลิน ไชยสวัสดิ์ (2557) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ผลการวิจัยว่า โรงเรียนได้สร้างเครือข่ายดังนี้

1. ชุมชน ผู้ปกครอง ส่งเสริมและให้การสนับสนุนในการส่งบุตร หลานเข้าเรียนในโครงการ SME
2. มีการร่วมมือกันระหว่างโรงเรียน ชุมชนและ หน่วยงานต่าง ๆ ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในโครงการ SME

กฤษณา ศิลาจันทร์ (2558) ได้ทำวิจัยเรื่อง การศึกษารูปแบบการบริหารงานวิชาการของโรงเรียน ในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า การศึกษารูปแบบการบริหารงานวิชาการของโรงเรียน ในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ด้านการสร้างเครือข่ายของโรงเรียนได้สร้างเครือข่ายดังนี้

1. ส่งเสริมความร่วมมือกับผู้ปกครองให้เห็นความสำคัญและร่วมกันดูแลเอาใจใส่ ในการพัฒนานักเรียนร่วมกับครูและโรงเรียน
2. ส่งเสริม สนับสนุนให้ครูนำภูมิปัญญาท้องถิ่นใช้ในการจัดการเรียนรู้
3. เปิดโอกาสให้ชุมชนท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของโรงเรียน ส่งเสริมให้ประชาชนในชุมชน ท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมทางวิชาการของโรงเรียน

ณัฐกรณ์ คำชะอม (2560) ได้ทำวิจัยเรื่อง การบริหารจัดการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ผลการวิจัยพบว่า การบริหารจัดการห้องเรียนพิเศษ



วิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมว่าโรงเรียนได้สร้างเครือข่าย โดยการเชิญวิทยากรท้องถิ่นที่มีความสามารถมีส่วนร่วมจัดการศึกษาให้ความรู้แก่นักเรียน

ทิพวรรณ พวงมาลัย (2560) ได้ทำวิจัยเรื่อง การศึกษาการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร ด้านการสร้างเครือข่ายของโรงเรียนทำดังนี้

1. ผู้ปกครองและองค์กรที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการวางแผน การกำหนดนโยบายหรือแนวทางการปฏิบัติอย่างชัดเจน ในการดำเนินงานโครงการห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร
2. องค์กรที่เกี่ยวข้องให้ความร่วมมือในการให้คำปรึกษา ประสานงาน การดำเนินโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์
3. ผู้ปกครองและองค์กรที่เกี่ยวข้อง เช่น สสวท. เขตพื้นที่การศึกษา มหาวิทยาลัย ให้การสนับสนุนในการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ที่ส่งเสริมทักษะและการเรียนรู้ของผู้เรียน
4. ผู้ปกครองและองค์กรที่เกี่ยวข้องสนับสนุนแหล่งเรียนรู้ในชุมชนเพื่อเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามบริบทได้อย่างเต็มศักยภาพ
5. ผู้ปกครองและองค์กรที่เกี่ยวข้องมีการสนับสนุนทางด้านงบประมาณ สำหรับพัฒนาผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์
6. องค์กรที่เกี่ยวข้อง เช่น สพฐ. สสวท. สวทช. สมาคมวิทยาศาสตร์ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยให้ร่วมมือกันในการส่งเสริมกิจกรรมการเรียนการสอนทางวิทยาศาสตร์ เช่น การนำเสนอโครงการ หรือ นวัตกรรมต่าง ๆ การประกวด แข่งขันทางด้านวิทยาศาสตร์ หรือการให้ความรู้ในด้านต่าง ๆ
7. ผู้ปกครองและองค์กรที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นเพื่อปรับปรุงพัฒนาการจัดการศึกษาและการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์
8. องค์กรที่เกี่ยวข้องมีการทำวิจัยและรวบรวมผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ให้กว้างขวางและต่อเนื่อง

ตาราง 8 ผลการสังเคราะห์การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ด้านการสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการบริหารงานห้องเรียนพิเศษ

ลำดับ	ด้านการสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการบริหารงานห้องเรียนพิเศษ	อดีตคึกคัก มุ่งชู (2555)	เกวลิ้น ไซส์สต์ (2557)	กณณา ศิลาจันทร์ (2558)	ณัฐกร ดำชะอม (2560)	ทิพวรรณ พวงมาลัย (2560)	ความถี่
1	ผู้ปกครองและองค์กรที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วม ในการวางแผน การกำหนดนโยบายหรือแนวทางการปฏิบัติอย่างชัดเจน ในการดำเนินงานโครงการห้องเรียนพิเศษ		✓	✓		✓	3
2	เชิญวิทยากรท้องถิ่นที่มีความสามารถและองค์กร ที่เกี่ยวข้อง เช่น สพฐ. สสวท. สวทช. สมาคมวิทยาศาสตร์ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัย ให้ร่วมมือกันในการส่งเสริมกิจกรรมการเรียนการสอนทาง		✓	✓		✓	3
3	โรงเรียนจัดให้มีระบบเครือข่ายและแหล่งเรียนรู้ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ องค์กรที่เกี่ยวข้องมีการทำวิจัยกับโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ พัฒนาโครงการ	✓				✓	2

จากตาราง 8 ผลการสังเคราะห์การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์พบว่า ด้านการสร้างเครือข่ายในการบริหารห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ โรงเรียนได้รับความร่วมมือจากผู้ปกครองและองค์กรที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการวางแผน การกำหนดนโยบายหรือแนวทางการปฏิบัติอย่างชัดเจน ในการดำเนินงานโครงการห้องเรียนพิเศษ มีการเชิญวิทยากรท้องถิ่นที่มีความสามารถและองค์กรที่เกี่ยวข้อง เช่น สพฐ. สสวท. สวทช. สมาคมวิทยาศาสตร์ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัย ให้ร่วมมือกันในการส่งเสริมกิจกรรมการเรียนการสอนทาง และโรงเรียนจัดให้มีระบบเครือข่ายและแหล่งเรียนรู้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ องค์กรที่เกี่ยวข้องมีการทำวิจัยกับโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์พัฒนาโครงการ

## บริบทโรงเรียนในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัยที่เปิดห้องเรียนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์

### สภาพทั่วไปและข้อมูล

จังหวัดสุโขทัยตั้งอยู่ภาคเหนือตอนล่างของประเทศพื้นที่ทั้งหมด 6,596,092 ตารางกิโลเมตรหรือประมาณ 4,122,557.5 ไร่ห่างจากกรุงเทพมหานครประมาณ 440 กิโลเมตร โดยทางรถยนต์ประกอบด้วย 9 อำเภอ ประกอบด้วย อำเภอเมืองสุโขทัย อำเภอกงไกรลาศ อำเภอคีรีมาศ อำเภอบ้านด่านลานหอย อำเภอศรีสำโรง อำเภอสวรรคโลก อำเภอศรีสัชชนาลัย อำเภอทุ่งเสลี่ยม อำเภอศรีนคร รับผิดชอบดูแลทั้งหมด 27 โรงเรียน มีโรงเรียนที่เปิดห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์จำนวน 6 โรงเรียน ได้แก่

- |                                 |                   |
|---------------------------------|-------------------|
| 1. โรงเรียนสุโขทัยวิทยาคม       | อำเภอเมืองสุโขทัย |
| 2. โรงเรียนอุดมตรุณี            | อำเภอเมืองสุโขทัย |
| 3. โรงเรียนสวรรคค่อนันต์วิทยา   | อำเภอสวรรคโลก     |
| 4. โรงเรียนกงไกรลาศวิทยา        | อำเภอกงไกรลาศ     |
| 5. โรงเรียนทุ่งเสลี่ยมชนูปถัมภ์ | อำเภอทุ่งเสลี่ยม  |
| 6. โรงเรียนเมืองเซียง           | อำเภอศรีสัชชนาลัย |

ภารกิจ / อำนาจหน้าที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 38 เป็นหน่วยงานที่อยู่ภายในการกำกับดูแลของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมีหน้าที่ดำเนินการให้เป็นไปตามอำนาจหน้าที่ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการโดยมีอำนาจหน้าที่

1. จัดทำนโยบายแผนพัฒนาและมาตรฐานการศึกษาของเขตพื้นที่การศึกษาให้สอดคล้องกับนโยบายมาตรฐานการศึกษาแผนการศึกษาแผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐานและความต้องการของท้องถิ่น
2. วิเคราะห์การจัดตั้งงบประมาณเงินอุดหนุนทั่วไปของสถานศึกษาและหน่วยงานในเขตพื้นที่การศึกษาและแจ้งการจัดสรรงบประมาณที่ได้รับให้หน่วยงานข้างต้นรับทราบรวมทั้งกำกับตรวจสอบติดตามการใช้จ่ายงบประมาณของหน่วยงานดังกล่าว
3. ประสานส่งเสริมสนับสนุนและพัฒนาหลักสูตรร่วมกับสถานศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา
4. กำกับดูแลติดตามและประเมินผลสถานศึกษาขั้นพื้นฐานและในเขตพื้นที่การศึกษา
5. ศึกษาวิเคราะห์วิจัยและรวบรวมข้อมูลสารสนเทศด้านการศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา
6. ประสานการระดมทรัพยากรด้านต่าง ๆ รวมทั้งทรัพยากรบุคคลเพื่อส่งเสริมสนับสนุนการจัดและพัฒนาการศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา
7. จัดระบบประกันคุณภาพการศึกษาและประเมินผลสถานศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา

8. ประสานส่งเสริมสนับสนุนการจัดการศึกษาของสถานศึกษาเอกชนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรวมทั้งบุคคลองค์กรชุมชนองค์กรวิชาชีพสถาบันศาสนาสถานประกอบการและสถาบันอื่นที่จัดการศึกษารูปแบบที่หลากหลายในเขตพื้นที่การศึกษา

9. ดำเนินการและประสานส่งเสริมสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาการศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา

10. ประสานส่งเสริมการดำเนินการของคณะอนุกรรมการและคณะทำงานด้านการศึกษา

11. ประสานการปฏิบัติราชการทั่วไปกับองค์กรหรือหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐเอกชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในฐานะสำนักงานผู้แทนกระทรวงศึกษาธิการในเขตพื้นที่การศึกษา

12. ปฏิบัติหน้าที่อื่นเกี่ยวกับกิจการภายในเขตพื้นที่การศึกษาที่มีได้ระบุให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานใดโดยเฉพาะหรือปฏิบัติงานอื่นที่ได้รับมอบหมาย

โครงสร้าง / การแบ่งส่วนราชการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 38 กำหนดโครงสร้างตามที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนดประกอบด้วย 9 กลุ่ม / หน่วยดังนี้

1. กลุ่มอำนวยการ
2. กลุ่มนโยบายและแผน
3. กลุ่มส่งเสริมการจัดการศึกษาทางไกลและการสื่อสาร
4. กลุ่มบริหารงานการเงินและสินทรัพย์
5. กลุ่มบริหารงานบุคคล
6. กลุ่มนิเทศติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา
7. กลุ่มส่งเสริมการจัดการศึกษา
8. หน่วยตรวจสอบภายใน
9. กลุ่มกฎหมายและคดี

นโยบายจุดเน้น

1. นักเรียนมัธยมศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการทดสอบระดับชาติ (O-NET) กลุ่มสาระหลักเพิ่มขึ้นเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 3 ได้รับการส่งเสริมให้มีแรงจูงใจสู่อาชีพด้วยการแนะแนวทั้งโดยครูและผู้ประกอบอาชีพต่าง ๆ (ผู้ประกอบการศิษย์เก่าสถานประกอบการใน / นอกพื้นที่) และได้รับการพัฒนาความรู้ทักษะที่เหมาะสมกับการประกอบอาชีพสุจริตในอนาคตมีทักษะชีวิตทักษะการคิดวิเคราะห์คิดสร้างสรรค์และทักษะการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์อย่างน้อย 2 ภาษา ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้เหมาะสมตามช่วงวัย

2. นักเรียนมีคุณธรรมจริยธรรมรักความเป็นไทยห่างไกลยาเสพติดมีคุณลักษณะและทักษะทางสังคมที่เหมาะสมนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นมีทักษะการแก้ปัญหาและอยู่อย่างพอเพียงนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายมีความมุ่งมั่นในการศึกษา การทำงาน และสามารถ

ปรับตัวเข้ากับพหุวัฒนธรรมบนพื้นฐานวัฒนธรรมที่ติงามของไทยนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษได้รับการส่งเสริมสนับสนุนและพัฒนาเต็มศักยภาพเป็นรายบุคคลด้วยรูปแบบที่หลากหลายเด็กพิการได้รับการพัฒนาศักยภาพเป็นรายบุคคลด้วยรูปแบบที่หลากหลายตามหลักวิชาเด็กด้อยโอกาสและเด็กในพื้นที่พิเศษได้รับโอกาสทางการศึกษาที่มีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตรและอัตลักษณ์แห่งตนนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษได้รับการส่งเสริมให้มีความเป็นเลิศด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีพื้นฐานทางวิศวกรรมศาสตร์คณิตศาสตร์ภาษากีฬาดนตรีและศิลปะนักเรียนที่เรียนภายใต้ การจัดการศึกษาโดยครอบครัวสถานประกอบการบุคคลองค์กรวิชาชีพองค์กรเอกชนองค์กรชุมชนและองค์กรสังคมอื่น และการศึกษาทางเลือกได้รับการพัฒนาอย่างมีคุณภาพตามมาตรฐานเด็ก กลุ่มที่ต้องการการคุ้มครองและช่วยเหลือเป็นกรณีพิเศษได้รับการคุ้มครองและช่วยเหลือเยียวยา

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

มลิวลย์ ลับโพรี และคณะ (2545) ทำวิจัยเรื่องสภาพการจัดการศึกษา สำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษของประเทศไทยในปัจจุบัน ผลการวิจัยพบว่า ได้แบ่งสภาพการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษทั้งหมด 5 ด้าน คือ ด้านจำนวนเด็กและโรงเรียนที่จัดจากการศึกษาพบว่าการจัดการศึกษา สำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษ มีแนวโน้มที่ดีมีความตื่นตัวจากหน่วยงาน และโรงเรียนหลายแห่ง ด้านรูปแบบการจัดการศึกษา สำหรับรูปแบบที่จัดกันมีหลากหลายรูปแบบ ด้านการบริหารจัดการ และการติดตาม ด้านบุคลากร ด้านทรัพยากร และการเป็นหุ้นส่วน

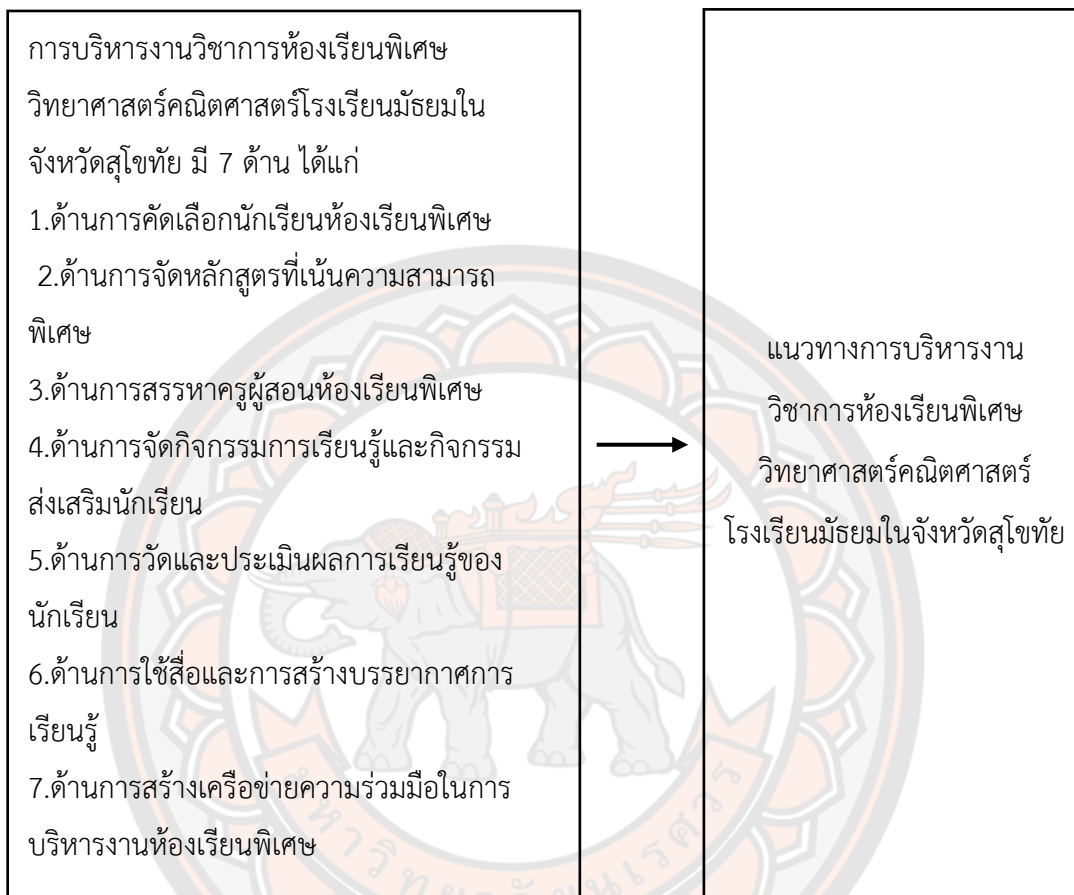
Brennan (2008) ได้ทำวิจัยเรื่อง ศึกษาเกี่ยวกับประสบการณ์ปฏิบัติงานครูในการจัดหลักสูตร เด็กปัญญาเลิศและเด็กที่มีความสามารถพิเศษ สำหรับการจัดทำมาตรฐานการสอนในมหาวิทยาลัย นอร์ทเทิร์น โคโรลาโด โดยสมาคมส่งเสริมอัจฉริยภาพผู้มีความสามารถพิเศษแห่งชาติ ภายใต้ การกำกับดูแลโดยกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อนำไปสู่การจัดทำหลักสูตรและเกณฑ์การจัดการเรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่า ประสบการณ์การฝึกปฏิบัติการสอนตามหลักสูตรในนักศึกษาปริญญาโท ความรู้และความสามารถครูเป็นปัจจัยหลัก ทั้งนี้เพราะครูต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎีของการจัดการเรียนการสอนเด็กที่มีความสามารถพิเศษให้เกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ และจากการศึกษาครั้งนี้ ได้มีการอบรม สร้างประสบการณ์แก่ผู้เข้าร่วมโครงการตามโปรแกรมการสอนที่มหาวิทยาลัยนอร์ท เทิร์น โคโรลาโด เพื่อให้ครูพัฒนาวิชาชีพและเรียนรู้ระบบการดำเนินงานในการจัดการศึกษาสำหรับ ผู้มีความสามารถพิเศษให้ได้มาตรฐานระดับชาติและได้รับการสนับสนุนและอำนวยความสะดวกสำหรับการจัดทำหลักสูตรและการสอนจากหน่วยงานของรัฐต่อไป

Alkqefari (2010) ได้ทำวิจัยเรื่อง โครงการสำหรับนักเรียนที่มีพรสวรรค์ในราชอาณาจักรซาอุดีอาระเบีย ผลการวิจัยพบว่า มีแนวคิดเกี่ยวกับการเสาะหาและคัดเลือกผู้ที่มีความสามารถพิเศษองค์ประกอบที่สำคัญของการบริหารงานวิชาการสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษประกอบไปด้วย 1. การเสาะหาและคัดเลือกซึ่งต้องมีการกำหนดเป็นนโยบาย มีบทบาทปฏิบัติที่เหมาะสม มีเป้าหมายการส่งเสริมและผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ที่ชัดเจนจากกระทรวงศึกษาธิการ 2. การใช้กลยุทธ์ทางการบริหารและการพัฒนา หลักสูตรควรจัดให้มีความยืดหยุ่นด้วยรูปแบบที่หลากหลาย โดยคำนึงถึงความต้องการเฉพาะบุคคล และหลักสูตรต้องได้รับการประเมินอย่างสม่ำเสมอ มีการจัดโปรแกรม การเรียนรู้ การพัฒนา ความฉลาดทางอารมณ์ และทักษะสังคมให้นักเรียน จัดรูปแบบโครงสร้างองค์กรเพื่อการบริหารที่ ชัดเจน ผู้บริหาร สถานศึกษาควรสร้างความตระหนัก แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง ให้เห็นถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาให้นักเรียน ที่มีความสามารถพิเศษ มีการจัดฝึกอบรมพัฒนาครูผู้สอน ให้มีความรู้มีความชำนาญในวิชาชีพ มีการจัดสรรทรัพยากรทางการศึกษาให้เพียงพอทุกด้าน 3. ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้ที่เกี่ยวข้องเข้ามา มีบทบาทเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษ โดยเฉพาะการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง ในการสนับสนุนบุตรหลาน โดยใช้ทักษะ กระบวนการในการสื่อสาร มีการให้ข้อมูลย้อนกลับกับทางโรงเรียนเพื่อให้การพัฒนานักเรียนที่มี ความสามารถพิเศษประสบผลสำเร็จ

พรพรรณ ธรรมธาดา (2559) ได้ทำวิจัยเรื่อง กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการ ตามแนวคิดการเสริมสร้างคุณภาพนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ผลการวิจัยพบว่า กรอบแนวคิดของการบริหารงานวิชาการมุ่งสู่การเสริมสร้างคุณภาพนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนประกอบด้วย 1. การบริหารงานวิชาการ ได้แก่ การพัฒนาหลักสูตรการจัดการเรียนการสอนการวัดและประเมินผล 2. คุณภาพนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ ได้แก่ การคิดขั้นสูงและการแก้ปัญหาการเป็นผู้นำและการปรับตัวการใช้เทคโนโลยีและการสื่อสาร 3. การพัฒนาที่ยั่งยืน ได้แก่ ผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อมผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านสังคมผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านเศรษฐกิจ ผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านการคิดเชิง

### กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ผู้วิจัยสามารถสรุปกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังแสดงในภาพ 1



ภาพ 1 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย ผู้วิจัยได้แบ่งขั้นตอนการดำเนินการวิจัยเป็น 2 ขั้นตอน โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาแนวทางการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย

**ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย ผู้วิจัยมีการดำเนินงานวิจัยดังนี้**

#### **กลุ่มผู้ให้ข้อมูล**

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหารและครูที่อยู่ในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิชาการในห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ จำนวน 60 คน โรงเรียนละ 10 คน ประกอบด้วย โรงเรียนสุโขทัยวิทยาคม โรงเรียนอุดมดรุณี โรงเรียนสวรรคค่อนันต์วิทยา โรงเรียนงิ้วรายวิทยาคม โรงเรียนทุ่งเสลี่ยมชนูปถัมภ์ โรงเรียนเมืองเชลียง ปีการศึกษา 2564 โดยการเลือกแบบเจาะจงได้กำหนดคุณสมบัติดังนี้

- |   |      |
|---|------|
| 1. ผู้อำนวยการโรงเรียน                        | 1 คน |
| 2. รองผู้อำนวยการโรงเรียนฝ่ายบริหารงานวิชาการ | 1 คน |
| 3. หัวหน้างานฝ่ายบริหารงานวิชาการ             | 1 คน |
| 4. หัวหน้างานห้องเรียนพิเศษ                   | 1 คน |
| 5. ครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ในห้องเรียนพิเศษ    | 2 คน |
| 6. ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ห้องเรียนพิเศษ     | 3 คน |
| 7. ครูผู้สอนวิชาเทคโนโลยีห้องเรียนพิเศษ       | 1 คน |



### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

#### ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ แบบสอบถามการบริหารงานวิชาการ ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนในจังหวัดสุโขทัย จำนวน 1 ชุด แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List)

ตอนที่ 2 การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยม ในจังหวัดสุโขทัย ประกอบด้วย 7 ด้าน รวมทั้งสิ้น 43 ข้อ ดังนี้

- |   |             |
|---|-------------|
| 1. ด้านการคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษ                        | จำนวน 5 ข้อ |
| 2. ด้านการจัดหลักสูตรที่เน้นความสามารถพิเศษ                     | จำนวน 6 ข้อ |
| 3. ด้านการสรรหาครูห้องเรียนพิเศษ                                | จำนวน 7 ข้อ |
| 4. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และกิจกรรมส่งเสริมนักเรียน       | จำนวน 8 ข้อ |
| 5. ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน                 | จำนวน 6 ข้อ |
| 6. ด้านการใช้สื่อและการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้                 | จำนวน 6 ข้อ |
| 7. ด้านการสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการบริหารงานห้องเรียนพิเศษ | จำนวน 5 ข้อ |

มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์ในการเลือกตอบ ในส่วนของการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีโรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย ถัดจากของตัวเลือก ดังนี้

- |           |  |
|-----------|--|
| 5 หมายถึง | การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษอยู่ในระดับมากที่สุด  |
| 4 หมายถึง | การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษอยู่ในระดับมาก        |
| 3 หมายถึง | การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษอยู่ในระดับปานกลาง    |
| 2 หมายถึง | การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษอยู่ในระดับน้อย       |
| 1 หมายถึง | การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษอยู่ในระดับน้อยที่สุด |

#### การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบสอบถามการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัยมีขั้นตอนในการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิชาการและการบริหารงานห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์
2. กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยแบ่งออกเป็น 7 ด้าน ได้แก่ ด้านการคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษ ด้านการจัดหลักสูตรที่เน้นความสามารถพิเศษ ด้านการสรรหาครูผู้สอนห้องเรียน

พิเศษ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และกิจกรรมส่งเสริมนักเรียน ด้านการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ของนักเรียน ด้านการใช้สื่อและการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ ด้านการสร้างเครือข่าย ความร่วมมือในการบริหารงานห้องเรียนพิเศษ

3. กำหนดนิยามศัพท์เฉพาะ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

4. สร้างแบบสอบถามฉบับร่างตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อพิจารณาและปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

5. ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยนำแบบสอบถามเสนอ

ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างนิยามศัพท์เฉพาะ กับข้อคำถามและหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถาม (Index of Item Objective Congruence: IOC) และความเหมาะสมของภาษาของแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีรายนามผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

5.1 รองศาสตราจารย์ ดร.ธีรศักดิ์ อุปไมยอริชัย ตำแหน่ง อาจารย์ภาควิชาบริหาร การศึกษาและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

5.2 ดร.อมรรัตน์ สารเถื่อนแก้ว ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการโรงเรียนพุทธชินราชพิทยา วิทยฐานะ รองผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ อ.เมือง จ.พิษณุโลก

5.3 ดร.ปราณี จันทรราชชัย ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการโรงเรียนอุดมดรุณี วิทยฐานะ รองผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ อ.เมืองสุโขทัย จ.สุโขทัย

โดยเกณฑ์ในการพิจารณาความสอดคล้อง มีดังนี้

+1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตามเนื้อหา/จุดประสงค์

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตามเนื้อหา/จุดประสงค์

- 1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ไม่ตรงตามเนื้อหา/จุดประสงค์

6. นำผลที่ได้จากการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของผู้เชี่ยวชาญ ไปหาค่าดัชนี ความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา (Item Objective Congruence: IOC) และเลือกข้อ ที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ปรากฏว่าได้ค่า IOC เท่ากับ 1.00 ทุกข้อ

7. ปรับปรุงแบบสอบถามให้มีความเหมาะสมตามค่า IOC และข้อเสนอแนะของ ผู้เชี่ยวชาญ โดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา

8. นำแบบสอบถามไปทดลอง (Try Out) กับผู้บริหารสถานศึกษาและครู ที่ไม่ใช่กลุ่ม ตัวอย่างในการวิจัยจำนวน 30 คน ของสถานศึกษาในจังหวัดพิษณุโลก เพื่อหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามด้วยการวิเคราะห์ ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-coefficient) ของคอนบัท (Cronbach) พบว่า อยู่ที่ระดับ 0.987

9. นำข้อมูลจากการทดลองมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ แล้วนำไปเสนออาจารย์ที่ปรึกษา ตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง เพื่อจัดพิมพ์เป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ และนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

#### **การเก็บรวบรวมข้อมูล**

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังต่อไปนี้

1. ติดต่อขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ถึงผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริหารสถานศึกษาและครู
2. ส่งแบบสอบถามพร้อมกับหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลไปยังโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างและประสานขอความร่วมมือจากผู้บริหารสถานศึกษาและครูในโรงเรียนสังกัดในการตอบแบบสอบถาม
3. ดำเนินการเก็บรวบรวมแบบสอบถามเพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป จำนวน 60 ฉบับ ได้รับแบบสอบถามคืน จำนวน 60 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

#### **การวิเคราะห์ข้อมูล**

ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามและนำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ มาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยดำเนินการ ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่ และร้อยละ
2. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในการแปลความหมายค่าเฉลี่ย กำหนดเกณฑ์ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2554, น. 121)

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษอยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษอยู่ในมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษอยู่ในปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษอยู่ในน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษอยู่ในน้อยที่สุด

#### **ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาแนวทางการบริหารการภารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์**

##### **คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย**

#### **ขอบเขตด้านเนื้อหา**

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากการศึกษาการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดสุโขทัย ในขั้นตอนที่ 1 โดยเลือกจากข้อระดับการบริหาร

ที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ในแต่ละด้านมาเป็นกรอบในการศึกษาแนวทางการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดสุโขทัย

### **กลุ่มผู้ให้ข้อมูล**

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และเกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์จำนวน 5 คน โดยการเลือกแบบเจาะจงกำหนดคุณสมบัติ ดังนี้

1. รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาที่รับผิดชอบห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ และผู้มีความรู้และเกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ มีวุฒิ การศึกษาระดับปริญญาโทด้านการบริหารการศึกษา มีประสบการณ์การทำงานไม่ต่ำกว่า 5 ปีและมีตำแหน่งวิทยฐานะชำนาญการพิเศษหรือสูงกว่า จำนวน 1 คน

2. ผู้อำนวยการโรงเรียนหรือรองผู้อำนวยการโรงเรียนฝ่ายบริหารงานวิชาการ ผู้มีความรู้และเกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ มีวุฒิการศึกษา ระดับปริญญาโท ด้านการบริหารการศึกษา มีประสบการณ์การทำงานไม่ต่ำกว่า 5 ปีและมีตำแหน่งวิทยฐานะชำนาญการพิเศษหรือสูงกว่า จำนวน 2 คน

3. รองผู้อำนวยการโรงเรียนฝ่ายบริหารงานวิชาการ ผู้มีความรู้และเกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ มีวุฒิ การศึกษาระดับปริญญาโท ด้านการบริหารการศึกษา มีประสบการณ์การทำงานไม่ต่ำกว่า 5 ปีและมีตำแหน่งวิทยฐานะชำนาญการพิเศษหรือสูงกว่า จำนวน 2 คน

### **เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล**

#### **ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล**

การศึกษาแนวทางการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์แนวการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย โดยนำองค์ประกอบของการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ 7 องค์ประกอบมาสร้างแบบสัมภาษณ์ แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ ลักษณะเป็นแบบเติมคำตอบ

ตอนที่ 2 แนวทางการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย มีลักษณะเป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) จำนวน 7 ด้าน ด้านละ 1 ข้อ รวมทั้งสิ้น 7 ข้อ ประกอบด้วย ด้านการคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษ ด้านการจัดหลักสูตรที่เป็นความสามารถพิเศษ ด้านการสรรหาครูห้องเรียนพิเศษ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และกิจกรรมส่งเสริมนักเรียน ด้านการวัด

และประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน ด้านการใช้สื่อและการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ ด้านการสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการบริหารงานห้องเรียนพิเศษ

#### การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ศึกษาเอกสาร หลักการสัมภาษณ์ การสร้างคำถาม เพื่อนำมาเป็นกรอบแนวคิดในการสร้าง เครื่องมือให้ครอบคลุม ด้านเนื้อหาตามที่กำหนด

2. สร้างคำถามในการสัมภาษณ์ โดยนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสาร และข้อมูลจากแบบสอบถามทางการบริหารการบริหรงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย จากข้อระดับการบริหารที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ในแต่ละด้านมาเป็นกรอบในการศึกษาแนวทางการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดสุโขทัย มาเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย และสร้างข้อคำถามให้ครอบคลุมจากการศึกษาในขั้นตอนที่ 1

3. นำแบบสัมภาษณ์มาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

4. จัดพิมพ์แบบสัมภาษณ์ที่สมบูรณ์ และเตรียมนำไปเก็บรวบรวมข้อมูล

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการตามลำดับดังนี้

1. ผู้วิจัยติดต่อขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวรถึงผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์

2. ผู้วิจัยติดต่อนัดหมายกับผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้สัมภาษณ์เป็นรายบุคคล นัดวัน เวลา และสถานที่ในการสัมภาษณ์

3. ดำเนินการสัมภาษณ์ตามประเด็นที่กำหนดไว้ในแบบสัมภาษณ์ ระหว่างวันที่ 7 ตุลาคม 2564 ถึงวันที่ 24 พฤศจิกายน 2564

#### ตาราง 9 รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้สัมภาษณ์เวลาและสถานที่ในการสัมภาษณ์

ที่	รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ	วันที่สัมภาษณ์	เวลาที่สัมภาษณ์
1	ดร.ศิริวรรณ ขวัญมุข	7 ตุลาคม 2564	14.09 น.
2	ดร.อุไร ปัญญาสิทธิ์	19 ตุลาคม 2564	13.00 น.
3	ดร.ชิตพันธ์ ต้นติ่มังกร	25 ตุลาคม 2564	13.00 น.
4	ดร.กัญญาวีร์ ชายเรื่อน	11 พฤศจิกายน 2564	15.00 น.
5	ดร. มนตรี คงเจริญ	22 พฤศจิกายน 2564	10.00 น.

#### 4. วิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์

##### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ มาจัดกระทำกับข้อมูลและสรุปข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)



## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์  
โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัยผู้วิจัยได้แบ่งผลการวิจัยออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการการศึกษาการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์  
โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาแนวทางการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์  
คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย



ตอนที่ 1 ผลการการศึกษาการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์  
โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย

ตาราง 10 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มตัวอย่าง (n = 60)	
	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
1.1 ชาย	17	28.33
1.2 หญิง	43	71.67
2. ตำแหน่ง		
2.1 ผู้บริหารสถานศึกษา	12	20.00
2.2 ครู	48	80.00
3. วุฒิการศึกษา		
3.1 ปริญญาตรี	24	43.33
3.2 สูงกว่าปริญญาตรี	36	56.67
4. วิชาเอกที่จบการศึกษา		
4.1 วิชาคณิตศาสตร์	20	33.33
4.2 วิชาวิทยาศาสตร์	16	26.67
4.3 วิชาเทคโนโลยี	6	10.00
4.4 วิชาอื่น ๆ	18	30.00
5. วิชยฐานะ		
5.1 ไม่มีวิทยฐานะ	16	26.67
5.2 ชำนาญการ	17	28.33
5.3 ชำนาญการพิเศษ	27	45.00
6. โรงเรียนตั้งอยู่ในอำเภอ		
6.1 เมืองสุโขทัย	20	33.32
6.2 กงไกรลาศ	10	16.67
6.3 พังเสลี่ยม	10	16.67
6.4 ศรีสัชชนาลัย	10	16.67
6.5 สวรรคโลก	10	16.67



ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มตัวอย่าง (n = 60)	
	จำนวน	ร้อยละ
รวม	60	100

จากตาราง 2 พบว่า ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 71.67 ส่วนใหญ่มีตำแหน่งครู จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 80 รองลงมาเป็นตำแหน่งผู้บริหารจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 20 ส่วนใหญ่มีวุฒิการศึกษา สูงกว่าปริญญาตรี 34 คน คิดเป็นร้อยละ 56.67 รองลงมาเป็นปริญญาตรี 26 คน คิดเป็นร้อยละ 43.33 ส่วนวิชาเอกที่จบการศึกษาส่วนใหญ่จบ วิชาคณิตศาสตร์ 20 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 รองลงมาเป็นวิชาอื่น ๆ 18 คน คิดเป็นร้อยละ 30 ส่วนด้านวิทยฐานะส่วนใหญ่มีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ 27 คน คิดเป็นร้อยละ 45 รองลงมาชำนาญการ 17 คนคิดเป็นร้อยละ 28.33 โรงเรียนที่สำรวจส่วนใหญ่ ตั้งอยู่ในอำเภอเมืองสุโขทัย 20 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 รองลงมาคืออำเภอกงไกรลาศ อำเภอทุ่งเสลี่ยม อำเภอศรีสัชนาลัย อำเภอสวรรคโลกจำนวน 10 คนคิดเป็นร้อยละ 16.67

**ตอนที่ 1 ผลการศึกษาการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย**

ผลการศึกษาการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดดังปรากฏในตาราง 11-18

**ตาราง 11 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย**

ด้าน	การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์	( n = 60 )		ระดับ	อันดับ
		$\bar{X}$	S.D.		
1	ด้านการคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษ	4.10	0.72	มาก	3
2	ด้านการจัดหลักสูตรที่เน้นความสามารถพิเศษ	4.07	0.89	มาก	4
3	ด้านการสรรหาครูผู้สอนห้องเรียนพิเศษ	3.97	0.69	มาก	6
4	ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และกิจกรรมส่งเสริมนักเรียน	4.02	0.65	มาก	5
5	ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน	4.18	0.65	มาก	1
6	ด้านการใช้สื่อและการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้	4.15	0.65	มาก	2
7	ด้านการสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการบริหารงานห้องเรียนพิเศษ	3.75	0.88	มาก	7
<b>รวม</b>		<b>4.03</b>	<b>0.66</b>	<b>มาก</b>	

จากตาราง 11 พบว่า การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.03$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.18$ ) รองลงมาคือ ด้านการใช้สื่อและการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.15$ ) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการบริหารงานห้องเรียนพิเศษอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.75$ )

ตาราง 12 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับการบริหารงานวิชาการ ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย ด้านการคัดเลือกนักเรียน ห้องเรียนพิเศษ

ที่	ด้านการคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษ	( n = 60 )		ระดับ	อันดับ
		$\bar{X}$	S.D.		
1	สถานศึกษาจัดทำประกาศการคัดเลือกนักเรียน โดยพิจารณาจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์	4.50	0.65	มาก ที่สุด	1
2	สถานศึกษาทำการกำหนดการคัดเลือกนักเรียน ที่มีผล การเรียนเฉลี่ยสูงกว่า 3.00	4.17	0.92	มาก	3
3	สถานศึกษาจัดสอบคัดเลือกนักเรียนที่มีความสามารถ ด้านวิทยาศาสตร์ด้านคณิตศาสตร์ด้วยหลากหลายวิธี	3.73	1.45	มาก	5
4	สถานศึกษาแต่งตั้งคณะกรรมการคัดเลือกนักเรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์	4.25	1.00	มาก	2
5	สถานศึกษากำหนดจำนวนนักเรียนในแต่ละห้อง 30 คน ไม่เกินตามเกณฑ์ที่สำนักงานคณะกรรมการศึกษา ขั้นพื้นฐานกำหนด	3.85	1.27	มาก	4
<b>รวม</b>		<b>4.10</b>	<b>0.72</b>	<b>มาก</b>	

จากตาราง 12 พบว่า การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย ด้านการคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษ โดยภาพรวม อยู่ในระดับ มาก ( $\bar{X} = 4.10$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ สถานศึกษาจัดทำประกาศ การคัดเลือกนักเรียนโดยพิจารณาจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.50$ ) รองลงมา คือ สถานศึกษาแต่งตั้งคณะกรรมการคัดเลือกนักเรียน ที่มีความรู้ความสามารถทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.25$ ) และข้อที่มีค่าเฉลี่ย ต่ำสุด คือ สถานศึกษาจัดสอบคัดเลือกนักเรียนที่มีความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ด้านคณิตศาสตร์ ด้วยหลากหลายวิธีอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.73$ )

ตาราง 13 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับการบริหารงานวิชาการ ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย ด้านการจัดหลักสูตร ที่เน้นความสามารถพิเศษ

ที่	ด้านการจัดหลักสูตรที่เน้นความสามารถพิเศษ	n = 60		ระดับ	อันดับ
		$\bar{X}$	S.D.		
1	ผู้บริหารและครูผู้สอนร่วมกันวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 และนำมาปรับปรุงเป็นหลักสูตรสถานศึกษา	4.22	1.04	มาก	2
2	ครูผู้สอนนำมามาตรฐานและตัวชี้วัดจากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 มาพัฒนาเป็นหลักสูตรห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ที่ส่งเสริมความถนัดทางด้านวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์	4.38	0.80	มาก	1
3	หลักสูตรห้องเรียนพิเศษของโรงเรียนมีลักษณะเดียวกันกับหลักสูตรที่ส่งเสริมความสามารถพิเศษและโรงเรียนมาตรฐานสากล	4.13	0.87	มาก	3
4	ผู้บริหารและครูผู้สอนร่วมจัดทำคู่มือการใช้หลักสูตรห้องเรียนพิเศษเพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ไปในทิศทางเดียวกัน	3.88	1.06	มาก	5
5	ผู้บริหารและครูผู้สอนมีการประเมินผลการใช้หลักสูตรทุกปี	3.82	1.17	มาก	6
6	ผู้บริหารและครูผู้สอนนำข้อมูลมาปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยสอดคล้องกับนักเรียนและการเปลี่ยนแปลงของโลก	3.97	1.01	มาก	4
<b>รวม</b>		<b>4.07</b>	<b>0.89</b>	<b>มาก</b>	

จากตาราง 13 พบว่า ด้านการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย การจัดหลักสูตรที่เน้นความสามารถพิเศษ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.07$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ครูผู้สอนนำมามาตรฐานและตัวชี้วัดจากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 มาพัฒนาเป็นหลักสูตรห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ที่ส่งเสริมความถนัดทางด้านวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์อยู่ในระดับมาก

( $\bar{X} = 4.38$ ) รองลงมา ผู้บริหารและครุผู้สอนร่วมกันวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551และนำมาปรับปรุงเป็นหลักสูตรสถานศึกษาอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.22$ ) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ผู้บริหารและครุผู้สอนมีการประเมินผลการใช้หลักสูตรทุกปีอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.82$ )



ตาราง 14 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับการบริหารงานวิชาการ ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย ด้านการสรรหาครูผู้สอน ห้องเรียนพิเศษ

ที่	ด้านการสรรหาครูผู้สอนห้องเรียนพิเศษ	n = 60		ระดับ	อันดับ
		$\bar{X}$	S.D.		
1	สถานศึกษากำหนดคุณสมบัติของครูผู้สอน ที่มี ความรู้ความเชี่ยวชาญตรงวิชาที่สอน	4.32	0.79	มาก	1
2	สถานศึกษากำหนดคุณสมบัติของผู้สอน มีวุฒิ การศึกษาและระดับวิทยฐานะที่เหมาะสม	4.05	0.85	มาก	5
3	ครูผู้สอนมีความสามารถการทำวิจัยเชิงทดลองและ โครงการ วิทยาศาสตร์	4.07	0.76	มาก	3
4	ครูผู้สอนสามารถใช้ภาษาต่างประเทศในการ จัดการเรียนรู้	3.40	1.06	ปาน กลาง	7
5	ครูผู้สอนมีโอกาสดำเนินการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประสบการณ์ด้านการจัดการเรียนรู้กับครูผู้สอนใน สาขาเดียวกัน	4.12	0.78	มาก	2
6	ครูผู้สอนได้เข้ารับการอบรมเพื่อพัฒนาความรู้ ความสามารถในการจัดการเรียนรู้อยู่เสมอ	4.08	0.91	มาก	3
7	ครูผู้สอนมีโอกาสดำเนินการอบรมเกี่ยวกับการพัฒนา นักเรียนให้มีความคิดขั้นสูง	3.78	0.89	มาก	6
<b>รวม</b>		<b>3.97</b>	<b>0.69</b>	<b>มาก</b>	

จากตาราง 14 พบว่า ด้านการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย การสรรหาครูผู้สอนห้องเรียนพิเศษ โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.97$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ สถานศึกษากำหนดคุณสมบัติของครูผู้สอนที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญตรงวิชาที่สอนอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.32$ ) รองลงมาครูผู้สอนมีโอกาสดำเนินการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ด้านการจัดการเรียนรู้กับครูผู้สอนในสาขาเดียวกันอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.12$ ) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ครูผู้สอนสามารถใช้ภาษาต่างประเทศในการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.40$ )

ตาราง 15 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับการบริหารงานวิชาการ ห้องเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์มัธยมในจังหวัดสุโขทัยด้านการจัดการกรรมการเรียนรู้และกิจกรรมส่งเสริมนักเรียน

ที่	ด้านการจัดการกรรมการเรียนรู้และกิจกรรมส่งเสริม นักเรียน	n = 60		ระดับ	อันดับ
		$\bar{X}$	S.D.		
1	ครูผู้สอนสามารถออกแบบกิจกรรมการปฏิบัติที่ เน้นการพัฒนาทักษะทางความถนัดด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ของนักเรียน	3.98	0.81	มาก	6
2	ครูผู้สอนสามารถจัดการกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริม ความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียน	4.05	0.85	มาก	5
3	ครูผู้สอนจัดกรรมส่งเสริมความสามารถให้นักเรียน ได้รับการพัฒนาทักษะทางการคิด	4.07	0.76	มาก	3
4	ครูผู้สอนจัดการกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริง ผ่านประสบการณ์ทั้งในและนอกห้องเรียน	3.40	1.06	ปาน กลาง	7
5	ครูผู้สอนส่งเสริมให้นักเรียนได้ทำโครงการ และวิจัย ทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์	4.12	0.78	มาก	2
6	ครูผู้สอนส่งเสริมให้นักเรียนใช้ภาษาอังกฤษในการ สื่อสารในห้องเรียน	4.08	0.91	มาก	3
7	สถานศึกษาส่งเสริมครูและนักเรียนมีการแลกเปลี่ยน ความรู้กับนักเรียนในระดับนานาชาติ	3.78	0.89	มาก	6
8	ครูผู้สอนส่งเสริมการเรียนรู้ให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อ คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	4.38	0.72	มาก	1
<b>รวม</b>		<b>4.02</b>	<b>0.65</b>	<b>มาก</b>	

จากตาราง 15 พบว่า ด้านการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์มัธยมศึกษาในจังหวัดสุโขทัย การจัดการกรรมการเรียนรู้และกิจกรรมส่งเสริมนักเรียน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.02$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ครูผู้สอนส่งเสริมให้นักเรียนได้ทำโครงการและวิจัยทางวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.35$ ) รองลงมา คือ ครูผู้สอนจัดการกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริงผ่านประสบการณ์ทั้งใน

และนอกห้องเรียนอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.25$ ) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ สถานศึกษาส่งเสริมครู  
และนักเรียนมีการแลกเปลี่ยนความรู้กับนักเรียนในระดับนานาชาติอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.35$ )





ตาราง 16 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับการบริหารงานวิชาการ ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย ด้านการวัด และประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน

ที่	ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน	n = 60		ระดับ	อันดับ
		$\bar{X}$	S.D.		
1	ครูผู้สอนใช้เครื่องมือการประเมินความรู้ของนักเรียนที่หลากหลาย	4.28	0.74	มาก	2
2	ครูผู้สอนส่งเสริมนักเรียนให้มีความก้าวหน้าในการเรียนรู้ผ่านการวัดและการประเมินผล	4.23	0.70	มาก	4
3	ครูผู้สอนวัดทักษะการปฏิบัติของนักเรียน ผ่านการลงมือปฏิบัติจริงที่สามารถแสดงออกถึงพฤติกรรม ได้อย่างชัดเจน	4.28	0.69	มาก	2
4	ครูผู้สอนวัดคุณลักษณะของนักเรียนด้วยวิธีการที่หลากหลาย	4.32	0.73	มาก	1
5	เครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ	3.87	0.91	มาก	6
6	ครูผู้สอนมีการวิเคราะห์ความสามารถของนักเรียน ใช้เครื่องประเมินและวิธีที่หลากหลาย	4.07	0.82	มาก	5
<b>รวม</b>		<b>4.18</b>	<b>0.65</b>	<b>มาก</b>	

จากตาราง 16 พบว่า ด้านการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.18$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ครูผู้สอนวัดคุณลักษณะของนักเรียนด้วยวิธีการที่หลากหลายรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.32$ ) รองลงมา คือ ครูผู้สอนใช้เครื่องมือการประเมินความรู้ของนักเรียนที่หลากหลายและครูผู้สอนวัดทักษะการปฏิบัติของนักเรียนผ่านการลงมือปฏิบัติจริงที่สามารถแสดงออกถึงพฤติกรรมได้อย่างชัดเจนรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.28$ ) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ เครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.87$ )

ตาราง 17 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับการบริหารงานวิชาการ ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัยด้านการใช้สื่อและการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้

ที่	ด้านการใช้สื่อและการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้	n = 60		ระดับ	อันดับ
		$\bar{X}$	S.D.		
1	ผู้บริหารสนับสนุนงบประมาณในการพัฒนา แหล่งเรียนรู้สำหรับนักเรียนห้องเรียนพิเศษ	4.28	0.74	มาก	1
2	ให้ครูผู้สอนจัดหาสื่อและแหล่งเรียนรู้ในห้องเรียน และนอกห้องเรียน	4.20	0.78	มาก	2
3	สถานศึกษามีห้องเรียน มีห้องปฏิบัติแต่ละสาขา อุปกรณ์ที่ทันสมัย	4.17	0.79	มาก	4
4	สถานศึกษามีอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ อย่างพอเพียง สำหรับนักเรียนทุกคน	4.03	0.84	มาก	5
5	สถานศึกษามีสื่อตำรา เอกสารการเรียนที่เอื้อต่อการเรียนรู้และการจัดการเรียนการสอนที่เป็นสากล	4.00	0.94	มาก	6
6	สถานศึกษาบริการอินเทอร์เน็ตให้กับนักเรียนเข้าถึงได้ง่าย	4.20	0.84	มาก	2
<b>รวม</b>		<b>4.15</b>	<b>0.65</b>	<b>มาก</b>	

จากตาราง 17 พบว่า ด้านการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัยการใช้สื่อและการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.15$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ผู้บริหารสนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้สำหรับนักเรียนห้องเรียนพิเศษรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.28$ ) รองลงมา คือให้ครูผู้สอนจัดหาสื่อและแหล่งเรียนรู้ในห้องเรียนและนอกห้องเรียนและสถานศึกษาบริการอินเทอร์เน็ตให้กับนักเรียนเข้าถึงได้ง่ายรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.20$ ) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือสถานศึกษามีสื่อตำราเอกสารการเรียนที่เอื้อต่อการเรียนรู้และการจัดการเรียนการสอนที่เป็นสากลรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.00$ )

ตาราง 18 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับการบริหารงานวิชาการ ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย ด้านการสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการบริหารงานห้องเรียนพิเศษ

ที่	ด้านการสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการบริหารงาน ห้องเรียนพิเศษ	n = 60		ระดับ	อันดับ
		$\bar{X}$	S.D.		
1	ผู้บริหารกำหนดนโยบายในการสร้างเครือข่ายความร่วมมือสำหรับการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนพิเศษ	4.17	0.87	มาก	1
2	สถานศึกษาสามารถสร้างความร่วมมือจากผู้ปกครองและองค์กรที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนการดำเนินงานโครงการห้องเรียนพิเศษ	4.00	0.82	มาก	2
3	สถานศึกษาเชิญวิทยากรท้องถิ่นที่มีความสามารถและองค์กรที่เกี่ยวข้องให้ร่วมมือกันในการส่งเสริมกิจกรรมการเรียนรู้	3.65	0.95	มาก	3
4	สถานศึกษาจัดให้มีระบบเครือข่ายและแหล่งเรียนรู้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ	3.50	1.14	มาก	5
5	สถานศึกษาร่วมกับองค์กรที่เกี่ยวข้องมีการทำวิจัยกับโครงการห้องเรียนพิเศษ	3.42	1.18	ปานกลาง	6
<b>รวม</b>		<b>3.75</b>	<b>0.88</b>	<b>มาก</b>	

จากตาราง 18 พบว่า ด้านการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย การสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการบริหารงานห้องเรียนพิเศษโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.75$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ผู้บริหารกำหนดนโยบายในการสร้างเครือข่ายความร่วมมือสำหรับการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนพิเศษอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.17$ ) รองลงมา คือ สถานศึกษา สามารถสร้างความร่วมมือจากผู้ปกครองและองค์กรที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนการดำเนินงานโครงการห้องเรียนพิเศษอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.00$ ) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด สถานศึกษาร่วมกับองค์กรที่เกี่ยวข้องมีการทำวิจัยกับโครงการห้องเรียนพิเศษอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.42$ )

## ตอนที่ 2 ผลการศึกษาแนวทางการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย

ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย ใน 7 ด้านได้แก่ ด้านการคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษ ด้านการจัดหลักสูตรที่เป็นความสามารถพิเศษ ด้านการสรรหาครูห้องเรียนพิเศษ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และกิจกรรมส่งเสริมนักเรียน ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน ด้านการใช้สื่อและการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ ด้านการสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการบริหารงานห้องเรียนพิเศษ โดยการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน โดยมีรายละเอียดประเด็น หัวข้อการสัมภาษณ์ดังนี้

### 1. ด้านการคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษ

ท่านคิดว่าการคัดเลือกนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ควรมีการดำเนินการคัดเลือกอย่างไรให้มีความหลากหลาย ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ความคิดเห็น ดังนี้

...ผู้บริหารควรมีการวางแผนการคัดเลือกนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ให้เป็นไปตามเกณฑ์สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และสถานศึกษากำหนดควรมีเกณฑ์ และแนวทางการปฏิบัติการรับนักเรียนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์มีการสอบข้อเขียนเน้นข้อวิชาวิทยาศาสตร์วิชาคณิตศาสตร์ และสอบปฏิบัติ

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1, 7 ตุลาคม 2564)

...ผู้บริหารและครูควรร่วมกันดำเนินการคัดเลือกนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ร่วมกันจัดทำคู่มือของสถานศึกษาในแนวทางของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีการสอบข้อเขียน สอบปฏิบัติ มีการคัดเลือกแบบโควตา เช่น ผลการเรียนย้อนหลัง 5 ภาคเรียน มีผลงานทางวิชาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2, 19 ตุลาคม 2564)

...ผู้เกี่ยวข้องควรมีการประชุมมีการวางแผนเกี่ยวกับการคัดเลือกนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ตั้งคณะกรรมการรับนักเรียนความสามารถพิเศษ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ มีการสอบข้อเขียน สอบปฏิบัติ มีการทำแบบทดสอบวัดสภาวะทางอารมณ์ของนักเรียนก่อนเข้าเรียน แบบสอบถามทัศนคติของนักเรียน

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3, 25 ตุลาคม 2564)

...ผู้บริหารควรมีการวางแผนประชุมครูและผู้เกี่ยวข้องในการคัดเลือกนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ตั้งคณะกรรมการรับนักเรียนความสามารถพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ มีการสอบข้อเขียน สอบปฏิบัติ มีการคัดเลือกจากโควตาเรียนดี แฟ้มสะสมผลงาน

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4, 11 พฤศจิกายน 2564)

...คณะกรรมการการคัดเลือกนักเรียนและการรับนักเรียนความสามารถพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ควรมีการคัดเลือกที่หลากหลายวิธี เช่น มีการสอบข้อเขียนจากข้อสอบกลางในเครือข่ายห้องเรียนพิเศษ สอบปฏิบัติ มีการคัดเลือกจากโควตา เรียนดี แฟ้มสะสมผลงาน มีการเข้าค่ายและทดสอบในการเข้าค่ายเพื่อคัดเลือก

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 5, 22 พฤศจิกายน 2564)

จากความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิข้างต้นสามารถนำเสนอแนวทางการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย ด้านการคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษ ดังนี้

1. ผู้บริหารควรประชุมครูผู้สอนห้องเรียนพิเศษและผู้เกี่ยวข้อง จัดทำคู่มือให้กับบุคลากรเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับเกณฑ์และแนวทางการปฏิบัติ การรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ตามที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนด
2. คณะกรรมการรับนักเรียนควรมีการดำเนินการรับสมัครและสอบคัดเลือกนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ตามคู่มือ ตามเกณฑ์ และแนวทางปฏิบัติตามที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และสถานศึกษากำหนด
3. คณะกรรมการรับนักเรียนควรมีการคัดเลือกนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ คัดเลือกจากการสอบแข่งขัน คัดเลือกจากผลการเรียนย้อนหลัง คัดเลือกจากแฟ้มสะสมผลงานทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และด้านคณิตศาสตร์ ตามคู่มือ ตามเกณฑ์ และแนวทางการปฏิบัติ การรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ตามที่สถานศึกษากำหนด

## 2. ด้านการจัดหลักสูตรที่เน้นความสามารถพิเศษ

ท่านมีแนวทางการประเมินผลการใช้หลักสูตรสำหรับห้องเรียนห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์อย่างไร ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ความคิดเห็น ดังนี้

...ผู้บริหารควรมีการวางแผนร่วมกับครูผู้สอนห้องเรียนพิเศษและผู้เกี่ยวข้อง ควรแต่งตั้ง คณะกรรมการประเมินผลการใช้หลักสูตรที่เน้นนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ว่าจากที่โรงเรียนจัดการเรียนการสอนไปเกิดประสิทธิภาพประสิทธิผลดีหรือไม่ กับผู้เรียน มีผลการสอบเข้ามหาวิทยาลัยตามสายวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ มีผลคะแนน O-NET สูงกว่าเกณฑ์เฉลี่ยของประเทศ เป็นไปตามเป้าหมายที่โรงเรียนกำหนด

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1, 7 ตุลาคม 2564)

...ผู้บริหารควรมีการแนวทางในการประเมินผลการใช้หลักสูตรที่เน้นนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ควรมีการกำหนดเป้าหมายการประเมิน หลักสูตรห้องพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ของโรงเรียน ว่ามีอะไรบ้าง จะประเมินด้านใดบ้าง เพื่อจะนำผลที่ประเมินมาปรับปรุงพัฒนา

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2, 19 ตุลาคม 2564)

...ผู้บริหาร ครูผู้สอนห้องเรียนพิเศษและผู้เกี่ยวข้องควรมีการประเมินผลการใช้หลักสูตร ควรกำหนดว่าจะมีการประเมินอะไรบ้าง จะประเมินด้านใดบ้างเช่น ด้าน O-NET ผลการสอบ GAT PAT ผลการสอบ 9 วิชาสามัญ ของโรงเรียนมาระดมความคิดเห็นจากผู้เกี่ยวข้องเพื่อนำมาใช้ปรับปรุงและเป็นแนวทางการพัฒนาหลักสูตรห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ นำผลมาวิเคราะห์ให้กับผู้เกี่ยวข้องไปสู่การปรับปรุงหลักสูตรให้ มีคุณภาพ

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3, 25 ตุลาคม 2564)

...ผู้บริหาร ครูผู้สอนห้องเรียนพิเศษและผู้เกี่ยวข้องควรมีการประเมินผลการใช้ หลักสูตรที่เน้นนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ และควรนำ SAR มากำหนดแนวทางการประเมินหลักสูตรของโรงเรียน

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4, 11 พฤศจิกายน 2564)

...ผู้บริหารและคณะกรรมการบริหารหลักสูตรควรประเมินผลการใช้หลักสูตรที่เน้นนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ โดยใช้ผลการสอบ เช่น O-NET ผลการสอบ GAT PAT ผลการสอบ 9 วิชาสามัญ ของโรงเรียนนำผลมาวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาหลักสูตรห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ไปสู่การปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพ

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 5, 22 พฤศจิกายน 2564)

จากความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิข้างต้นสามารถนำเสนอแนวทางการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย ด้านการจัดหลักสูตรที่เน้นความสามารถพิเศษ ดังนี้

1. ผู้บริหารประชุมครูผู้สอนห้องเรียนพิเศษและผู้เกี่ยวข้องควรร่วมกันวางแผนการประเมินหลักสูตรห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์
2. ผู้บริหารควรมีการแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารงานหลักสูตรห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์
3. ผู้บริหารและคณะกรรมการบริหารหลักสูตรห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ควรนำผล SAR ผลการสอบ O-NET ผลการสอบ GAT PAT ผลการสอบ 9 วิชาสามัญ ของโรงเรียนมาระดมความคิดเห็นจากผู้เกี่ยวข้องเพื่อนำมาใช้ปรับปรุงและเป็นแนวทางการพัฒนาหลักสูตรห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์
4. คณะกรรมการบริหารงานหลักสูตรห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ควรมีการนำข้อมูลจากผลการสอบของนักเรียน นำผล SAR มาวิเคราะห์และนำมาแปลผลเพื่อนำมาปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์
5. คณะกรรมการควรมีการสรุปผลการประเมินหลักสูตรห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ให้กับผู้เกี่ยวข้องไปสู่การปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพ

### 3. ด้านการสรรหาครูผู้สอนห้องเรียนพิเศษ

ท่านมีวิธีส่งเสริมครูผู้สอนในการใช้ภาษาต่างประเทศในการจัดการเรียนรู้เพื่อการพัฒนา นักเรียนอย่างไร ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ความคิดเห็น ดังนี้

...ผู้บริหารควรจัดทำโครงการพัฒนาบุคลากรเพื่อพัฒนาภาษาต่างประเทศในการสื่อสารและการจัดการเรียนรู้ให้กับครูส่งเสริมให้ครูใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันสนับสนุนการสอนคู่ขนานกับครูชาวต่างชาติในวิชาเดียวกันมี การนิเทศติดตามการสอนของครูโดยประเมินในชั้นเรียน

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1, 7 ตุลาคม 2564)

...ผู้บริหาร และผู้รับผิดชอบโครงการพัฒนาบุคลากร ควรจัดทำโครงการพัฒนาบุคลากร เพื่อพัฒนาภาษาต่างประเทศ สนับสนุนส่งเสริมการศึกษาต่อในต่างประเทศ ทำบันทึกข้อตกลงระหว่างโรงเรียนในต่างประเทศ และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับครูต่างชาติในโรงเรียน  
(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2, 19 ตุลาคม 2564)

...ผู้บริหารสถานศึกษาควร จัดการอบรมพัฒนาบุคลากรด้านภาษาต่างประเทศ สนับสนุนส่งเสริมการศึกษาต่อในต่างประเทศ มีการทำข้อตกลงระหว่างโรงเรียน ในต่างประเทศและมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับครูต่างชาติในโรงเรียน มีการนิเทศติดตาม การใช้ภาษาต่างประเทศในชั้นเรียน โดยการประเมินจากนักเรียน  
(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3, 25 ตุลาคม 2564)

...ผู้บริหารควรมีการประชุมวางแผนพัฒนาบุคลากรด้านภาษาต่างประเทศ ส่งเสริม การศึกษาต่อในต่างประเทศ มีการทำข้อตกลงระหว่างโรงเรียนในต่างประเทศและมีการ แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับครูต่างชาติในโรงเรียน มีการศึกษาดูงานในโรงเรียนหรือองค์กรที่ทำ ข้อตกลงในระยะเวลายาวสั้น ๆ มีการนิเทศติดตามการใช้ภาษาต่างประเทศในชั้นเรียน โดยการประเมินจากนักเรียน  
(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4, 11 พฤศจิกายน 2564)

...ผู้บริหาร และครูผู้เกี่ยวข้องควรวางแผนการทำข้อตกลงระหว่างโรงเรียน ในต่างประเทศและมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับครูต่างชาติในโรงเรียน มีการศึกษาดูงานใน โรงเรียนหรือองค์กรที่ทำข้อตกลง มีการนิเทศติดตามการใช้ภาษาต่างประเทศในชั้นเรียน โดยการประเมินจากนักเรียน  
(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 5, 22 พฤศจิกายน 2564)

จากความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิข้างต้นสามารถนำเสนอแนวทางการบริหารงานวิชาการ ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย ด้านการสรรหาครูผู้สอน ห้องเรียนพิเศษ ดังนี้

1. ผู้บริหารควรจัดทำโครงการพัฒนาบุคลากรเพื่อพัฒนาภาษาต่างประเทศ ในการ สื่อสารและการจัดการเรียนรู้ให้กับครู



2. ผู้บริหารควรสนับสนุนการสร้างเครือข่ายเพื่อส่งเสริมการใช้ภาษาต่างประเทศ  
ในโรงเรียนและองค์กรอื่น ๆ เช่น ศูนย์พัฒนาภาษาอังกฤษภายในโรงเรียนและกลุ่มโรงเรียนห้องเรียน  
พิเศษทั้งในประเทศ และต่างประเทศ
3. ผู้บริหารควรมีการสนับสนุนการสอนแบบคู่ขนานระหว่างครูไทยกับครูต่างชาติ  
ในช่วงโมงเดียวกัน
4. ผู้บริหารควรมีการสนับสนุนให้ครูมีโอกาสศึกษาต่อในประเทศและต่างประเทศ  
ในระดับที่สูงขึ้น
5. ผู้บริหารควรมีการประเมินติดตามการใช้ภาษาต่างประเทศของครู โดยสอบถามจาก  
นักเรียนและมีการนิเทศติดตามการสอนของครู

4. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และกิจกรรมส่งเสริมนักเรียน  
ท่านมีแนวทางการส่งเสริมครูและนักเรียนในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระดับนานาชาติ  
อย่างไร ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ความคิดเห็น ดังนี้

...ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องควรจัดทำวางแผนจัดทำโครงการเพื่อส่งเสริมสนับสนุน  
นักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ เช่น การนำเสนอโครงการในต่างประเทศ ในองค์กรที่มีการ  
ทำบันทึกข้อตกลงร่วมกัน ให้ครูและนักเรียนศึกษาดูงานในโรงเรียนในต่างประเทศที่เน้น  
วิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ที่มีการทำบันทึกข้อตกลงร่วมกัน มีการติดตามประเมินผล  
โครงการ

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1, 7 ตุลาคม 2564)

...ผู้บริหารและผู้รับผิดชอบโครงการควรจัดการอบรมเพื่อ ส่งเสริมสนับสนุนนักเรียนที่มี  
ความสามารถพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ มีการทำบันทึกข้อตกลงร่วมกัน ให้ครู  
และนักเรียนศึกษาดูงานในโรงเรียนในต่างประเทศที่เน้นวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ที่ มีการ  
ทำบันทึกข้อตกลงร่วมกันมีการติดตามประเมินผลโครงการ

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2, 19 ตุลาคม 2564)

...ผู้บริหารควรมีแนวทาง ส่งเสริมสนับสนุนนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ มีการ  
ดำเนินการทำบันทึกข้อตกลงร่วมกัน ให้ครูและนักเรียนศึกษาดูงานในโรงเรียนใน  
ต่างประเทศที่เน้นวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ที่มีการทำบันทึกข้อตกลงร่วมกัน

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3, 25 ตุลาคม 2564)

...ผู้บริหาร ควรมีการสนับสนุนการทำบันทึกข้อตกลงร่วมกัน ให้ครูและนักศึกษาดูงานในโรงเรียนในต่างประเทศที่เน้นวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ที่มีการทำบันทึกข้อตกลงร่วมกัน และนำผลการประเมินโครงการนำมาปรับปรุงเพื่อส่งเสริมครู และนักเรียนในปีการศึกษาต่อไป

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4, 11 พฤศจิกายน 2564)

...ผู้บริหารควรมีโครงการเพื่อส่งเสริมสนับสนุนนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ ให้ครูและนักศึกษาดูงานในโรงเรียนในต่างประเทศที่เน้นวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ที่ และการติดตามประเมินผลโครงการที่สถานศึกษาจัดทำขึ้น

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 5, 22 พฤศจิกายน 2564)

จากความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิข้างต้นสามารถนำเสนอแนวทางการบริหารงานวิชาการ ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และกิจกรรมส่งเสริมนักเรียน ดังนี้

1. ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้อง ควรจัดทำโครงการเพื่อส่งเสริมสนับสนุนนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ เช่น การนำเสนอโครงการในต่างประเทศ ในองค์กรที่มีการทำบันทึกข้อตกลงร่วมกัน
2. ผู้บริหารควรส่งเสริมให้ครูและนักศึกษาดูงานในโรงเรียนในต่างประเทศที่เน้นวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ที่มีการทำบันทึกข้อตกลงร่วมกัน
3. ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องควรจัดทำบันทึกข้อตกลงกับมหาวิทยาลัยในต่างประเทศ เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในด้านวิชาการ
4. ผู้บริหารควรมีนิเทศติดตาม ประเมินผลโครงการ และนำผลการประเมินโครงการนำมาปรับปรุงเพื่อส่งเสริมครูและนักเรียนในปีการศึกษาต่อไป

##### 5. ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน

ท่านมีแนวทางการตรวจสอบเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญของครูอย่างไร ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ความคิดเห็น ดังนี้

...ผู้บริหาร และครูผู้สอนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ควรมีการวางแผน และการวางแผนเพื่อตรวจสอบเครื่องมือวัดและประเมินผลจากผู้เชี่ยวชาญ จัดทำคู่มือการตรวจสอบเครื่องมือ เพื่อให้ครูมีความเข้าใจตรงกัน ผู้บริหารนิเทศครูจากเครื่องมือที่ครู

นำมาใช้ที่ผ่านจากผู้เชี่ยวชาญในชั้นเรียน ก่อนเรียน ระหว่างเรียน หลังเรียน และนำมาสรุปผลและปรับปรุงให้เป็นไปตามคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1, 7 ตุลาคม 2564)

...ผู้บริหารควรมีการแต่งตั้งครูผู้สอนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ วางแผนและการวางแผนเพื่อตรวจสอบเครื่องมือวัดและประเมินผลจากผู้เชี่ยวชาญ ผู้บริหารนิเทศครูจากเครื่องมือที่ครูนำมาใช้ที่ผ่านจากผู้เชี่ยวชาญในชั้นเรียน นำมาสรุปผลและปรับปรุงให้เป็นไปตามคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2, 19 ตุลาคม 2564)

...ผู้บริหารและครูผู้สอนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ควรมีการวางแผนและการวางแผนเพื่อตรวจสอบเครื่องมือวัดและประเมินผลจากผู้เชี่ยวชาญตั้งคณะกรรมการประเมินร่วมกับผู้บริหารนิเทศครูจากเครื่องมือที่ครูนำมาใช้ที่ผ่านจากผู้เชี่ยวชาญในชั้นเรียน นำมาสรุปผลและปรับปรุงให้เป็นไปตามคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3, 25 ตุลาคม 2564)

...ผู้บริหารและครูผู้สอนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ควรมีการวางแผนและการเพื่อตรวจสอบเครื่องมือวัดและประเมินผลจากผู้เชี่ยวชาญ ผู้บริหารนิเทศครูจากเครื่องมือที่ครูนำมาใช้ที่ผ่านจากผู้เชี่ยวชาญนำมาใช้ชั้นเรียน นำมาสรุปผลและปรับปรุงให้เป็นไปตามคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4, 11 พฤศจิกายน 2564)

...ผู้บริหารและครูผู้สอนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ควรมีการวางแผนและการวางแผนเพื่อตรวจสอบเครื่องมือวัดและประเมินผลจากผู้เชี่ยวชาญ จัดทำคู่มือการตรวจสอบเครื่องมือเพื่อให้ครูมีความเข้าใจตรงกัน ผู้บริหารนิเทศครูจากเครื่องมือที่ครูนำมาใช้ที่ผ่านจากผู้เชี่ยวชาญในชั้นเรียน ก่อนเรียน ระหว่างเรียน หลังเรียน ผู้เกี่ยวข้องนำมาสรุปผลร่วมกันและปรับปรุงให้เป็นไปตามคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 5, 22 พฤศจิกายน 2564)

จากความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิข้างต้นสามารถนำเสนอแนวทางการบริหารงานวิชาการ ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย ด้านการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ของนักเรียน ดังนี้

1. ผู้บริหารและครูผู้สอนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ควรมีการวางแผนเพื่อตรวจสอบเครื่องมือวัดและประเมินผลจากผู้เชี่ยวชาญร่วมกัน

2. ผู้บริหารและครูผู้สอนห้องเรียนพิเศษควรจัดทำคู่มือการ ตรวจสอบเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ให้กับบุคลากร เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการตรวจสอบเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่ถูกต้องและมีคุณภาพของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์

3. ผู้บริหาร ควรมีการนิเทศติดตามการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนที่ใช้เครื่องมือการวัดและประเมินผลที่ผ่านผู้เชี่ยวชาญมาใช้กับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ คือ ก่อนเรียน ระหว่างเรียน หลังเรียน และนำเครื่องมือวัดและประเมินผล มาสรุปผลและปรับปรุงให้เป็นไปตามคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ

6. ด้านการใช้สื่อและการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้

ท่านมีแนวทางการคัดเลือกสื่อตำรา เอกสารการเรียนรู้ที่ตอบสนองการจัดการเรียนการสอนที่เป็นมาตรฐานสากลอย่างไร ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ความคิดเห็น ดังนี้

...ผู้บริหารและครูผู้สอนห้องเรียนพิเศษควรมีร่วมกันประชุมวางแผนการวางแผนการคัดเลือกสื่อด้านวิทยาศาสตร์และสื่อด้านคณิตศาสตร์ตั้งคณะกรรมการการคัดเลือกสื่อ ผู้บริหารและคณะกรรมการการคัดเลือกสื่อ นิเทศติดตาม สะท้อนปัญหาและประเมินการใช้สื่อ ตำราเรียน ของครูในชั้นเรียนร่วมกัน

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1, 7 ตุลาคม 2564)

...ผู้บริหารและครูผู้สอนห้องเรียนพิเศษควรมีร่วมกันประชุมวางแผนการวางแผนการคัดเลือกสื่อด้านวิทยาศาสตร์และสื่อด้านคณิตศาสตร์ตั้งคณะกรรมการการคัดเลือกสื่อ จัดทำคู่มือครูผู้สอนจัดทำแผนจัดการเรียนรู้ ที่หลักสูตรเน้นการส่งเสริมความสามารถพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ และเลือกสื่อให้สอดคล้องกับกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นการส่งเสริมความสามารถพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ผู้บริหาร และคณะกรรมการการคัดเลือกสื่อ นิเทศติดตาม สะท้อนปัญหาและประเมินการใช้สื่อ ตำราเรียน ของครูในชั้นเรียนร่วมกัน

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2, 19 ตุลาคม 2564)

...ผู้บริหารและครูผู้สอนห้องเรียนพิเศษควรมีร่วมกันประชุมวางแผนการคัดเลือกสื่อตั้งคณะกรรมการการคัดเลือกสื่อจัดทำคู่มือ ครูผู้สอนจัดทำแผนจัดการเรียนรู้ที่หลักสูตรเน้นการส่งเสริมความสามารถพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ และเลือกสื่อให้สอดคล้องกับกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นการส่งเสริมความสามารถพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ผู้บริหาร และคณะกรรมการการคัดเลือกสื่อ นิเทศติดตาม สะท้อนปัญหา และประเมินการใช้ สื่อ ตำราเรียน ของครูในชั้นเรียนร่วมกัน

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3, 25 ตุลาคม 2564)

...ผู้บริหาร และครูผู้สอนห้องเรียนพิเศษควรมีร่วมกันประชุมวางแผนการคัดเลือกสื่อตั้งคณะกรรมการ การคัดเลือกสื่อร่วมกับครูผู้สอนเลือกสื่อให้สอดคล้องกับกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้น การส่งเสริมความสามารถพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4, 11 พฤศจิกายน 2564)

...ผู้บริหารและครูผู้สอนห้องเรียนพิเศษควรมีร่วมกันประชุมวางแผนการคัดเลือกสื่อตั้งคณะกรรมการการคัดเลือกสื่อจัดทำคู่มือ ครูผู้สอนจัดทำแผนจัดการเรียนรู้ที่หลักสูตรเน้นการส่งเสริมความสามารถพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ และเลือกสื่อให้สอดคล้องกับกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นการส่งเสริมความสามารถพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ผู้บริหาร และคณะกรรมการการคัดเลือกสื่อ นิเทศติดตามในชั้นเรียน ก่อนเรียน ระหว่างเรียน หลังเรียน เพื่อสะท้อนปัญหา และประเมินการใช้สื่อ ตำราเรียน ของครูในชั้นเรียนร่วมกัน

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 5, 22 พฤศจิกายน 2564)

จากความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิข้างต้นสามารถนำเสนอแนวทางการบริหารงานวิชาการ ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย ด้านการใช้สื่อและการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ ดังนี้

1. ผู้บริหาร และครูผู้สอนห้องเรียนพิเศษ ควรมีการประชุมวางแผนการคัดเลือกสื่อด้านวิทยาศาสตร์ และสื่อด้านคณิตศาสตร์เพื่อนำมาส่งเสริมความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
2. ผู้บริหารควรมีการแต่งตั้งคณะกรรมการคัดเลือกสื่อ จัดทำคู่มือการเลือกสื่อเพื่อส่งเสริมความสามารถพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์เพื่อให้ครู และนักเรียนได้มีความรู้ความ

เข้าใจในการเลือกสื่อ และเปรียบเทียบแนวทางการเลือกสื่อตำราของโรงเรียนที่เป็นต้นแบบ การส่งเสริมความสามารถพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์

3. ครูผู้สอนควรมีการจัดทำแผนจัดการเรียนรู้ ที่หลักสูตรเน้นการ ส่งเสริมความสามารถพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์และเลือกสื่อให้สอดคล้องกับกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ ที่เน้นการส่งเสริมความสามารถวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ตามคู่มือที่สถานศึกษา และโรงเรียน ที่เป็นต้นแบบการส่งเสริมความสามารถพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์กำหนด

4. ผู้บริหารและคณะกรรมการควรมีการคัดเลือกสื่อ นิเทศติดตาม สะท้อนปัญหา และประเมินการใช้สื่อ ตำราเรียน ของครูในชั้นเรียนร่วมกัน

7. ด้านการสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการบริหารงานห้องเรียนพิเศษ

ท่านมีแนวทางการส่งเสริมความร่วมมือร่วมกับองค์กรที่เกี่ยวข้องในการจัดทำวิจัย เพื่อพัฒนาโครงการห้องเรียนพิเศษอย่างไร ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ความคิดเห็น ดังนี้

...ผู้บริหารดำเนินควรมีการประชุมฝ่ายบริหารและผู้เกี่ยวข้องควรมีวางแผน เพื่อดำเนินการหาองค์กรหรือโรงเรียนที่เป็นตัวอย่างในการบริหารงานห้องเรียนพิเศษ เพื่อนำมาทำบันทึกข้อตกลงร่วมกัน เพื่อร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการพัฒนาห้องเรียน พิเศษ

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1, 7 ตุลาคม 2564)

...ผู้บริหารควรมีดำเนินการประชุมฝ่ายบริหารและผู้เกี่ยวข้องควรมีการวางแผน เพื่อดำเนินการหาองค์กรหรือโรงเรียนที่เป็นตัวอย่างในการบริหารงานห้องเรียนพิเศษเพื่อนำมา ทำบันทึกข้อตกลงร่วมกัน ประสานงานโรงเรียนที่ทำบันทึกข้อตกลง เพื่อร่วมกันแลกเปลี่ยน เรียนรู้ในการพัฒนาห้องเรียนพิเศษในการทำวิจัยสรุปผลการดำเนินการระหว่างองค์กร เพื่อนำมาพัฒนาโครงการห้องเรียนพิเศษ

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2, 19 ตุลาคม 2564)

...ผู้บริหารสถานศึกษาควรมีการประชุมผู้เกี่ยวข้องวางแผนเพื่อดำเนินการหาโรงเรียน ที่เป็นตัวอย่างในการบริหารงานห้องเรียนพิเศษเพื่อนำมาทำบันทึกข้อตกลงร่วมกัน ประสานงานโรงเรียนที่ทำบันทึกข้อตกลง เพื่อนำมาพัฒนาโครงการห้องเรียนพิเศษ

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3, 25 ตุลาคม 2564)

...ผู้บริหาร และครูควรมีประชุมวางแผนเพื่อดำเนินการหาโรงเรียนหรือองค์กรที่เป็นตัวอย่างในการบริหารงานหรือพัฒนาห้องเรียนพิเศษเพื่อนำมาทำบันทึกข้อตกลงร่วมกัน ประสานงานโรงเรียนที่ทำบันทึกข้อตกลง เพื่อนำมาพัฒนาโครงการห้องเรียนพิเศษ

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4, 11 พฤศจิกายน 2564)

...ผู้บริหาร และครูผู้รับผิดชอบควรมีการวางแผน ดำเนินการหาองค์กรหรือโรงเรียน ทั้งในและต่างประเทศที่เป็นตัวอย่างในการบริหารงานห้องเรียนพิเศษที่เน้นความสามารถ คณิตศาสตร์ ประสานงาน ทำข้อตกลงร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการพัฒนาห้องเรียน พิเศษในการทำวิจัยสรุปผลการดำเนินการระหว่างองค์กรเพื่อนำมาพัฒนาโครงการ

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 5, 22 พฤศจิกายน 2564)

จากความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิข้างต้นสามารถนำเสนอแนวทางการบริหารงานวิชาการ ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย ด้านการสร้างเครือข่าย ความร่วมมือในการบริหารงานห้องเรียนพิเศษ ดังนี้

1. ผู้บริหารควรมีดำเนินการประชุมฝ่ายบริหารและผู้เกี่ยวข้องวางแผนเพื่อดำเนินการหาองค์กรหรือโรงเรียนที่เป็นตัวอย่างในการบริหารงานห้องเรียนพิเศษเพื่อนำมาทำบันทึกข้อตกลงร่วมกัน
2. ผู้บริหารควรมีการประสานงานขอความร่วมมือเพื่อทำบันทึกข้อตกลงร่วมกัน เพื่อพัฒนาโครงการห้องเรียนพิเศษ
3. ผู้บริหารควรมีการส่งเสริมครูเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับองค์กรที่ทำบันทึกข้อตกลง การจัดทำวิจัยเพื่อพัฒนาโครงการห้องเรียนพิเศษ
4. ผู้บริหารควรมีการสรุปผลการดำเนินการระหว่างองค์กรเพื่อนำมาพัฒนาโครงการห้องเรียนพิเศษ

ตาราง 19 แสดงผลการศึกษานโยบายการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์  
คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา  
มัธยมศึกษาสุโขทัย

ข้อคำถาม	แนวทางการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย
<p>1. ด้านการคัดเลือก นักเรียนห้องเรียนพิเศษ ท่านคิดว่าการคัดเลือก นักเรียนที่มีความสามารถ พิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ควรมีการ ดำเนินการคัดเลือกอย่างไร ให้มีความหลากหลาย</p>	<p>1. ผู้บริหารประชุม ครูผู้สอนห้องเรียนพิเศษและผู้เกี่ยวข้อง จัดทำคู่มือให้กับบุคลากรเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับ เกณฑ์และแนวทางการปฏิบัติ การรับนักเรียนที่มีความสามารถ พิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ตามที่สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนด</p> <p>2. คณะกรรมการรับนักเรียนควรมีการดำเนินการรับสมัครและ สอบคัดเลือกนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ตามคู่มือ ตามเกณฑ์ และแนวทางปฏิบัติตามที่ สำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และสถานศึกษากำหนด</p> <p>3. คณะกรรมการรับนักเรียนควรมีการคัดเลือกนักเรียนที่มี สามารถพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ คัดเลือกจาก การสอบแข่งขัน คัดเลือกจากผลการเรียนย้อนหลัง คัดเลือกจาก แฟ้มสะสมผลงานทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์ และ ด้านคณิตศาสตร์ ตามคู่มือ ตามเกณฑ์ และแนวทางปฏิบัติ การรับนักเรียนนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ตามที่สถานศึกษากำหนด</p>



ข้อความ	<p style="text-align: center;">แนวทางการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย</p>
<p><b>2. ด้านการจัดหลักสูตรที่เน้นความสามารถพิเศษ</b> ท่านมีแนวทางการประเมินผลการใช้หลักสูตรสำหรับห้องเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์อย่างไร</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้บริหารประชุมครูผู้สอนห้องเรียนพิเศษและผู้เกี่ยวข้องร่วมกันวางแผนการประเมินหลักสูตรห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์</li> <li>2. ผู้บริหารควรมีการแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารงานหลักสูตรห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์</li> <li>3. ผู้บริหารและคณะกรรมการบริหารหลักสูตรห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ นำผล SAR ผลการสอบ O-NET ผลการสอบ GAT PAT ผลการสอบ 9 วิชาสามัญ ของโรงเรียนมาระดมความคิดเห็นจากผู้เกี่ยวข้องเพื่อนำมาใช้ปรับปรุงและเป็นแนวทางการพัฒนาหลักสูตรห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์</li> <li>4. คณะกรรมการคณะกรรมการบริหารงานหลักสูตรห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ควรนำข้อมูลจากผลการสอบของนักเรียน นำผล SAR มาวิเคราะห์ และนำมาแปลผล เพื่อนำมาปรับปรุง และพัฒนาหลักสูตรห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์</li> <li>5. คณะกรรมการสรุปผลการประเมินหลักสูตรห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ให้กับผู้เกี่ยวข้องไปสู่การปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพ</li> </ol>

<p>ข้อคำถาม</p>	<p>แนวทางการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย</p>
<p>3. ด้านการสรรหาครูผู้สอน ห้องเรียนพิเศษ ท่านมีแนวทางในการส่งเสริม ครูผู้สอนในการใช้ ภาษาต่างประเทศในการจัดการ เรียนรู้เพื่อการพัฒนาการเรียน อย่างไร</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้บริหารควรจัดทำโครงการพัฒนาบุคลากรเพื่อพัฒนาภาษาต่างประเทศในการสื่อสารและการจัดการเรียนรู้ให้กับครู</li> <li>2. ผู้บริหารควรมีการสนับสนุนการสร้างเครือข่ายเพื่อส่งเสริมการใช้ภาษาต่างประเทศในโรงเรียนและองค์กรอื่น ๆ เช่น ศูนย์พัฒนาภาษาอังกฤษภายในโรงเรียนและกลุ่มโรงเรียนห้องเรียนพิเศษทั้งในประเทศและต่างประเทศ</li> <li>3. ผู้บริหารควรมีการสนับสนุนการสอนแบบคู่ขนานระหว่างครูไทยกับครูต่างชาติในชั่วโมงเดียวกัน</li> <li>4. ผู้บริหารสนับสนุนให้ครูมีโอกาสศึกษาต่อในประเทศและต่างประเทศในระดับที่สูงขึ้น</li> <li>5. ผู้บริหารควรมีการประเมินติดตามการใช้ภาษาต่างประเทศของครู โดยสอบถามจากนักเรียน และมีการนิเทศติดตามการสอนของครู</li> </ol>

ชื่อคำถาม	แนวทางการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย
4. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และกิจกรรมส่งเสริมนักเรียน ท่านมีแนวทางส่งเสริมครู และนักเรียนในการแลกเปลี่ยน ในระดับนานาชาติอย่างไร	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้อง ควรมีการจัดทำโครงการเพื่อส่งเสริมสนับสนุนนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ เช่น การนำเสนอโครงการในต่างประเทศ ในองค์กรที่มีการทำบันทึกข้อตกลงร่วมกัน</li> <li>2. ผู้บริหารควรส่งเสริมให้ครูและนักเรียนศึกษาดูงานในโรงเรียนในต่างประเทศที่เน้นวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ที่ มีการทำบันทึกข้อตกลงร่วมกัน</li> <li>3. ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องควรมีการจัดทำบันทึกข้อตกลงกับมหาวิทยาลัยในต่างประเทศเพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในด้านวิชาการ</li> <li>4. ผู้บริหารควรมีการนิเทศติดตาม ประเมินผลโครงการ และนำผลการประเมินโครงการ นำมาปรับปรุงเพื่อส่งเสริมครูและนักเรียนในปีการศึกษาต่อไป</li> </ol>

ข้อคำถาม	แนวทางการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย
<p><b>5. ด้านการวัดและประเมินผล</b></p> <p><b>การเรียนรู้ของนักเรียน</b></p> <p>ท่านมีแนวทางการตรวจสอบ เครื่องมือวัดและประเมินผลการ เรียนรู้ที่ผ่านการตรวจสอบ คุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญของครู อย่างไร</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้บริหารและครูผู้สอนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ วางแผนและการวางแผนเพื่อตรวจสอบเครื่องมือวัดและประเมินผลจากผู้เชี่ยวชาญร่วมกัน</li> <li>2. ผู้บริหารและครูผู้สอนห้องเรียนพิเศษควรมีการจัดทำคู่มือการตรวจสอบเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ให้กับบุคลากร เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการตรวจสอบเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่ถูกต้องและมีคุณภาพของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์</li> <li>3. ผู้บริหารควรมีการนิเทศติดตามการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนว่าใช้เครื่องมือการวัดและประเมินผลที่ผ่านผู้เชี่ยวชาญมาใช้กับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ คือ ก่อนเรียน ระหว่างเรียน หลังเรียน และนำเครื่องมือวัดและประเมินผล มาสรุปผลและปรับปรุงให้เป็นไปตามคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ</li> </ol>

ข้อคำถาม	แนวทางการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย
<p>6. ด้านการใช้สื่อและการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ ท่านมีแนวทางการคัดเลือกสื่อ ตำรา เอกสารการเรียนรู้ที่ตอบสนองการจัดการเรียนการสอนที่เป็นมาตรฐานสากลอย่างไร</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้บริหารและครูผู้สอนห้องเรียนพิเศษร่วมกันประชุมวางแผนวางแนวทางการคัดเลือกสื่อด้านวิทยาศาสตร์และสื่อด้านคณิตศาสตร์ เพื่อนำมาส่งเสริมความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์</li> <li>2. ผู้บริหารควรมีการแต่งตั้งคณะกรรมการคัดเลือกสื่อ จัดทำคู่มือการเลือกสื่อเพื่อส่งเสริมความสามารถพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์เพื่อให้ครู และนักเรียนได้มีความรู้ความเข้าใจในการเลือกสื่อ และเปรียบเทียบ แนวทางการเลือกสื่อ ตำราของโรงเรียนที่เป็นต้นแบบการส่งเสริมความสามารถพิเศษ วิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์</li> <li>3. ครูผู้สอนควรมีการจัดทำแผนจัดการเรียนรู้ที่หลักสูตรเน้นการส่งเสริมความสามารถพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์และเลือกสื่อให้สอดคล้องกับกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นการส่งเสริมความสามารถพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ตามคู่มือที่สถานศึกษา และโรงเรียนที่เป็นต้นแบบการส่งเสริมความสามารถพิเศษ วิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์กำหนด</li> <li>4. ผู้บริหารและคณะกรรมการ ควรมีการคัดเลือกสื่อ นิเทศติดตาม สะท้อนปัญหาและประเมินการใช้สื่อ ตำราเรียน ของครู ในชั้นเรียนร่วมกัน</li> </ol>

<p>ชื่อคำถาม</p>	<p>แนวทางการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย</p>
<p><b>7. ด้านการสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการบริหารงานห้องเรียนพิเศษ</b> ท่านมีแนวทางการส่งเสริมความร่วมมือร่วมกับองค์กรที่เกี่ยวข้องในการจัดทำวิจัย เพื่อพัฒนาโครงการห้องเรียนพิเศษอย่างไร</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้บริหารควรมีการดำเนินการประชุมฝ่ายบริหาร และผู้เกี่ยวข้องวางแผน เพื่อดำเนินการหาองค์กรหรือโรงเรียนที่เป็นตัวอย่างในการบริหารงานห้องเรียนพิเศษเพื่อนำมาทำบันทึกข้อตกลงร่วมกัน</li> <li>2. ผู้บริหารควรมีการประสานงานขอความร่วมมือเพื่อทำบันทึกข้อตกลงร่วมกันเพื่อพัฒนาโครงการห้องเรียนพิเศษ</li> <li>3. ผู้บริหารส่งเสริมครูเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับองค์กรที่ทำบันทึกข้อตกลงการจัดทำวิจัย เพื่อพัฒนาโครงการห้องเรียนพิเศษ</li> <li>4. ผู้บริหารควรมีการสรุปผลการดำเนินการระหว่างองค์กรเพื่อนำมาพัฒนาโครงการห้องเรียนพิเศษ</li> </ol>

## บทที่ 5

### บทสรุป

การวิจัยเรื่อง การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย และเพื่อศึกษาแนวทางการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย

การวิจัยในครั้งนี้นำแบ่งเป็น 2 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย

1. เพื่อศึกษาการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย จำนวน 6 โรงเรียน ทั้งหมด 60 คน โดยใช้เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงโดยกำหนดคุณสมบัติของผู้บริหารและครูในแต่ละสาขาวิชา

2. เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย มีลักษณะเป็น แบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) ประกอบด้วย 7 ด้าน รวมทั้งสิ้น 43 ข้อ

3. เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาแนวทางการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย

1. เพื่อศึกษาแนวทางการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัยกับกลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ และประสบการณ์ด้านการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ครูจำนวน 5 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจงตามคุณสมบัติ

2. เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์แนวทางการบริหารงานวิชาการ ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย มีลักษณะเป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structure Interviews)
3. เพื่อศึกษาแนวทางการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย วิเคราะห์ข้อมูล โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

### สรุปผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยม ในจังหวัดสุโขทัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย พบว่า การบริหารงาน วิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย สังกัดสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน อยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ การใช้สื่อและการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ การสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการบริหารงานห้องเรียนพิเศษ อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็น รายด้านปรากฏผลได้ ดังนี้

- 1.1 ด้านการคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษ พบว่า มีระดับการบริหารในภาพรวม อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ สถานศึกษาจัดทำประกาศ การคัดเลือกนักเรียนโดยพิจารณาจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ อยู่ใน ระดับมาก และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ สถานศึกษาจัดสอบคัดเลือกนักเรียนที่มีความสามารถ ด้านวิทยาศาสตร์ด้านคณิตศาสตร์ด้วยหลากหลายวิธี อยู่ในระดับมาก

- 1.2 ด้านการจัดหลักสูตรที่เน้นความสามารถพิเศษ พบว่า มีระดับการบริหารใน ภาพรวม อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ครูผู้สอนนำมาตรฐาน และตัวชี้วัดจากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 มาพัฒนาเป็นหลักสูตรห้องเรียน พิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ที่ส่งเสริมความถนัดทางด้านวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ อยู่ในระดับ มาก และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ผู้บริหารและครูผู้สอนมีการประเมินผลการใช้หลักสูตรทุกปี อยู่ในระดับมาก

- 1.3 ด้านการสรรหาครูผู้สอนห้องเรียนพิเศษ พบว่า มีระดับการบริหารในภาพรวม อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ สถานศึกษากำหนดคุณสมบัติ ของครูผู้สอนที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญตรงวิชาที่สอน และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ครูผู้สอน สามารถใช้ภาษาต่างประเทศในการจัดการเรียนรู้ที่อยู่ในระดับปานกลาง



1.4 ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และกิจกรรมส่งเสริมนักเรียน พบว่า มีระดับการบริหารในภาพรวม อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ครูผู้สอนส่งเสริมให้นักเรียนได้ทำโครงการและวิจัยทางวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด สถานศึกษาส่งเสริมครูและนักเรียนมีการแลกเปลี่ยนความรู้กับนักเรียนในระดับนานาชาติอยู่ในระดับปานกลาง

1.5 ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน พบว่า มีระดับการบริหารในภาพรวม อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ครูผู้สอนวัดคุณลักษณะของนักเรียนด้วยวิธีการที่หลากหลาย และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด เครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญรวมอยู่ในระดับมาก

1.6 ด้านการใช้สื่อและการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ พบว่า มีระดับการบริหารในภาพรวม อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ผู้บริหารสนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้สำหรับนักเรียนห้องเรียนพิเศษ อยู่ในระดับมาก และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด สถานศึกษามีสื่อตำรา เอกสารการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการเรียนรู้และการจัดการเรียนการสอนที่เป็นสากลอยู่ในระดับมาก

1.7 ด้านการสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการบริหารงานห้องเรียนพิเศษ พบว่า มีระดับการบริหารในภาพรวม อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ผู้บริหารกำหนดนโยบายในการสร้างเครือข่ายความร่วมมือสำหรับการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนพิเศษ อยู่ในระดับมาก และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด สถานศึกษาร่วมกับองค์กรที่เกี่ยวข้องมีการทำวิจัยกับโครงการห้องเรียนพิเศษอยู่ในระดับปานกลาง

**2. ผลการศึกษาแนวทางการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย มีแนวทางในการพัฒนาดังนี้**

2.1 ด้านการคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษ พบว่า ผู้บริหารควรมีการประชุมครูผู้สอนห้องเรียนพิเศษและผู้เกี่ยวข้องเพื่อจัดทำคู่มือให้กับบุคลากรเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเกณฑ์และแนวทางการปฏิบัติการรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ตามที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนด และดำเนินการรับสมัครสอบคัดเลือกนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ได้มีการคัดเลือกจากการสอบแข่งขันด้วยคัดเลือกจากผลการเรียนย้อนหลัง คัดเลือกจากแฟ้มสะสมผลงานทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์

และด้านคณิตศาสตร์ ตามคู่มือ ตามเกณฑ์ และแนวทางปฏิบัติตามที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานและสถานศึกษากำหนด

2.2 ด้านการจัดหลักสูตรที่เน้นความสามารถพิเศษ พบว่า ผู้บริหารควรมีการประชุมครูผู้สอนห้องเรียนพิเศษและผู้เกี่ยวข้องร่วมกันวางแผนการประเมินหลักสูตรห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ เพื่อนำผล SAR ผลการสอบ O-NET ผลการสอบ GAT PAT ผลการสอบ 9 วิชาสามัญของโรงเรียน มาวิเคราะห์และนำมาแปลผล ร่วมกันกับผู้เกี่ยวข้องนำมาสรุปผล เพื่อใช้ในการปรับปรุงและเป็นแนวทางการพัฒนาหลักสูตรห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ไปสู่การปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพ

2.3 ด้านการสรรหาครูผู้สอนห้องเรียนพิเศษ พบว่า ผู้บริหารควรมีการจัดทำโครงการพัฒนาบุคลากรเพื่อพัฒนาภาษาต่างประเทศในการสื่อสารและการจัดการเรียนรู้ให้กับครู และมีการสร้างเครือข่ายเพื่อส่งเสริมการใช้ภาษาต่างประเทศในโรงเรียนและองค์กรอื่น ๆ สนับสนุนการสอนแบบคู่ขนานระหว่างครูไทยกับครูต่างชาติในชั่วโมงเดียวกัน สนับสนุนให้ครูมีโอกาสศึกษาต่อในประเทศและต่างประเทศในระดับที่สูงขึ้นและยังมีการประเมินติดตามการใช้ภาษาต่างประเทศของครู

2.4 ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และกิจกรรมส่งเสริมนักเรียน พบว่า ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องควรมีการจัดทำโครงการเพื่อส่งเสริมสนับสนุนนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ มีการทำบันทึกข้อมีการตกลงร่วมกันกับองค์กรอื่นทั้งในและต่างประเทศ ส่งเสริมให้ครูและนักเรียนศึกษาดูงานในโรงเรียนในต่างประเทศที่เน้นวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในด้านวิชาการที่มีการทำบันทึกข้อตกลงร่วมกันและผู้บริหารมีการนิเทศติดตาม

2.5 ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน พบว่า ผู้บริหารและครูผู้สอนควรมีการวางแผนและการวางแผนเพื่อตรวจสอบเครื่องมือวัดและประเมินผลจากผู้เชี่ยวชาญร่วมกัน มีการจัดทำคู่มือการตรวจสอบเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ให้กับบุคลากร เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการตรวจสอบเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่ถูกต้อง และมีคุณภาพของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์และผู้บริหาร มีการนิเทศติดตามการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนว่าใช้เครื่องมือการวัดและประเมินผลที่ผ่านผู้เชี่ยวชาญมาใช้กับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ

2.6 ด้านการใช้สื่อและการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ พบว่า ผู้บริหารและครูผู้สอนควรมีประชุมวางแผนการวางแนวทางการคัดเลือกสื่อด้านวิทยาศาสตร์และสื่อด้านคณิตศาสตร์ และมีการจัดทำคู่มือการเลือกสื่อเพื่อส่งเสริมความสามารถพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ เพื่อให้ครูและนักเรียนได้มีความรู้ความเข้าใจในการเลือกสื่อ และครูผู้สอนจัดทำแผนจัดการเรียนรู้และจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ ที่หลักสูตรเน้นการส่งเสริมความสามารถพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ตามคู่มือที่สถานศึกษาและโรงเรียนที่เป็นต้นแบบการส่งเสริมความสามารถพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์กำหนด ผู้บริหารและคณะกรรมการการคัดเลือกสื่อ นิเทศติดตาม

2.7 ด้านการสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการบริหารงานห้องเรียนพิเศษ พบว่า ผู้บริหารควรมีดำเนินการประชุมฝ่ายบริหารและผู้เกี่ยวข้อง เพื่อวางแผนดำเนินการหาองค์กรหรือโรงเรียนที่เพื่อนำมาทำบันทึกข้อตกลงร่วมกันส่งเสริมครูเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับองค์กรที่ทำบันทึกข้อตกลงและมีการจัดทำวิจัย เพื่อพัฒนาโครงการห้องเรียนพิเศษเพื่อพัฒนาโครงการห้องเรียนพิเศษ

### อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาแนวทางการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผลการศึกษาการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย ในภาพรวมอยู่ในระดับมากทั้งนี้อาจเนื่องจากการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ที่เน้นนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ผู้บริหารสถานศึกษาจำเป็นต้องมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารงานวิชาการซึ่งเป็นขอบข่ายของงานการบริหารงานวิชาการที่จะนำมาเป็นแนวทางการบริหารงานวิชาการห้องเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ซึ่งสอดคล้องกับ ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2546, น. 1) งานวิชาการเป็นงานหลักของการบริหารสถานศึกษา ไม่ว่าจะสถานศึกษาจะเป็นประเภทใดมาตรฐาน และคุณภาพของสถานศึกษาจะพิจารณาได้จากผลงานด้านวิชาการเนื่องจากงานวิชาการเกี่ยวข้องกับหลักสูตรการจัดโปรแกรมการศึกษา และการจัดการเรียนการสอน ซึ่งเป็นหัวใจของสถานศึกษา และเกี่ยวข้องกับผู้บริหารสถานศึกษาและบุคลากรทุกระดับของสถานศึกษาซึ่งอาจจะเกี่ยวข้องทางตรงหรือทางอ้อมก็อยู่ที่ลักษณะของงานนั้นซึ่งสอดคล้องกับ พรพรรณ ธรรมธาดา (2559) ได้ทำวิจัยเรื่องกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการตามแนวคิดการเสริมสร้างคุณภาพนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ผลการวิจัยพบว่า กรอบแนวคิดของการบริหารงานวิชาการมุ่งสู่การเสริมสร้าง

คุณภาพนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนประกอบด้วย ด้านการบริหารงานวิชาการ ได้แก่ การพัฒนาหลักสูตรการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล ด้านคุณภาพนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ ได้แก่ การคิดขั้นสูงและการแก้ปัญหาการเป็นผู้นำและการปรับตัว การใช้เทคโนโลยีและการสื่อสาร และด้านการพัฒนาที่ยั่งยืน ได้แก่ ผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อม ผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านสังคมผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านเศรษฐกิจผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านการคิดเชิง

1.1 ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนพบว่า มีระดับการบริหารในภาพรวม อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก การวัดและประเมินผล ถือว่ามีความสำคัญในการจัดการในห้องเรียนเพื่อกำหนดคุณลักษณะต่าง ๆ ของผู้เรียนตาม เป้าหมายของสถานศึกษาที่กำหนดไว้ ในการจัดการในห้องเรียนครูผู้สอนจึงควรใช้เครื่องมือ วัดคุณลักษณะและความรู้ของนักเรียนด้วยวิธีการที่หลากหลาย สอดคล้องกับ ทิพย์เกสร กำปนาท (2558 น. 8) กล่าวว่า การประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนการใช้เครื่องมือที่หลากหลาย เหมาะสม กับวัยของผู้เรียน สอดคล้องเหมาะสมกับพฤติกรรมที่ต้องการวัดนำผลที่ได้มาตีค่าเปรียบเทียบกับ เกณฑ์ที่กำหนดในตัวมาตรฐานตัวชี้วัดของมาตรฐานสาระการเรียนรู้ของสถานศึกษา และเครื่องมือ วัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญรวม อยู่ในระดับมาก ถือเป็น ประโยชน์ต่อผู้เรียนเพื่อให้เครื่องมือมีคุณภาพตรงตามมาตรฐานตัวชี้วัดของหลักสูตรสถานศึกษา และสอดคล้องกับ ญัตติกรรม หลาวทอง (2559 น. 81) ที่กล่าวว่า การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ การวิจัยเป็นหน้าที่ของผู้วิจัยที่ต้องการแสดงให้เห็นทราบว่าเครื่องมือวิจัยที่มีคุณภาพมากน้อยเพียงใด แสดงเป็นหลักฐานในเชิงคุณภาพได้ด้วยข้อมูลที่ได้รับการปรับแก้ทั้งจากผู้เชี่ยวชาญหรือ กลุ่มเป้าหมายหรือผู้มีส่วนเกี่ยวกับหลักฐานเชิงปริมาณการวิจัยนั้น ๆ

1.2 ด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ การสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการบริหารงาน ห้องเรียนพิเศษ พบว่า มีระดับการบริหารในภาพรวม อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการสร้าง เครือข่ายถือว่ามีค่าสำคัญมากในการบริหารสถานศึกษาและการบริหารงานวิชาการเป็น การส่งเสริมให้มีแหล่งเรียนรู้และมีแนวทางการพัฒนาที่หลากหลาย ผู้บริหารจึงมีความจำเป็นต้อง กำหนดนโยบายในการสร้างเครือข่ายความร่วมมือสำหรับการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนพิเศษ สอดคล้องกับ อโณทัย ไทยวรรณศรี (2558) ที่ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบเครือข่าย การมีส่วนร่วมระหว่างบ้านและโรงเรียนในถิ่นทุรกันดารบนพื้นที่สูง สรุปได้ว่า การรวมตัวของกลุ่มที่มี การประสานงานหรือทำงานร่วมกันอย่างต่อเนื่องมีระยะเวลาานพอควรมีวัตถุประสงค์ หรือ เป้าหมายร่วมกัน และหากบรรลุวัตถุประสงค์หนึ่งแล้วเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมวัตถุประสงค์ใหม่ได้ และยังเป็นรูปแบบความสัมพันธ์ทางสังคมของปัจเจกบุคคล กลุ่ม องค์กร ผ่านรูปของปฏิสัมพันธ์ทาง สังคมในรูปแบบต่าง ๆ เช่น กิจกรรม การสื่อสาร ความร่วมมือ การพึ่งพา การแลกเปลี่ยน การเรียนรู้ ซึ่งเป็นปฏิสัมพันธ์ที่มีโครงสร้างและรูปแบบที่หลากหลาย ตลอดจนมีเป้าหมายร่วมกัน

สอดคล้องกับ ทิพวรรณ พวงมาลัย (2560) ที่ได้ทำวิจัยเรื่อง การศึกษาการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพ การบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่าการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานครด้านการสร้างเครือข่ายของโรงเรียน พบว่า ผู้ปกครองและองค์กรที่เกี่ยวข้องควรมีส่วนร่วมในการวางแผน การกำหนดนโยบายหรือแนวทางการปฏิบัติ อย่างชัดเจน ในการดำเนินงานโครงการห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์ และองค์กรที่เกี่ยวข้องควรให้ความร่วมมือ ประสานงาน การดำเนินโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ เช่น สสวท. เขตพื้นที่ การศึกษา มหาวิทยาลัย ให้การสนับสนุนในการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ที่ส่งเสริมทักษะและการเรียนรู้ของ ผู้เรียน

2. ผลการศึกษาแนวทางการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย พบว่า

2.1 ด้านการคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษ พบว่า ผู้บริหารควรมีการประชุม ครูผู้สอนห้องเรียนพิเศษและผู้เกี่ยวข้องจัดทำคู่มือให้กับบุคลากรเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับเกณฑ์และแนวทางการปฏิบัติกรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ตาม ที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดการดำเนินการรับสมัคร การสอบคัดเลือก นักเรียนที่มีความสามารถพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ การคัดเลือกจากการสอบแข่งขัน คัดเลือกจากผล การเรียนย้อนหลัง คัดเลือกจากแฟ้มสะสมผลงานทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และด้านคณิตศาสตร์ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ผู้บริหารถือว่ามีส่วนสำคัญในการวางแผนและแนวทางในการคัดเลือกนักเรียน เพื่อจะได้นักเรียนที่มีความสามารถพิเศษเป็นไปตามที่ สถานศึกษากำหนด สอดคล้องกับ อุษณีย์ โพธิ์สุข (2524) (อ้างถึงใน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2559) ได้เสนอ แนวทางในการเสาะหาอัจฉริยภาพของเด็ก ๆ ที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ ในระดับนานาชาติปัจจุบันซึ่ง ปรับมาจาก Model ของ Clark คือ การใช้กระบวนการตรวจสอบที่เป็นขั้นตอน การใช้กระบวนการ ตรวจสอบที่ใช้เครื่องมือและวิธีการที่เหมาะสมกับแววของเด็ก การใช้กระบวนการตรวจสอบที่ไม่ ลำเอียงกับเด็กกลุ่มใดเป็นพิเศษ แนวทางการเปิดห้องเรียนพิเศษในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และการใช้ กระบวนการตรวจสอบที่เป็นขั้นตอนมีข้อมูลหลายด้าน ตามคู่มือตามเกณฑ์ และแนวทางปฏิบัติตามที่ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และสถานศึกษากำหนด สอดคล้องกับ สำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2559, น. 68) กล่าวว่า สถานศึกษาสามารถดำเนินการรับ นักเรียนให้สอดคล้องกับนโยบายและแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการรับนักเรียน สังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในแต่ละปีการศึกษา ส่วนการคัดเลือกการประเมินผลนักเรียน ห้องเรียนพิเศษในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2559

2.2 ด้านการจัดหลักสูตรที่เน้นความสามารถพิเศษ พบว่า ผู้บริหารควรมีการประชุมครูผู้สอนห้องเรียนพิเศษและผู้เกี่ยวข้องร่วมกันวางแผนการประเมินหลักสูตรห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ มาวิเคราะห์และนำมาแปลผลร่วมกันกับผู้เกี่ยวข้องนำมาสรุปผล เพื่อใช้ในการปรับปรุงและเป็นแนวทางการพัฒนาหลักสูตรห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ไปสู่การปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากหลักสูตรถือว่ามีความสำคัญในการจัดการเรียนการสอนผู้บริหารต้องมีการเตรียมความพร้อมมีแนวทางในการบริหารงานหลักสูตรที่ชัดเจน เพื่อจะได้วางแผนการบริหารงานส่งเสริมความสามารถที่เน้นนักเรียนที่ได้เข้ามาเรียนห้องเรียนพิเศษ สอดคล้องกับ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2559, น. 44) กล่าวว่า การพัฒนาหลักสูตร รูปแบบและกระบวนการจัดการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษให้ทันสมัยสอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงหรือความก้าวหน้าทางวิชาการ สอดคล้องกับ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 มาตรา 10 (วรรค 4) กล่าวว่า การจัดการศึกษาสำหรับบุคคลซึ่งมีความสามารถพิเศษต้องจัด ด้วยรูปแบบที่เหมาะสมโดยคำนึงถึงความสามารถของบุคคลนั้น

2.3 ด้านการสรรหาครูผู้สอนห้องเรียนพิเศษ พบว่า ผู้บริหารควรมีการจัดทำโครงการพัฒนาบุคลากรเพื่อพัฒนาภาษาต่างประเทศในการสื่อสารและการจัดการเรียนรู้ให้กับครู และมีการสร้างเครือข่ายเพื่อส่งเสริมการใช้ภาษาต่างประเทศในโรงเรียนและองค์กรอื่น ๆ สนับสนุนการสอนแบบคู่ขนานระหว่างครูไทยกับครูต่างชาติในช่วงโมงเดียวกันสนับสนุนให้ครูมีโอกาสศึกษาต่อในประเทศและต่างประเทศในระดับที่สูงขึ้นและยังมีการประเมินติดตามการใช้ภาษาต่างประเทศของครู โดยสอบถามจากนักเรียนและมีการนิเทศติดตามการสอนของครู ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากในการจัดการศึกษาปัจจุบันคือว่าภาษาเป็นส่วนสำคัญในการจัดการเรียนรู้และการค้นหาความรู้ในยุคปัจจุบัน คนผู้บริหารถือว่าเป็นส่วนสำคัญที่อย่างยิ่งในการส่งเสริมครูให้มีความรู้ความเข้าใจในการใช้ภาษาอังกฤษในการจัดการเรียนการสอนและครูต้องมีพื้นฐานทางภาษาอังกฤษเป็นอย่างดี สอดคล้องกับ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2559, น. 63 ) กล่าวว่า การดำเนินงานเปิดห้องเรียนพิเศษโดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มีข้อกำหนดวิชาที่เปิดสอน ต้องมีคุณสมบัติของครูผู้สอน ด้าน วิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์และด้านอื่น ๆ มีครูที่จบสาขาวิชาเอกที่เปิดห้องเรียนพิเศษอย่างเพียงพอ สถานศึกษาอาจจัดหาวิทยากรพิเศษ มาเสริมศักยภาพและความรู้ของผู้เรียน สอดคล้องกับ อติศักดิ์ มุ่งชู (2555) ที่ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการบริหารงานการพัฒนานักเรียนห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผลการวิจัย พบว่าการพัฒนารูปแบบการบริหารงานการพัฒนานักเรียน

ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้านการสรรหาครูสอนนักเรียนห้องเรียนพิเศษ คือ จำนวนครูที่มีความรู้ตรงสาขาที่เพียงพอครูสามารถใช้ภาษาต่างประเทศในการสื่อสารครูใช้หนังสือ ตำราเรียน และการสื่อสารเป็นภาษาต่างประเทศในการจัดการเรียนการสอนและครูสามารถ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ในการจัดการเรียนรู้ต่างประเทศได้

2.4 ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และกิจกรรมส่งเสริมนักเรียน พบว่า ผู้บริหารและ ผู้เกี่ยวข้องควรจัดทำโครงการเพื่อส่งเสริมสนับสนุนนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษมีการทำบันทึก ข้อตกลงร่วมกันกับองค์กรอื่นทั้งในและต่างประเทศ ส่งเสริมให้ครูและนักเรียนศึกษาดูงาน ในโรงเรียนในต่างประเทศที่เน้นวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในด้านวิชาการที่มีการทำ บันทึกข้อตกลงร่วมกันและผู้บริหารมีการนิเทศติดตาม ประเมินผลโครงการ และนำผลการประเมิน โครงการ นำมาปรับปรุงเพื่อส่งเสริมครูและนักเรียนในปีการศึกษาต่อไป ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ผู้บริหารต้องมึบทบาทสำคัญในการดูแลควบคุมวางแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เป็นไปตามโครงการ ต่างๆ ของโรงเรียนและยังตอบสนองศักยภาพของผู้เรียนที่สถานศึกษาได้กำหนดไว้ สอดคล้องกับ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2559, น. 44) กล่าวว่า การส่งเสริมการพัฒนา ศักยภาพผู้มีความสามารถพิเศษอันโดดเด่น โดยการส่งเข้าแข่งขันทางวิชาการ การจัดประกวด สิ่งประดิษฐ์คิดค้น หรือการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในระดับประเทศหรือระหว่างประเทศ และสอดคล้องกับ โรงเรียนมหิตลวิทยานุสรณ์ (2562) ได้จัดทำประกาศเรื่อง การใช้หลักสูตรโรงเรียนมหิตลวิทยานุสรณ์ พุทธศักราช 2562 ฉบับนี้ได้ปรับปรุงและพัฒนาจากหลักสูตรโรงเรียนมหิตลวิทยานุสรณ์พุทธศักราช 2560 (ปรับปรุง 2561) ด้านการจัดการเรียนรู้ และกิจกรรมส่งเสริมนักเรียนได้มี การส่งเสริมกิจกรรมการเรียนการสอนคือมีเป้าหมายคือ มีความรู้ทางวิชาการรอบด้านทั้งวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์ โดยเฉพาะวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และนำความรู้ศาสตร์ต่าง ๆ ไปใช้ในการแก้ปัญหาและสร้างสรรค์ ผลงานได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม มีคุณลักษณะของนักวิจัย นักประดิษฐ์คิดค้น มีจิตวิทยาศาสตร์ และมีทักษะการสื่อสารด้วยภาษาไทย และภาษาต่างประเทศได้เป็นอย่างดี

2.5 ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน พบว่า ผู้บริหารและครูผู้สอน ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ วางแผนและการวางแผนแนวทางเพื่อตรวจสอบเครื่องมือวัด และประเมินผลจากผู้เชี่ยวชาญร่วมกัน มีการจัดทำคู่มือการตรวจสอบเครื่องมือวัดและประเมินผล การเรียนรู้ให้กับบุคลากรเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับกาตรวจสอบเครื่องมือวัด และประเมินผล การเรียนรู้ที่ถูกต้องและมีคุณภาพของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ทั้งนี้

อาจเนื่องมาจาก สถานศึกษาถือว่าการวัดผลประเมินผลเป็นสิ่งสำคัญในการประเมินผลนักเรียน สถานศึกษาต้องมีแนวทางหรือข้อปฏิบัติในการวัดผลนักเรียนให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้เป็นไปตามกฎระเบียบของกระทรวงศึกษาธิการเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียน สอดคล้องกับ อดิศักดิ์ มุ่งชู (2555) ที่ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการบริหารงานการพัฒนานักเรียนห้องเรียน พิเศษวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนารูปแบบการบริหารงานการพัฒนานักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้านการวัดและประเมินผลโรงเรียนใช้ระบบ การวัดผลและประเมินผลแบบมาตรฐานสากลทำให้มีคุณภาพถูกต้อง และผู้บริหารต้องมีการนิเทศ ติดตามการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนว่าใช้เครื่องมือการวัดและประเมินผลที่ผ่านผู้เชี่ยวชาญมาใช้กับ นักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ คือ ก่อนเรียน ระหว่างเรียน หลังเรียน และนำเครื่องมือวัดและ ประเมินผลมาสรุปผลและปรับปรุงให้เป็นไปตามคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ สอดคล้องกับ สำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2559, น. 81) กล่าวว่า แนวทางการประเมินผลสัมฤทธิ์ด้าน การเรียนของนักเรียนที่หลากหลายและเหมาะสมกับผู้เรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผล มีความสอดคล้องตามที่ระเบียบของกระทรวงศึกษาธิการที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

2.6 ด้านการใช้สื่อและการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ พบว่า ผู้บริหารและครูผู้สอน ห้องเรียนพิเศษควร ร่วมกันประชุมวางการวางแผนทางการคัดเลือกสื่อด้านวิทยาศาสตร์ และสื่อด้าน คณิตศาสตร์ และมีการจัดทำคู่มือการเลือกสื่อเพื่อส่งเสริมความสามารถพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เพื่อให้ครูและนักเรียนได้มีความรู้ความเข้าใจในการเลือกสื่อ และเปรียบเทียบ แนวทางการเลือกสื่อ ตำราของโรงเรียนที่เป็นต้นแบบการส่งเสริมความสามารถพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และครูผู้สอนจัดทำแผนจัดการเรียนรู้และจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ ที่หลักสูตรเน้น การส่งเสริมความสามารถพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ตามคู่มือที่สถานศึกษาและโรงเรียนที่เป็น ต้นแบบการส่งเสริมความสามารถพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์กำหนด ผู้บริหารและคณะกรรมการ การคัดเลือกสื่อ นิเทศติดตาม สะท้อนปัญหาและประเมินการใช้สื่อ ตำราเรียน ของครูในชั้นเรียน ร่วมกันทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ผู้บริหารถือว่าเป็นส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนในการจัดหาสื่อการเรียน การสอน เพราะมีหน้าที่ที่ในการบริหารจัดการและดำเนินการบริการงบประมาณเพื่อมาจัดซื้อสื่อ ให้ตรงตามความต้องการของครูและนักเรียนเพื่อสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ภายในสถานศึกษา สอดคล้องกับ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2553 กล่าวว่า การจัดกระบวนการเรียนรู้ให้สถานศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม



สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้รวมทั้งสามารถใช้การวิจัย เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ผู้สอน และผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่าง ๆ สอดคล้องกับ กฎหมาย ศิลากันตร์ (2558) ที่ได้ทำวิจัยเรื่อง รูปแบบการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า การบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในโครงการห้องเรียนพิเศษการใช้สื่อและการสร้างบรรยากาศการ จัดหาหรือพัฒนาแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียนเพื่อใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้นักเรียนและมีห้องเรียนที่ทันสมัย มีครุภัณฑ์ อุปกรณ์การเรียนการสอนที่ครบถ้วนและมีสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้

2.7 ด้านการสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการบริหารงานห้องเรียนพิเศษ พบว่า ผู้บริหารควรมีการประชุมฝ่ายบริหารและผู้เกี่ยวข้องเพื่อวางแผนดำเนินการทางองค์กรหรือโรงเรียนที่เป็นตัวอย่างในการบริหารงานห้องเรียนพิเศษเพื่อนำมาทำบันทึกข้อตกลงร่วมกันส่งเสริมครูเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับองค์กรที่ทำบันทึกข้อตกลงและมีการจัดทำวิจัย มีการสรุปผลการดำเนินการระหว่างองค์กร เพื่อพัฒนาโครงการห้องเรียนพิเศษเพื่อพัฒนาโครงการห้องเรียนพิเศษ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้บริหารสถานศึกษาต้องมีการสร้างเครือข่ายซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นในการพัฒนาห้องเรียนพิเศษให้มีความเป็นมาตรฐานสากล เพราะสถานศึกษาไม่สามารถจะบริหารจัดการได้ทั้งหมดให้ครอบคลุม เนื่องด้วยความชำนาญของครู งบประมาณ ต้องอาศัยความร่วมมือ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษานักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2553 กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ตลอดเวลาทุกสถานที่ที่มีการประสานความร่วมมือกับบิดามารดา ผู้ปกครองและบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ และ สอดคล้องกับ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2559, น. 44) กล่าวว่า การสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการจัดการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษทั้งกับบุคคล องค์กรหรือหน่วยงานที่มีความเป็นเลิศ ทั้งในและต่างประเทศ สอดคล้องกับ อติศักดิ์ มุ่งชู (2555) ที่ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการบริหารงานการพัฒนานักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนารูปแบบการบริหารงานการพัฒนานักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการสร้างเครือข่ายโรงเรียนได้สร้างเครือข่ายคือ โรงเรียนต้องมีการจัดให้มีระบบเครือข่ายและแหล่งเรียนรู้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ และมีการจัดให้มีกิจกรรมร่วมกับโรงเรียนเครือข่ายทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อพัฒนาให้เป็นสากล

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 จากผลการวิจัย การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย พบว่า ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน เป็นด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ดังนั้น ผู้บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมสนับสนุนครูผู้สอนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ให้มีความรู้การวัดและประเมินผลคุณลักษณะของนักเรียนด้วยวิธีการที่หลากหลายและมีความครอบคลุม

1.2 จากผลการวิจัย การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย พบว่า ด้านการสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการบริหารงานห้องเรียนพิเศษ ผู้บริหารสถานศึกษาควรมีความร่วมมือกับองค์กรอื่น เพื่อเป็นแนวทางในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้พัฒนาห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์

### 2. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ของมัธยมศึกษาในสังกัดอื่น

2.2 ควรมีการวิจัยเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ตามแนวทางของกระทรวงศึกษาธิการ



## บรรณานุกรม

- กฤตชา ศิลาจันทร์. (2558). รูปแบบการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในโครงการห้องเรียนพิเศษ  
วิทยาศาสตร์ (วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- เกวลิณ ไชยสวัสดิ์. (2557). การศึกษาการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา  
ห้องเรียนพิเศษโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ SME (วิทยานิพนธ์  
ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต). สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- จิตติมา วรณศรี. (2557). การบริหารงานวิชาการ (พิมพ์ครั้งที่ 3). พิษณุโลก: รัตนสุวรรณการพิมพ์.
- ณัฐกรณ์ คำชะอม. (2560). การบริหารจัดการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์เทคโนโลยีและ  
สิ่งแวดล้อม (วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ณัฐกรณ์ หลาวทอง. (2559). การสร้างเครื่องมือการวิจัยเพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย.
- ทิพย์เกสร กำปนาท. (2558). การวัดและการประเมินผลการศึกษา. เชียงใหม่: ส.อินเฟอร์เมชัน  
เทคโนโลยี.
- ทิพวรรณ พวงมาลัย. (2560). การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษ  
วิทยาศาสตร์ ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร (วิทยานิพนธ์ปริญญา  
มหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ปรียาภรณ์ ตั้งคุณานันต์. (2563). การบริหารงานวิชาการในสถานศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน  
(พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: มิน เซอร์วิส ซัพพลาย.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2546). การบริหารงานวิชาการ. กรุงเทพฯ: ศูนย์สื่อกรุงเทพ.
- พรพรรณ ธรรมธาดา. (2559). กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการตามแนวคิดการเสริมสร้างคุณภาพ  
นักเรียนที่มีความสามารถพิเศษเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต).  
กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์. (2562). ประกาศโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ เรื่อง การสอบคัดเลือก  
นักเรียนเข้าเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2564. สืบค้น 10 ตุลาคม 2564,  
จาก [https://www2.mwit.ac.th/mwitDoc/curriculum/curriculum-62-  
new.pdf?fbclid=IwAR02guTCg5\\_0ucEPkoOGF3oaYlg-  
ZJTxFUj8iGQoqGEvj3cplnXti1pGg](https://www2.mwit.ac.th/mwitDoc/curriculum/curriculum-62-new.pdf?fbclid=IwAR02guTCg5_0ucEPkoOGF3oaYlg-ZJTxFUj8iGQoqGEvj3cplnXti1pGg).
- สมคิด บางโพ. (2547). องค์กรและการจัดการ. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- สันติ บุญภิรมย์. (2552). *การบริหารงานวิชาการ*. กรุงเทพฯ: บூค พอยท์.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2559). *แนวทางการเปิดห้องเรียนพิเศษในสถานศึกษา  
ขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2559*. กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- อดิศักดิ์ มุ่งชู. (2555). *การพัฒนารูปแบบการบริหารงานการพัฒนานักเรียนห้องเรียนพิเศษ  
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต)*. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัย  
ราชภัฏมหาสารคาม.
- อโณทัย ไทยวรรณศรี. (2558). *การพัฒนารูปแบบเครือข่ายการมีส่วนร่วมระหว่างบ้านและโรงเรียน  
ในถิ่นทุรกันดารบนพื้นที่สูง. (วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต)*. พิษณุโลก:  
มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- Brennan. (2008). *The Practicum Experience: Supporting Teacher Implementation  
of Gifted and Talented Curriculum and Instruction Standards* (Unpublished  
doctoral dissertation). University of Northern Colorado, Colorado.
- Alqefari. (2010). *A study of Programmes for Gifted students in the Kingdom of  
Saudi Arabia*. (Unpublished doctoral dissertation). Brunel University, London.



ภาคผนวก

ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ

**รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบแบบสอบถามการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษ  
วิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย**

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ธีรศักดิ์ อุปไมยอริชัย ตำแหน่ง อาจารย์ภาควิชาบริหารการศึกษ  
และพัฒนการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
2. ดร.อมรรัตน์ สารเถื่อนแก้ว ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการโรงเรียนพุทธชินราชพิทยา  
วิทยฐานะ รองผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ อ.เมือง จ.พิษณุโลก
3. ดร.ปราณี จันทรราชชัย ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการโรงเรียนอุดมดรุณี วิทยฐานะ  
รองผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ อ.เมืองสุโขทัย จ.สุโขทัย

**รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้แนวทางการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์  
คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย**

1. ดร.ศิริวรรณ ขวัญมุข รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย
2. ดร.อุไร ปัญญาสิทธิ์ ผู้อำนวยการโรงเรียนพรหมพิรามวิทยา
3. ดร.มนตรี คงเจริญ ผู้อำนวยการโรงเรียนสุโขทัยวิทยาคม
4. ดร.ชิตพันธ์ ต้นติมังกร ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลโรจนวิทย์
5. ดร.กัญญาวีร์ ชายเรื่อน รองผู้อำนวยการโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารักษ์วิทยาลัย  
พิษณุโลก

ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์

โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย

### แบบสอบถาม

เรื่อง การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยม

ในจังหวัดสุโขทัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย

### คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัย เรื่อง การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัยของ นายอนรรตน์ ขำจันทร์ นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร โดยมี ดร.สิทธิพร เขาวนชัย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

2. แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย

3. แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย

จึงขอความกรุณาจากท่านได้ตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริง ผู้วิจัยจะเก็บรักษาคำตอบของท่านไว้เป็นความลับ โดยจะนำมาวิเคราะห์ในภาพรวม ซึ่งไม่มีผลกระทบต่อท่านใด ๆ ทั้งสิ้น และขอขอบคุณทุกท่านเป็นอย่างสูงที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตอบคำถามครั้งนี้



นายอนรรตน์ ขำจันทร์

นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร



### ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน  ตามสภาพความเป็นจริง

1. เพศ

ชาย

หญิง

2. ตำแหน่ง

ผู้บริหารสถานศึกษา  ครู

3. วุฒิการศึกษา

ปริญญาตรี  สูงกว่าปริญญาตรี

4. วิชาเอกที่จบการศึกษา

ศึกษาศาสตร์

วิทยาศาสตร์

เทคโนโลยี

วิชาอื่นๆ (โปรดระบุ).....

5. วิทยฐานะ

ไม่มีวิทยฐานะ

ชำนาญการ

ชำนาญการพิเศษ

6. โรงเรียนตั้งอยู่ในอำเภอ

เมืองสุโขทัย

กงไกรลาศ

ท่งเสี้ยม

ศรีสำแล

สวรรคโลก

### ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน  ตามสภาพความเป็นจริง ตามระดับดังนี้

5 หมายถึง การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ อยู่ในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ อยู่ในระดับมาก

3 หมายถึง การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ อยู่ในระดับปานกลาง

2 หมายถึง การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ อยู่ในระดับน้อย

1 หมายถึง การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ อยู่ในระดับน้อยที่สุด

การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียน มัธยมในจังหวัดสุโขทัย		ระดับการบริหาร				
		5	4	3	2	1
การคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษ						
1.	สถานศึกษาจัดทำประกาศการคัดเลือกนักเรียนโดยพิจารณาจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์					
2.	สถานศึกษาทำการกำหนดการคัดเลือกนักเรียนที่มีผลการเรียนเฉลี่ยสูงกว่า 3.00					
3.	สถานศึกษาจัดสอบคัดเลือกนักเรียนที่มีความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ด้านคณิตศาสตร์ด้วยหลากหลายวิธี					
4.	สถานศึกษาแต่งตั้งคณะกรรมการคัดเลือกนักเรียนที่มีความรู้ความสามารถทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์					
5.	สถานศึกษากำหนดจำนวนนักเรียนในแต่ละห้อง 30 คน ไม่เกินตามเกณฑ์ที่สำนักงานคณะกรรมการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนด					
การจัดหลักสูตรที่เน้นความสามารถพิเศษ						
6.	ผู้บริหารและครูผู้สอนร่วมกันวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 และนำมาปรับปรุงเป็นหลักสูตรสถานศึกษา					
7.	ครูผู้สอนนำมามาตรฐานและตัวชี้วัดจากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 มาพัฒนาเป็นหลักสูตรห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ที่ส่งเสริมความถนัดทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์					
8.	หลักสูตรห้องเรียนพิเศษของโรงเรียนมีลักษณะเดียวกันกับหลักสูตรที่ส่งเสริมความสามารถพิเศษและโรงเรียนมาตรฐานสากล					
9.	ผู้บริหารและครูผู้สอนร่วมจัดทำคู่มือการใช้หลักสูตรห้องเรียนพิเศษ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ไปในทิศทางเดียวกัน					
10.	ผู้บริหารและครูผู้สอนมีการประเมินผลการใช้หลักสูตรทุกปี					
11.	ผู้บริหารและครูผู้สอนนำข้อมูลมาปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย สอดคล้องกับนักเรียนและการเปลี่ยนแปลงของโลก					
การสรรหาครูผู้สอนห้องเรียนพิเศษ						
12.	สถานศึกษากำหนดคุณสมบัติของครูผู้สอนที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญตรงวิชาที่สอน					

การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียน มัธยมในจังหวัดสุโขทัย		ระดับการบริหาร				
		5	4	3	2	1
13.	สถานศึกษากำหนดคุณสมบัติของผู้สอนมีวุฒิการศึกษา และระดับ วิทยฐานะที่เหมาะสม					
14.	ครูผู้สอนมีความสามารถการทำวิจัยเชิงทดลอง และโครงการ วิทยาศาสตร์					
15.	ครูผู้สอนสามารถใช้ภาษาต่างประเทศในการจัดการเรียนรู้					
16.	ครูผู้สอนมีโอกาสการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ด้านการจัดการ เรียนรู้กับครูผู้สอนในสาขาเดียวกัน					
17.	ครูผู้สอนได้เข้ารับการอบรมเพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถ ในการจัดการเรียนรู้อยู่เสมอ					
18.	ครูผู้สอนมีโอกาสเข้าร่วมอบรมเกี่ยวกับการพัฒนานักเรียน ให้มีความคิดขั้นสูง					
การจัดกิจกรรมการเรียนรู้และกิจกรรมส่งเสริมนักเรียน						
19.	ครูผู้สอนสามารถออกแบบกิจกรรมการปฏิบัติที่เน้นการพัฒนาทักษะ ทางความถนัดด้านวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ของนักเรียน					
20.	ครูผู้สอนสามารถจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสามารถ ในการแก้ปัญหาของนักเรียน					
21.	ครูผู้สอนจัดกิจกรรมส่งเสริมความสามารถให้นักเรียนได้รับการพัฒนา ทักษะทางการคิด					
22.	ครูผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริงผ่านประสบการณ์ ทั้งในและนอกห้องเรียน					
23.	ครูผู้สอนส่งเสริมให้นักเรียนได้ทำโครงการและวิจัยทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์					
24.	ครูผู้สอนส่งเสริมให้นักเรียนใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารในห้องเรียน					
25.	สถานศึกษาส่งเสริมครูและนักเรียนมีการแลกเปลี่ยนความ รู้กับนักเรียนในระดับนานาชาติ					
26.	ครูผู้สอนส่งเสริมการเรียนรู้ให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์					

การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียน มัธยมในจังหวัดสุโขทัย		ระดับการบริหาร				
		5	4	3	2	1
การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน						
27.	ครูผู้สอนใช้เครื่องมือการประเมินความรู้ของนักเรียนที่หลากหลาย					
28.	ครูผู้สอนส่งเสริมให้นักเรียนให้มีความก้าวหน้าในการเรียนรู้ผ่านการวัดและการประเมินผล					
29.	ครูผู้สอนวัดทักษะการปฏิบัติของนักเรียนผ่านการลงมือปฏิบัติจริงที่สามารถแสดงออกถึงพฤติกรรมได้อย่างชัดเจน					
30.	ครูผู้สอนวัดคุณลักษณะของนักเรียนด้วยวิธีการที่หลากหลาย					
31.	เครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ					
32.	ครูผู้สอนมีการวิเคราะห์ความสามารถของนักเรียนใช้เครื่องประเมินและวิธีที่หลากหลาย					
การใช้สื่อและการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้						
33.	ผู้บริหารสนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้สำหรับนักเรียนห้องเรียนพิเศษ					
34.	ให้ครูผู้สอนจัดหาสื่อและแหล่งเรียนรู้ในห้องเรียนและนอกห้องเรียน					
35.	สถานศึกษามีห้องเรียน มีห้องปฏิบัติแต่ละสาขา อุปกรณ์ที่ทันสมัย					
36.	สถานศึกษามีอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ อย่างพอเพียง สำหรับนักเรียนทุกคน					
37.	สถานศึกษามีสื่อตำรา เอกสารการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และการจัดการเรียนการสอนที่เป็นสากล					
38.	สถานศึกษาบริการอินเทอร์เน็ตให้กับนักเรียนเข้าถึงได้ง่าย					
การสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการบริหารงานห้องเรียนพิเศษ						
39.	ผู้บริหารกำหนดนโยบายในการสร้างเครือข่ายความร่วมมือ สำหรับการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนพิเศษ					
40.	สถานศึกษาสามารถสร้างร่วมมือจากผู้ปกครองและองค์กรที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนการดำเนินงานโครงการห้องเรียนพิเศษ					

การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียน มัธยมในจังหวัดสุโขทัย		ระดับการบริหาร				
		5	4	3	2	1
41.	สถานศึกษาเชิญวิทยากรท้องถิ่นที่มีความสามารถ และองค์กรที่เกี่ยวข้อง ให้ร่วมมือกันในการส่งเสริมกิจกรรมการเรียนรู้					
42.	สถานศึกษาจัดให้มีระบบเครือข่ายและแหล่งเรียนรู้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ					
43.	สถานศึกษาร่วมกับองค์กรที่เกี่ยวข้องมีการทำวิจัยกับโครงการห้องเรียนพิเศษ					



ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาแนวทางการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์  
คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย

แบบสัมภาษณ์

แนวทางการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์  
โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย

คำชี้แจง

1. แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัย เรื่อง แนวทางการบริหารงานวิชาการ  
ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย โดยมี ดร.สธิรพร เขาวรรณชัย  
เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระ
2. แบบสัมภาษณ์นี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน  
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์  
ตอนที่ 2 แนวทางการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์  
โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย  
ขอขอบพระคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสัมภาษณ์ฉบับนี้

อนรรจน์ ขำจันทร์

นิสิตปริญญาโท

หลักสูตร กศ.ม. (การบริหารการศึกษา)

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

(ผู้วิจัย)

### ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ชื่อ - สกุล .....

ตำแหน่ง .....

สังกัด/หน่วยงาน.....

ประสบการณ์ทำงาน .....

วันเดือนปี ที่สัมภาษณ์ .....

เวลาที่สัมภาษณ์ .....

สถานที่ .....

หมายเลขโทรศัพท์ .....

### ตอนที่ 2 แนวทางบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย

#### 1. ด้านการคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษ

ท่านคิดว่าการคัดเลือกนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ควรมีการดำเนินการคัดเลือกอย่างไรให้มีความหลากหลาย

.....

.....

#### 2. ด้านการจัดหลักสูตรที่เน้นความสามารถพิเศษ

ท่านมีแนวทางการประเมินผลการใช้หลักสูตรสำหรับห้องเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์อย่างไร

.....

.....

#### 3. การสรรหาครูสอนห้องเรียนพิเศษ

ท่านมีวิธีส่งเสริมครูสอนในการใช้ภาษาต่างประเทศในการจัดการเรียนรู้เพื่อการพัฒนา นักเรียนอย่างไร

.....

.....

## 4. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้และกิจกรรมส่งเสริมนักเรียน

ท่านมีแนวทางการส่งเสริมครูและนักเรียนในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระดับนานาชาติ  
อย่างไร

.....

.....

## 5. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน

ท่านมีแนวทางการตรวจสอบเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่ผ่านการตรวจสอบ  
คุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญของครูอย่างไร

.....

.....

## 6. การใช้สื่อและการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้

ท่านมีแนวทางการคัดเลือกสื่อตำรา เอกสารการเรียนรู้ที่ตอบสนองการจัดการเรียนการ  
สอนที่เป็นมาตรฐานสากลอย่างไร

.....

.....

## 7. การสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการบริหารงานห้องเรียนพิเศษ

ท่านมีแนวทางการส่งเสริมความร่วมมือร่วมกับองค์กรที่เกี่ยวข้องในการจัดทำวิจัย เพื่อ  
พัฒนาโครงการห้องเรียนพิเศษอย่างไร

.....

.....



ภาคผนวก ค ผลการประเมินดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือวิจัย (IOC) ของผู้เชี่ยวชาญ ที่มีต่อแบบสอบถามการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย

ผลการประเมินดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือวิจัย (IOC) ของผู้เชี่ยวชาญ ที่มีต่อ แบบสอบถามการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมใน จังหวัดสุโขทัย โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน

ข้อ	การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมใน จังหวัดสุโขทัย	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ				IOC	แปล ผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	รวม		
		การคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษ					
1.	สถานศึกษาจัดทำประกาศการคัดเลือกนักเรียน โดยพิจารณาจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
2.	สถานศึกษาทำการกำหนดการคัดเลือกนักเรียน ที่มีผลการเรียนเฉลี่ยสูงกว่า 3.00	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
3.	สถานศึกษาจัดสอบคัดเลือกนักเรียน ที่มี ความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ด้านคณิตศาสตร์ ด้วยหลากหลายวิธี	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
4.	สถานศึกษาแต่งตั้งคณะกรรมการคัดเลือกนักเรียนที่ มีความรู้ความสามารถทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
5.	สถานศึกษากำหนดจำนวนนักเรียน ในแต่ละห้อง 30 คนไม่เกินตามเกณฑ์ที่สำนักงาน คณะกรรมการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนด	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้

ข้อ	การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมใน จังหวัดสุโขทัย	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ				IOC	แปล ผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	รวม		
การจัดหลักสูตรที่เน้นความสามารถพิเศษ							
1.	ผู้บริหารและครูผู้สอนร่วมกันวิเคราะห์หลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551แล้ว ปรับปรุงเป็นหลักสูตรสถานศึกษา	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
2.	ครูผู้สอนนำมาตรฐานและตัวชี้วัดจากหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 มาพัฒนาเป็นหลักสูตรห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ที่ส่งเสริมความถนัด ทางด้านวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
3.	หลักสูตรห้องเรียนพิเศษของโรงเรียนมีลักษณะ เดียวกันกับหลักสูตรที่ส่งเสริมความสามารถ พิเศษและมาตรฐานสากล	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
4.	ผู้บริหารและครูผู้สอนร่วมจัดทำคู่มือการใช้ หลักสูตรห้องเรียนพิเศษเพื่อเป็นแนวทาง ในการจัดการเรียนรู้ไปในทิศทางเดียวกัน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
5.	ผู้บริหารและครูผู้สอนมีการประเมิน ผลการใช้ หลักสูตรทุกปี	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
6.	ผู้บริหารและครูผู้สอนนำข้อมูลมาปรับปรุง หลักสูตรให้ทันสมัยสอดคล้องกับนักเรียน และการเปลี่ยนแปลงของโลก	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้

ข้อ	การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมใน จังหวัดสุโขทัย	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ				IOC	แปล ผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	รวม		
<b>การสรรหาครูผู้สอนห้องเรียนพิเศษ</b>							
1.	สถานศึกษากำหนดคุณสมบัติของครูผู้สอน ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญตรงวิชาที่สอน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
2.	สถานศึกษากำหนดคุณสมบัติของผู้สอน มีวุฒิการศึกษาและระดับวิทยฐานะที่เหมาะสม	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
3.	ครูผู้สอนมีความสามารถการทำวิจัยเชิงทดลอง และโครงการ วิทยาศาสตร์	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
4.	ครูผู้สอนสามารถใช้ภาษาต่างประเทศในการ จัดการเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
5.	ครูผู้สอนมีโอกาสดำเนินการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประสบการณ์ด้านการจัดการเรียนรู้กับครูผู้สอน ในสาขาเดียวกัน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
6.	ครูผู้สอนได้เข้ารับการอบรมเพื่อพัฒนาความรู้ ความสามารถในการจัดการเรียนรู้อยู่เสมอ	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
7.	ครูผู้สอนมีโอกาสร่วมอบรมเกี่ยวกับการ พัฒนานักเรียนให้มีความคิดขั้นสูง	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้

ข้อ	การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมใน จังหวัดสุโขทัย	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ				IOC	แปล ผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	รวม		
<b>การจัดกิจกรรมการเรียนรู้และกิจกรรมส่งเสริมนักเรียน</b>							
1.	ครูผู้สอนสามารถออกแบบกิจกรรมการปฏิบัติที่ เน้นการพัฒนาทักษะทางความถนัด ด้านวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ของนักเรียน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
2.	ครูผู้สอนสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริม ความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
3.	ครูผู้สอนจัดกิจกรรมส่งเสริมความสามารถ ให้นักเรียนได้รับการพัฒนาทักษะทางการคิด	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
4.	ครูผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติ จริงผ่านประสบการณ์ทั้งในและนอกห้องเรียน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
5.	ครูผู้สอนส่งเสริมให้นักเรียนได้ทำโครงการ และวิจัยทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
6.	ครูผู้สอนส่งเสริมให้นักเรียนใช้ภาษาอังกฤษใน การสื่อสารในห้องเรียน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
7.	สถานศึกษาส่งเสริมครูและนักเรียนมีการ แลกเปลี่ยนความรู้กับนักเรียนในระดับนานาชาติ	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
8.	ครูผู้สอนส่งเสริมการเรียนรู้ให้นักเรียนมีเจตคติที่ ดีต่อคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้

ข้อ	การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมใน จังหวัดสุโขทัย	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ				IOC	แปล ผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	รวม		
<b>การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน</b>							
1.	ครูผู้สอนใช้เครื่องมือการประเมินความรู้ ของนักเรียนที่หลากหลาย	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
2.	ครูผู้สอนส่งเสริมนักเรียนให้มีความก้าวหน้าใน การเรียนรู้ผ่านการวัดและการประเมินผล	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
3.	ครูผู้สอนวัดทักษะการปฏิบัติของนักเรียนผ่าน การลงมือปฏิบัติจริงที่สามารถแสดงออกถึง พฤติกรรมได้อย่างชัดเจน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
4.	ครูผู้สอนวัดคุณลักษณะของนักเรียนด้วยวิธีการที่ หลากหลาย	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
5.	เครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ผ่าน การตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
6.	ครูผู้สอนมีการวิเคราะห์ความสามารถ ของนักเรียนใช้เครื่องประเมินและวิธีที่ หลากหลาย	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้

ข้อ	การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมใน จังหวัดสุโขทัย	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ				IOC	แปล ผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	รวม		
<b>การใช้สื่อและการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้</b>							
1.	ผู้บริหารสนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาแหล่ง เรียนรู้สำหรับนักเรียนห้องเรียนพิเศษ	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
2.	ให้ครูผู้สอนจัดหาสื่อและแหล่งเรียนรู้ ในห้องเรียนและนอกห้องเรียน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
3.	สถานศึกษามีห้องเรียน มีห้องปฏิบัติ แต่ละสาขา อุปกรณ์ที่ทันสมัย	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
4.	สถานศึกษามีอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ อย่างพอเพียงสำหรับนักเรียนทุกคน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
5.	สถานศึกษามีสื่อตำรา เอกสารการเรียนรู้ ที่เอื้อต่อ การเรียนรู้และการจัดการเรียนการสอน ที่เป็นสากล	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้

ข้อ	การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมใน จังหวัดสุโขทัย	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ				IOC	แปล ผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	รวม		
<b>การสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการบริหารงานห้องเรียนพิเศษ</b>							
1.	ผู้บริหารกำหนดนโยบายในการสร้างเครือข่าย ความร่วมมือสำหรับการจัดการเรียนการสอน ในห้องเรียนพิเศษ	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
2.	สถานศึกษาสามารถสร้างความร่วมมือ จากผู้ปกครองและองค์กรที่เกี่ยวข้อง เข้ามา มีส่วนร่วมในการวางแผนการดำเนินงานโครงการ ห้องเรียนพิเศษ	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
3.	สถานศึกษาเชิญวิทยากรท้องถิ่นที่มีความสามารถ และองค์กรที่เกี่ยวข้อง ให้ร่วมมือกันในการ ส่งเสริมกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
4.	สถานศึกษาจัดให้มีระบบเครือข่าย และแหล่ง เรียนรู้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
5.	สถานศึกษาร่วมกับองค์กรที่เกี่ยวข้อง มีการทำ วิจัยกับ โครงการห้องเรียนพิเศษ	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้

### ภาคผนวก ง ค่าความเชื่อมั่น ( Reliability )

Reliability

Scale: ALL VARIABLES

#### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.



#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.987	43