



การวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ
โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา
Factors and Indicators Analysis of Educational Management Quality for Special
Classroom in Science, Mathematics and English Project (SME) of Secondary School

เกวลิน ไชยสวัสดิ์
Kawalin Chaisawat

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of
Doctor of Education in Educational Administration
Prince of Songkla University

2557

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ชื่อวิทยานิพนธ์ การวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ
โครงการพัฒนาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา

ผู้เขียน นางเกวลิน ไชยสวัสดิ์

สาขาวิชา การบริหารการศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก**คณะกรรมการสอบ**

.....

.....ประธานกรรมการ

(ดร.เรชา ชูสุวรรณ)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิเลาะ แวกูเซ็ง)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

.....กรรมการ

.....

.....กรรมการ

(ดร.วุฒิชัย เนียมเทศ)

(ดร.วุฒิชัย เนียมเทศ)

.....

.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญญาธิสา แซ่หล่อ)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญญาธิสา แซ่หล่อ)

.....

.....กรรมการ

(ดร. กฤษยากาญจน์ โตพิทักษ์)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.ธีระพล ศรีชนะ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ขอรับรองว่า ผลงานวิจัยนี้มาจากการศึกษาวิจัยของนักศึกษาเอง และได้แสดงความขอบคุณ
บุคคลที่มีส่วนช่วยเหลือแล้ว

ลงชื่อ.....

(ดร.เรชา ชูสุวรรณ)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ลงชื่อ.....

(นางเกวลิน ไชยสวัสดิ์)

นักศึกษา

Prince of Songkla University
Pattani Campus

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ผลงานวิจัยนี้ไม่เคยเป็นส่วนหนึ่งในการอนุมัติในระดับใดมาก่อน และไม่ได้
ถูกใช้ในการยื่นขออนุมัติปริญญาในขณะนี้

ลงชื่อ.....

(นางเกวลิน ไชยสวัสดิ์)

นักศึกษา

Prince of Songkla University
Pattani Campus

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	5
ABSTRACT.....	7
กิตติกรรมประกาศ.....	9
สารบัญ.....	10
รายการตาราง.....	13
รายการภาพประกอบ.....	14
บทที่	
1 บทนำ.....	15
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	15
คำถามการวิจัย.....	23
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	24
ความสำคัญและประโยชน์ของการวิจัย.....	24
ขอบเขตของการวิจัย.....	24
กรอบแนวคิดเบื้องต้นของการวิจัย.....	31
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	32
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	35
ความหมายและลักษณะของเด็กที่มีความสามารถพิเศษ.....	35
แนวคิดของระบบ วิธีการเชิงระบบ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการบริหารเชิงระบบ.....	74
องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษา.....	83
ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาทั่วไป.....	85
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาทั่วไป.....	94
ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาโครงการห้องเรียนพิเศษ SME.....	102
คุณภาพการศึกษาของโครงการ SME และองค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพ การจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา.....	125

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ	
โครงการพัฒนาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME)	
ของโรงเรียนมัธยมศึกษา.....	147
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	159
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	175
ระยะที่ 1.....	175
ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาคุณภาพการศึกษาของโครงการพัฒนาศาสตร์	
คณิตศาสตร์ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา.....	175
ขั้นตอนที่ 2 สนทนากลุ่มเฉพาะ (Focus Group Discussion).....	180
ขั้นตอนที่ 3 สร้างเครื่องมือเก็บข้อมูลภาคสนามจากผู้เกี่ยวข้อง.....	182
ขั้นตอนที่ 4 นำแบบสอบถามที่ได้ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างโดยสำรวจความเห็น...	187
ขั้นตอนที่ 5 วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ EFA.....	188
ระยะที่ 2.....	191
ขั้นตอนที่ 1 สร้างแนวทางการพัฒนาตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้.....	191
ขั้นตอนที่ 2 ยืนยันผลการวิจัย.....	193
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	197
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	198
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	205
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	250
สรุปผลการวิจัย.....	254
อภิปรายผลการวิจัย.....	269
ข้อเสนอแนะ.....	283
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้.....	284
ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป.....	284
บรรณานุกรม.....	285

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ภาคผนวก.....	316
ภาคผนวก ก รายชื่อโรงเรียนที่เปิดดำเนินการห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ตั้งแต่ปีการศึกษา 2550 – 2555	317
ภาคผนวก ข หนังสือราชการ.....	321
ภาคผนวก ค รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิและเอกสารประกอบการสนทนากลุ่ม.....	328
ภาคผนวก ง รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือเอกสารประกอบประเมิน ความสอดคล้อง.....	341
ภาคผนวก จ รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจความตรงด้านเนื้อหาเอกสารประกอบ ประเมินความสอดคล้อง.....	352
ภาคผนวก ฉ แบบสอบถามงานวิจัย.....	367
ภาคผนวก ช ผลการพิจารณาความเที่ยงตรงและความสอดคล้องระหว่างคุณภาพ การศึกษา SME และตัวบ่งชี้(เชิงระบบ) กับนิยามศัพท์โดยผู้เชี่ยวชาญ	394
ภาคผนวก ซ แบบสรุปการสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านคุณภาพการศึกษา SME และด้านปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษา SME.....	400
ภาคผนวก ฌ แบบสรุปการสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิในภูมิภาคต่างๆ แนวทางการ พัฒนาตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่ส่งผลต่อคุณภาพการจัดการ ศึกษาห้องเรียนพิเศษโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME).....	410
ภาคผนวก ฎ แบบสรุปการสนทนากลุ่มหัวหน้าโครงการทั้ง 25 โรงเรียน.....	429
ภาคผนวก ฐ แบบวิเคราะห์เอกสารงานวิจัย.....	438
ประวัติผู้เขียน.....	460

รายการตาราง

ตาราง		หน้า
1	ตัวแปรปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอกและปัจจัยนำเข้าที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษา SME.....	120
2	องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อยคุณภาพการศึกษา.....	140
3	องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาของโครงการ ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ (SME).....	142
4	ปัจจัยหลัก ปัจจัยย่อย และตัวแปรบ่งชี้.....	168
5	จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	206
6	ค่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของสภาพแวดล้อมภายนอก ปัจจัยนำเข้าด้านทรัพยากร วัสดุ ปัจจัยนำเข้าด้านทรัพยากรบุคคล ด้านกระบวนการการบริหาร กระบวนการ ด้านการจัดการเรียนการสอน.....	211
7	ค่า KMO and Bartlett's Test	215
8	จำนวนองค์ประกอบ ค่าไอเกนร้อยละของความแปรปรวนร้อยละ ความแปรปรวนสะสม.....	216
9	ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .50 ขึ้นไป	216
10	ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ข้อคำถามและค่าน้ำหนักองค์ประกอบของ องค์ประกอบที่ 1.....	219
11	ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ข้อคำถามและค่าน้ำหนักองค์ประกอบของ องค์ประกอบที่ 2.....	221
12	ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ข้อคำถามและค่าน้ำหนักองค์ประกอบของ องค์ประกอบที่ 3.....	222
13	ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ข้อคำถามและค่าน้ำหนักองค์ประกอบของ องค์ประกอบที่ 4.....	224
14	ตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาโครงการ SME.....	229
15	แนวทางการพัฒนาตามองค์ประกอบคุณภาพการศึกษา.....	239

รายการภาพประกอบ

	ภาพประกอบ	หน้า
1	กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	31
2	รูปแบบระบบพื้นฐาน (Basic system model).....	76
3	รูปแบบระบบพื้นฐาน (Basic system model).....	79
4	ความสัมพันธ์ของคุณภาพการศึกษาในฐานะที่เป็นผลผลิตกับปัจจัยต่าง ๆ ในเชิงระบบ.....	127
5	ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	196

Prince of Songkla University
Pattani Campus

ชื่อวิทยานิพนธ์	การวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา
ผู้เขียน	นางเกวลิน ไชยสวัสดิ์
สาขาวิชา	การบริหารการศึกษา
ปีการศึกษา	2557

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษาและเพื่อสร้างแนวทางการพัฒนาตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ(SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา

การดำเนินการวิจัยแบ่งเป็นสองระยะ คือ ระยะที่หนึ่งเป็นการค้นหาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ ดำเนินการโดยการศึกษาและวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง(Documentary Research) การสนทนากลุ่มเฉพาะ (Focus Group Discussion) และนำผลที่ได้จากทั้งสองส่วนมาสร้างเป็นแบบสอบถามมาตราประมาณค่า 5 ระดับ เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 325 คน จากโรงเรียนที่จัดห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ทั้งประเทศ ซึ่งมีทั้งสิ้นจำนวน 25 โรงเรียน แล้วนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

(Exploratory Factor Analysis)ระยะที่สองเป็นการสร้างแนวทางการพัฒนาตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษาโดยใช้วิธีสนทนากลุ่มเฉพาะ (Focus Group Discussion) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จากนั้นนำแนวทางที่ได้มานำเสนอแก่หัวหน้าโครงการทั้ง 25 โรงเรียนทั่วประเทศโดยการจัดสนทนากลุ่มเพื่อยืนยันความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติได้จริง

ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษาประกอบด้วย 4 องค์ประกอบคือ 1) ด้านความพร้อมของสถานศึกษาและบุคลากร 2) ด้านการบริหารจัดการสถานศึกษา 3) ด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา 4) ด้านการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน

แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียน ด้านความพร้อมของสถานศึกษาและบุคลากรมี 3 แนวทาง คือ 1) การเตรียมความพร้อมในด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับโครงการ SME 2) การเตรียมความพร้อมในการจัดกิจกรรมต่างๆในโครงการ SME 3) การเตรียมความพร้อมด้านการประเมินผลโครงการและการพัฒนาโครงการ SME อย่างต่อเนื่อง ด้านการบริหารจัดการ สถานศึกษามี 3 แนวทาง คือ 1) การพัฒนาด้านการบริหารจัดการโครงการ SME 2) การพัฒนา สถานที่ สภาพแวดล้อมและแหล่งเรียนรู้ 3) การพัฒนาด้านบุคลากรในโครงการ SME ด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา มี 2 แนวทาง คือ 1) การกำหนดคุณสมบัติ หน้าที่และสนับสนุนให้ บุคลากรทุกคนที่เกี่ยวข้องกับโครงการ SME ได้มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมต่างๆของโครงการ 2) กำหนดให้มีการจัดกิจกรรมประสานความร่วมมือกับหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชน และ ด้านการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน มี 2 แนวทาง คือ 1) ด้านการส่งเสริมและพัฒนา ศักยภาพผู้เรียนจากบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับโครงการ SME 2) การส่งเสริมให้ผู้เรียนได้นำความรู้ที่ ได้รับจากการเรียนการสอนในโครงการ SME ไปประยุกต์ใช้ได้จริงในการดำเนินชีวิต ข้อเสนอแนะ ในการนำผลการวิจัยไปใช้ คือ 1) กระทรวงศึกษาธิการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการส่งเสริม และสนับสนุนให้ขยายการศึกษาในรูปแบบของการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษโครงการ พัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) โดยการกำหนดหลักสูตรและมาตรฐาน การเรียนรู้ การวัดผลประเมินผล ระบบติดตามประเมินผลและการดำเนินการต่างๆที่ชัดเจนมาก ยิ่งขึ้น 2) ใช้อุปกรณ์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่ได้จากงานวิจัยมาใช้ในการประเมินผลโครงการ 3) หน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานในชุมชนได้มีส่วนร่วมในการสนับสนุนให้โรงเรียนได้มีแหล่งเรียนรู้ที่ หลากหลายและมีความทันสมัย มีการนำเทคโนโลยีทางการศึกษาต่างมาใช้ในการจัดการเรียน การสอน 4) การนำแนวทางไปใช้ควรประยุกต์ให้เหมาะสมกับบริบทและความพร้อมของโรงเรียน

Thesis Title Factors and Indicators Analysis of Educational Management Quality for Special Classroom in Science, Mathematics and English Project (SME) of Secondary School

Author Mrs.Kewalin Chaisawat

Major Program Educational Administration

Academic Year 2014

ABSTRACT

The purpose of this research is to identify and guide the development of elements and indicators of the quality of education management in special classrooms for students with aptitudes in Science, Mathematics and English (SME) at the secondary school level.

The research was divided into two phases. The first phase involved identifying elements and indicators through the analysis of documents and related research (Documentary Research) and focus group discussions. The results of the two components were combined to create five-level questionnaire to obtain data from 325 participants in 25 schools with special classes in science, math, English (SME) in Thailand. Exploratory Factor Analysis was then used to analyze the questionnaire. The second phase sought to identify elements and indicators of the quality of education management in special classrooms for students with aptitudes in Science, Mathematics and English (SME) at the secondary school level through the use of focus group discussions with expert teachers. The results were then presented to head of the school district that includes the 25 schools in order to confirm the practical feasibility of the elements and indicators identified.

The result of this research indicate that four key elements and indicators of the quality of education management in special classrooms for students with aptitudes in Science, Mathematics and English (SME) at the secondary school may be identified:

1) The availability of education resources and personnel, including (a) training of staff in skills relevant to this project; (b) preparation of activities for this project; and (c) planning for the evaluation and development of the project; 2) School management, including (a) the development of an education management project for SME students; (b) ensuring that an adequate physical environment for learning is available; and (c) the development of staff for this project. 3) Participation of education management, including: (a) configuration functions and participation of support staff associated with the SME program in various activities of the project; and (b) defining the event in collaboration with both public and private sectors; and 4) the promotion of student learning and development utilising two approaches, namely: (a) the promotion and development of learners of personnel involved in the SME (b) to encourage students to apply the knowledge gained from studying the SME program in everyday life.

Suggestions for future research. Future research might explore the following issues: (1) the Ministry of Education or related department might encourage and support the expansion of education of teaching special classroom science, math, English (SME) by defining the curriculum and learning standards, the Monitoring and Evaluation System and education performance more clearly; (2) the elements and indicators identified in this research might be applied in evaluating future projects; (3) the capacity of the Ministry of Education or the school community to support the school in increasing the variety of learning and applying innovative or up-to-date teaching methods and technology might be investigated; and (4) guidelines for schools might be developed taking into account the school's level of readiness and other contextual issues.

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ดร.เรชา ชูสุวรรณ ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดร.วุฒิชัย เนียมเทศ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญญาธิสา แซ่หล่อ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิเลาะ แวอุซัง ประธานกรรมการสอบ และ ดร.กฤษฎากาญจน์ ไตพิทักษ์ คณะกรรมการสอบที่กรุณาให้แนวความคิด คำปรึกษา คำแนะนำและตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์เล่มนี้ ให้สำเร็จสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณผู้บริหารโรงเรียนซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างทุกคน ผู้เชี่ยวชาญผู้ทรงคุณวุฒิ และกลุ่มผู้ปฏิบัติทุกท่านที่กรุณาตรวจ ให้คำแนะนำ และข้อเสนอแนะต่างๆ เกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณอาจารย์ผู้สอนทุกท่านที่ได้ให้ความรู้ อบรมสั่งสอน และให้แง่คิด มุมมองต่างๆ เพื่อให้สามารถใช้ชีวิตอย่างมีคุณค่าในสังคม

ขอขอบพระคุณคณบดีและบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่กรุณา มอบทุนอุดหนุนและส่งเสริมวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษา

ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงเรียนและครูโรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ โรงเรียน นวมินทราชูทิศ พายัพ โรงเรียนนวมินทราชูทิศ กรุงเทพมหานคร โรงเรียนนวมินทราชูทิศ อีสาน ที่เป็น ศูนย์ในการรวบรวมแบบสอบถามและอำนวยความสะดวกในเรื่องต่างๆ

ขอขอบคุณเพื่อนนักศึกษาปริญญาเอกสาขาการบริหารการศึกษาทุกท่าน ที่คอย สนับสนุน ช่วยเหลือ และให้กำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ด้วยดีตลอดมา

ขอขอบคุณนายวรากร ไชยสวัสดิ์ เด็กชายชวกร ไชยสวัสดิ์ และเด็กหญิงชวัลกร ไชยสวัสดิ์ และสมาชิกทุกคนในครอบครัวที่ทุ่มเทความรัก กำลังใจ เสียสละช่วยเหลือและสนับสนุน ในการศึกษาต่อจนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

สุดท้ายขอขอบคุณพ่อชาญศักดิ์ รอดเสวก บิดาผู้ล่วงลับ ที่เป็นแรงผลักดันสำคัญ ที่ทำให้การศึกษาต่อในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี และคุณแม่ผู้สสดี รอดเสวก ที่ได้อบรมเลี้ยงดู และส่งเสริมสนับสนุนทางการศึกษาให้กับผู้วิจัยมาโดยตลอด คุณค่าและประโยชน์อันเกิดจาก งานวิจัยนี้ผู้วิจัยขอมอบให้กับท่านทั้งสองและผู้มีพระคุณทุกท่าน

เกวลิน ไชยสวัสดิ์

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในสังคมโลกปัจจุบันวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาชุมชน สังคม ประเทศชาติให้เจริญรุ่งเรือง มนุษย์ เป็นส่วนหนึ่งของสังคมได้นำเอาความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ มาพัฒนากระบวนการคิดได้อย่างหลากหลาย และสามารถนำความรู้ที่ได้มาพัฒนาตนเองและสังคม สร้างความเจริญให้แก่ประเทศชาติ (สมจิต สวธนไพบุลย์, 2546)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ปีพุทธศักราช 2542 หมวด 4 มาตรา 22 ระบุว่า การศึกษาต้องยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการเรียนการสอนต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ มาตรา 24(5) กำหนดให้ผู้สอนจัดการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดกระบวนการเรียนรู้ โดยจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจ ความถนัดและความแตกต่างของผู้เรียน ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญและการประยุกต์ใช้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริงอันจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพ ผู้เรียนให้เป็นทรัพยากรบุคคลที่มีคุณภาพ เกิดจิตวิทยาศาสตร์และเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546)

การจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาได้เต็มศักยภาพ นับว่าเป็นหลักสำคัญ ระบบการศึกษาที่จัดโดยคำนึงถึงความแตกต่าง และสามารถตอบสนอง ผู้เรียนได้อย่างเหมาะสมจะทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองได้อย่างเต็มที่ มาตรา 10(4) ระบุว่า “การจัดการศึกษาสำหรับบุคคลซึ่งมีความสามารถพิเศษ ต้องจัดด้วยรูปแบบที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงความสามารถของบุคคลนั้น” ซึ่งผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษหากได้รับการพัฒนาอย่างถูกต้องเหมาะสมก็จะเกิดประโยชน์ต่อตนเอง สังคมและประเทศชาติ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2550)

ความแตกต่างในศักยภาพของมนุษย์เป็นปรากฏการณ์ธรรมชาติที่ทำให้ในแต่ละประเทศจะมีกลุ่มบุคคลที่มีศักยภาพสูงและโดดเด่นกว่าบุคคลอื่นในวัยเดียวกันอยู่จำนวนหนึ่ง จากผลงานวิจัยของประเทศต่างๆ พบว่า บุคคลที่มีศักยภาพแตกต่างและโดดเด่นกว่าบุคคลอื่นนี้ หากได้รับการดูแล เอาใจใส่ และได้รับการพัฒนาในศักยภาพที่มีอยู่อย่างถูกต้องเหมาะสมตั้งแต่

วัยเยาว์ ความสามารถและศักยภาพที่โดดเด่นในแต่ละสาขาวิชาที่หลากหลายซึ่งมีอยู่ในแต่ละบุคคล นั้น จะนำไปสู่การสร้างสรรค์ผลงานที่มีคุณประโยชน์อย่างมหาศาลต่อสังคมโลกด้วยคุณค่าของ บุคคลเหล่านี้ ในหลายประเทศจึงกำหนดเป็นนโยบายที่ชัดเจนเพื่อให้เด็กที่มีศักยภาพและ ความสามารถพิเศษในด้านต่างๆ ได้รับการพัฒนาจนบรรลุศักยภาพสูงสุดของแต่ละบุคคล รวมทั้งมีระบบของการเสริมแรงจูงใจให้มีความก้าวหน้าในเส้นทางอาชีพในอนาคตได้ (สำนักนโยบายและแผน การศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2553)

หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน มีการส่งเสริมพัฒนาเด็กและเยาวชนที่มี ความสามารถพิเศษในรูปแบบต่างๆ อย่างหลากหลาย เช่น การเปิดโรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย ในจังหวัดต่างๆ ทุกภูมิภาคของประเทศไทยรวม 12 แห่ง เพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ ด้านวิทยาศาสตร์ การเปิดโรงเรียนกีฬาในจังหวัดต่างๆ องค์การเอกชนที่จัดตั้งขึ้นเพื่อให้ทุนสนับสนุน การศึกษาสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษ ได้แก่ มูลนิธิสวดศรี-สุฤษดีวงศ์ ชมรมพัฒนาพรสวรรค์ เด็ก โครงการแฟนต้ายุวทูต สถาบันการดนตรี โรงเรียนดนตรีสยามกลการ การจัดรายการเดอะสตาร์ (คันท้าควาดาว) โดยมีการจัดกิจกรรมทั้งระยะสั้นและระยะยาวต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2549)

นอกจากนี้ ในแผนการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539) ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) ได้ระบุถึงการจัดการศึกษาสำหรับเด็กและเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษไว้ แต่ยังไม่มีการกำหนดแนวทางหรือมาตรการที่จะดำเนินการได้อย่างเป็นรูปธรรมเท่าที่ควร การเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลให้มีโครงสร้างพื้นฐานการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษ คือ การปฏิรูปการศึกษา มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ซึ่งออกตามความในรัฐธรรมนูญ มาตรา 81 เป็นกฎหมายที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาเด็กและเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษ กำหนดไว้ในมาตรา 10 วรรค 4 ว่า ให้มีการ จัดการศึกษาสำหรับบุคคลที่มีความสามารถพิเศษในรูปแบบที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงความสามารถ ของบุคคลนั้น และมาตรา 22 กำหนดว่า การจัดการศึกษาโดยยึดหลักว่าผู้เรียนมีความสามารถ เรียนรู้ พัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริม ให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ นอกจากนี้ หลักสูตรการศึกษาขั้น พื้นฐาน พ.ศ. 2551 ก็มีจุดประสงค์เพื่อที่จะพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้มีสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ได้แก่ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้เกิดผลในทาง ปฏิบัติตามนโยบายที่กำหนดไว้ กระทรวงศึกษาธิการจึงมีนโยบายให้สถานศึกษาขั้นพื้นฐานใน

สังกัดเปิดห้องเรียนพิเศษเพื่อพัฒนาศักยภาพนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษมาตั้งแต่ปีการศึกษา 2543 ในปีการศึกษา 2544 กระทรวงศึกษาธิการมีการแต่งตั้งคณะกรรมการส่งเสริมการจัดการศึกษาสำหรับเด็กและเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษขึ้นเป็นการเฉพาะ และตั้งแต่ปีการศึกษา 2547 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้กำหนดไว้ในนโยบายและแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการรับนักเรียนแต่ละปีการศึกษาโดยให้รับนักเรียนตามวัตถุประสงค์ของการจัดห้องเรียนพิเศษ ที่ส่งเสริมความสามารถ ด้านวิชาการและด้านอื่นๆ ปีการศึกษา 2550 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยสำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐานได้จัดทำแนวทางการเปิดห้องเรียนพิเศษในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องได้มีความรู้ความเข้าใจและสามารถดำเนินการเปิดห้องเรียนพิเศษได้อย่างถูกต้อง (สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2553)

สังคมโลกในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ มากมาย ความเจริญก้าวหน้าด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการสื่อสาร ทำให้สังคมโลกมีการลื่นไหลระหว่างวัฒนธรรมมากขึ้น ประเทศไทยต้องมีความสัมพันธ์กับชุมชนโลกบนพื้นฐานของศักดิ์ศรีและความเท่าเทียมกัน การพัฒนาคนไทยในยุคโลกาภิวัตน์ ต้องพัฒนาให้เป็นคนดี คนเก่ง ดำรงชีวิตได้อย่างมีคุณค่าและมีความสุขบนพื้นฐานของความเป็นคนไทยภายใต้บริบทสังคมโลกใหม่ที่นอกจากให้มีคุณภาพสูงขึ้น แล้ว คุณภาพดังกล่าวยังรวมถึงสมรรถนะการแข่งขันในเวทีโลก แต่คงคุณค่าและภาคภูมิใจในความเป็นคนไทย รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและปรับตัวได้ในสภาวะการณ์ของโลกปัจจุบัน โดยเฉพาะผู้ที่มีศักยภาพและความสามารถพิเศษที่ได้รับการพัฒนาที่ถูกต้องเหมาะสมจะเป็นบุคลากรหลักของประเทศไทยในการก้าวสู่เวทีโลกอย่างมั่นใจ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2553)

ผลสรุปของการเปิดห้องเรียนพิเศษของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน พบว่า มีสถานศึกษาเปิดห้องเรียนสำหรับนักเรียนที่มีศักยภาพและความสามารถพิเศษ จำนวนประมาณ 500 โรงเรียน โดยสถานศึกษาส่วนใหญ่เปิดห้องเรียนพิเศษสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ ด้านคณิตศาสตร์ และด้านภาษาอังกฤษ ศักยภาพและความสามารถพิเศษในด้านอื่นๆ ยังดำเนินการอยู่ในระดับน้อยมาก เนื่องจากเป็นความต้องการของนักเรียน ผู้ปกครอง และชุมชนที่เห็นสมควรให้มีการพัฒนาในด้านดังกล่าวมากกว่า ซึ่งผลของการดำเนินงาน นักเรียนในกลุ่มดังกล่าวนี้ มีผลงานในเชิงคุณภาพระดับชาติ โดยเฉลี่ยทั้งประเทศยังอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าร้อยละ 50 ทุกสายวิชา (สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2553)

แม้ว่าผลงานที่ได้จากการดำเนินงานจะยังไม่เป็นที่น่าพอใจนักก็ตาม แต่การจัดการเรียนการสอนโดยการเปิดห้องเรียนพิเศษสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ ด้านคณิตศาสตร์ และด้านภาษาอังกฤษ ก็นับได้ว่าเป็นการจัดการศึกษาที่มีความสำคัญที่จะช่วยส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของเด็กไทยที่มีความสามารถพิเศษให้ได้พัฒนาตนเองเพิ่มมากขึ้น มีความรู้และทักษะในวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ เทียบเท่ามาตรฐานในระดับสากลและสามารถแข่งขันในด้านวิชาการกับประเทศต่างๆในโลกได้เพราะวิทยาศาสตร์ (สมจิต สวธน์ไพบูลย์, 2546)

คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ เกี่ยวข้องกับชีวิตของทุกคน ทั้งในการดำรงชีวิตประจำวันและในงานอาชีพต่างๆ เครื่องมือเครื่องใช้ เพื่ออำนวยความสะดวกในชีวิตและในการทำงาน ล้วนเป็นผลของความรู้ทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ผสมผสานกับความ คิดสร้างสรรค์และศาสตร์อื่นๆ ความรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ช่วยให้เกิดองค์ความรู้และความเข้าใจในปรากฏการณ์ธรรมชาติต่างๆมีผลให้เกิดการพัฒนาในด้านต่างๆรวมทั้งในการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีซึ่งมีส่วนสำคัญในการดำรงชีวิตในปัจจุบัน และในทางกลับกันเทคโนโลยีก็มีส่วนสำคัญมากที่จะช่วยในการศึกษาค้นคว้าความรู้ทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษต่อไปอย่างไม่หยุดยั้ง วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ทำให้คนได้พัฒนาวิธีคิด ทั้งความคิดเป็นเหตุเป็นผล คิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์ วิจัย มีทักษะที่สำคัญในการค้นคว้าหาความรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ สามารถตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลหลากหลายและประจักษ์พยานที่ตรวจสอบได้ (สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2553)

วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษเป็นวัฒนธรรมของโลกสมัยใหม่ ซึ่งเป็นสังคมแห่งความรู้ (knowledge based society) ทุกคนจึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาให้รู้ วิทยาศาสตร์ (scientific literacy for all) เพื่อที่จะมีความรู้ความเข้าใจโลกธรรมชาติและเทคโนโลยีที่มนุษย์สร้างขึ้น และนำความรู้ไปใช้อย่างมีเหตุผล สร้างสรรค์ มีคุณธรรม ความรู้วิทยาศาสตร์ ความรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ไม่เพียงแต่นำมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดี แต่ยังช่วยให้คนมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ การดูแลรักษาตลอดจนการพัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติอย่างสมดุลและยั่งยืน และที่สำคัญอย่างยิ่ง คือ ความรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ ช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาเศรษฐกิจสามารถแข่งขันกับนานาประเทศและดำเนินชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมโลกได้อย่างมีความสุขการที่จะสร้างความเข้มแข็งทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ นั้น องค์ประกอบที่สำคัญ

ประการหนึ่งคือการจัดการศึกษาเพื่อเตรียมคนให้อยู่ในสังคมวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ และเทคโนโลยีเป็นทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภคที่มีประสิทธิภาพ (สมจิต สวรรณไพบูลย์, 2546)

ผลจากการศึกษาเอกสาร ทฤษฎีต่างๆที่เกี่ยวข้องพบว่าโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) เป็นองค์กรย่อยๆภายในโรงเรียน มีการจัดระบบการบริหารด้วยตัวเอง โดยการกำหนดโครงสร้างการบริหารงาน มีหัวหน้าผู้รับผิดชอบโครงการโดยตรง ซึ่งในการบริหารงานโครงการนี้มีการนำความรู้ในด้านทฤษฎีหลายทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ในการบริหาร ซึ่งทฤษฎีที่องค์กรหลายๆองค์กรนำมาใช้นั้นพบว่าเป็น วิธีการเชิงระบบ (Systems Approach) ซึ่งเป็นกระบวนการหนึ่งที่ทุกองค์กรนำไปประยุกต์ใช้กับการบริหารงาน

โดยวิธีการเชิงระบบสามารถสรุปได้ 4 ประการคือ มีความสำคัญในฐานะที่เป็นวิธีคิดที่สามารถจัดการกับปัญหาที่มีความยุ่งยากซับซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความสำคัญในฐานะที่เป็นเครื่องมือส่งเสริมวิธีคิดของบุคคลทั่วไป มีความสำคัญในฐานะที่เป็นเครื่องมือสำหรับพัฒนาองค์ความรู้ในศาสตร์สาขาแขนงต่างๆทั้งวิทยาศาสตร์ มีความสำคัญในฐานะที่เป็นเครื่องมือสำหรับการบริหารงานในองค์กรหรือหน่วยงานด้านการวางแผน นโยบายและอื่นๆ โดยวิธีการเชิงระบบ (Systems Approach) นั้นจะมีวิธีการทางความคิดที่เป็นรูปแบบ ซึ่งแสดงให้เห็นวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ โดยเน้นการมองปัญหาอย่างองค์รวม ทั้งนี้รูปแบบของวิธีการหาความรู้เกี่ยวข้องโดยตรงกับการวิเคราะห์ สังเคราะห์และวางรูปแบบการดำเนินการ โดยต้องเกี่ยวพันกับรูปแบบปฏิบัติทั้งภายในและภายนอกโดยใช้ทฤษฎีระบบพื้นฐาน (Basic Systems Theory) เป็นพื้นฐานความคิด ซึ่งมี 3 ส่วน คือ ปัจจัยป้อน (Inputs) กระบวนการแปรสภาพ (Transformation Process) และ ผลผลิต (Outputs) (วุฒิชัย เนียมเทศ, 2552)

จากหลักการและแนวคิดของทฤษฎีระบบ ระบบประกอบด้วยส่วนประกอบสำคัญดังต่อไปนี้ 1) ปัจจัยนำเข้า (Inputs) หมายถึง ทรัพยากรทางการบริหารต่างๆ ด้าน ได้แก่ บุคลากร (Man) งบประมาณ (Money) วัสดุอุปกรณ์ (Materials) การบริหารจัดการ (Management) และแรงจูงใจ (Motivations) ที่เป็นส่วนเริ่มต้นและเป็นตัวจักรสำคัญในการปฏิบัติงานขององค์กร 2) กระบวนการ (Process) คือ การนำเอาปัจจัยหรือทรัพยากรทางการบริหารทุกประเภทมาใช้ในการดำเนินงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ เนื่องจากในกระบวนการจะมีระบบย่อยๆ รวมกันอยู่หลายระบบครบวงจรตั้งแต่การบริหาร การจัดการ การนิเทศ การวัดและการประเมินผล การติดตามตรวจสอบ เป็นต้น เพื่อให้ปัจจัยทั้งหลายเข้าไปสู่กระบวนการทุกกระบวนการได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3) ผลผลิต (Outputs) หรือผลลัพธ์ เป็นผลที่เกิดจากกระบวนการของการนำเอาปัจจัยมาปฏิบัติเพื่อให้เกิดประสิทธิผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ 4) ผลกระทบ เป็นผลที่เกิดขึ้น

ภายหลังจากผลลัพธ์ที่ได้ ซึ่งอาจเป็นสิ่งที่คาดไว้หรือไม่เคยคาดคิดมาก่อนว่าจะเกิดขึ้นก็ได้ (จันทรานี สงวนนาม, 2545)

นอกจากนี้ยังมีรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเชิงระบบ ซึ่งประกอบด้วย

- 1) ปัจจัย นำเข้า (Inputs) เป็นองค์ประกอบแรกที่จะนำไปสู่การดำเนินงานของระบบซึ่งประกอบด้วย ปัจจัยต่างๆ อันเป็นที่ต้องการของระบบนั้นด้วย เพื่อให้ระบบสามารถดำเนินการได้ ประกอบด้วย ปัจจัยด้านคน (Man) ปัจจัยด้านการจัดการ (Management) ปัจจัยด้านการเงิน (Money) ปัจจัยด้านวัสดุอุปกรณ์ (Material) 2) กระบวนการแปรสภาพ (Transformation Process) เป็นองค์ประกอบที่สองของระบบ หมายถึง วิธีการต่างๆ ขั้นตอน หรือกระบวนการในการดำเนินงาน โดยใช้ปัจจัยนำเข้าในการบริหารการดำเนินงานของกระบวนการทั้งระบบ เพื่อให้ได้ผลผลิตบรรลุเป้าหมายตามที่ต้องการขององค์การ 3) ปัจจัยส่งออก (Outputs) ซึ่งเป็นองค์ประกอบสุดท้ายของระบบ และเป็นผลอันเกิดจากกระบวนการทำงานของระบบ ทำให้ได้ผลผลิตบรรลุเป้าหมายตามที่ต้องการ (Lunenburg and Ornstein, 2008)

อีกทั้งยังมีทฤษฎีระบบพื้นฐาน (Basic Systems Theory) ขององค์การซึ่งมี 5 ส่วนสำคัญคือ ปัจจัยป้อน กระบวนการแปรรูป ผลผลิต ข้อมูลย้อนกลับและสภาพแวดล้อม 1) ปัจจัยป้อน (Inputs) คือ ทรัพยากรที่เป็นบุคคล วัสดุอุปกรณ์ เงิน หรือข้อมูลที่ใช้ในการผลิตหรือการบริการ 2) กระบวนการแปรรูป (Transformation Process) จากการใช้เทคโนโลยีและหน้าที่ในทางการบริหารตัวป้อนนำไปสู่กระบวนการแปรรูป ในโรงเรียนปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับครูเป็นส่วนหนึ่งของการแปรรูปหรือกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งทำให้นักเรียนกลายเป็นพลเมืองที่มีการศึกษา ซึ่งสามารถทำประโยชน์ให้แก่สังคมต่อไป 3) ผลผลิต (Output) ได้แก่ ผลิตภัณฑ์และการบริการขององค์การ องค์การทางการศึกษาผลิตและแจกจ่ายความรู้ 4) ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) คือ สารสนเทศเกี่ยวกับผลผลิตหรือกระบวนการขององค์การ ซึ่งมีอิทธิพลต่อการคัดเลือกตัวป้อนระหว่างวงจรต่อไป ข้อสารสนเทศเช่นนี้อาจนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทั้งในกระบวนการแปรรูปและผลผลิตในอนาคต 5) สภาพแวดล้อม (Environment) สภาพแวดล้อมที่อยู่ล้อมรอบองค์การ ได้แก่ แรงผลักดัน (Forces) ทั้งด้านสังคม การเมือง และเศรษฐกิจ ที่มาปะทะกับองค์การ (รุจิรา เรือนเหมย, 2554)

ดังนั้น การสร้างกรอบแนวคิดให้องค์การเป็นระบบเปิด (Open System) จึงเป็นแนวคิดรวบยอดที่สำคัญที่สุดประการหนึ่งของทฤษฎีระบบองค์การที่เป็นโรงเรียนหรือสถานศึกษาทั้งหมดเป็นระบบเปิด ทั้งนี้ทุกองค์ประกอบต้องมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ขาดสิ่งใดไม่ได้ คือ สภาพแวดล้อมของระบบ (Environment) ที่หมายถึง ทุกสิ่งที่อยู่ภายนอกของขอบเขตระบบแต่มีความเกี่ยวข้องและมีผลกระทบต่อระบบ ในขณะที่องค์การต้องดำเนินกิจกรรมนั้น สิ่งที่จะช่วยให้

องค์การสามารถตรวจสอบว่ากิจกรรมต่างๆ นั้นบรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่ มีส่วนใดที่ต้องแก้ไขปรับปรุง จึงต้องอาศัย ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) เป็นข้อมูลที่ส่งกลับเข้าสู่ระบบ เพื่อใช้ในการปรับปรุงปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลผลิตของระบบให้มีความเหมาะสมต่อไป ซึ่งจะช่วยให้องค์การสามารถปรับปรุง ปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการแปรสภาพ (Process) ระบบการปฏิบัติ งานขององค์การนั้นจะประกอบไปด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วน คือ ปัจจัยนำเข้า (Inputs) กระบวนการแปรสภาพ (Transformation Process) และปัจจัยส่งออก หรือผลผลิต (Outputs) โดยแต่ละส่วนจะ ต้องมีความสัมพันธ์และผสมผสานเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน เพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมายขององค์การจากแนวคิดและทฤษฎีดังกล่าวประกอบกับเอกสารที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์ได้ว่า

ปัจจัยนำเข้า(Inputs) พบว่า โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) เป็นโครงการที่มีแนวโน้มจะได้รับความนิยมจากผู้ปกครองในการส่งบุตรหลานเข้าเรียน มากเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ซึ่งเห็นได้จากจำนวนผู้สมัครเข้าโครงการในแต่ละปีจะมีจำนวนมากแต่โรงเรียนที่จัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษยังรับเด็กได้จำนวนจำกัด ทั้งที่โครงการห้องเรียนพิเศษนั้นผู้ปกครองจะต้องเสียค่าใช้จ่ายมากกว่าห้องเรียนปกติแต่ผู้ปกครองก็พร้อมและยินดีให้การสนับสนุน ด้านงบประมาณ อุดหนุนการจัดการศึกษาอย่างเต็มที่ นักเรียนที่เข้าเรียนในโครงการเป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถในการเรียนเป็นอย่างดี หัวหน้าสถานศึกษา และหัวหน้าโครงการ พร้อมทั้งผู้ร่วมงานที่ความมุ่งมั่น ขยันอดทน และมีอุดมการณ์ในการพัฒนางานอย่างต่อเนื่องไปสู่เป้าหมายเดียวกัน (สรุปรายงานการจัดโครงการห้องเรียนพิเศษ SME โรงเรียนนวมินทราชูทิศทักษิณ, 2555)

ด้านกระบวนการ (Process) พบว่าโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ(SME)เป็นโครงการที่จัดตั้งขึ้นภายใต้การกำกับ ดูแลของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา การบริหารโครงการในปัจจุบันเป็นไปตามคำสั่งของโรงเรียนที่เปิดทำการเรียนการสอน โดยไม่มีหน่วยงานที่มาควบคุมดูแลอย่างชัดเจน โดยขาดการวางแผนโครงสร้างการบริหารงานจากหน่วยงานต้นสังกัด โรงเรียนต้องเป็นผู้ดำเนินงานโครงการด้วยตัวเองทั้งหมด โรงเรียนที่เปิดห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) จึงมีกิจกรรมเสริมการเรียนรู้ในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษแตกต่างกันไม่ไปในรูปแบบเดียวกัน ผลสัมฤทธิ์หรือคุณภาพของผู้เรียนในแต่ละโรงเรียน จึงยังไม่มีเกณฑ์ที่วัดคุณภาพของผู้เรียนที่แน่นอนทำให้การจัดการการศึกษาโครงการพัฒนานักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ยังขาดรูปแบบการจัดการศึกษาที่แน่นอน ทำให้

หลายๆ โรงเรียนที่จัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ ยังขาดคุณภาพในการจัดการศึกษา (สรุปรายงานการจัดโครงการห้องเรียนพิเศษ SME โรงเรียนนวมินทราชูทิศทักษิณ, 2555)

ด้านผลผลิต (Outputs)ยังไม่พบงานวิจัยที่กล่าวถึงคุณภาพการศึกษาของนักเรียนที่จบจากโครงการนี้ในภาพรวม แต่มีการนำเสนอในรูปแบบของเอกสารทางราชการ เช่น ในรายงานการประชุมคณะกรรมการเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 33 ครั้งที่ 3/2555 วันที่ 27 เมษายน 2555 ณ ห้องประชุมชั้น 1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 33 “การขอเปิดห้องเรียนพิเศษของโรงเรียนห้วยจรงวิทยา จากการศึกษาที่ได้ไปนิเทศ กำกับ ติดตาม นั้น โรงเรียนห้วยจรงวิทยา มีความพร้อมเพียงในด้านการรับนักเรียน แต่ขาดความพร้อมในด้านต่างๆ หลายด้าน ซึ่งจากรายงานการประชุม จึงสรุปได้ว่าโรงเรียนที่มีความพร้อมในด้านการรับนักเรียน ห้องเรียน SME ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 33 จะต้องมิดังนี้ 1) ด้านบุคลากร ต้องมีอัตรากำลังเพียงพอ 2) ด้านการระดมทรัพยากรเพื่อการศึกษา การเก็บค่าบำรุงการศึกษาต้องเพียงพอ 3) ด้านแผนการจัดการเรียนการสอน โครงสร้างการจัดหลักสูตรชัดเจน หนังสือ/เอกสารมีความพร้อม 4)ด้านอาคารสถานที่ ห้องเรียนเพียงพอต่อจำนวนนักเรียนเนื่องจากปรับห้องเรียนประจำเป็นห้องปฏิบัติการด้านอื่นๆ ตามโครงการโรงเรียนในฝัน 5) ด้านบริหารจัดการ การจัดการยังชัดเจนและพร้อมจะดำเนิน การหรือพร้อมจะป้องกันและแก้ไขปัญหาในอนาคตที่จะเกิดขึ้น (รายงานการประชุมคณะกรรมการเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 33, 2555)

อย่างไรก็ตาม คุณภาพการศึกษา หรือ ผลผลิต (Outputs) ย่อมเป็นผล สืบเนื่องมาจากปัจจัยนำเข้า (Inputs) และกระบวนการ (Process) อย่างที่ไม่สามารถจะหลีกเลี่ยงได้ฉะนั้น “คุณภาพการศึกษา” จึงเป็นสิ่งสำคัญที่สถานศึกษาต้องคำนึงถึงเป็นอย่างยิ่ง เพราะนอกจากจะเป็นที่ต้องการของผู้ปกครองและผู้เรียนแล้ว ยังเป็นไปตามหลักการของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 หมวด 6 ว่าด้วยมาตรฐานและการประกันคุณภาพการศึกษา ที่กำหนดให้มีการประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาตามมาตรฐานทุกระดับประกอบด้วย การประกันคุณภาพภายในและระบบการประกันคุณภาพภายนอก ทั้งนี้คุณภาพ การศึกษาล้วนเป็นสาเหตุมาจากการจัดระบบการบริหารการศึกษาทั้งสิ้น (วุฒิชัย เนียมเทศ, 2552)

จากการประเมินผลคุณภาพการจัดการศึกษาโครงการพัฒนานักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ พบว่า คุณภาพและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนยังไม่แตกต่างจากผู้เรียนที่เรียนในห้องเรียนธรรมดาที่

จัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา (สรุปรายงานการจัดโครงการห้องเรียนพิเศษ SME โรงเรียนนมินทรราชูทิศทักษิณ, 2555)

ทั้งที่ผู้เรียนที่เรียนในห้องเรียนพิเศษมีกิจกรรมเสริมการเรียนรู้ในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ มากกว่านักเรียนในห้องเรียนอื่นๆ อีกทั้งการจัดการศึกษาโครงการพัฒนานักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ของแต่ละโรงเรียนมีกิจกรรมเสริมการเรียนรู้ในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ แตกต่างกันไปไม่เป็นไปในรูปแบบเดียวกัน ผลสัมฤทธิ์หรือคุณภาพของผู้เรียนในแต่ละโรงเรียนจึงยังไม่มีเกณฑ์ที่วัดคุณภาพของผู้เรียนที่แน่นอน ทำให้การจัดการศึกษาโครงการพัฒนานักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ยังขาดแนวทางการจัดการศึกษาที่แน่นอน หลายๆ โรงเรียนที่จัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ ยังขาดคุณภาพในการจัดการศึกษา

จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่สำคัญที่ทำให้การจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษมีคุณภาพว่ามีองค์ประกอบอะไรบ้าง และสร้างแนวทางการจัดการศึกษาโครงการพัฒนานักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษที่มีคุณภาพ เพื่อเป็นต้นแบบในการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษาต่อไป

คำถามในการวิจัย

1. องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ที่ทำให้การจัดการศึกษาโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา มีคุณภาพประกอบด้วยอะไรบ้าง
2. แนวทางในการพัฒนาตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ควรเป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อค้นหาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ คุณภาพการจัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา
2. เพื่อสร้างแนวทางการพัฒนาตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา

ความสำคัญและประโยชน์ของการวิจัย

ได้องค์ประกอบ ตัวบ่งชี้และแนวทางคุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ซึ่งเป็นแนวทางให้แก่โรงเรียน ผู้บริหาร ครู ที่เกี่ยวข้องกับโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) นำไปประยุกต์ใช้เพื่อยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยเรื่องการวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา มีขอบเขตการวิจัยดังนี้

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาองค์ประกอบคุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยการบูรณาการแนวคิดเกี่ยวกับความหมายและลักษณะของเด็กที่มีความสามารถพิเศษ แนวคิด และทฤษฎีในการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษ แนวคิดของระบบ วิธีการเชิงระบบ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการบริหารสถานศึกษาเชิงระบบ คุณภาพการศึกษาของโครงการ SME องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษา และองค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ(SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1.1 ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับความหมายและลักษณะของเด็กที่มีความสามารถพิเศษ โดยการบูรณาการแนวคิดของ U.S. Office of Education (1993), Renzulli (1988) และ Howard Gardner (1983) มลิวัลย์ ลับไฟรี และคณะ (2545) และลักษณะของเด็กที่มีความสามารถพิเศษ ของ อุษณีย์ โพธิ์สุข (2542) และภาพในอนาคตเกี่ยวกับเด็กที่มีความสามารถพิเศษ ของ สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2553) ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีในการจัดการศึกษา สำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษ ตามแนวคิดของ สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2553) อุษณีย์ โพธิ์สุข, (2542) ปรับมาจาก Model ของ Clark (1992) และการดำเนินงานจัดการ ศึกษาสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษในต่างประเทศ เช่น ประเทศแคนาดา ประเทศ อังกฤษ ประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศออสเตรเลีย ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน ประเทศ ไต้หวัน ประเทศฮ่องกง ประเทศสิงคโปร์ ประเทศเวียดนาม ประเทศญี่ปุ่น ประเทศมาเลเซีย สาธารณรัฐฟินแลนด์ ของ มลิวัลย์ ลับไฟรี (2545) สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2553) Crutchfield (2000) Torrance (1976 อ้างถึงใน กรมวิชาการ, 2535) Jones (1972 อ้างถึงใน กรมวิชาการ, 2535) Renzulli (1988) รายงานการศึกษาคุณภาพ ประเทศมาเลเซียโรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ (2554) สรุปการศึกษาคุณภาพประเทศมาเลเซีย โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ (2547) สรุปการ ศึกษาคุณภาพประเทศมาเลเซียมหาวิทยาลัยราชภัฏ นครศรีธรรมราช (2554) อับดุลชชะกูร์ บินซาฟิอีย์ ดินอะ (2550) และของสำนักงาน เลขาธิการสภาการศึกษา (2549)

1.2 ศึกษาแนวคิดของระบบ วิธีการเชิงระบบ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับ การบริหารสถานศึกษาเชิงระบบตามแนวคิดของ Senge (1990) Banathy (1992; cited in theory and omstein 2000 อ้างถึงใน สุนทร โคตรบรรเทา 2551) Lunenburg and Ornstein (2000) อุกุทัย บุญประเสริฐ (2539) สุรพันธ์ ยันต์ทอง (2533) Schoderbek and Othors (อ้างถึงใน สุรพันธ์ ยันต์ทอง, 2533) Henry lenman (อ้างถึงใน สุรพันธ์ ยันต์ทอง 2533) ปัฐติกา ปาริจัตต์. (2552) โอเบียน (อ้างถึงใน รุจิรา เรือนเหมย 2554) Sergiovanni (1997 cited in Lunenburg and Ornstein. 2008) Peter Senge and Bela Banathy (อ้างถึงใน ปัฐติกา ปาริจัตต์, 2552) Husen and Postlethwaite (1994 อ้างถึงใน ปัฐติกา ปาริจัตต์, 2552)

1.3 ศึกษาแนวคิดคุณภาพการศึกษาของโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ (SME) โดยเริ่มจากคุณภาพการศึกษาของ จงจิตร ชมพูผล (2541) สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา องค์การมหาชน (2549) กระทรวงศึกษาธิการ (2549) สุวิมล ว่องวาณิช (2543) สำนักงานทดสอบทางการศึกษา

กรมวิชาการ(2539) สมกุล ถาวรกิจ (2543) อุทุมพร จามรมาน (2544) สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา(2550) กษมา วรวรรณ ณ อยุธยา (2537) สมศักดิ์ สิ้นธุระเวช (2542) รุ่ง แก้วแดง (2542) พรทิพย์ สระบงกช (2544) ต่อมาคือคุณภาพการศึกษาในฐานะผลผลิต (Outputs) ของระบบเปิดสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา องค์กรมหาชน (2553) และคุณภาพการศึกษาของโครงการ SME ประกอบด้วย คุณภาพการศึกษาตามมาตรฐานสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์กรมหาชน) หรือ สมศ คุณภาพการศึกษาตามมาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการ คุณภาพเฉพาะของโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของ สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา องค์กรมหาชน (2554) กระทรวงศึกษาธิการ (2542) กระทรวงศึกษาธิการ (2553) โรงเรียนหล่มสักวิทยาคม (2555) โรงเรียนสังขะ (2555) โรงเรียนตากพิทยาคม (2556) โรงเรียนสุรวิทยาคาร (2555) โรงเรียนตรุโณทัย (2555) โรงเรียนสรรพวิทยาคม (2556) โรงเรียนสตูลวิทยา (2556) โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ (2555) โรงเรียนวิทยานุกูลนารี (2555) โรงเรียนศรีสวัสดิ์วิทยาคาร(2555) โรงเรียนนารีวุฒิ (2555)

1.4 ศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษา โดยบูรณาการจากบทความทางการศึกษาของ คมชัดลึก (2553) จาก สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา องค์กรมหาชน (2553) กระทรวงศึกษาธิการ (2554) การรับรางวัลคุณภาพแห่งชาติประเทศสหรัฐอเมริกา (Malcolm Baldrige National Quality Award : MBNQA) ของ Baldrige National Quality Program (2005) รางวัลคุณภาพแห่งยุโรป European Foundation for Quality Management :EFQM (Warwick District Council, 2007) รางวัลคุณภาพแห่งชาติประเทศออสเตรเลีย Conceptual Framework for School Excellence (Australia Capital Territory/ ACT Department of Education and Training, 2005) และได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาทั่วไป จากแนวคิดของ จีวรรณ ขรรภูมิ (2549) อ่างถึงใน วุฒิชัย เนียมเทศ, 2552) จุมพล พูลภัทรชีวิน (2532) จุไรรัตน์ สุดรุ่ง (2538) อ่างถึงใน วุฒิชัย เนียมเทศ, 2552) ถาวร เสงี่ยม (2550) ธวัช กรุดมณี (2550) บุญเรือน หมั่นทรัพย์ (2538) อ่างถึงใน สุทธิพงษ์ ยงค์กมล, 2543) ปริญญา พิमानแมน (2544) พรทิพย์ สระบงกช (2544) ภาวดี อนันต์นารี (2545) สุทธิพงษ์ ยงค์กมล (2543) สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550) Chrispeels และ Ann (1990) อ่างถึงใน สุทธิพงษ์ ยงค์กมล, 2543) Donohue (1995) Duke (1987) อ่างถึงใน วุฒิชัย เนียมเทศ, 2552) Reid และคณะ (1988) อ่างถึงใน ปิติชาย ต้นปิติ, 2547) Steers (1977) Townsend (1997) จากนั้นได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาโครงการ

ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ จากแนวคิดของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา องค์กรมหาชน (2553) กระทรวงศึกษาธิการ (2554) รายงานการประชุม คณะกรรมการเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 33 ครั้งที่ 3/2555 วันที่ 27 เมษายน 2555 (2555) การดำเนินงานโครงการของโรงเรียนหล่มสักวิทยาคม (2551) โรงเรียนสังขะ (2551) โรงเรียนตากพิทยาคม (2550) โรงเรียนสตูลวิทยา (2550) โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ (2552) และได้ศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยแยกออกเป็นปัจจัย ซึ่งปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมภายนอก (External Environment) บุรณาการจากแนวคิดของ Jan Eppink and Steven de Waal (2001 อ้างถึงใน สมพร แสงชัย, 2548) ด้านปัจจัยนำเข้า (Inputs) เริ่มจากหลักสูตรการศึกษาจาก พจนานุกรมราชบัณฑิตยสถาน (2546) ศักดิ์ศรี ปาณะกุล (2543) นิรมล ศตวุฒิ (2543) สงัด อุทรานันท์ (2537) Taba (1962) Good (1973) สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา องค์กรมหาชน (2549) ต่อด้วยสื่อการเรียนการสอนจากกระทรวงศึกษาธิการ (2552) Montecel และ Cortez (2002) แหล่งเรียนรู้จากกรมสามัญศึกษา (2544) กรมวิชาการกระทรวงศึกษาธิการ (2545) และคุณภาพของผู้บริหารสถานศึกษา คุณภาพของครู คุณภาพของนักเรียนจากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา องค์กรมหาชน (2549) ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2545) Montecel และ Cortez (2002) Lehmann and Mehrens (อ้างถึงใน ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ 2536) และจากงานวิจัยของ จริยาภรณ์ รุจิโมระ (2537) พรชัย อินทร์ฉาย (2549) มลิวัดย์ ลับไพรี และคณะ (2545) รักชาติ ท่าโพธิ์ (2542) วสัน ปูนผล (2551) Yoon, Cho-Hee. (2009) Dona and Kitchen (2007) Stake and Kenneth (2001) Han, Ki-Soon (2007) Knoll (1996) Gardner (1989) Rabbitt (1992) อ้างถึงใน จริยาภรณ์ วสุวัต, 2540)

2. ขอบเขตด้านประชากรกลุ่มตัวอย่างและผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

ประชากร และผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่ใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ประกอบด้วย

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา

ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ประชากรที่ใช้ คือ ฝ่ายบริหารของโรงเรียนมัธยมศึกษาที่จัดโครงการ SME ประกอบด้วย ผู้อำนวยการ และรองผู้อำนวยการกลุ่มงานวิชาการ จากทั่วประเทศ 25 โรงเรียน โรงเรียนละ 2 คน รวมเป็น 50 คน หัวหน้าโครงการห้องเรียนพิเศษ SME จากทั่วประเทศจำนวน 25 โรงเรียน โรงเรียนละ 1 คน รวมเป็น 25 คน หัวหน้ากลุ่มสาระกลุ่มวิชาที่เป็นแกนหลักและครูผู้สอนใน

โครงการฯ ประกอบด้วยกลุ่มวิชาที่เป็นแกนหลักในการจัดโครงการ คือครุวิทยาศาสตร์ คุรุ
 คณิตศาสตร์ และครูภาษาอังกฤษ จากทั่วประเทศจำนวน 25 โรงเรียน โรงเรียนละ 10 คน
 รวมเป็น 250 คน รวมจำนวนประชากรทั้งสิ้น 325 คน จากโรงเรียนมัธยมศึกษาที่เปิดดำเนินการ
 โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ(SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา
 ช่วงปี 2550 ถึง 2555 ใน 4 ภูมิภาค คือ ภาคเหนือ (5 โรงเรียน) ภาคกลาง (4) โรงเรียน
 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ(8 โรงเรียน) และภาคใต้ (8 โรงเรียน) รวมทั้งสิ้น 25 โรงเรียน

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างแนวทางในการพัฒนาตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้
 คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ
 (SME)ของโรงเรียนมัธยมศึกษา

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) เป็นครูที่เป็นตัวแทนของรายวิชา
 วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ จำนวน 9 คน แบ่งเป็นวิชาละ 3 คน ผู้ปกครอง
 นักเรียนในโครงการ SME จำนวน 6 คน จากระดับชั้นละ 2 คน และนักเรียนที่เป็นตัวแทนในแต่ละ
 ระดับชั้น จำนวน 15 คน ระดับชั้นละ 5 คน รวมเป็นจำนวน 30 ท่าน โรงเรียนมัธยมศึกษาที่เปิด
 ดำเนินการโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME)ของโรงเรียนมัธยมศึกษา
 ช่วงปี 2550 ถึง 2555 ใน 4 ภูมิภาค คือ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคอีสาน และภาคใต้ รวมเป็น
 120 ท่าน

ขั้นตอนที่ 3 การนำเสนอแนวทางในการพัฒนาตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้
 คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ
 (SME)ของโรงเรียนมัธยมศึกษา

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) เป็นกลุ่มหัวหน้าโครงการทั้ง 25 โรงเรียน
 ทั่วประเทศที่จัดการเรียนการสอนโครงการห้องเรียนพิเศษพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์
 คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษาที่เปิดดำเนินการโครงการพัฒนา
 วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ช่วงปี 2550 ถึง 2555

กรอบแนวคิดของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษา หลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดของการวิจัย ดังนี้

1. กรอบแนวคิดด้านองค์ประกอบที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษา หรือ ผลผลิต (Outputs) ของโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา

วิเคราะห์จากงานวิจัยของ Baldrige National Quality Program (2005), European Foundation for Quality Management : EFQM, Concept Framework for School Excellence, มาตรฐานคุณภาพการศึกษาของสำนักรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) (สมศ.) และมาตรฐานการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ประกอบด้วยปัจจัยต่างๆ ดังนี้

- 1) หลักสูตรการศึกษา 2) ลักษณะของสื่อการเรียนการสอน 3) ลักษณะของแหล่งเรียนรู้
- 4) คุณภาพของผู้บริหารสถานศึกษา 5) คุณภาพของครูผู้สอน 6) คุณภาพของนักเรียน
- 7) การจัดโครงสร้างการบริหารของสถานศึกษา 8) การกำหนดนโยบายวิสัยทัศน์ และกลยุทธ์
- 9) รูปแบบการจัดการเรียนการสอน 10) ลักษณะการจัดการเรียนรู้ 11) การวัดและประเมินผลผู้เรียน 12) การมีส่วนร่วมของชุมชน 13) การสร้างเครือข่ายทางการศึกษา และ 14) การพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา

2. กรอบแนวคิดด้านคุณภาพการศึกษา หรือ ผลผลิต (Outputs) ของโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ(SME)ของโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ วิเคราะห์จากมาตรฐานคุณภาพการศึกษาของสำนักรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) (สมศ.) มาตรฐานการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ และจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยปัจจัยต่างๆ ดังนี้

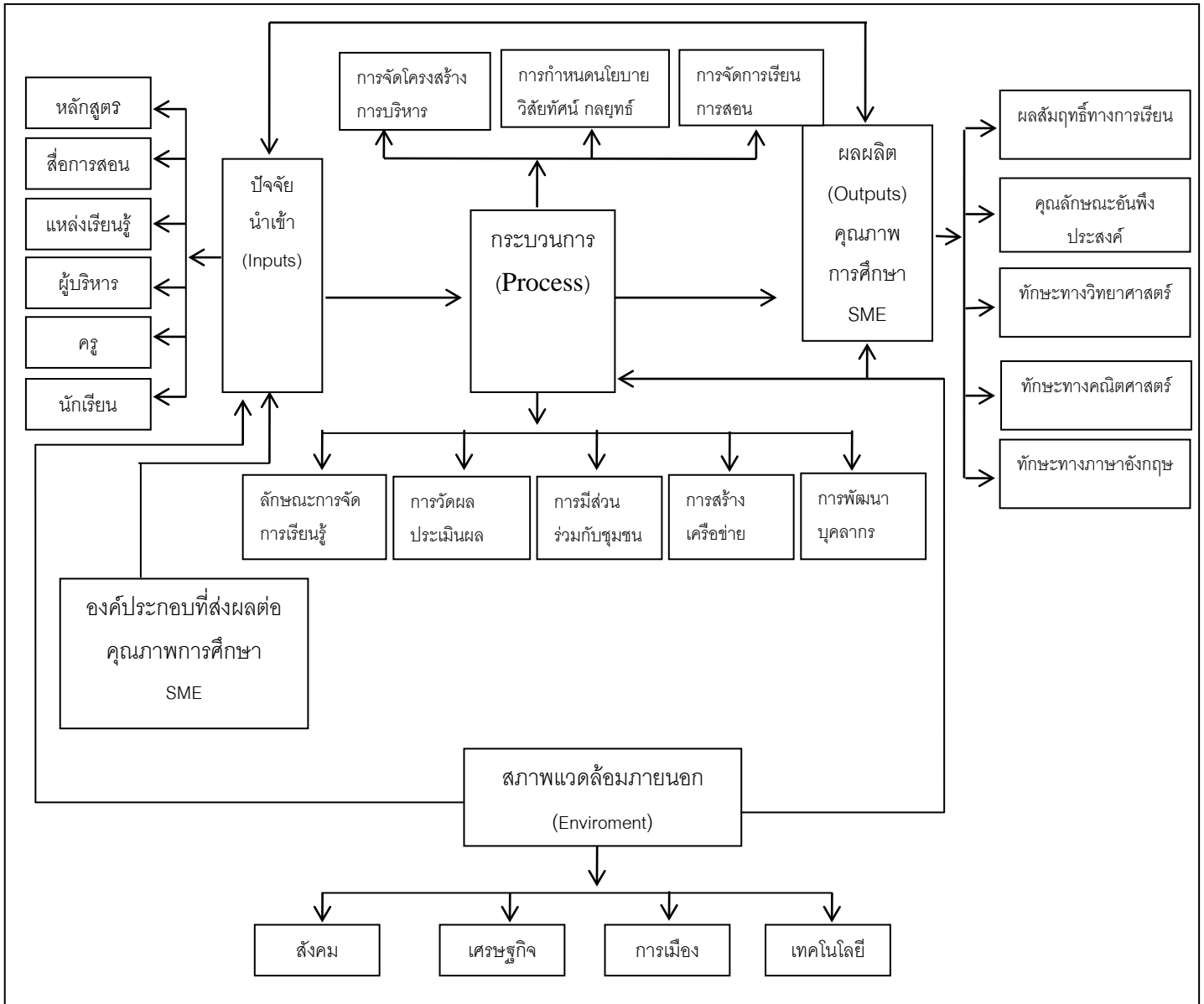
- 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 2) คุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านต่างๆ 3) ทักษะการเรียนวิทยาศาสตร์และการนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน 4) ทักษะการเรียนคณิตศาสตร์และการนำมาประยุกต์ ใช้ในชีวิตประจำวัน 5) ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษทั้งเพื่อการสื่อสารและเพื่อการแสวงหาความรู้

3. กรอบแนวคิดการบริหารสถานศึกษาเชิงระบบของ Lunenberg and Ornsteni (2008) โดยพิจารณาว่าโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา เป็นองค์กระบบเปิดซึ่งประกอบด้วย สภาพแวดล้อมภายนอก (Environment) ปัจจัยนำเข้า (Inputs) จากสิ่งแวดล้อมภายนอก กระบวนการ (Process) และผลผลิตสู่สังคม (Outputs)

ดังนั้น เมื่อจัดปัจจัยต่างๆ เข้ากับการบริหารสถานศึกษาเชิงระบบ จึงแสดงเป็นกรอบแนวคิดได้ ดังนี้

1. ปัจจัยภายนอก (Environment) ประกอบด้วย สังคม เศรษฐกิจ การเมือง และเทคโนโลยี
2. ปัจจัยนำเข้า (Inputs) ประกอบด้วย หลักสูตรการศึกษา ลักษณะของสื่อการเรียนการสอน ลักษณะของแหล่งเรียนรู้ คุณภาพของผู้บริหารสถานศึกษา คุณภาพของครูผู้สอน และคุณภาพของนักเรียน
3. กระบวนการ (Process) ประกอบด้วย การจัดโครงสร้างการบริหารของสถานศึกษา การกำหนดนโยบาย วิสัยทัศน์ และกลยุทธ์ รูปแบบการจัดการเรียนการสอน ลักษณะการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลผู้เรียน การมีส่วนร่วมของชุมชน การสร้างเครือข่ายทางการศึกษา การพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา
4. ผลผลิต (Outputs) ประกอบด้วย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านต่างๆ ทักษะการเรียนวิทยาศาสตร์และการนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ทักษะการเรียนคณิตศาสตร์และการนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ ทั้งเพื่อการสื่อสารและเพื่อการแสวงหาความรู้ โดยสรุปเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังแสดงในภาพประกอบ 1

Prince of Songkhla University
Pattani Campus



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

นิยามศัพท์เฉพาะ

โครงการ SME มาจากชื่อเต็มว่า “โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ” หมายถึง การจัดการศึกษาโดยเน้นการสอนใน 3 รายวิชาหลัก คือ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ โดยในกระบวนการสอนจะมีการจัดกิจกรรมต่างๆ และการเพิ่มทักษะในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษนอกเหนือจากการเรียนการสอนในรายวิชาปกติ

คุณภาพการศึกษา หมายถึง คุณลักษณะของผู้เรียนที่จบการศึกษาในระดับชั้นสูงสุดในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ทักษะการเรียนวิทยาศาสตร์และการนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ทักษะการเรียนคณิตศาสตร์และการนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และทักษะการใช้ภาษาอังกฤษทั้งด้านการสื่อสารและการแสวงหาความรู้

สภาพแวดล้อมภายนอก หมายถึง ปัจจัยด้านสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และเทคโนโลยี

ปัจจัยนำเข้าด้านทรัพยากรวัสดุ หมายถึง ปัจจัยด้านหลักสูตรการศึกษา สื่อการเรียนการสอน และแหล่งเรียนรู้

ปัจจัยนำเข้าด้านทรัพยากรบุคคล หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน และนักเรียน

กระบวนการด้านบริหาร หมายถึง การจัดโครงสร้างการบริหารของสถานศึกษา การกำหนดนโยบาย วิสัยทัศน์ และกลยุทธ์ การมีส่วนร่วมของชุมชน การสร้างเครือข่ายทางการศึกษา การพัฒนาบุคลากร

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามหลักสูตรของนักเรียน SME หมายถึง นักเรียนในโครงการ SME มีผลการเรียนทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ (ยกเว้นวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ) ตามเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำ (ร้อยละ 50) ของหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ และมีผลการเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำ (สูงกว่าร้อยละ 50) ของหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ

คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน SME หมายถึง นักเรียนในโครงการ SME มีทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และคิดสร้างสรรค์ มีทักษะการใช้เทคโนโลยีและทักษะในการแสวงหาความรู้จากสื่อและแหล่งเรียนรู้ต่างๆ มีความกระตือรือร้น มีความสุขกายทาง

ใจ และมีความสุขในการเรียน และมีระเบียบวินัย มีคุณธรรม จริยธรรม มีสัมมาคารวะ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ กล้าคิด กล้าพูด และกล้าแสดงออกอย่างเหมาะสม

หลักสูตรการศึกษาโครงการ SME หมายถึง หลักสูตรสถานศึกษาที่จัดการเรียน การสอนโดยการเน้นในรายวิชา 3 รายวิชาคือ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ที่มีมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลางของกระทรวงศึกษาธิการ มีความเหมาะสม สอดคล้องกับความสามารถ ความพร้อมของผู้เรียน

การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ให้เอื้อต่อการเรียนรู้ หมายถึง โรงเรียนมีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการอุปกรณ์ เครื่องมือทางด้านวิทยาศาสตร์ ห้องเรียนคุณภาพคณิตศาสตร์ ห้องปฏิบัติการทางภาษา ห้องสมุด แหล่งเรียนรู้ และบรรยากาศที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนและเครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ไม่เกิดอันตรายต่อนักเรียน ห้องปฏิบัติการและห้องสมุดต้องมีความสะอาดเรียบร้อย

คุณสมบัติของผู้บริหารสถานศึกษาที่เปิดดำเนินการโครงการ SME หมายถึง ผู้บริหารต้องเป็นผู้มีความรู้ความเข้าใจในหลักการของการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ เป็นผู้มีวิสัยทัศน์ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และมีศักยภาพในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา มีอุดมการณ์ มีความมุ่งมั่น เห็นความสำคัญของการพัฒนาในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ มีภาวะผู้นำ สามารถประสานงานกับบุคลากรต่างๆภายในโรงเรียนได้เป็นอย่างดี มีความสัมพันธ์อันดีกับหน่วยงานต่างๆ มีการประสานความร่วมมือในระบบเครือข่ายในการจัดโครงการ SME กับโรงเรียนอื่นๆ มีความเป็นธรรม มีความยุติธรรม ใช้หลักธรรมาภิบาลในการบริหารจัดการและเสริมสร้างขวัญกำลังใจให้แก่ครู และให้ครูได้มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา

คุณสมบัติของครูผู้สอนในโครงการ SME หมายถึง คุณสมบัติของครูผู้สอน หมายถึง จบการศึกษาอย่างน้อยในระดับปริญญาตรีในรายวิชา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ โดยตรง มีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการจัดการเรียนการสอนในโครงการ SME มีความมุ่งมั่นตั้งใจในการพัฒนาการเรียนการสอน และมีการพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ มีวิธีการ สอนที่หลากหลาย เน้นให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา

คุณสมบัติของนักเรียนที่เข้าเรียนในโครงการ SME หมายถึง มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะที่ดี และความพร้อมในด้านเนื้อหาสาระวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ทั้งการฟัง พูด อ่าน เขียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ

ภาษาอังกฤษ ที่ผ่านมาไม่ต่ำกว่าเกรดเฉลี่ย 3.00 และมีเกรดเฉลี่ยสะสมในทุกรายวิชาไม่ต่ำกว่า 3.00

การจัดโครงสร้างการบริหารของสถานศึกษาที่เอื้อต่อการบริหารโครงการ SME หมายถึง สถานศึกษาการจัดองค์กร โครงสร้างการบริหาร และระบบการบริหารที่เป็นแบบกระจายอำนาจ ให้ทุกคนได้มีส่วนร่วม มีความยืดหยุ่นสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์ และมีการกำหนดหน้าที่ไว้อย่างชัดเจน มีแผนปฏิบัติงานประจำปีชัดเจน มีระบบประกันคุณภาพ และมีการประเมินผลโครงการอย่างต่อเนื่องอย่างน้อยภาคเรียนละ 1 ครั้ง

รูปแบบการจัดการเรียนการสอน หมายถึง การกำหนดรูปแบบของการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นในรายวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ซึ่งนอกเหนือจากการเรียนการสอนปกติแล้วจะมีกิจกรรมต่างๆเพิ่มเติมเพื่อส่งเสริมนักเรียนในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ

การกำหนดวิธีการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักสูตร หมายถึง มีการจัดการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จัดการเรียนการสอนโดยคำนึงถึงความถนัด ความสนใจและศักยภาพของผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน เน้นให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ตรง ได้ลงมือปฏิบัติจริงโดยเน้นทักษะกระบวนการคิดสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่ดีงามในการดำเนินชีวิตโดยมีการสอดแทรกในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้กล้าแสดงออก สร้างมั่นใจให้กับตนเองส่งเสริมความเชื่อมั่นและความภาคภูมิใจในตัวเอง โดยเน้นกิจกรรมเสริมในวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ

ปัจจัยและตัวบ่งชี้ หมายถึง ขอบข่ายที่ผู้วิจัยกำหนดกรอบตัวแปร เพื่อเป็นกรอบในการสร้างแบบสอบถามการวิจัย ได้แก่ สภาพแวดล้อมภายนอก ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลผลิตที่ส่งผลต่อคุณภาพของการจัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา คือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านต่างๆ ทักษะการเรียนวิทยาศาสตร์และการนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ทักษะการเรียนคณิตศาสตร์และการนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ ทั้งเพื่อการสื่อสารและเพื่อการแสวงหาความรู้

แนวทางในการพัฒนา หมายถึง การนำองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่ได้จากงานวิจัยไปสู่การปฏิบัติเพื่อให้การจัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา บรรลุเป้าหมายและมีคุณภาพใน

มาตรฐานเดียวกันโดยการเผยแพร่แนวทางการปฏิบัติสู่โรงเรียนที่มีการจัดการศึกษาห้องเรียน
พิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME)

Prince of Songkla University
Pattani Campus

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยขอเสนอหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ดังนี้

ตอนที่ 1 ความหมายและลักษณะของเด็กที่มีความสามารถพิเศษ

ตอนที่ 2 แนวคิดของระบบ วิธีการเชิงระบบ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการบริหาร สถานศึกษาเชิงระบบ

ตอนที่ 3 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษา

ตอนที่ 4 คุณภาพการศึกษาของโครงการ SME และ องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา

ตอนที่ 1 ความหมายและลักษณะของเด็กที่มีความสามารถพิเศษ

1.1 ความหมายของเด็กที่มีความสามารถพิเศษ

การจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาได้เต็ม ศักยภาพ นับว่าเป็นหลักสำคัญ ระบบการศึกษาที่จัดโดยคำนึงถึงความแตกต่าง และสามารถ ตอบสนองผู้เรียนได้อย่างเหมาะสมจะทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองได้อย่างเต็มที่ มาตรา 10(4) ระบุว่า “การจัดการศึกษาสำหรับบุคคลซึ่งมีความสามารถพิเศษ ต้องจัดด้วยรูปแบบที่ เหมาะสม โดยคำนึง ถึงความสามารถของบุคคลนั้น” ซึ่งผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษหากได้รับการพัฒนาอย่างถูกต้องเหมาะสมก็จะเกิดประโยชน์ต่อตนเอง สังคมและประเทศชาติ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2550)

ซึ่งคำนิยามสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษ คือ เด็กที่มีพรสวรรค์ (Gifted) และมีความสามารถพิเศษ (Talented) ใช้กันประมาณ 10 กว่าความหมายทั่วโลก คำนิยามที่นิยม ใช้เหล่านี้มาจากรากฐานจากคำนิยามของ U.S. Office of Education (1993), Renzulli (1988) และ Howard Gardner (1983) ดังนี้

U.S. Office of Education (1993) กล่าวถึง เด็กที่มีความสามารถพิเศษ หมายถึง เด็กและเยาวชนที่แสดงออกถึงความสามารถอันโดดเด่น หรือแสดงถึงศักยภาพของของความเก่งที่เป็นที่ประจักษ์และประสบความสำเร็จแล้ว เมื่อเปรียบเทียบกับเด็กที่มีอายุหรือประสบการณ์หรือสภาพแวดล้อมเดียวกัน เด็กเหล่านี้แสดงออกถึงความสามารถและสมรรถภาพในด้านสติปัญญา ความคิดสร้างสรรค์และ/หรือความสามารถทางด้านศิลปะ มีลักษณะความเป็นผู้นำ หรือเป็นเลิศทางวิชาการ เด็กกลุ่มนี้ต้องการบริการหรือกิจกรรมที่การศึกษาปกติในโรงเรียนไม่ได้จัดไว้ให้

Renzulli (1988) กล่าวว่า เด็กที่มีความสามารถพิเศษ ประกอบด้วย คุณลักษณะ 3 ด้าน ได้แก่ 1) เป็นผู้ที่มีความสามารถทางสติปัญญาสูงกว่าเด็กปกติ 2) เป็นผู้ที่มีการสร้างสรรค์อยู่ในเกณฑ์สูง และ 3) เป็นผู้ที่มีความมุ่งมั่นในการทำงาน สามารถทำงานได้เป็นระยะเวลานาน และมีแรงจูงใจในการทำงานที่คงที่

Howard Gardner (1983) กล่าวว่า เด็กทุกๆ คน มีความฉลาดหลายด้านที่แตกต่างกันและมีความเป็นอิสระจากกันในการแก้ไขปัญหาและสร้างสรรค์ผลงานต่างๆ ขึ้นอยู่กับคนๆ นั้นจะสามารถพัฒนาและใช้ความฉลาดด้านใดมากกว่ากัน ซึ่งความฉลาดมีด้วยกัน 8 ด้าน ต่อมาในปี 2004 Gardner ได้เพิ่มความฉลาดทางการดำรงอยู่ของชีวิต ทัศนคติหรือจิตนิยม ขึ้นมา รวมทั้งสิ้น 9 ด้าน ดังนี้ 1) ความฉลาดทางการพูดหรือการใช้ภาษา (Verbal/Linguistic Intelligence) 2) ความฉลาดทางดนตรี (Musical/Rhythmic Intelligence) 3) ความฉลาดด้านการคิดแบบมีเหตุผล หรือคณิตศาสตร์ (Logical/Mathematical Intelligence) 4) ความฉลาดทางการมองเห็น หรือมิติสัมพันธ์ (Visual/Spatial Intelligence) 5) ความฉลาดทางกีฬา และใช้กล้ามเนื้อต่างๆ (Bodily/Kinesthetic Intelligence) 6) ความฉลาดทางธรรมชาติวิทยา (Naturalist Intelligence) 7) ความฉลาดด้านการเข้าใจตนเอง (Intrapersonal Intelligence) 8) ความฉลาดด้านมนุษยสัมพันธ์ (Interpersonal Intelligence) 9) ความฉลาดด้านการดำรงอยู่ของชีวิต ทัศนคติหรือจิตนิยม (Existentialist Intelligence)

มลิวัลย์ ลับโพธิ์ และคณะ (2545) กล่าวว่า เด็กที่มีความสามารถพิเศษ หมายถึง เด็กและเยาวชนที่มีความฉลาดโดดเด่นกว่าเด็กและเยาวชนทั่วไปในระดับเดียวกันในด้านต่างๆ เช่น คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ คอมพิวเตอร์ ดนตรี ศิลปะ ฯลฯ ด้านใดด้านหนึ่ง หรือมากกว่านั้น

สำหรับคำนิยามของประเทศไทย ที่ได้รับการเสนอไว้เป็นครั้งแรก ในแผน
พิจารณาการศึกษาสำหรับเด็กและเยาวชนผู้มีความสามารถพิเศษ และได้ผ่านความเห็นชอบจาก
คณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 27 มกราคม 2541 มีสาระสำคัญ ดังนี้

“เด็กและเยาวชนผู้มีความสามารถพิเศษ ซึ่งหมายถึง เด็กที่แสดงออกซึ่ง
ความสามารถอันโดดเด่นด้านใดด้านหนึ่ง หรือหลายด้านในด้านสติปัญญา ความคิดสร้างสรรค์
การใช้ภาษา การเป็นผู้นำ การสร้างงานทางด้านทัศนศิลป์ และศิลปะการแสดง ความสามารถ
ด้านดนตรี ความสามารถด้านกีฬา และความสามารถทางวิชาการในสาขาใดสาขาหนึ่ง หรือ
หลายสาขาอย่างเป็นที่ประจักษ์ เมื่อเปรียบเทียบกับเด็กอื่นที่มีอยู่ในระดับเดียวกัน สภาพแวดล้อม
หรือประสบการณ์เดียวกัน”

1.2 ลักษณะของเด็กที่มีความสามารถพิเศษ

การพิจารณาว่า เด็กคนใดคนหนึ่งมีความสามารถพิเศษหรือไม่ เป็นเรื่องที่มี
ความซับซ้อน เนื่องจากความสามารถพิเศษมีความหลากหลาย เด็กแต่ละคนมีลักษณะเฉพาะด้าน
และมีแบบแผนการพัฒนาเป็นของตนเอง เป็นความเข้าใจผิดอย่างมากที่ว่า เด็กที่มีความสามารถ
พิเศษต้องรอบรู้ทุกด้าน ความสามารถพิเศษอาจครอบคลุมหลายๆ ด้าน ได้แก่ เซอร์วิญญา ศิลปะ
ความคิดสร้างสรรค์ ทักษะทางร่างกายและทางสังคม หรืออาจจะจำกัดอยู่ด้านใดด้านหนึ่งหรือสอง
ด้านเท่านั้น นอกจากนี้ยังมีความเข้าใจผิดอย่างมากกว่า เด็กที่มีความสามารถพิเศษหรือมีพรสวรรค์
เป็นเพราะพันธุกรรมเพียงอย่างเดียว และความสามารถพิเศษนี้ไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปตลอดชีวิต
แต่ผลการศึกษาวิจัยจากนักวิชาการทั่วโลกเห็นตรงกันว่า สถานการณ์ไม่ได้เป็นเช่นนั้น เด็กเหล่านี้
ยังจำเป็นต้องได้รับการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสมเพื่อพัฒนาศักยภาพด้านใดด้านหนึ่งหรือ
หลายด้านจนถึงระดับสูงกว่าปกติ ในสภาพแวดล้อมที่มีการจัดสรรทรัพยากรและในการที่จะเอื้อให้
เกิดการเรียนรู้ที่เหมาะสม มิฉะนั้นความสามารถพิเศษที่เด็กเคยมีอาจเปลี่ยนแปลงไปเป็นเด็กที่มี
ศักยภาพเช่นเดียวกับเด็กธรรมดาทั่วๆ ไปได้ เด็กอาจเกิดความรู้สึกเบื่อหน่ายต่อการเรียน ไม่ตั้งใจ
เรียนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอาจต่ำกว่าความเป็นจริง การที่เด็กมีความสามารถพิเศษ มีพัฒนาการ
ทางอารมณ์ที่รุนแรงหรือผิดปกติไปจากเด็กปกติทั่วไป สาเหตุสำคัญเนื่องมาจากการอบรมเลี้ยงดู
และสภาพแวดล้อมรอบตัวเด็กมากกว่า เป็นลักษณะเฉพาะของเด็กที่มีความสามารถพิเศษเอง
(กระทรวงศึกษาธิการ, 2553)

จากการศึกษาวิจัยของนักวิชาการทั่วโลกได้บ่งชี้ลักษณะของเด็กที่มีความสามารถพิเศษหรือมีความฉลาดปราดเปรื่องซึ่งมีลักษณะแตกต่างจากเด็กอื่นในวัยเดียวกันในหลายทางในเรื่องต่อไปนี้ 1) มีความอยากรู้อยากเห็น เด็กกลุ่มที่มีความอยากรู้อยากเห็นแบบสุดขีดเกี่ยวกับสื่อ ต่าง ๆ 2) มีความจำดี สามารถจำสิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้นในอดีตมาเป็นเวลายาวนาน และมีความสุขกับเรื่องที่ตนสนใจ 3) มีการเรียนรู้เร็ว สามารถเรียนรู้วิธีคิดต่างๆ อย่างรวดเร็วและสามารถใช้ความรู้ที่เรียนรู้มาปรับใช้ในสถานการณ์ใหม่ๆ 4) มีความตั้งใจสูง สามารถมุ่งอยู่กับสิ่งที่ตนสนใจได้เป็นเวลานานๆ 5) รู้จักใช้เหตุผล สามารถจะเข้าใจเหตุผล และมองเห็นความสัมพันธ์ของกระบวนการต่างๆ เกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น 6) มีความคล่องแคล่ว มีความคิดและมีวิธีการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้ดีมาก 7) จำศัพท์ได้มาก สามารถจะใช้คำและวลีต่างๆ ได้มากกว่าและเร็วกว่าเด็กคนอื่นๆ ในวัยเดียวกัน 8) มีอารมณ์ขัน สามารถจะเข้าใจเรื่องขำขัน และคำถามปริศนาได้รวดเร็ว 9) ชอบจินตนาการ มีจินตนาการที่กว้างไกล แตกต่างจากเด็กทั่วไป 10) มีอารมณ์อ่อนไหว อาจมีอารมณ์อ่อนไหวต่อความรู้สึกของผู้อื่น โกรธง่ายหรือให้ความสำคัญต่อบางสิ่งบางอย่าง ขณะที่คนอื่นไม่เป็นเช่นนั้น 11) ต้องการแสวงหาเพื่อน อาจชอบเล่นกับเพื่อนที่มีอายุมากกว่า หรือแสวงหาเพื่อนที่มีสติปัญญาใกล้เคียงกัน และ 12) มีความรู้สึกไม่สบายใจกับพัฒนาการของตนเอง เนื่องจากพัฒนาทางร่างกายของตนตามไม่ทันระดับสติปัญญา (สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2553)

อุษณีย์ โพธิสุข (2542) ได้ประมวลลักษณะของเด็กที่มีความสามารถพิเศษด้านต่างๆ และจัดทำคู่มือวัดแววเด็กที่มีความสามารถพิเศษไว้ 10 ด้าน ได้แก่ แววดูผู้นำ แววนักคิด แววนักสร้างสรรค์ แววนักวิชาการ แววนักคณิตศาสตร์ แววนักวิทยาศาสตร์ แววนักภาษา แววนักกีฬา แววนักดนตรีและแววนักศิลปิน นอกจากนี้ พบว่า ไม่ว่าเด็กจะมีบุคลิกภาพลักษณะอย่างไร เด็กที่มีความสามารถพิเศษจะมีความต้องการที่คล้ายคลึง 9 ประการ คือ 1) ต้องการการเรียนการสอนที่ทำทลายต่อศักยภาพและความสามารถของเขา 2) ต้องการงานที่ซับซ้อนและยากกว่าปกติ (ในสาขาวิชาที่เขาถนัด) 3) ต้องการใช้เวลาในสิ่งที่เขาเชี่ยวชาญน้อยกว่าเด็กอื่น 4) ต้องการเวลาที่เหลือหรือเวลานอกเหนือไปจากนั้น ทุ่มเทให้กับสิ่งที่ลึกซึ้งกว่าที่สอน 5) ต้องการการยอมรับจากคนอื่น 6) ต้องการคบหาเพื่อนวัยเดียวกัน และเพื่อนต่างวัยที่มีความสามารถเท่าเทียมกัน 7) ต้องการแสดงออกซึ่งความสามารถภายในของตน 8) ต้องการพัฒนาความสามารถพื้นฐานและสิ่งที่ตนสนใจและ 9) ต้องจากคำปรึกษาจากผู้ที่ยิ่งได้

1.3 ภาพในอนาคตเกี่ยวกับเด็กที่มีความสามารถพิเศษ

สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2553) สรุปไว้ว่า คณะกรรมการวางแผนพัฒนาการศึกษาสำหรับเด็กและเยาวชนผู้มีความสามารถพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2540 ได้กำหนดวิสัยทัศน์และปรัชญาไว้อย่างชัดเจน คือ

1. วิสัยทัศน์เกี่ยวกับเด็กและเยาวชนผู้ที่มีความสามารถพิเศษ

เด็กและเยาวชนผู้มีความสามารถพิเศษต้องได้รับการพัฒนาความสามารถพิเศษของตนเองอย่างเต็มที่ให้เป็นผู้นำที่มีความคิดริเริ่มและสร้างสรรค์ สามารถนำประเทศไทยไปสู่ความมั่นคงอย่างต่อเนื่องและถาวร โดยได้รับการสนับสนุนและเสริมพลังจากครอบครัวและสังคม และมีโอกาสได้นำความสามารถนี้ไปรับใช้ครอบครัว สังคม ประเทศชาติ และสังคมโลกอย่างมีความสุขและอย่างมีคุณธรรม

2. ปรัชญาในการจัดการศึกษาสำหรับเด็กและเยาวชนผู้ที่มีความสามารถพิเศษ

2.1 การศึกษาเป็นสิทธิขั้นพื้นฐานของมนุษย์ทุกคน การศึกษาในที่นี้ หมายถึง กระบวนการพัฒนาของบุคคลซึ่งเป็นไปอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต รูปแบบของการศึกษาครอบคลุมทั้งการศึกษาตามแนวในระบบโรงเรียน การศึกษานอกระบบโรงเรียน และการศึกษาตามอัธยาศัย อันเป็นการเรียนรู้จากแหล่งวิทยาการและสภาพแวดล้อมที่อยู่โดยรอบตัวคน

2.2 เด็กและเยาวชนทุกคนมีสิทธิที่จะได้รับการศึกษาที่สอดคล้องกับระดับและประเภทของความสามารถ ความถนัด และความสนใจที่แตกต่างกันไปในแต่ละบุคคลเพื่อพัฒนาศักยภาพให้บรรลุขีดสูงสุด และสามารถดำเนินชีวิตอยู่ได้อย่างเหมาะสมในสังคมที่ทวีความซับซ้อนและมีความเป็นพลวัตมากขึ้น

2.3 พ่อแม่ ผู้ปกครอง และครอบครัว ซึ่งเป็นบุคคลแรกๆ ในชีวิตของเด็กและเยาวชน มีหน้าที่อบรมเลี้ยงดูและส่งเสริมให้เป็นคนที่สมบูรณ์ มีพัฒนาการที่รอบด้านทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม นอกจากนั้น สำหรับเด็กและเยาวชนผู้ที่มีความสามารถพิเศษ พ่อแม่ ผู้ปกครอง และครอบครัวก็มีบทบาทพิเศษที่จะต้องเอาใจใส่ในการพัฒนาเด็กและเยาวชนเหล่านี้

2.4 สังคมต้องให้การยอมรับในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล และความหลากหลายของเด็กและเยาวชน ทั้งทางด้านความคิด ความสนใจ บุคลิกภาพ ความสามารถพิเศษ เฉพาะทางของบุคคลและอื่น ๆ

2.5 รัฐและสังคมพึงพัฒนาบุคคลให้มีความสามารถด้านอื่นๆ โดยรอบด้านด้วย เพื่อให้เป็นคนที่มีการพัฒนาการที่สมบูรณ์ทั้งด้านสมอง ร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม ควบคู่ไปกับการพัฒนาความสามารถพิเศษที่มีอยู่ ทั้งนี้ พึงระมัดระวังกว่าการพัฒนาบุคคลโดยองค์รวมนั้น จะต้องไม่ลดทอนหรือสกัดกั้นความสามารถพิเศษของบุคคล

2.6 รัฐต้องไม่สร้างระบบการศึกษาที่ปิดกั้นการพัฒนาความสามารถพิเศษในทุกด้านของเด็กและเยาวชน ด้วยการจัดกระบวนการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นพัฒนาความสามารถเฉพาะด้านใดด้านหนึ่ง หรือสาขาใดสาขาหนึ่งเท่านั้น แต่ต้องสร้างระบบการศึกษาที่เปิดโอกาสให้เด็กและเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษได้แสดงความสามารถทุกด้านที่มี และได้รับการพัฒนาความสามารถเหล่านั้นไปพร้อมๆ กัน

2.7 การจัดกระบวนการการเรียนรู้ต้องมีความยืดหยุ่นและหลากหลาย เพื่อเปิดโอกาสให้เด็กและเยาวชนแสดงออกซึ่งความสามารถพิเศษได้ตลอดชีวิตของการเรียนรู้และกระบวนการเรียนรู้นั้นต้องเอื้อต่อการสร้างสรรค์ คิดค้น วิจัย การเป็นตัวของตัวเอง การสร้างจินตนาการที่แหวกแนว ฯลฯ โดยที่ผู้รับผิดชอบในการเรียนรู้จะต้องเข้าใจว่า ผู้เรียนรู้ที่มีความสามารถพิเศษนั้น จะมีลักษณะดังกล่าวข้างต้นค่อนข้างมาก

2.8 รูปแบบการบริการสำหรับเด็กและเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษควรคำนึงถึงการบริการพิเศษหลายรูปแบบ อาทิ การจัดการเรียนรู้พิเศษหรือการรับรู้เฉพาะทาง การจัดกิจกรรมเพิ่มพูนประสบการณ์ (Enrichment Program) ในระบบโรงเรียนปกติ ฯลฯ เพื่อเปิดโอกาสให้เด็กและเยาวชนได้รู้ศักยภาพและเรียนรู้ที่จะพัฒนาศักยภาพที่มีอยู่นั้นให้บรรลุถึงจุดสูงสุดให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

3. การกำหนดบทบาทของรัฐบาล สถาบันครอบครัว ชุมชนและสื่อมวลชน และโรงเรียนสถาบันอุดมศึกษาที่มีต่อเด็กที่มีความสามารถพิเศษอย่างชัดเจน

3.1 รัฐบาล มีบทบาทสำคัญในการกำหนดนโยบาย และให้ความสนับสนุนสถานศึกษาทุกระดับแก่เด็กที่มีความสามารถพิเศษทุกกลุ่ม ซึ่งเด็กบางคนอาจถูกปิดกั้นโอกาสเนื่องจากฐานะทางเศรษฐกิจ วัฒนธรรมที่แตกต่าง เชื้อชาติ ศาสนาหรือข้อจำกัดทางจิตใจ ทางร่างกายให้ได้แสดงออกตามศักยภาพที่มีอยู่ และมีหน้าที่ในการให้ความสนับสนุนทางการศึกษาอย่างเต็มตามศักยภาพของเด็กและเยาวชน นอกจากนี้รัฐยังมีบทบาทในการจัดระบบการศึกษาตลอดจนกำหนดและสร้างกลไกโครงสร้างที่ครบวงจรให้กับเด็กกลุ่มนี้ รัฐพึงตระหนักถึงความสำคัญอย่างยิ่งยวดต่อความเป็นไปในอนาคตของเด็กและเยาวชนและให้ความสนับสนุนทั้งด้านงบประมาณและนโยบาย เพื่อสร้างผู้ปกครองที่มีคุณภาพให้มากขึ้น

3.2 สถาบันครอบครัว มีบทบาทสำคัญที่สุดต่อการพัฒนาความสามารถพิเศษของเด็กและเยาวชนทุกคน ตั้งแต่ปฏิสนธิจนเติบโตเป็นพลเมืองของชาติ ครอบครัวมีหน้าที่สร้างความสมบูรณ์ทั้งร่างกาย สติปัญญา จิตใจ ให้กับเด็กทุกคน รวมทั้งมีหน้าที่พิเศษเฉพาะในการสนับสนุนให้เด็กและเยาวชนที่อยู่ในความดูแลได้พัฒนาศักยภาพในสิ่งที่เด็กถนัดและสนใจของตนให้ถึงขีดสุดตามกำลังความสามารถของครอบครัว

3.3 ชุมชนและสื่อมวลชน ควรมีบทบาทสำคัญในการช่วยพัฒนาความสามารถพิเศษทั้งในและนอกโรงเรียน และการศึกษาตามอัธยาศัย ให้ชุมชนเข้าใจอิทธิพลของชุมชนกับการช่วยพัฒนาเด็ก

3.4 โรงเรียน ต้องเข้าใจบทบาทสำคัญในการจัดการศึกษาที่ให้โอกาสเด็กได้แสดงออกถึงความสามารถ และมีกระบวนการจัดการที่ถูกต้อง เช่น

3.4.1 การเสาะหาและบ่งชี้ (Identification) ควรใช้วิธีการที่หลากหลาย

3.4.2 การจัดการศึกษา (Education Process) ที่เหมาะสมกับเด็กแต่ละคน

3.4.3 กระบวนการส่งเสริมความสามารถพิเศษที่หลากหลาย

3.4.4 การให้คำปรึกษาและแนะแนวที่มีประสิทธิภาพ

3.4.5 การประเมินผลที่หลากหลาย มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับเด็กที่มีความสามารถแตกต่างกัน

3.4.6 หลักสูตรที่ดัดแปลงให้เหมาะสมกับความต้องการของเด็ก

3.4.7 ทำงานร่วมกับองค์กร ชุมชน ที่ดำเนินการเกี่ยวกับการพัฒนาเด็กที่มีความสามารถพิเศษ

3.5 สถาบันอุดมศึกษา มีหน้าที่ดังนี้ คือ

3.5.1 สร้างเอกลักษณ์และความโดดเด่นของสถาบัน เพื่อเป็นแหล่งสร้างสะสม และสืบสานองค์ความรู้ที่เป็นเลิศของแผ่นดิน

3.5.2 สร้างเครือข่ายผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาที่สถาบันมีความโดดเด่น

3.5.3 เป็นที่พึ่งแก่เด็ก เยาวชนและบุคคลที่มีความสามารถโดดเด่นในสาขาที่ตัวเองมีความสามารถ

นอกจากนี้ ควรมีข้อกำหนดอันพึงประสงค์ที่ชัดเจนเกี่ยวกับข้อกำหนดในการคัดเลือกผู้เรียนในแต่ละสาขาให้สอดคล้องกับธรรมชาติวิชา โดยนำพัฒนาการต่อเนื่องของผู้สมัครมาเป็นส่วนสำคัญประกอบการตัดสินใจ

4. แนวทางการกำหนดทิศทางทางการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษ

4.1 ระบุสิทธิเด็กหรือหน่วยงานพึงได้รับในกฎหมาย

4.2 ระบุสิทธิ บทบาท หน้าที่ การจัดการ การดำเนินการของบุคคลและองค์กรต่าง ๆ

4.3 ระบุสิทธิในการฟ้องร้องเมื่อเกิดความขัดแย้งใดๆ ทางการศึกษาแก่เด็กและกรณีที่เกิดความเสียหายทางกาย จิตใจ ทางปัญญา และถูกบั่นทอนความสามารถจากระบบการศึกษา

4.4 ให้มีการวางโครงสร้าง กลไกทางการบริหารและจัดการ

4.5 ให้มีการพัฒนาบุคลากรและผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนี้อย่างรวดเร็ว

4.6 ปรับปรุงโครงสร้างหน่วยงานที่ดำเนินอยู่แล้วให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น มีการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นและลดความซ้ำซ้อน โดยมีองค์กรระดับชาติเป็นผู้กำหนดนโยบาย

4.7 ปรับปรุงกฎหมายเพื่อให้เกิดแรงจูงใจ ให้ภาคธุรกิจหันมาดำเนินการเพื่อพัฒนาคุณภาพประชากร และมีบทลงโทษรุนแรงกับธุรกิจที่ทำลายศีลธรรมของเยาวชน

4.8 จัดสรร ควบคุม ดูแลและกำหนดนโยบายด้านการใช้งบประมาณให้มีประสิทธิภาพโดยไม่แยกส่วน เพื่อลดความซ้ำซ้อน โดยวางแผนการปรับโครงสร้างระยะสั้น ระยะปานกลาง และระยะยาวให้มีทิศทางมากขึ้น

1.4 แนวคิดและทฤษฎีในการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษ

สังคมโลกในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ มากมาย ความเจริญก้าวหน้าด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการสื่อสาร ทำให้สังคมโลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ประเทศไทยต้องมีความสัมพันธ์กับชุมชนโลกบนพื้นฐานของศักดิ์ศรีและความเท่าเทียมกัน การพัฒนาคนไทยในยุคโลกาภิวัตน์ ต้องพัฒนาให้เป็นคนดี คนเก่ง ดำรงชีวิตได้อย่างมีคุณค่าและมีความสุข บนพื้นฐานของความเป็นคนไทยภายใต้บริบทสังคมโลกใหม่ ที่นอกจากให้มีคุณภาพสูงแล้ว คุณภาพดังกล่าวยังรวมถึงสมรรถนะการแข่งขันในเวทีโลก แต่คงคุณค่าและภาคภูมิใจในความเป็นคนไทย รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและปรับตัวได้ในสภาวะการณ์ของโลกปัจจุบัน โดยเฉพาะผู้ที่มีศักยภาพและความสามารถพิเศษที่ได้รับการพัฒนาที่ถูกต้องเหมาะสม จะเป็นบุคลากรหลักของประเทศไทยในการก้าวสู่เวทีโลกอย่างมั่นใจ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2553)

การคัดเลือกและเสาะหาผู้มีความสามารถพิเศษ (Identification Process) หลักของการเสาะหาและสำรวจความสามารถพิเศษของเด็กเพื่อตรวจสอบศักยภาพพื้นฐาน ในอันที่จะนำมาใช้เป็นแนวทางในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับความสามารถและความต้องการของเด็กแต่ละคน ซึ่งโดยทั่วไปเด็กแต่ละคนมีทั้งจุดดีและจุดเด่นอยู่ในตัวและในเด็กบางคนก็มีจุดเด่นที่โดดเด่นกว่าเด็กอื่นๆซึ่งอาจแตกต่างกันบ้างน้อยบ้างแล้วแต่ศักยภาพพื้นฐานและการบ่มเพาะภายหลัง อย่างไรก็ตาม พบว่า ความสามารถพิเศษที่แฝงอยู่ในตัวเด็กที่มีความสามารถกว่าเด็กอื่นนั้น อาจไม่แสดงออกอย่างชัดเจนเช่นคนทั่วไปคาดคิด เด็กที่มีศักยภาพโดดเด่นพอที่จะเป็นอัจฉริยะบุคคลในอนาคตได้อย่างสบายๆอาจไม่แสดงความสามารถใดๆให้เห็นเป็นที่ประจักษ์ในสถานการณ์ทั่วไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระบบการศึกษาที่ปิดกั้นความสามารถของเด็กทั่วไปเช่นนี้ (สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2553)

ดังนั้นในกระบวนการสำรวจหรือเสาะหาเด็กกลุ่มนี้จึงต้องมีการศึกษาและทำความเข้าใจกับธรรมชาติอันหลากหลาย ตลอดจนปัจจัยที่อาจปิดกั้นความสามารถอันแท้จริงของเด็กได้ อาทิ การเลี้ยงดู ระบบการศึกษา ประสบการณ์ชีวิต ปัญหาทางครอบครัวฯลฯ ด้วยเหตุนี้การกำหนดขั้นตอน วิธีการ ตลอดจนการใช้เครื่องมือในการสำรวจและเสาะหาจึงต้องทำอย่างระมัดระวัง และไม่ปิดกั้นเด็กที่อาจไม่ได้รับการเลือกหรือเสนอชื่อในอนาคต

ในอดีตที่ผ่านมา การสำรวจและเสาะหาเด็กที่มีความสามารถพิเศษยึดอยู่กับการสอบแข่งขัน การใช้ข้อสอบคัดเลือก การใช้ผลจากคะแนนที่ได้มาจากแบบทดสอบทางสติปัญญา หลังจากที่มีการดำเนินการจัดการศึกษาพิเศษสำหรับเด็กกลุ่มนี้มานานสิบปี จึงได้พบว่าความผิดพลาดในการคัดเลือกเด็กเข้าโครงการนั้น มาจากสาเหตุหลายประการ อาทิ ความไม่กระจ่างชัด ในเรื่องคุณลักษณะของเด็กแต่ละประเภท ความเข้าใจผิดพลาดในเรื่องความสามารถทางสติปัญญา การยึดถือแบบทดสอบข้อเขียนอย่างเอาจริงเอาจัง โดยไม่ใช้เกณฑ์อื่นเข้ามาร่วมตัดสิน ความไม่รอบคอบระหว่างการดำเนินการคัดเลือก รวมถึงการคัดเลือกไม่ตรงกับเป้าประสงค์ที่ต้องการ นอกจากนี้ยังมีเด็กหลายประเภทที่ต้องใช้วิธีหรือเครื่องมือพิเศษในการสำรวจ เช่น เด็กที่มีความสามารถต่ำกว่าความเป็นจริงหรือเด็กที่มีความบกพร่องด้านต่าง ๆ

แนวทางในการเสาะหาอัจฉริยภาพของเด็กๆ ที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติปัจจุบัน คือ การใช้กระบวนการตรวจสอบที่เป็นขั้นตอน การใช้กระบวนการตรวจสอบที่ใช้เครื่องมือและวิธีการที่เหมาะสมกับแนวของเด็ก การใช้กระบวนการตรวจสอบที่ไม่ลำเอียงกับเด็กกลุ่มใดเป็นพิเศษ การใช้กระบวนการตรวจสอบที่เป็นขั้นตอนมีข้อมูลหลายด้านประกอบกัน ดังนี้

ขั้นที่ 1 เด็กทั้งหมด 100%

- เสนอชื่อโดยครู พ่อแม่ เพื่อน นักจิตวิทยา ตนเอง
- รายงานจากครู
- ประวัติครอบครัว
- ผลงานที่โดดเด่น ผลการเรียน
- แบบประเมินความสามารถ
- ทดสอบสติปัญญา (กลุ่ม)
- แบบสำรวจความสนใจ ฯลฯ

ขั้นที่ 2 เหลือ 10% ของเด็กทั้งหมด

- สรุปรายชื่อข้อมูลขั้นต้น
- ทดสอบสติปัญญา (เดี่ยว)
- ทดสอบความคิดสร้างสรรค์
- สัมภาษณ์พ่อแม่ ครู

ขั้นที่ 3 เหลือ 1 - 5% ของเด็กทั้งหมดที่เข้าโครงการ

- ผู้เชี่ยวชาญตัดสินใจ

(อุษณีย์ โพธิสุข, 2542.ปรับมาจาก Model ของ Clark, 1992.)

หลักการและรูปแบบในการจัดการศึกษาสำหรับเด็กและเยาวชนที่มีความสามารถ

พิเศษโดยทั่วไปการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษ ควรดำเนินการ ดังนี้

1. จัดเนื้อหายากและท้าทายกว่าหลักสูตรสำหรับเด็กทั่วไป
2. มีการเชื่อมโยงและบูรณาการกันในหลาย ๆ วิชา
3. ให้เด็กมีส่วนร่วมในการเลือกสิ่งที่ตนเองจะเรียน
4. จัดกระบวนการเรียนการสอนที่สลับซับซ้อน ลึกซึ้งกว่าหลักสูตรปกติ
5. เน้นกระบวนการทางความคิดระดับสูง
6. มีกิจกรรมที่ตอบสนองความหลากหลายของกระบวนการเรียนรู้
7. ตั้งเกณฑ์ในการพิจารณาผลงานหรือผลการเรียนรู้ของเด็กให้ชัดเจน
8. ให้ความสนใจกับความมุ่งมั่นในความสำเร็จ ความกระตือรือร้นและ

การเปลี่ยนแปลงภายนอกที่มีคุณค่าต่อการเรียนรู้ของเด็กที่ส่งผลดีต่อสังคม

9. เน้นพัฒนาการทางคุณธรรมจริยธรรมเป็นแกนนำ
10. เน้นการพัฒนาสมองทุกส่วน (Whole Brain Approach)

การจัดหลักสูตรการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษวิธีการจัดหลักสูตรที่สำคัญๆ มี 4 วิธี คือ

1. การสอนแบบเพิ่มพูนประสบการณ์

เป็นวิธีการจัดการศึกษาแบบขยายกิจกรรมในหลักสูตรให้กว้างและลึกซึ้งกว่าที่มีอยู่ในหลักสูตรปกติ ที่เน้นคุณภาพมากกว่าปริมาณ เน้นกระบวนการเรียนรู้มากกว่าเนื้อหา และเด็กอาจใช้เวลามากกว่าหรือน้อยกว่าเด็กอื่นในชั้นเรียนเดียวกัน สามารถวางแผนในการจัดการศึกษาที่ให้เด็กที่มีความสามารถพิเศษระดับอายุต่างกัน แต่มีความสนใจและมีความสามารถด้านเดียวกันมาเรียนด้วยกันเป็นบางชั่วโมง โดยปรับเนื้อหาในหลักสูตรให้เข้มข้นและกว้างขวางขึ้น การสอนแบบเพิ่มพูนประสบการณ์ช่วยให้เด็กพัฒนาสิ่งที่สนใจได้ลึกซึ้งยิ่งขึ้นในการปูพื้นฐานทักษะการเรียนรู้ การคิดวิเคราะห์ สืบสวน สอบสวน หาความรู้ความจริง และสนับสนุนให้เด็กศึกษาหาความรู้ที่นอกเหนือจากจุดมุ่งหมายในการเรียนสำหรับเด็กปกติเหมาะสำหรับเด็กที่ก้าวหน้ากว่าเพื่อนๆ และอาจเบื่อหน่ายการเรียน

1.1 ลักษณะการจัดกิจกรรมในการเรียนแบบเพิ่มพูนประสบการณ์

1.1.1 ชุดการเรียนการสอนแบบรายบุคคล

1.1.2 โครงการงาน

1.1.3 ทักษะศึกษา

1.2 การเรียนการสอนแบบเพิ่มพูนประสบการณ์ ในชั้นเรียนสามารถจัด

กิจกรรมต่างๆ ได้ดังนี้

1.2.1 กิจกรรม แบบฝึกหัดต่างๆ จัดให้เปิดกว้าง เป็นคำถามในลักษณะปลายเปิดให้มากที่สุด

1.2.2 ให้เด็กได้มีส่วนร่วมในการเลือกเนื้อหา กิจกรรม หรือเสนอแนะรูปแบบหรือการเรียนการสอน

1.2.3 ฝึกให้เด็กได้ศึกษาสิ่งใดสิ่งหนึ่งให้ลึกและชัดเจน

1.2.4 ปรับกระบวนการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับลักษณะการเรียนรู้ (Learning Styles) ของเด็กแต่ละคน

1.2.5 ฝึกการทำโครงสร้างการเรียนรู้ แผนที่ความรู้ของตนเอง

1.2.6 จัดกิจกรรมที่จะช่วยส่งเสริมให้เด็กในสิ่งที่เขาสนใจพัฒนาทักษะกระบวนการทางความคิดระดับสูงและสามารถบูรณาการหลายๆสาขาเข้าด้วยกัน มีความสามารถในหลักสูตรได้ดีขึ้น

1.3 การสอนแบบเพิ่มพูนประสบการณ์ สามารถจัดกับกลุ่มเด็ก ได้ดังนี้

1.3.1 จัดชั้นพิเศษให้กับเด็กที่มีความสนใจ มีความสามารถในเฉพาะวิชาการจัดห้องเรียนพิเศษที่นักเรียนมีระดับความสามารถพอๆ กันมาเรียนร่วมกันเฉพาะวิชา (ไม่ใช่แยกห้องเด็กเก่ง เด็กอ่อนและไม่แยกวิชา) ช่วยให้ได้พัฒนาความสามารถได้ตามศักยภาพยิ่งขึ้น เพราะได้ทำงานที่เหมาะสมมากขึ้น และครูก็จัดกิจกรรมง่ายขึ้นได้ทำงานที่ท้าทายทั้งครูและนักเรียน

1.3.2 จัดชั้นเรียนพิเศษบางเวลา เช่น เด็กเก่งคณิตศาสตร์ ศิลปะ ดนตรี กีฬา ฯลฯ นอกเวลาเรียนในวันเสาร์-อาทิตย์ ปิดเทอม อาจทำได้กับทั้งเด็กในโรงเรียนเดียวกัน ต่างชั้นเรียนและเด็กต่างโรงเรียน

1.3.3 จัดกิจกรรมพิเศษในชั้นเรียนปกติ เป็นการจัดให้กับเด็กทุกระดับไว้ในกลุ่มเดียวกันในบางครั้ง เพื่อการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เกิดพัฒนาการทางสังคมขึ้น แต่บางครั้งก็ควรจัดเด็กมีระดับการเรียนเดียวกันไว้กลุ่มเดียวกัน เพื่อโอกาสในการใช้กิจกรรมเสริมที่ยากกว่าปกติ

ในปัจจุบันวิธีนี้เป็นที่นิยมแพร่หลายมาก สามารถจัดได้หลากหลายตามความสามารถพิเศษของเด็ก โดยไม่จำกัดเฉพาะวิชาในหลักสูตรเท่านั้น และมีผลกระทบทางจิตใจ อารมณ์ สังคม และกระบวนการเรียนรู้ในระยะยาวของเด็ก สำหรับประเทศไทยอาจมีข้อจำกัดในเรื่องวิธีสอนที่หลากหลาย

2. วิธีการขยายหลักสูตร (Extension)

เป็นการจัดโปรแกรมการศึกษานอกหลักสูตรสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษที่ตอบสนองของความสนใจและความสามารถเป็นรายบุคคล สามารถทำเป็นงานเดี่ยวหรืองานกลุ่มได้ เด็กสามารถเรียนเกินกว่าหลักสูตร กิจกรรมและการดำเนินการจัดสามารถทำได้หลากหลายรูปแบบ เช่น

2.1 การทำโครงการพิเศษ

2.2 การเรียนรู้ในห้องศูนย์วิทย์พัฒนา

2.3 ทำศูนย์วิทยุอากรที่เป็นแหล่งกระตุ้นการเรียนรู้ตามความสนใจที่มีสื่อ

รูปแบบต่าง ๆ

2.4 การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2.5 เข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตร

2.6 ทำการกำหนดโครงการร่วมกัน

2.7 การเริ่มโครงการที่แปลกใหม่ร่วมกับนักเรียน

2.8 แคมป์วิชาการ หรือ แคมป์ตามความสนใจของเด็ก

2.9 สร้างเครือข่ายกลุ่มที่มีความสนใจ หรือมีความพยายามแบบเดียวกัน เข้าด้วยกัน โดยเฉพาะเด็กที่มีความสามารถพิเศษระดับสูง

2.10 จัดการแข่งขัน ในบางครั้งการแข่งขันทำให้เกิดการกระตุ้น เกิดมีการท้าทายทางความคิดและทำให้เกิดการปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอนจากการเปรียบเทียบและแข่งขัน เช่น โครงการโอลิมปิกวิชาการ การแข่งขันคณิตศาสตร์แห่งประเทศไทย เป็นต้น

2.11 การฝึกทักษะการเรียนรู้ เช่น การหาข้อมูล การใช้ข้อมูล การวินิจฉัย วิเคราะห์ ใช้วิจารณ์ญาณกับข้อมูล การนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติ เป็นต้น

3. วิธีลดระยะเวลาเรียน (Acceleration)

การจัดการศึกษาแบบลดระยะเวลาเรียน (Acceleration) เป็นหนทางหนึ่งที่จะช่วยให้เกิดความยืดหยุ่นทางการศึกษาได้มากขึ้นวิธีหนึ่ง แต่ต้องมีกระบวนการที่ถูกต้อง รัดกุม จึงจะเป็นผลดีกับเด็ก การจัดการศึกษาให้กับเด็กที่สามารถเรียนร่วมกับผู้อื่นได้สูงกว่าวัยของตนเองเรียกว่า การสอนแบบลดระยะเวลาทั้งสิ้น วิธีนี้ใช้กันมานานในทุกๆ ประเทศ ซึ่งกลยุทธ์ในการจัดการมีมากมายหลากหลาย แต่ที่เรามักจะพบคือการให้เด็กข้ามชั้นเรียนโดยขาดกระบวนการที่ครบถ้วน ทำให้เด็กมีผลเสียทางด้านอื่นได้ในภายหลัง

3.1 หลักการจัดการศึกษาแบบลดระยะเวลาเรียน

3.1.1 ให้เข้าเรียนเร็วกว่าวัยของเด็กปกติมาก ในกรณีที่เด็กมีความพร้อมสูงมากได้รับการตรวจสอบจากนักจิตวิทยาที่เชี่ยวชาญในการตรวจสอบความสามารถมีความมั่นคงทางอารมณ์ สังคม และมีวุฒิภาวะมากกว่าเพื่อนวัยเดียวกัน และไม่ใช่เป็นสิ่งที่พ่อแม่ต้องการให้เลื่อน

3.1.2 ข้ามชั้นเรียน ต้องมีการถ่วงถ่วงตามกระบวนการที่ดี ดังที่กล่าวข้างต้น โดยพิจารณาจากเด็กที่ชอบทำงานที่ยากๆ สลับซับซ้อน

3.1.3 ให้เรียนในชั้นสูงกว่าบางวิชา วิธีนี้ได้ผลดีมากและเด็กไม่ถูกเพ่งเล็งมากนัก

3.1.4 ให้ทำงานในชั้นสูงกว่าแต่เด็กยังอยู่ในชั้นเดียวกับเพื่อน

3.1.5 ย่นหลักสูตรให้เด็กจบเร็วขึ้น โดยที่มีเนื้อหาเท่าเดิม

3.1.6 จัดกลุ่มเด็กที่มีความสามารถเรื่องเดียวกัน แต่ต่างชั้นกันมาเรียนด้วยกัน

3.2 ลักษณะเด็กที่จะพิจารณาให้ได้รับการจัดการศึกษาแบบลดระยะเวลาเรียน

3.2.1 มีความสามารถมากกว่าเด็กในวัยเดียวกันอย่างเห็นได้ชัดเจน

3.2.2 มีความกระหายที่จะเรียนรู้ โดยไม่เครียด

3.2.3 มีวุฒิภาวะทางอารมณ์และสังคมเหมาะสมกับอายุ

3.2.4 เด็กมีความพร้อมที่แยกจากเพื่อน

3.2.5 พ่อแม่ ผู้ปกครอง และโรงเรียนมีความเห็นตรงกันว่าควรใช้กระบวนการจัดการศึกษาแบบนี้กับเด็ก

3.2.6 ต้องมีความแน่ใจว่า ไม่เป็นการตอบสนองของความต้องการของผู้ใหญ่ที่อาจเป็นพ่อแม่ หรือครูที่ตั้งความคาดหวังกับเด็กสูงเกินจริง

3.2.7 ต้องมีคนดูแลและรับผิดชอบในการจัดครั้งนี้อย่างเป็นระบบ ต่อเนื่อง มีเกณฑ์ความสามารถ สติปัญญาสูง IQ เกิน 130 ขึ้นไป (ในกรณีเด็กที่มีความสามารถทางการเรียน) ได้รับการตรวจสอบจากนักจิตวิทยาที่เชี่ยวชาญในการตรวจสอบความสามารถของเด็ก

3.3 ประโยชน์ของการจัดการศึกษาแบบลดระยะเวลาเรียน คือ

3.3.1 สามารถเรียนตามศักยภาพของตัวเอง

3.3.2 เป็นการเปิดโอกาสให้เด็กได้เรียนสิ่งที่ยากขึ้นให้เหมาะกับความสามารถของตัวเอง

3.3.3 ลดทัศนคติทางลบกับการเรียนรู้ ลดความท้อแท้ ช่วยเด็กเก่งไม่ให้เบื่อหน่ายการเรียนในวิชาปกติที่เขาไปได้เร็วกว่าเพื่อนๆ เป็นการป้องกันไม่ให้เกิดการถดถอยทางศักยภาพของเด็ก หรือทำลายศักยภาพตนเอง

4. การใช้ผู้เชี่ยวชาญพิเศษเป็นผู้ให้คำปรึกษาดูแล (Mentoring)

เป็นการใช้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางมาช่วยเด็กที่มีความสามารถโดดเด่น มักจะทำในระดับมัธยมศึกษา กับเด็กที่มีความสนใจอย่างเด่นชัดและมีทักษะพื้นฐานทางสังคมดี จัดระบบวิธีการเรียนของตนเองได้ดีแล้ว ซึ่งเด็กสามารถทำงานภายใต้คำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญเช่น อาจารย์มหาวิทยาลัย ครูที่สนใจเรื่องเดียวกับเด็ก บุคคลในละแวกบ้าน ทนาย นักเคมี นักประวัติศาสตร์ สถาปนิก และผู้เชี่ยวชาญด้านต่าง ๆ

การใช้วิธีการทางการศึกษาที่ดีไม่ควรยึดวิธีการเดียวเพราะทำให้เกิดสภาพ การศึกษาที่ไม่ยืดหยุ่นตามความต้องการหรือสภาพความสามารถของเด็ก การกำหนดและเลือกใช้ วิธีการจัดการศึกษาจะไม่ตายตัว มีการปรับเปลี่ยนได้ตลอดเวลา (Dynamic Process) และควรใช้ วิธีหลายอย่างในโครงการเดียวกัน เช่น อาจใช้ทั้งแบบ Enrichment, Extension, Acceleration และ Mentoring โดยมีแนวพิจารณาจากความต้องการและความสามารถของเด็กควบคู่ไปกับความเป็นไปได้ในการบริหารจัดการของโรงเรียน

ดังนั้น การจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษหรือเด็กที่มีความ สามารถพิเศษเฉพาะทางนั้น จะต้องดัดแปลงตามความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแต่ละ โรงเรียนที่สามารถจัดให้เหมาะสมกับเด็กแต่ละคน การให้ความช่วยเหลือเด็กเหล่านี้จำเป็นต้อง สร้างระบบโครงสร้างทางการศึกษาที่จะสามารถรองรับความต้องการในส่วนนี้

1.5 การดำเนินงานจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษใน ต่างประเทศ

สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2553) สรุปว่าในปัจจุบันหลายๆ ประเทศได้ให้การส่งเสริม สนับสนุนเด็กและเยาวชนในชาติของตนที่มีความสามารถพิเศษให้ได้รับ การพัฒนาอย่างเต็มที่ โดยเฉพาะประเทศที่ปกครองด้วยระบบสังคมนิยมหรือประเทศที่ต้องการ พัฒนาประเทศด้วยอัตราที่ก้าวกระโดด ซึ่งในเรื่องนี้บางประเทศถือว่าเป็นยุทธศาสตร์การพัฒนา ประเทศที่ไม่เปิดเผย สำหรับข้อมูลที่มีการเผยแพร่ในหลายประเทศ พบว่า มีการกำหนดนโยบาย หรือแนวปฏิบัติในระดับประเทศไว้อย่างชัดเจน มีการดำเนินงานอย่างเป็นระบบและครบวงจร ทั้ง ในเรื่องการศึกษาและการประกอบอาชีพตามเป้าหมายของประเทศ รัฐจัดสรรงบประมาณเป็นพิเศษ ให้และมีการจัดตั้งกองทุนสมทบจากแหล่งต่างๆ มีการเสาะแสวงหากลุ่มเด็กพิเศษเหล่านี้ตั้งแต่วัย เยาว์ ในโรงเรียนจะมีรูปแบบการเรียนการสอน หลักสูตร และมีโปรแกรมพิเศษมากมายให้เด็กได้ เลือกเรียนตามความเหมาะสมกับความสามารถพิเศษของเด็กแต่ละคน ครูผู้สอนจะได้รับการอบรม เป็นพิเศษ ให้มีความรู้ความเข้าใจและความสามารถที่จะสอนเด็กกลุ่มนี้ได้เป็นอย่างดี ทุกประเทศ ดำเนินการพัฒนาเด็กเหล่านี้ โดยอาศัยความร่วมมือระหว่างผู้ปกครอง ชุมชนและโรงเรียน นอกจากนี้ ในระดับประเทศและมลรัฐ จะมีองค์กรที่ทำหน้าที่เผยแพร่ความรู้ ประสานการดำเนินงาน ให้ คำปรึกษา แนะนำ รวมถึงมีศูนย์หรือหน่วยงานที่ทำหน้าที่วิจัยและรวบรวมผลงานวิจัยเพื่อสะสม และเผยแพร่องค์ความรู้ในเรื่องดังกล่าวให้เป็นที่ไปอย่างกว้างขวางต่อเนื่อง ในปัจจุบันมีองค์กรระดับ โลกที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเด็กที่มีความสามารถพิเศษ คือ The World Council for Gifted

and Talented Children เป็นองค์กรที่ตั้งขึ้นเพื่อให้การสนับสนุนหน่วยงานของรัฐและเอกชนที่มีความประสงค์จะพัฒนาเด็กที่มีความสามารถพิเศษ ซึ่งเน้นการดำเนินงานในรูปแบบการแลกเปลี่ยนและร่วมมือกันด้านวิชาการ โดยมีสมาชิกจากทั่วโลกประมาณร้อยละกว่าประเทศ และมีองค์กรในระดับภูมิภาค ซึ่งรวมถึงเอเชียแปซิฟิก The Asia - Pacific Federation of The World Council for the Gifted and Talented Children (APF) ดำเนินการประสานงานและทำหน้าที่เช่นเดียวกับหน่วยงานแรก สำหรับสาระสำคัญของการดำเนินงานเรื่องนี้โดยสรุปของประเทศต่าง ๆ มีดังนี้

1. ประเทศแคนาดา

ดำเนินการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษ โดยเน้นและให้ความสำคัญกับมิติด้านสติปัญญา (Intellectual Ability) เป็นพิเศษ รัฐบาลมีนโยบายการจัดการศึกษาด้านนี้ที่ชัดเจน การจัดบริการทางการศึกษาให้สิทธิกับเด็กที่มีความสามารถพิเศษอย่างเต็มที่ที่จะรับบริการในโรงเรียนทุกโรงเรียน แนวการจัดเน้นจัดในรูปแบบการเรียนร่วมกับเด็กปกติ การดำเนินการต้องได้รับความเห็นชอบร่วมกันระหว่างผู้ปกครองและทางโรงเรียน แต่ถ้าชั้นเรียนปกติไม่เหมาะสมอาจจัดแยกเป็นชั้นเรียนพิเศษได้ การจัดเรียนรวมในชั้นเรียนปกติต้องคำนึงถึงความแตกต่างทางสังคม ระดับสติปัญญา และความต้องการของตัวเด็กที่แตกต่างกัน ปัจจุบันมีหลายหน่วยงานหรือองค์กรที่มีบทบาทโดยตรงกับเด็กกลุ่มนี้ มีการจัดโปรแกรมการเรียนโดยบูรณาการหลักสูตรและแนวทางการจัดการเรียนการสอนร่วมกับเด็กปกติ การแยกชั้นเรียนหรือจัดโปรแกรมเรียนพิเศษ ที่แยกชั้นเรียน มักเริ่มในระดับเกรด 3 (ประถมศึกษาปีที่ 3) ในกรณีที่เด็กมีความสามารถสูงมาก (Highly Gifted) อาจใช้แบบเรียนร่วมกับคนอื่นเฉพาะในบางเวลา หรือกำหนดให้ใช้แบบเรียนเฉพาะโดยตลอด แล้วแต่ความเหมาะสมกับศักยภาพของเด็กแต่ละคนได้

การศึกษาดูงานในโครงการ “Developing Background in The Area of The Gifted Learner” ที่ประเทศแคนาดา (มลิวัลย์ ลับไพรี ,2545) พบว่า มีแบบฝึกหัดมากมายที่ครูใช้สอนเด็กปัญญาเลิศโดยเฉพาะ เช่น แบบฝึกหัดให้คิดสร้างสรรค์ คิดแก้ปัญหา คิดขยายแยกย่อย คิดดัดแปลงตกแต่ง ฯลฯ แบบฝึกหัดเหล่านี้ ครูไทยอาจจะนำไปประยุกต์ใช้แบบฝึกหัดเด็กไทยให้เป็นเด็กปัญญาเลิศได้

บริติชโคลัมเบีย เป็นจังหวัดหนึ่งในประเทศแคนาดา จังหวัดนี้มีพื้นที่เป็นที่ 3 เท่าของประเทศไทย ขณะนี้ทั้งประเทศของเขามีประชากรเพียง 23 ล้านคนเท่านั้น การจัดการเรียนการสอนตลอดจนช่วยสอนเด็กปัญญาเลิศที่โรงเรียน Kerrisdale และ Lord Kitchener ซึ่งมีการคัดเลือก เด็กปัญญาเลิศที่โรงเรียนโดยใช้แบบทดสอบ แบบสอบถามอาจารย์ประจำชั้น

แบบสอบถามอาจารย์พิเศษ แบบสอบถามผู้ปกครอง และแบบสอบถามเพื่อนในระดับชั้นเดียวกัน ส่วนเนื้อหาที่สอนนั้นมิได้แยกเป็นวิชาแต่อย่างใด โดยเนื้อหาหลักสูตรจัดทำเป็นพิเศษ เพื่อให้ นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ เช่น Problem Solving Techniques Creative Thinking Behaviors Logic Activities Skill in Analysis Synthesis Evaluation รวมทั้ง Fluency Flexibility Originality และ Elaboration อาจารย์ผู้สอนเด็กปัญญาเลิศจะต้องได้รับการฝึกอบรมมา โดยเฉพาะและได้ประกาศนียบัตรทางวิชาชีพนั้นด้วย

2. ประเทศอังกฤษ

โดยภาพรวมแล้วยังไม่มีการกำหนดนโยบายในเรื่องนี้ที่ชัดเจนเหมือนหลายๆ ประเทศ ด้วยอิทธิพลของระบบการปกครอง แต่ในทางปฏิบัติอังกฤษมีหลักสูตรที่มีโครงสร้างที่ดี ในการพัฒนาคุณภาพทางวิชาการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อังกฤษ มีโครงการพิเศษมากมาย รวมทั้งมีการเผยแพร่เอกสารตำรา งานวิจัย และความเคลื่อนไหวอื่นๆ อย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นโอกาสที่เอื้อให้เด็กกลุ่มนี้ได้มีการพัฒนาและเรียนรู้มากขึ้น ในปี ค.ศ.1987 ได้มีการจัดตั้งศูนย์สำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษหลังจากที่ได้ดำเนินการอย่างไม่เป็นทางการ มาเกือบ 10 ปี โดยทำหน้าที่ประสานงานและเป็นแหล่งรวบรวมงานวิจัยและสื่อ ให้คำปรึกษาแก่ หน่วยงานและองค์กรที่จัดการศึกษาแก่เด็กกลุ่มนี้

3. ประเทศสหรัฐอเมริกา

สหรัฐอเมริกาเป็นประเทศที่จุดชนวนความสนใจของโลกในเรื่องนี้ และเป็น ประเทศแรกที่ใช้คำว่า Gifted Education เป็นประเทศที่มีอิทธิพลทางความคิดและถ่ายทอดองค์ ความรู้ในด้านนี้มาตั้งแต่ปี ค.ศ.1957 รัฐบาลสหรัฐฯ ให้ความสนใจและให้การสนับสนุนอย่าง จริงจัง มีโครงสร้าง นโยบาย และกฎหมายที่ชัดเจนมากที่สุด นับได้ว่าเป็นประเทศที่ครองความ เป็นหนึ่งในเรื่องการศึกษาของเด็กกลุ่มนี้ นโยบายการจัดการศึกษากำหนดให้มีการสร้างมาตรฐาน หลักสูตรทั้งด้านเนื้อหาและภาคปฏิบัติที่ท้าทาย สร้างสรรค์โอกาสในการเรียนรู้ที่ท้าทายมากขึ้นให้ เต็มศักยภาพที่เด็กมีอยู่ในรูปแบบที่หลากหลาย โดยความร่วมมือระหว่างชุมชนและโรงเรียน ขยาย โอกาสให้เด็กด้อยโอกาสได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพมากขึ้น ช่วยเหลือและสนับสนุนงบประมาณ ให้เด็กที่มีความสามารถพิเศษประเภทต่างๆ อย่างชัดเจน รัฐบาลกลางเป็นผู้กำหนดนโยบายและ กฎหมาย เพื่อให้มลรัฐต่างๆ นำไปปฏิบัติ โดยมลรัฐจะเป็นผู้ระบุหรือกำหนดว่าเด็กมีความสามารถ พิเศษในด้านใด เพื่อให้ได้รับสิทธิสนับสนุนด้านงบประมาณ และกำหนดนโยบายการศึกษาของ มลรัฐขึ้น เพื่อให้คณะกรรมการบริหารโรงเรียนนำไปปฏิบัติ มีโปรแกรมการศึกษามากมาย รวมทั้ง

โปรแกรมในระดับชาติ สำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษที่แตกต่างจากโปรแกรมที่มีอยู่ในระบบ การศึกษาปกติ ตัวอย่างเช่น Advanced Placement Program หรือ AP Program ที่เป็นการจัดการ การศึกษารูปแบบหนึ่งซึ่งได้ริเริ่มมาตั้งแต่ปี ค.ศ.1955 และได้ขยายตัวอย่างรวดเร็วจนปัจจุบัน ใน แต่ละปีจะมีความเชื่อและแนวทางดำเนินการในลักษณะเดียวกันคือ เด็กที่มีความสามารถพิเศษมี อยู่ในทุกกลุ่มชน ทุกระดับ ทุกสาขาวิชาชีพ ควรขยายการศึกษาที่มีประสิทธิภาพและให้การ สนับสนุนสร้างโอกาสให้เด็กได้ตัดสินใจ วิเคราะห์สิ่งต่างๆ ทั้งสถานการณ์และกับชีวิตจริงให้ แบบทดสอบกับเด็กเท่าที่จำเป็น สนับสนุนเด็กกลุ่มนี้ทั้งในระดับชั้นเรียนปกติ ชั้นเรียนพิเศษ รวมถึง จัดให้โรงเรียนมีการสอนที่มีความยืดหยุ่น เพื่อให้เด็กได้เรียนในกลุ่มที่มีความสนใจและ ความสามารถที่ใกล้เคียงกัน

4. ประเทศออสเตรเลีย

การจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษ มีลักษณะค่อนข้าง ก้าวหน้ามีรูปแบบการจัดในลักษณะกระจายอำนาจแต่ยังขาดความหลากหลายของวิธีการจัดการ ดำเนินการกำหนดให้มืองค์กรกลางที่ไม่ใช่หน่วยราชการที่มีบทบาทหน้าที่สำคัญในเรื่องนี้โดยตรง ผลักดันให้เกิดความเคลื่อนไหวระดับชาติ ชื่อว่า Association for Gifted & Talented Children และการดำเนินงานในทางปฏิบัติ เช่น เรื่องหลักสูตรหรืออิสระอยู่กับรัฐต่างๆ เด็กที่มีความสามารถ พิเศษทุกคนจะมีหลักสูตรเฉพาะบุคคลที่ต่างจากเด็กอื่นๆ โรงเรียนสามารถจัดให้มีการย่น ระยะเวลาเรียนได้ตลอดทุกระดับชั้น มีการจำแนกประเภทความสามารถของเด็กอย่างชัดเจน ครูผู้สอนต้องได้รับการฝึกอบรมมาโดยเฉพาะผู้ปกครองและชุมชนที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการจัด การศึกษา เด็กจะได้รับการแนะแนวและคำปรึกษาทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ

5. ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน

ในอดีตแม้ว่าสภาพทางเศรษฐกิจในภาพรวมของจีนต่ำกว่ามาตรฐานสากล แต่จีนก็ให้ความสำคัญกับคนที่มีความสามารถพิเศษอย่างเป็นระบบที่ชัดเจน การศึกษาสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษในยุคนิวของจีน เริ่มเมื่อปี ค.ศ.1978 โดยการริเริ่มของ University of Science & Technology of China ดำเนินการโดยจัดให้มีชั้นเรียนพิเศษสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษที่อายุต่ำกว่า 15 ปี พร้อมกับทำวิจัยเกี่ยวกับเด็กที่มีความสามารถเหนือปกติ โดยคณาจารย์จากสถาบันต่างๆ มากกว่า 30 องค์กร (Research Group of Supernormal Children) ปัจจุบันมีนักวิจัยที่ทำงานให้กับสถาบันนี้ในทุกมณฑลทั่วประเทศประมาณ 8,000 – 10,000 คน และมีการดำเนินงานที่แผ่ขยายไปทั่วประเทศ เพื่อสำรวจหาเด็กที่มีแววความสามารถ

พิเศษ แม้ว่านโยบายด้านการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษในปัจจุบันของจีนจะยังไม่ได้ระบุไว้ชัดเจน แต่จีนก็มีการเน้นการคัดเลือก โดยการแข่งขันเพื่อค้นหาเด็กที่มีความสามารถพิเศษ นอกจากนี้ จีนยังมีความก้าวหน้าในการจัดกิจกรรมพิเศษหลังเลิกเรียน โดยให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่และ การสร้างพลังเยาวชนเพื่อเปิดโอกาสให้เด็กได้แสดงออกซึ่งความสามารถพิเศษอย่างหลากหลายทุกด้าน

6. ประเทศไต้หวัน

นับเป็นประเทศที่ให้ความสนใจกับการจัดการศึกษาสำหรับเด็กกลุ่มนี้มาก ประเทศหนึ่ง ไต้หวันเข้าไปเกี่ยวข้องกับวงการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษของโลกอย่างใกล้ชิด มีการจัดประชุมระดับโลก การสร้างสายสัมพันธ์เครือข่ายจัดทำโครงการแลกเปลี่ยนกับมหาวิทยาลัยที่มีชื่อเสียงของโลก สร้างองค์ความรู้และความสัมพันธ์ทางวิชาการ การจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษ ในประเทศไต้หวัน ได้มีการพัฒนาและขยายวงกว้างออกไปโดยการดำเนินงานในรูปแบบของแผนนำร่องต่างๆ มีนักเรียนพิเศษ โดยเฉพาะสาขาปัญญาเลิศเพิ่มขึ้นมากอย่างรวดเร็ว มีการทุ่มทุนงบประมาณในด้านนี้อย่างเต็มที่ มีแผนการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษ เรียกว่า Gate Program การดำเนินการอยู่ในความรับผิดชอบของกระทรวงศึกษาธิการ มีการกำหนดหลักสูตรการอบรมครู และการทำวิจัย โดยกำหนดให้มีคณะกรรมการปรับปรุงเนื้อหาหลักสูตรและพัฒนาโครงการ เพื่อเป็นแนวปฏิบัติในระดับชาติและระดับท้องถิ่น มีการพัฒนาครูในทุกๆระดับ ทั้งระยะสั้นและระยะยาวในทุกๆรูปแบบ กำหนดให้โรงเรียนจัดรูปแบบการสอนที่หลากหลาย มีกิจกรรมพิเศษหรือให้มีการจัดชั้นเรียนพิเศษ มีการวิจัยด้านความสามารถให้โดดเด่นเป็นที่ยอมรับของนานาชาติ การจัดชั้นเรียนสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษ โดยเด็กจะได้รับการทดสอบและประเมินความสามารถเฉพาะทางของตน รูปแบบการจัดการศึกษาแบ่งออกเป็นหลายระดับ โดยทั่วไปแล้วรัฐบาลกลางจะเป็นผู้กำหนด เป้าหมายของหลักสูตรโรงเรียนทำหน้าที่พัฒนา ประยุกต์และทำการทดลองในชั้นเรียน ด้วยความร่วมมือจากผู้เชี่ยวชาญจากมหาวิทยาลัยและครูเฉพาะสาขา มีการประชุมเพื่อปรับปรุงและพัฒนาแผนการดำเนินงานเป็นระยะๆ

7. ประเทศฮ่องกง

แม้ว่าจะไม่มีการประกาศชัดเจนในเรื่องการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษในกฎหมายมาก่อน แต่ในทางปฏิบัติฮ่องกงได้มีการดำเนินการโดยเน้นความสามารถทางสติปัญญา และความสามารถทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง การจัดการศึกษา

สำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษของฮ่องกงจะเน้นความสามารถทางวิชาการเป็นหลัก โดยเฉพาะสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แนวทางการพัฒนาการศึกษาด้านนี้ฮ่องกงได้เร่งสนับสนุนงานวิจัย จัดทำโครงการนำร่อง จัดตั้งกองทุนเพื่อสนับสนุนการดำเนินการ ฮ่องกงใช้ระบบที่จัดในโรงเรียนปกติ และจัดให้มีโครงการพิเศษที่ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการ เป็น การเรียนร่วมกับกลุ่มเด็กปกติให้มากที่สุด เท่าที่จะทำได้ โดยฝึกให้เด็กเรียนรู้การอยู่ร่วมกับผู้อื่นที่มี ความสามารถแตกต่างกันและไม่เห็นด้วยกับการจัดโรงเรียนแยกออกเฉพาะ กำหนดให้มีรูปแบบ การจัดการศึกษาโดยการจัดกลุ่มเด็กที่มีความสามารถคล้ายกันแล้วจัดเวลาพิเศษให้จัดทำ หลักสูตรเร่งรัด (Acceleration) รวมถึงการเข้าโรงเรียนก่อนวัยให้ข้ามชั้นเรียนหรือให้เรียนชั้นสูงใน บางวิชาได้ ขยายหลักสูตรให้กว้างและลึกกว่าเด็กปกติ พัฒนาหลักสูตรพิเศษตามความสนใจและ ความถนัดของเด็ก

8. ประเทศสิงคโปร์

เป็นประเทศที่ให้ความสำคัญกับเรื่องการศึกษาเป็นอันดับหนึ่ง มีการพัฒนา คุณภาพและความเป็นเลิศทางการศึกษาอย่างจริงจัง ให้ความสำคัญและกำหนดเป็นนโยบายการ จัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษอย่างชัดเจน มีการดำเนินการและการติดตามอย่าง ใกล้ชิดต่อเนื่องมาหลายปี จัดตั้งโครงการพิเศษชื่อ Gifted Education Branch ในปี 1983 ดำเนิน การในรูปโครงการนำร่องในปี ค.ศ. 1984 ปัจจุบันสามารถขยายผลไปได้มาก การจัดการศึกษาของ สิงคโปร์ได้ใช้วิธีการสอนแบบเพิ่มพูนประสบการณ์ (Enrichment Program) ฝึกการคิด การเป็น ผู้นำ ฝึกการทำโครงการทุกวิชา มีกระบวนการด้านการแนะแนวและด้านจิตวิทยาที่ดี ปัจจุบัน สิงคโปร์ มีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วจนขยายไปในทุกชั้นเรียนแทนการ “คัด” แล้ว “แยก” เป็นชั้นพิเศษเหมือนแต่ก่อน

9. ประเทศเวียดนาม

ประเทศเวียดนาม เป็นประเทศที่เห็นความสำคัญของการนำบุคคลที่มี ความสามารถพิเศษมาช่วยพัฒนาประเทศชาติให้เจริญก้าวหน้า เป้าหมายการปฏิรูปการศึกษา หนึ่งในสามประการ จึงได้กำหนดไว้ว่า “ต้องสรรหา ส่งเสริมและใช้ประโยชน์จากกลุ่มอัจฉริยะเพื่อ เสริมสร้างความก้าวหน้า 4 ประการ คือ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศิลปะและวัฒนธรรม สังคม และเศรษฐกิจ การผลิตและการจัดการชุมชน” โดยมุ่งเน้นอัจฉริยภาพทางด้านวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีเป็นสำคัญ เนื่องจากความรู้ที่กว้างขวางในวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นปัจจัยสำคัญ ที่จะช่วยเสริมสร้างความแข็งแกร่งด้านอุตสาหกรรมและความทันสมัยของประเทศชาติ รัฐได้มี

นโยบายระดับชาติในการให้การศึกษาและฝึกอบรมแก่เด็กที่มีความสามารถพิเศษ พร้อมทั้งจัดแข่งขันโอลิมปิกระดับชาติ เพื่อค้นหาและสนับสนุนเด็กนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางด้านคณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา และคอมพิวเตอร์ รวมทั้งส่งเสริมให้เด็กเหล่านี้มีโอกาสเข้าแข่งขันในระดับนานาชาติ ประเทศเวียดนามจัดการแข่งขันระดับชาติขึ้นทุกๆ ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ.2515 เป็นต้นมาและส่งเด็กนักเรียนเข้าแข่งขันระดับนานาชาติตั้งแต่ปี พ.ศ. 2517 ถึงปัจจุบันได้รับรางวัลจากการแข่งขันมากกว่าประเทศอื่นๆ ในเอเชีย

10. การจัดการศึกษาของประเทศญี่ปุ่น

สำหรับการจัดการศึกษาของประเทศญี่ปุ่นในครั้งนี้ผู้วิจัยได้สรุปข้อมูลจากการศึกษางานวิจัย เรื่อง การปฏิรูปวิทยาศาสตร์ศึกษาในประเทศญี่ปุ่น ซึ่งงานวิจัยเรื่องดังกล่าว มีวัตถุประสงค์ คือ

10.1 เพื่อทราบนโยบาย กลยุทธ์ และความสำเร็จในการปฏิรูปวิทยาศาสตร์ศึกษาของญี่ปุ่น

10.2 เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิรูปวิทยาศาสตร์ศึกษาของประเทศญี่ปุ่น

10.2.1 วิสัยทัศน์ผู้นำ ประเทศ กฎหมาย และนโยบายวิทยาศาสตร์ศึกษา

10.2.2 หลักสูตรและรูปแบบการจัดการเรียนการสอนในแต่ละระดับการศึกษา

10.2.3 การพัฒนาครูประจำการและนักศึกษาครูสาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา

10.2.4 มาตรฐานการศึกษาและแนวทางการประเมินผลวิทยาศาสตร์ศึกษา

10.2.5 รูปแบบการให้การศึกษาออกโรงเรียน ด้านวิทยาศาสตร์ศึกษา

10.2.6 การสนับสนุนวิทยาศาสตร์ศึกษาจากภาคเอกชน

10.3 เพื่อเปรียบเทียบกับวิทยาศาสตร์ศึกษาในประเทศไทย และเสนอแนะข้อค้นพบที่ได้จากการศึกษา วิจัย เรื่อง การปฏิรูปวิทยาศาสตร์ศึกษาในประเทศญี่ปุ่น

10.3.1 นโยบาย กลยุทธ์ และความสำเร็จในการปฏิรูปวิทยาศาสตร์ศึกษาในอดีตประเทศญี่ปุ่นรับวิทยาการจากประเทศตะวันตกตั้งแต่สมัยโทกุกาวะ ต่อมาในสมัยเมจิ ได้มีนโยบายส่งเสริมวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมและความเข้มแข็งของกองทัพ นโยบายนี้

สืบเนื่องต่อมาจนถึงสมัยสงครามโลกครั้งที่ 2 แต่เมื่อแพ้สงคราม ก็ตระหนักว่า วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศตน ยังไม่ก้าวหน้าเท่าที่ควร จึงหันมาเน้นนโยบายวิทยาศาสตร์เพื่อฟื้นฟูประเทศที่มุ่งสู่สันติภพในสมัยเมจิ คือ นำเข้าและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่ออุตสาหกรรมส่งนักศึกษาไปเรียนต่อทางวิทยาศาสตร์ในประเทศตะวันตก จ้างอาจารย์และนักวิทยาศาสตร์จากต่างประเทศ มาสอนในมหาวิทยาลัย จัดตั้งสมาคมวิชาการทางวิทยาศาสตร์ขึ้นสนับสนุนการวิจัยและการแปล จัดตั้งองค์กรเพื่อการค้นคว้าวิจัยขั้นสูง โดยมีกฎหมายรองรับ ต่อมาในสมัยไทโช ใช้กลยุทธ์ เช่น จัดตั้งสถาบันวิจัยแห่งชาติสังกัดมหาวิทยาลัยแห่งจักรพรรดิ เพิ่มทุนอุดหนุนการวิจัย แลกเปลี่ยนความรู้และนักวิจัยกับต่างประเทศ ในสมัยก่อนสงครามโลกครั้งที่ 2 สมเด็จพระจักรพรรดิพระราชทานพระราชทรัพย์ส่วนพระองค์เพื่อเสริมสร้างความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ นำไปสู่การจัดตั้งสมาคมเพื่อเสริมสร้างความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย (JSPS) เน้นเทคนิควิทยาศาสตร์เพื่อการสงครามและความแข็งแกร่งเชิงโครงสร้างการบริหารวิทยาศาสตร์ศึกษา ในสมัยหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ใช้กฎหมายสภาวิทยาศาสตร์แห่งชาติ กำหนดให้วิทยาศาสตร์เป็นพื้นฐานของประเทศที่มีวัฒนธรรมจัดกิจกรรมปฐมนิเทศกายภาพสากล ขยายมหาวิทยาลัยและขยายสถาบันวิจัยในสังกัดมหาวิทยาลัยแห่งชาติ เป็นต้น

ความสำเร็จในการปฏิรูปวิทยาศาสตร์ศึกษาสมัยเมจิ คือ ผลงานของนักวิจัยญี่ปุ่น ได้รับการตีพิมพ์ในระดับนานาชาติ และมหาวิทยาลัยหลายแห่งจัดตั้งวิทยาลัยทางเทคนิคและทางเกษตร สมัยไทโช มีการจัดตั้งสถาบันวิจัยหลายสาขาวิชา ทั้งภาครัฐและเอกชน มีหน่วยงานสนับสนุนการวิจัยทั้งภาครัฐและเอกชน มีการจัดตั้งสภาวิจัยแห่งชาติ และมีการประชุมทางวิชาการระดับนานาชาติหลายครั้ง สมัยก่อนสงครามโลกครั้งที่ 2 รัฐบาลให้เงินอุดหนุนแก่ JSPS จำนวนมาก และมีการเสริมความแข็งแกร่งเชิงโครงสร้าง การจัดสรรทุนวิจัยครอบคลุมถึงการวิจัยทางสังคมศาสตร์ และมีการปรับปรุงสภาวิจัยแห่งชาติให้เข้มแข็งขึ้น ในสมัยหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 คือ การจัดตั้งสภาวิทยาศาสตร์แห่งชาติ และหลังจากปี พ.ศ. 2500 จำนวนผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด มหาวิทยาลัยมีจำนวนเพิ่มขึ้นหลายเท่า และมีการปรับโครงสร้างบัณฑิตยสภา

ผลจากการปฏิรูปวิทยาศาสตร์ศึกษาอย่างต่อเนื่องยาวนานประกอบกับการพัฒนาวิทยาศาสตร์เพื่อนำประเทศไปสู่สันติภาพ หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ทำให้ญี่ปุ่นมีความก้าวหน้าทางอุตสาหกรรมสูงมาก โครงสร้างของอุตสาหกรรมได้เปลี่ยนแปลงจากอุตสาหกรรมแบบปฐมภูมิเป็นอุตสาหกรรมแบบทุติยภูมิและแบบตติยภูมิความสามารถทางการสินค้าอุตสาหกรรมอยู่ในระดับแนวหน้าของโลก

10.3.2 วิสัยทัศน์ของผู้นำ ประเทศในการปฏิรูปการศึกษารั้งล่ำสุด เมื่อ พ.ศ. 2527 มีสาเหตุจากปัญหาของวิทยาศาสตร์ศึกษาในญี่ปุ่น ช่วงทศวรรษที่ 1980 เช่น จำนวนนักเรียนที่เลือกเรียนวิชาฟิสิกส์ในระดับมัธยมปลายลดลงอย่างน่าวิตก เมื่อจบมัธยมปลายแล้วไม่นิยมเรียนต่อสายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การสอนคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนประถมและมัธยมยังอยู่เพียงแค่ระดับเริ่มต้น ถึงแม้วิทยาการคอมพิวเตอร์ของประเทศจะอยู่ในอันดับสองของโลก ผู้นำประเทศ ประกาศยุทธศาสตร์หลักการปฏิรูปการศึกษา โดยระบุว่าจำเป็นต้องปฏิรูปการศึกษาทั้งระบบ เพราะต้องก้าวทันการเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างของ อุตสาหกรรม ท้นความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ และทันความต้องการในการเรียนรู้ตลอดชีวิตของประชาชนนโยบายการปฏิรูปวิทยาศาสตร์ศึกษา แทรกอยู่ในประกาศของคณะรัฐมนตรี เรื่อง นโยบายเร่งด่วนเพื่อดำเนินการปฏิรูปการศึกษา หลังจากนั้น มีประกาศของคณะรัฐมนตรี เรื่อง นโยบายส่งเสริมการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ ตามมาอีก เน้นการปรับปรุงศักยภาพหน่วยงานวิจัยในมหาวิทยาลัยและระหว่างมหาวิทยาลัย เพิ่มงบประมาณสนับสนุนการวิจัย ส่งเสริมการวิจัยพื้นฐานเชิงลึก ส่งเสริมความร่วมมือทางการวิจัยระหว่างมหาวิทยาลัยกับภาคอุตสาหกรรม และจัดระบบสารสนเทศที่เชื่อมโยงเครือข่ายทั่วประเทศเพื่อเอื้อต่อการวิจัย ส่วนนโยบายของกระทรวงการศึกษา ที่สำคัญคือการส่งเสริมสิ่งแวดล้อมและการคิดอย่างเป็นวิทยาศาสตร์ ญี่ปุ่นใช้กฎหมายเป็นเครื่องมือในการบริหารวิทยาศาสตร์ศึกษาหลายสิบปีแล้ว กฎหมายที่สำคัญ ได้แก่ กฎหมายการส่งเสริมอุตสาหกรรมศึกษา กฎหมายการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ศึกษา และกฎกระทรวงที่ออกตามความในกฎหมายดังกล่าว

10.3.3 หลักสูตรและการสอนวิทยาศาสตร์ศึกษาในญี่ปุ่น มีมาตั้งแต่ พ.ศ. 2415 ในช่วงแรกเน้นวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับธรรมชาติ ต่อมาได้ปรับปรุงหลักสูตรวิชาวิทยาศาสตร์อีกหลายครั้ง เฉพาะหลังจากสงครามโลกครั้งที่ 2 ถึง พ.ศ. 2532 มีการปรับปรุง 5 ครั้งมีแนวโน้มในการเน้นวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิตประจำวัน ให้เด็กเป็นศูนย์กลาง แก้ปัญหาอย่างเป็นวิทยาศาสตร์ การใช้อุปกรณ์วิทยาศาสตร์ในการสอน การเรียนรู้อย่างเป็นระบบ มีทักษะการคิดอย่างเป็นวิทยาศาสตร์ เรียนรู้แบบสอบสวนความรู้ มีความคิดรวบยอดทางวิทยาศาสตร์และใช้วิธีการเชิงวิทยาศาสตร์บูรณาการเนื้อหาวิทยาศาสตร์กับชีวิตจริง และการเรียนรู้จากประสบการณ์หลังจากการปฏิรูปการศึกษาเมื่อ พ.ศ.2527 หลักสูตรวิทยาศาสตร์ศึกษาถูกปรับปรุงเมื่อ พ.ศ. 2532 และ พ.ศ.2535 เพื่อให้เน้นการสังเกตและการทดลองมากขึ้น เน้นความสอดคล้องกับความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีของสังคมโลกและสอดคล้องกับชีวิตและสถานการณ์จริงหลังจากนั้น มีการปรับปรุงหลักสูตรอีกครั้งหนึ่ง ประกาศใช้เมื่อปีการศึกษา 2542 วิทยาศาสตร์ระดับประถมและ

มัธยมศึกษาถูกลดเวลาเรียนลงอีก แต่ได้เพิ่มชั่วโมงการเรียนรู้แบบบูรณาการ วิชาวิทยาศาสตร์ ซึ่งให้เริ่มเรียนในชั้นประถมปีที่ 3 มาตั้งแต่ พ.ศ. 2532 เน้นการสังเกตและการทดลองเกี่ยวกับธรรมชาติรอบตัวในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น จำแนกเนื้อหาวิทยาศาสตร์เป็น 2 ส่วน คือ ฟิสิกส์ และเคมีกับชีววิทยาและโลก/อวกาศ เน้นการสังเกต การทดลอง และการค้นคว้าวิจัย โดยอาศัยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ เกี่ยวกับสิ่งรอบตัวและปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ ส่วนหลักสูตรวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสายสามัญแบ่งเป็น 6 กลุ่มวิชาคือ พื้นฐานวิทยาศาสตร์ วิทยาศาสตร์บูรณาการ ก-ข ฟิสิกส์ 1-2 เคมี 1-2 ชีววิทยา 1-2 และ Earth Science 1-2 เน้นการสังเกต การทดลอง และการค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ รอบตัวและปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ เน้นความรู้เชิงลึก และการพัฒนาความคิดรวบยอดทางวิทยาศาสตร์ นอกจากนี้ได้เพิ่มวิชาสารสนเทศอีก 6 หน่วยกิต รายละเอียดในหลักสูตรวิชาวิทยาศาสตร์ของทุกระดับ นอกจากจะระบุเนื้อหาวิชาอย่างกว้างๆ แล้ว ยังเสนอแนะการจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ เสนอแนะการจัดทำ แผนการสอน และการเลือกเนื้อหาวิชา ให้เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่นและผู้เรียนแต่ละคน การจัดให้มีชั่วโมงการเรียนรู้แบบบูรณาการในหลักสูตรปรับปรุงปี พ.ศ.2541 และ พ.ศ.2542 เปิดโอกาสให้โรงเรียนพัฒนา กิจกรรมการเรียนรู้ ที่ยืดหยุ่นตามสภาพความเป็นจริงของท้องถิ่น โรงเรียน และนักเรียนแต่ละคน โรงเรียนอาจนำเวลาสำหรับชั่วโมงการเรียนรู้แบบบูรณาการ ไปใช้จัดกิจกรรมการศึกษาค้นคว้า การปฏิบัติ การทดลอง การสำรวจ การทำ โครงการเรื่องที่แต่ละคนสนใจ เนื้อหากิจกรรมอาจเกี่ยวข้องกับวิชาใดวิชาหนึ่งหรือหลายวิชาก็ได้ ดังนั้น นักเรียนอาจนำ ชั่วโมงนี้มาใช้เรียนวิชา วิทยาศาสตร์เชิงบูรณาการหรือเรียนรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งในเชิงลึก ผลสัมฤทธิ์ของวิชาวิทยาศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษา มีผลอย่างยิ่งต่อการสอบเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาสายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทำให้ครูวิทยาศาสตร์เน้นการบรรยายให้ได้เนื้อหาครบถ้วน เพื่อเตรียมเด็กเข้าศึกษาต่อมากกว่าการสอนแบบค้นคว้า และทดลองปฏิบัติในระดับอุดมศึกษา วิชาวิทยาศาสตร์มีระดับสูงกว่ามัธยมศึกษาตอนปลายเป็นรายวิชาในหมวดการศึกษาทั่วไปของสายศิลปศาสตร์ และเป็นวิชาเอกของสายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การสอนวิทยาศาสตร์เน้นการทดลองในห้องปฏิบัติการ ศึกษาค้นคว้านอกห้องเรียน และการทำโครงการวิจัย มักเปิดให้ใช้ห้องปฏิบัติการนอกเวลาปกติและมีสื่อและอุปกรณ์การสอนพอเพียงหลังปฏิรูปการศึกษาเมื่อปี พ.ศ.2527 มีการจัดสรรเงินอุดหนุน การวิจัยทางวิทยาศาสตร์ ให้แก่สถาบันอุดมศึกษาเพิ่มขึ้นเกือบ 3 เท่า และจัดตั้งศูนย์สารสนเทศทางวิทยาศาสตร์ ปรับปรุงระบบเครือข่ายสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการวิจัย ส่งเสริมการศึกษาวิชาดาราศาสตร์ การศึกษาเกี่ยวกับอวกาศ การวิจัยเกี่ยวกับกัมมันตภาพของนิวเคลียร์ วิทยาศาสตร์ชีวภาพ และวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม เป็นต้น นอกจากนี้ยังส่งเสริมการแลกเปลี่ยนนักวิจัยกับ

นานาชาติอย่างจริงจัง และจัดตั้งสถาบันการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพิ่มขึ้น

10.3.4 นักศึกษาที่จะเป็นครูของญี่ปุ่นต้องผ่านการศึกษาในระบบมหาวิทยาลัยหรือวิทยาลัย เมื่อจบแล้วต้องสอบขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครู ใบอนุญาตนี้จำแนกประเภทตามระดับโรงเรียนและภูมิภาคหลังทางการศึกษาของผู้สมัคร วิชาบังคับสำหรับผู้ที่จะสอบเข้าเป็นครูประถมศึกษา คือ ภาษาญี่ปุ่น สังคมศึกษา คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อมของชีวิต ดนตรี ศิลปะ งานช่าง การเรือน และพลศึกษา ส่วนผู้ที่จะเป็นครูมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย ต้องสอบวิชาเฉพาะสาขาด้วย โรงเรียนที่รับเข้าเป็นครู จะเป็นผู้กำหนดคุณสมบัติเหล่านี้ โดยบังคับว่าต้องเรียนวิชาจริยศึกษา และวิธีสอนจริยศึกษามาแล้วหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต/ครุศาสตรบัณฑิต ปริญาตรีจำแนกเป็น 4 หมวดคือ หมวดวิชาพื้นฐานทางการศึกษา หมวดวิชาการสอนวิชาเอก/สอนจริยศึกษาและกิจกรรมพิเศษ หมวดวิชาแนะแนว และการฝึกสอน นักศึกษาครูในมหาวิทยาลัยทั่วไป จะเรียนร่วมกับนักศึกษาสาขาอื่น ใน 2 ปีแรก เรียนวิชาเอกในปีที่ 3-4 และเรียนวิชาชีพตามความจำเป็น การฝึกสอนใช้ระยะเวลา 4-6 สัปดาห์ ครูโรงเรียนรัฐบาลต้องเข้ารับการฝึกอบรมระหว่างประจำ การและค้นคว้าวิจัยอย่างสม่ำเสมอ ตามข้อบังคับของทางราชการ ต้นสังกัดต้องฝึกอบรมครูอย่างเป็นระบบ ศูนย์ฝึกอบรมครูมีทุกจังหวัด การอบรมครูวิทยาศาสตร์ เน้นการค้นคว้าทดลองและปฏิบัติจริงสถาบันอุดมศึกษาที่จัดการศึกษาสำหรับครู มักมีหลักสูตรปริญญาตรี โท และเอก ครูประจำการอาจลาศึกษาต่อ สาขาวิชาที่ครูวิทยาศาสตร์นิยมศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษา คือ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม ครูมีสิ่งเอื้ออำนวยสำหรับการพัฒนาตนเองด้านการสอนวิชาวิทยาศาสตร์หลายอย่าง เช่น คู่มือการสอน ซึ่งมีจำหน่ายทั่วไปในราคาถูก สถานภาพของครูในญี่ปุ่น ค่อนข้างสูงและเป็นที่ยอมรับของสังคม ครูมีเสรีภาพทางวิชาการมากและมีความรับผิดชอบที่จะพัฒนาตนเอง วัฒนธรรมญี่ปุ่นเอื้อต่อการทำงานเป็นทีมและการเรียนรู้จากเพื่อนครู กิจกรรมพิเศษของโรงเรียน เป็นกระบวนการพัฒนาครูทางอ้อม

10.3.5 เครื่องมือในการกำหนดมาตรฐานวิทยาศาสตร์ศึกษาในโรงเรียน คือหลักสูตรแกนกลาง หรือ Course of Study ซึ่งกำหนดมาตรฐานขั้นต่ำของเวลาเรียนมาตรฐานด้านเนื้อหา แนวการสอนภาคปฏิบัติ แนวการจัดทำ แผนการสอน และเลือกเนื้อหาให้เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่นและแต่ละบุคคลมาตรฐานของตำราเรียนวิทยาศาสตร์มีระดับสูง เพราะมีระบบอนุมัติตำราเรียนที่รัดกุม เปิดให้ภาคเอกชนกับผู้ทรงคุณวุฒิทางวิชาการ ร่วมมือกันจัดทำตำราที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เป้าหมาย และเจตนารมณ์อื่นๆ ของหลักสูตรสอดคล้องกับสภาพของท้องถิ่นและผู้เรียน และเปิดโอกาสให้ครูมีส่วนร่วมในการเลือกตำราเรียนกฎกระทรวงออกตาม

ความในกฎหมายการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ศึกษา ได้กำหนดเกณฑ์มาตรฐานอุปกรณ์การสอน วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ไว้อย่างชัดเจนนอกจากนั้น กฎหมายการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ศึกษา ยังกำหนดให้รัฐบาลจัดสรรเงินอุดหนุนการจัดซื้ออุปกรณ์เหล่านี้ ให้แก่โรงเรียนในสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นการประเมินผลวิทยาศาสตร์ศึกษา ในระดับการศึกษาภาคบังคับ ยึดหลักการเลื่อนขั้นโดยอัตโนมัติ ส่วนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเป็นการเรียนการสอนแบบระบบหน่วยกิต ประเมินผลการเรียนชนิดจำแนกเกรด โดยประเมินผลทั้งด้านความรู้ ความเข้าใจ ด้านเจตคติ และวิธีคิดอย่างเป็นวิทยาศาสตร์ และด้านทักษะกระบวนการ ค้นคว้าหาความจริงตามวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ความแข็งแกร่งทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของญี่ปุ่น เมื่อเทียบกับนานาประเทศ ที่พัฒนาแล้วและกำลังพัฒนา พบว่ามีมาตรฐานระดับสูง ประมาณอันดับ 3 ของโลก

10.3.6 การศึกษานอกโรงเรียนด้านวิทยาศาสตร์ศึกษาในญี่ปุ่น มี

หลากหลายรูปแบบ เช่น ค่าธรรมเนียมชาติศึกษาสำหรับเด็ก ศูนย์เยาวชน พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ สวนสัตว์ พิพิธภัณฑ์สัตว์น้ำ ฯลฯ และมีการพิมพ์หนังสือและสิ่งพิมพ์เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับ วิทยาศาสตร์อย่างกว้างขวาง สื่อมวลชนประเภทโทรทัศน์และวิทยุก็มีบทบาทมากในการจัด วิทยาศาสตร์นอกระบบโรงเรียน นอกจากนี้ มีระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ให้ข้อมูลและ สารสนเทศเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ อีกมากมาย โดยรัฐบาลได้จัดตั้งศูนย์สำหรับระบบสารสนเทศทาง วิทยาศาสตร์ขึ้น มหาวิทยาลัยต่างๆ ก็มีระบบ campusLAN ให้เรียนรู้ด้วยตนเองได้ภาคเอกชนมี ส่วนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ศึกษานอกโรงเรียนทั้งทางตรงและทางอ้อม เช่น ผลิตสินคำสำหรับ วิทยาศาสตร์ศึกษาออกจำหน่ายอย่างแพร่หลาย ในราคาไม่แพงและสอดแทรกเนื้อหา วิทยาศาสตร์ศึกษาในกิจกรรมการท่องเที่ยว เป็นต้น ประกอบกับนโยบายวิทยาศาสตร์ศึกษาใน ระบบโรงเรียนส่งเสริมการเรียนรู้จากนอกระบบ จึงทำให้แหล่งท่องเที่ยวเพื่อธรรมชาติศึกษาและ วัฒนธรรมศึกษารุ่งเรืองมากการจัดงานแสดง Science EXPO เป็นอีกรูปแบบหนึ่งซึ่งมีประสิทธิผล มากและเป็นที่ยอมรับแพร่หลายมากขึ้น นอกจากนี้การศึกษาในสถานประกอบการซึ่งจัดโดย ภาคอุตสาหกรรมเป็นรูปแบบที่มีความเป็นมายาวนาน สืบเนื่องจากวัฒนธรรมการทำงานของ ชาวญี่ปุ่น การฝึกอบรมในโรงงาน ในสาขาวิชาทางเทคนิค และสาขาวิชาเทคนิควิธีการผลิต เป็น ปัจจัยหนึ่งที่ทำให้อุตสาหกรรมของญี่ปุ่นก้าวสู่ระดับแนวหน้าของโลก

10.3.7 การเปรียบเทียบวิทยาศาสตร์ศึกษาในประเทศญี่ปุ่นกับ

วิทยาศาสตร์ศึกษาในประเทศไทย พบว่า มีความแตกต่างกับประเทศไทยมากทุกด้าน ประเทศ ญี่ปุ่นมีวิสัยทัศน์ของผู้นำที่ชัดเจนแต่ค่อนข้างแข็งแกร่ง มีนโยบายที่ต่อเนื่องแน่นอน กลยุทธ์มี ประสิทธิภาพและประสิทธิผล ด้านหลักสูตรและการสอน ญี่ปุ่นปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์

ศึกษาอย่างต่อเนื่อง เน้นการสังเกตและการทดลอง สนับสนุนให้ปฏิบัติจริง และเน้นเนื้อหาที่สัมพันธ์กับสภาพท้องถิ่น การพัฒนานักศึกษาครูเน้นเนื้อหาวิชาชีพครูและวิชาพื้นฐานมากกว่า การฝึกสอน แต่มีการฝึกอบรมครูประจำการที่เป็นระบบต่อเนื่อง มีแผนการที่รัดกุม ด้านมาตรฐานของวิทยาศาสตร์ศึกษา ใช้หลักสูตรกลางเป็นสิ่งที่กำหนดมาตรฐานของเวลา วัตถุประสงค์ เนื้อหา อย่างกว้าง วิธีสอนภาคปฏิบัติการทำแผนการสอน การเลือกเนื้อหาที่เหมาะสมกับท้องถิ่นและ ผู้เรียน มีระบบอนุมัติตำราเรียนที่ส่งผลให้ตำราเรียนมีมาตรฐานสูง วิทยาศาสตร์ศึกษานอกระบบ โรงเรียน มีหลากหลายรูปแบบภาคเอกชนมีส่วนช่วยทั้งทางตรงและทางอ้อม ประเทศไทยยังมีการจัดการวิทยาศาสตร์ศึกษาอีกหลายด้านที่ไม่รัดกุมเท่ากับประเทศญี่ปุ่นคือด้านวิสัยทัศน์ นโยบาย และกลยุทธ์ ด้านการพัฒนาครู ประจำการ ด้านมาตรฐานตำราเรียนวิทยาศาสตร์ ด้านการจัดการ วิทยาศาสตร์ศึกษานอกระบบโรงเรียน และด้านการมีส่วนร่วมจากภาคเอกชน ส่วนด้านหลักสูตร การสอน และการประเมินผล มีหลักการที่คล้ายคลึงกับประเทศญี่ปุ่น

10.4 การจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ของญี่ปุ่น

ตัวอย่างการจัดการเรียนการสอนของประเทศญี่ปุ่นโดยการใช้วิธีการแบบเปิด (Open approach) การเรียนการสอนคณิตศาสตร์ในประเทศญี่ปุ่นใช้วิธีการแบบเปิด (open approach) ครูจะทำวิจัย (lesson study : ศึกษาและพัฒนาบทเรียนที่ออกแบบเอง) ตลอดเวลาโดยมีการเปิดชั้นเรียน (open classroom) ให้เพื่อนครูเข้าไปสังเกตการสอนและ ร่วมประชุม แสดงความคิดเห็น วิพากษ์วิจารณ์ หลังการสอนเพื่อปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้นซึ่งเจ้าของ บทเรียนสามารถโต้แย้ง แสดงเหตุผลในการออกแบบของตนได้ว่าดีกว่าข้อเสนอแนะของเพื่อน หรือไม่ อย่างไร ต้องสามารถอธิบายให้เพื่อนเข้าใจได้ หลังจากการถกเถียงและอภิปรายแล้วถ้า ข้อเสนอของเพื่อนดีกว่า ก็ต้องยอมรับเพื่อปรับปรุง แต่ถ้าเหตุผลของเจ้าของบทเรียนดีกว่าเพื่อน ๆ ก็จะยอมรับการสอนคณิตศาสตร์ของครูญี่ปุ่น เน้นการคิดที่แตกต่างของเด็กและเน้นความสามารถ ของเด็กในการค้นหาความสัมพันธ์ ด้วยตนเอง ตั้งแต่ชั้น ป.1 จนถึงการเรียนรู้ในระดับสูงจาก การศึกษาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ในประเทศญี่ปุ่นพบว่าการให้การสนับสนุน ในการเรียนการสอนในทั้งสองรายวิชาคือ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์อย่างจริงจัง โดยการจัดการ เรียนการสอนเป็นการสอนแบบเน้นการจัดแบบมีส่วนร่วมคือนักเรียนเป็นผู้ค้นหาคำตอบด้วย ตนเอง ครูจะร่วมเป็นผู้คอยสังเกตให้ข้อเสนอแนะ เน้นการศึกษาแบบลงมือปฏิบัติจริงทั้งในและ นอกห้องเรียน เน้นการสอนแบบบูรณาการนักเรียนสามารถประยุกต์และนำมาใช้ในการดำเนิน ชีวิตได้อย่างแท้จริง แต่สำหรับในรายวิชาภาษาอังกฤษยังไม่มี การสนับสนุนอย่างเด่นชัดเพราะ ประเทศญี่ปุ่นเป็นประเทศที่รักชาติวัฒนธรรมของตนเองสูงยังยึดมั่นในการใช้ภาษาญี่ปุ่นใน

การสื่อสารและการศึกษาหาความรู้ ตำราและหนังสือทางวิชาการบางเล่มที่เป็นภาษาอังกฤษยังต้องนำมาแปลเป็นภาษาไทยก่อนจึงจะนำไปไว้ในห้องสมุดของโรงเรียนต่างๆได้

11. การจัดการศึกษาของประเทศมาเลเซีย

ประเทศมาเลเซียมีการพัฒนาการศึกษาที่รวดเร็วมากในรอบทศวรรษที่ผ่านมาและจากการประเมินผลความสามารถของผู้เรียนด้านวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์

(TIMSS) ในปี พ.ศ.2542 พบว่า ประเทศมาเลเซียมีผลประเมินสูงกว่าประเทศไทยทั้ง 2 วิชา และจากรายงานสมรรถนะการศึกษานานาชาติ พ.2550 พบว่า ความสามารถในการแข่งขันระดับนานาชาติของประเทศมาเลเซีย เหนือกว่าประเทศไทยทุกด้าน โดยเฉพาะด้านการศึกษา โครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี และโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์

การจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ ของมาเลเซียมีการจัดหลักสูตรการสอนทั้ง 2 วิชาเป็นภาษาอังกฤษ นำไปสู่การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของผู้เรียนและครูผู้สอนมีการพัฒนาทักษะการสอนและทักษะทางด้านภาษาต่างประเทศอย่างเห็นได้ชัด และอีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้มาเลเซียประสบความสำเร็จในการพัฒนาการเรียนการสอน คือ การพัฒนาครูอย่างจริงจัง โดยใช้วิธีเพิ่มค่าตอบแทนให้สูงขึ้น เพื่อจูงใจให้คนเก่งเข้าสู่วิชาชีพครู ทั้งๆ ที่สภาพการอาชีพครูของมาเลเซียในปัจจุบันนั้น เปรียบเสมือนไทยเมื่อประมาณ 10-15 ปีก่อน คือครูส่วนใหญ่ มีวุฒิการศึกษาไม่ถึงระดับปริญญาตรี แต่มีการสร้างแรงจูงใจให้คนเก่ง เข้ามาเป็นครูรุ่นใหม่ พร้อมกับการพัฒนาศักยภาพครูเก่าให้มีคุณภาพมากขึ้น ทำให้คุณภาพการเรียนการสอนดีขึ้น ที่สำคัญ เมื่อรัฐบาลประกาศนโยบายเรื่องใดก็ตาม จะมีแผนดำเนินงานและเป้าหมายระยะยาว 5-10 ปีอย่างชัดเจนและนำไปปฏิบัติอย่างจริงจัง อีกทั้งมีการจัดสรรงบประมาณเพิ่มเติมเพื่อสนับสนุนนโยบายด้านนั้นๆ โดยเฉพาะ รวมทั้งระดมทรัพยากรจากภาครัฐและภาคเอกชนให้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาอย่างเต็มที่

ตัวอย่างการจัดการศึกษาของโรงเรียนในประเทศมาเลเซีย

11.1 Sekolah Menengah Poi Lam Perak (รายงานการศึกษาดูงาน ประเทศมาเลเซียโรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ, 2554)

Sekolah Menengah Poi Lam Perak เป็นโรงเรียนของรัฐบาลที่เปิดสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาโดยนักเรียนทุกคนจะอยู่หอภายในโรงเรียนกลับบ้านในวันหยุดและช่วงปิดภาคเรียนเน้นการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ภาษาอังกฤษเป็นหลักโดยเฉพาะในรายวิชา วิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์จะใช้ภาษาอังกฤษในการสอนตามข้อบังคับของรัฐบาลมาเลเซีย วิธีการคัดเลือกนักเรียนจะคัดเลือกมาจากทั่วประเทศและมีนักเรียนบางส่วนที่เป็นนักเรียนของ

ต่างประเทศ เช่นนักเรียนในประเทศไทย และนักเรียนจากประเทศเพื่อนบ้านต่างๆ โดยผลการเรียนของนักเรียนที่จะได้เข้าศึกษายังโรงเรียนแห่งนี้ต้องอยู่ในระดับดี โดยได้เกรด A ในรายวิชาหลักคือ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ และอีกจุดเน้นสำคัญของโรงเรียน คือ มุ่งพัฒนานักเรียนในลักษณะความรู้คู่คุณธรรม เน้นการสอนโดยการพัฒนากิจกรรมต่างๆเสริมให้ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน โดยสนับสนุนการรักษาวัดธรรมพื้นเมืองเช่น การแสดงลิเก สตูล การแสดงปัญจะสีระ และอื่น ซึ่งนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษในด้านวิชาการและในด้านกิจกรรมต่างๆ จะมีทุนการศึกษาสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง และในนักเรียนบางรายจะมีทุนศึกษาต่อเนื่องจนถึงระดับปริญญา โดยเมื่อสำเร็จการศึกษาก็จะกลับมาเป็นครูในโรงเรียนได้อีกด้วย

11.2 SRI SEDEYA SCHOOL (สรุปการศึกษาดูงานประเทศมาเลเซีย โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์, 2547)

โรงเรียน SRI SEDEYA มีสถานภาพเป็นโรงเรียนเอกชน อีกแห่งหนึ่งของมาเลเซียจัดการเรียนการสอนตั้งแต่ระดับประถม และมัธยมศึกษาตอนต้น ที่นี้จะเน้นการเรียนการสอน 3 ภาษา ได้แก่ ภาษามาเลเซีย ภาษาจีนกลาง และภาษาอังกฤษ รายวิชาคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ต้องสอนด้วยภาษาอังกฤษ ซึ่งเป็นไปตามข้อบังคับของรัฐบาลมาเลเซียให้ทุกโรงเรียนปฏิบัติ ซึ่งในโรงเรียนจะมีห้องปฏิบัติในรายวิชาต่างๆอย่างเฉพาะเจาะจงเช่น ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ ห้องปฏิบัติการคณิตศาสตร์ และห้องปฏิบัติการทางภาษา เป็นต้น โดยนักเรียนที่มีผลการเรียนอยู่ในระดับดีในรายวิชาต่างๆ เช่น คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และมีเกรดเฉลี่ยสูงจะมีทุน การศึกษา และในบางรายสามารถยกเว้นค่าเทอมในการจ่ายเงินอีกด้วย นอกจากนี้นักเรียนที่มีความสามารถในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษจะได้รับการสนับสนุนให้เข้าแข่งขันในกิจกรรมต่างๆเพื่อเสริมสร้างประสบการณ์และสนับสนุนผู้เรียนอย่างเต็มความสามารถ

11.3 SEKOLAH MENAGA SERI BINTANG UTARA IN CHERAS (สรุปการศึกษาดูงานประเทศมาเลเซียโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์, 2547)

เป็นโรงเรียนรัฐบาลระดับมัธยมศึกษา และเป็นหนึ่งในจำนวน Smart School ทั้งหมด 90 แห่งของมาเลเซีย ซึ่งจัดการเรียนการสอนด้วยอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่นี้จะเน้นภาษามาเลเซียและภาษาอังกฤษ และใช้ภาษาอังกฤษในการสอนวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ตามข้อบังคับของรัฐบาลมาเลเซีย การรับนักเรียนจะมี 2 วิธี คือ ส่วนหนึ่งจะรับจากโรงเรียน SEKOLAH MENAGA SERI BINTANG UTARA IN CHERAS ฝ้ายประถม และจากการสอบคัดเลือกโดยกระทรวงศึกษาธิการ นักเรียนที่จะต้องเสียค่าลงทะเบียนคนละ 70 ริงกิต /ปี

(ประมาณ 700 บาท) ส่วนงบประมาณที่ได้รับจากกระทรวงศึกษานั้นจะขึ้นอยู่กับจำนวนนักเรียน และรายวิชารายวิชาที่ได้รับงบประมาณมากได้แก่ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ ส่วนกลุ่มวิชาภาษาจะใช้ งบประมาณน้อยกว่าทั้งนี้เพราะค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ที่ต่างกัน โดยโรงเรียนจะเน้น การจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนมีทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ มุ่งสู่ระดับ สากลมีการใช้สื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการใช้ในการจัดการเรียนการสอนในวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และภาษาอังกฤษ

11.4 Sekolah Kebangsaan Kodiag school (สรุปการศึกษาดูงานประเทศ มาเลเซียมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช, 2554)

รายละเอียดของโรงเรียน มีดังนี้ Sekolah Kebangsaan Kodiag school มี 3 อาคารเปิดสอน 7 ชั้นเรียน เปิดเรียนสัปดาห์ละ 5 วัน มีครู 47 คน เป็นชาย 16 คน หญิง 31 คน นักเรียนจำนวน 591 คน แต่ละชั้นแบ่งนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้ คือ Excellence Genius และ Smart เริ่มเรียนเวลา 7.30 น. เลิกเรียน 12.00 น. โรงเรียนส่งเสริมกิจกรรมกีฬา มีโครงการ 1 นักเรียน 1 กีฬา มีกองทุนค่าใช้จ่ายสำหรับนักเรียน เช่น หนังสือยืมเรียน อาหารกลางวัน เป็นต้น การจัด ห้องสำนักงาน และสิ่งแวดล้อมเรียบร้อยเรียบง่าย เน้นความเป็นระเบียบ การจัดห้องเรียนมีความ สวยงามแปลกใหม่ น่าสนใจ ครูสอนเด็กนักเรียนมีส่วนร่วมและมีความสุข อาคารเรียนอนุบาลแยก ต่างหาก มีช่วงเวลาพักผ่อนสำหรับนักเรียนอนุบาล ห้องน้ำห้องส้วมสะอาด มีการวางแผนใช้ ประโยชน์อาคารสถานที่อย่างลงตัวและคุ้มค่า

11.5 โรงเรียน ABIM (อัปเดตชะฮูร์ บิน ซาฟิอีย์ ดินอะ, 2550)

โรงเรียน ABIM ประเทศมาเลเซียให้ความสำคัญกับบุคลากรครูในการจัด การศึกษาและแนวความคิดในการสร้างครูของ คือ หลักสูตรที่เดินได้” สิ่งที่คุณต้องมีความสามารถ ในวิชาที่สอน ความสามารถในวิชาชีพครู เช่น หลักการสอน วิธีการสอน จิตวิทยา การผลิตและ การใช้สื่อใช้ภาษาอังกฤษในการสอนวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ การวัดผลประเมินผล มี บุคลิกภาพของความเป็นครู ลักษณะที่สำคัญของครู คือต้องมีความรัก ความอดทน โดยครูจะเป็น ผู้คอยแนะนำอบรมสั่งสอนในด้านคุณธรรมจริยธรรม โดยให้ความรักความจริงใจแก่ศิษย์เน้นความ สร้างความสามัคคี ความผูกพันระหว่างครูและนักเรียน

11.6 THE SAAD FOUNDATION COLLEGE (รายงานการศึกษาดู งานประเทศมาเลเซียโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์, 2547)

วิธีการคัดเลือกนักเรียนเข้าเรียนจะคัดจากนักเรียนทั่วประเทศ มีจำนวนผู้สมัครในแต่ละปีเฉลี่ยประมาณปีละ 10,000 คน จะคัดเข้าเรียนเพียงรุ่นละ 60 คนเท่านั้น จำนวนนักเรียนทั้งโรงเรียนต้องไม่เกิน 350 คน รับนักเรียนตั้งแต่ระดับ ม.ต้น จัดการเรียนการสอนจนจบ ม.ปลาย โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกดังนี้

1. นักเรียนต้องได้เกรด A ไม่ต่ำกว่า 3 ตัว ในการสอบ UPSR และได้เกรด A ไม่ต่ำกว่า 6 ตัว ในการสอบ PMR
2. ผลการเรียนในอดีตต้องดีเลิศ
3. ต้องมีความสามารถพิเศษด้านต่างๆ มีสุขภาพแข็งแรง
4. ต้องทำข้อสอบคัดเลือกของโรงเรียนได้ผลยอดเยี่ยมอันได้แก่ การทดสอบความแข็งแรง ความฉลาด ความเป็นผู้นำ ความสามารถทางกีฬา และการทดสอบความสามารถด้านอื่นๆ เมื่อผ่านการคัดเลือกแล้ว นักเรียนจะได้เรียนฟรี พร้อมเงินค่าใช้จ่ายให้เป็นรายเดือน (Allowance) ให้ก็คือ ระดับ ม.ต้นจะได้รับ 40 ริงกิตต่อเดือน ระดับ ม.ปลายจะได้รับ 60 ริงกิตต่อเดือน

อุดมการณ์และเป้าหมายของโรงเรียนมี 5 ประการซึ่งมาจากแนวคิดของ Mr.Halim Saad ดังนี้

1. วิชาการเป็นเลิศ ใช้ภาษาอังกฤษในการสอนวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ตามข้อบังคับของรัฐบาลมาเลเซีย
2. ผลการเรียนภาษาอังกฤษเยี่ยม
3. นักเรียนได้รับการพัฒนาบุคลิกภาพ
4. มีวง Orchestra ที่ดีที่สุด
5. เป็นเลิศในกีฬา Rugby และกิจกรรมพิเศษในด้านต่างๆ

11.7 มหาวิทยาลัยอิสลามนานาชาติมาเลเซีย (อับดุลชะกูร์ บิน ซาฟิอีย์ ดินอะ, 2550) มหาวิทยาลัยอิสลามนานาชาติมาเลเซีย International Islamic University Malaysia (IIUM) หรือที่รู้จักกันทั่วไปว่า UIA คือ แนวคิด IIICE ดังนี้

I : Integration คือ การนำเนื้อหาสาระวิชาที่มีความเกี่ยวข้องกันมาสัมพันธ์ให้เป็นเรื่องเดียวกัน และจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในลักษณะที่เป็นองค์รวม และสามารถนำความรู้ความเข้าใจไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

I : Islamization คือ อิสลามานวัตร์ การทำให้ทุกมิติของชีวิตที่สามารถเชื่อมโยงกับหลักศาสนาอิสลาม เช่น ในคณะวิทยาศาสตร์มีการอธิบาย ปรัชญาการณ สุริยุปราคา

หรือ สุริยคราสเชื่อมโยงกับหลักศาสนาอิสลามเช่นหลักการศาสนากับสุริยุปราคาหรือการทำให้
ศาสตร์ทุกศาสตร์ในมหาวิทยาลัยนี้สอดคล้องกับหลักการอิสลามเป็นนโยบายหลักที่กระบวนการ
จัดการเรียนรู้นั้นผู้สอนต้องค้นคว้าวิจัยก่อนนำเสนอต่อผู้เรียน

I : International คือ ความเป็นนานาชาติซึ่งการศึกษาที่นี้จะทำให้ผู้เรียน
มีทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศได้หลายภาษาโดยเฉพาะ ภาษาอาหรับ ภาษาอังกฤษ และภาษา
มาเลย์ นอกจากนี้ผู้เรียนสามารถแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมต่างๆจากทั่วโลกเพราะมีนักศึกษาเข้ามา
ศึกษามากกว่า 99 ประเทศผ่านการพบปะสังสรรค์ ใช้ชีวิตร่วม นานเสนอในเวทีวิชาการและ
นิทรรศการ

CE : Comprehensive excellence คือเน้นความเป็นเลิศโดยการผสมผสาน
วิทยาการความรู้กับอิสลามและก้าวสู่เวทีโลกอย่างเป็นเลิศในทุกๆสาขาวิชา

แนวคิด IIIICE เปรียบเสมือน ทักษะชีวิตในการเผชิญหน้ากับสังคมในยุค
โลกาภิวัตน์

11.8 อิสลามนานาชาติอัครนีย (อับดุลชะกูร์ บิน ซาฟิอีย์ ดินอะ, 2550)

แนวคิดในการบริหารจัดการศึกษาภายใต้วิธียุทธศาสตร์ของอิสลามของผู้บริหาร
โรงเรียนอิสลามอัครนีย ทุกความคิดทุกกิจกรรมของผู้บริหาร บุคลากร หลักสูตรต้องถูกรองรับโดย
หลักศาสนา อิสลามภายใต้ ปรัชญา ของโรงเรียนคือ ความรู้และความยำเกรง คือ เกล็ดลับสู่
ความสำเร็จ หมายถึง การจัดการเรียนการสอนมิใช่เพื่อการสอบ แต่มุ่งเน้นให้นักเรียนเกิดการยำ
เกรงหรือตักวา โดยผ่านองค์ความรู้ (knowledge) ดังนั้น คำว่าการศึกษา (Education) กับอบรมใน
ภาษาอาหรับเรียกว่า Tarbiah จึงมีความแตกต่างกัน ดังนี้

11.8.1 การศึกษา (Education) มีกระบวนการเพียงแค่ 2 กระบวนการ
เท่านั้น คือ

- 1) การเรียนรู้ (Learning)
- 2) การสอน (Teaching)

11.8.2 การอบรม (Tarbiah) มี 5 กระบวนการ คือ

- 1) การเรียนรู้และการสอน (Learning and Teaching)
- 2) การสั่งสอน (Coaching)
- 3) การฝึกฝน (Training)
- 4) การแก้ปัญหา (Advertising)
- 5) การให้คำแนะนำและคำปรึกษา (Counselling)

ด้านครูโรงเรียนอิสลามนานาชาติอัลฮันดี ยึดหลักการที่ว่า “ครูมิใช่เป็นเพียงแค่ผู้สอนเท่านั้น แต่ครูคือ ผู้อบรมเมื่อนักเรียนทำความผิด โรงเรียนอิสลามนานาชาติอัลฮันดี จะมีบทลงโทษด้วยการตักเตือนทุกเวลาที่ นักเรียนว่างเว้นจากการเรียน เช่น ช่วงเวลาก่อนเข้าเรียน พักเที่ยง หลังละหมาดซุฮ์รีย์ (บ่าย)และก่อนกลับบ้าน ผู้ที่ทำหน้าที่อบรมได้แก่ครูประจำวิชา ครูประจำชั้น ครูฝ่ายแสงสว่างศรัทธาธรรมหรือ MUTTAKEEN DEPARTMENT เรื่องที่อบรม ตักเตือนสามารถอบรมตักเตือนได้ทุกเรื่องที่สามารถทำให้นักเรียนเกิดความยำเกรงได้ไม่จำเป็นเฉพาะเรื่องพฤติกรรมที่นักเรียนทำผิดเท่านั้น

MUTTAKEEN DEPARTMENT ซึ่งเป็นส่วนงานที่รับผิดชอบดูแลพฤติกรรมของนักเรียนของโรงเรียนอิสลามนานาชาติอัลฮันดี โดยที่ทางโรงเรียนได้มอบงานปกครองและงานแนะแนวให้มาอยู่ด้วยกันภายใต้แนวคิดให้การดูแล ให้คำปรึกษาและการแนะนำแก่นักเรียนมากกว่าการควบคุม มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาพฤติกรรมของนักเรียนให้เป็นบุคคลผู้ศรัทธาธรรม

จากการศึกษากรณีโรงเรียนตัวอย่างในประเทศมาเลเซีย สรุปได้ว่าโรงเรียนในประเทศมาเลเซียได้จัดการศึกษาโดยเน้นการศึกษาใน 3 รายวิชาหลัก คือ วิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษอย่างจริงจัง เนื่องจากรัฐบาลมาเลเซียมีข้อบังคับให้ทุกโรงเรียนของประเทศใช้ภาษาอังกฤษในการสอนวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ทำให้นักเรียนในประเทศมาเลเซียมีความรู้ความสามารถในรายวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และภาษาอังกฤษค่อนข้างดีเทียบเท่ากับระดับสากล และในการดึงตัวนักเรียนที่มีความสามารถเป็นเลิศในด้านต่างๆ เข้าสู่โรงเรียนทั้งในด้านวิชาการและด้านกิจกรรมพิเศษต่างๆของแต่ละโรงเรียนพบว่าจะเริ่มตั้งแต่การคัดเลือกนักเรียนที่มีความสามารถโดยกำหนดตั้งแต่ผลการเรียนของนักเรียนที่จะสมัครเข้าเรียน โดยส่วนใหญ่จะดูจากเกรดในรายวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และภาษาอังกฤษเป็นหลัก ก่อนที่จะมีสิทธิ์ในการสอบคัดเลือกและในการคัดเลือกจากความสามารถพิเศษของนักเรียนแต่คนจะต้องให้นักเรียนได้แสดงความสามารถเพื่อแข่งขันกับผู้อื่น แต่ผู้ที่มีความสามารถพิเศษในด้านต่างนั้นจะต้องมีผลการเรียนอยู่ในระดับดีด้วย นอกจากนี้ในการจูงใจให้นักเรียนเข้าศึกษาในโรงเรียนแต่ละโรงเรียนนั้นมักจะจูงใจด้วยการให้ทุนการศึกษา พร้อมด้วยเงินค่าใช้จ่ายเป็นรายเดือน (Allowance) ให้อีกในบางโรงเรียน อีกทั้งยังมีการสนับสนุนให้ผู้เรียนได้เข้าร่วมการแข่งขันในกิจกรรมต่างๆ มีการสอนการแสดงในด้านศิลปวัฒนธรรมเพื่อให้นักเรียนนำไปประกอบอาชีพในการดำรงชีวิตอีกด้วย

12. การจัดการศึกษาสาธารณรัฐฟินแลนด์ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2549)

สาธารณรัฐฟินแลนด์ปกครองด้วยระบอบประชาธิปไตยโดยประธานาธิบดีมาจากการเลือกตั้ง การบริหารราชการของประเทศแบ่งออกเป็น 3 ระดับได้แก่ การบริหารราชการส่วนกลาง ซึ่งมีกระทรวงเป็นหน่วยงานหลัก การบริหารราชการส่วนภูมิภาคโดยสำนักงานบริหารราชการจังหวัด และการบริหารระดับท้องถิ่นมีเทศบาลเป็นหน่วยงานหลัก สำหรับภาษาที่ใช้เป็นภาษาราชการ คือ ภาษาฟินแลนด์ และภาษาสวีเดน และประชาชนส่วนใหญ่นับถือศาสนา Evangelical Lutheran Church

การศึกษาของสาธารณรัฐฟินแลนด์ รับผิดชอบโดยกระทรวงศึกษาธิการ มีคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ เป็นหน่วยงานนโยบาย ประเมินผลการบริการการศึกษา และสนับสนุนการจัดทำระบบสารสนเทศทางการศึกษาที่สำคัญได้แก่ การให้โอกาสทางการศึกษา แก่ประชาชนทุกคนอย่างเท่าเทียมกัน

โครงสร้างและระบบบริหารการศึกษาของสาธารณรัฐฟินแลนด์มีรายละเอียดดังนี้ ระดับก่อนประถมศึกษา หน่วยงานบริหารระดับท้องถิ่นเป็นหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบจัดการศึกษา โดยรัฐบาลสนับสนุนงบประมาณร้อยละ 85 เป้าหมายของการจัดการศึกษาในระดับนี้มุ่งพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้และการดำรงชีวิต จัดการศึกษาโดยใช้หลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการและเริ่มรับเด็กเข้าศึกษาตั้งแต่อายุ 7 ขวบ ทั้งนี้ เด็กที่อายุ 6 ขวบ สามารถเข้าเรียนได้แต่ต้องได้รับการพิจารณาาร่วมกันจากผู้ปกครองและโรงเรียน การจัดห้องเรียนจะแบ่งเด็กตามกลุ่มอายุ โดยแต่ละห้องมีจำนวนระหว่าง 13-20 คน ใช้เวลาเรียนวันละไม่เกิน 5 ชั่วโมง เน้นการเรียนการสอนผ่านการเล่นด้วยกิจกรรมที่หลากหลายเพื่อพัฒนาทักษะด้านต่างๆ สำหรับการประเมินผลเน้นการประเมินพัฒนาการทางสมองและการเรียนรู้มากกว่าผลสัมฤทธิ์ในการเรียน ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ครอบคลุมตั้งแต่ระดับประถมศึกษาถึงมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งกฎหมายกำหนดให้เด็กทุกคนเรียนการศึกษาภาคบังคับถึงมัธยมศึกษาตอนต้น ดังนั้น การศึกษาภาคบังคับจึงถือเป็นการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยเทศบาลเป็นหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน การศึกษาในระดับนี้มีโรงเรียนเอกชนน้อยมาก (5 โรงเรียน) ทั้งนี้ การเปิดโรงเรียนเอกชนต้องได้รับอนุญาตจากกระทรวงศึกษาธิการและต้องปฏิบัติตามหลักสูตรและเงื่อนไขของรัฐ นอกจากนี้ผู้ปกครองอาจเลือกที่จะจัดการศึกษาภาคบังคับเองโดยไม่ส่งเด็กเข้าโรงเรียน แต่ต้องอยู่ภายใต้การนิเทศของเทศบาล

สำหรับเป้าหมายของการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานคือมุ่งส่งเสริมและพัฒนา
มนุษยธรรม คุณธรรมและความรับผิดชอบต่อสังคมรวมทั้งฝึกทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตหลักสูตร
แกนกลางของการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดโดยคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ โดยเทศบาลและ
โรงเรียนร่วมกันจัดทำหลักสูตรโรงเรียนหรือกลุ่มโรงเรียนตามกรอบของหลักสูตรแกนกลางดังกล่าว
แต่วิธีการเรียนการสอนนั้น ครูเป็นผู้เลือกใช้ให้เหมาะกับเนื้อหาวิชาโดยมีการประเมินผลเพื่อเป้าหมาย
3 ประการ คือ การแนะแนว การส่งเสริมการเรียนรู้ และพัฒนาทักษะของเด็ก

การศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ประเภท
สามัญศึกษาและอาชีวศึกษา โดยรัฐสนับสนุนงบประมาณให้ผู้เรียนเกือบทั้งหมด ยกเว้นค่าใช้จ่าย
ในเรื่องอุปกรณ์การเรียนที่ผู้เรียนต้องรับผิดชอบเอง

การจัดการศึกษาประเภทสามัญศึกษา ท้องถิ่นหรือเทศบาลเป็นหน่วยงานที่
รับผิดชอบหลัก โดยภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการจัดเพียงร้อยละ 7 และรัฐบาลส่วนกลางรับผิดชอบ
เพียงร้อยละ 2 เท่านั้น สำหรับเป้าหมายในการจัดการศึกษาคือมุ่งอบรมเยาวชนให้เป็นพลเมืองดี
มีความรู้และทักษะที่จำเป็นในการศึกษาต่อ การทำงาน การพัฒนาคุณภาพและคุณภาพ
สำหรับหลักสูตรใช้หลักสูตรแกนกลางซึ่งกำหนดโดย The Finnish National Board of Education
ทั้งนี้ การรับเด็กเข้าศึกษาต่อจะรับจากผู้จบระดับมัธยมศึกษาตอนต้น แต่สถานศึกษามีสิทธิ
พิจารณารับเด็กที่มีความสามารถแต่ไม่จบมัธยมศึกษาตอนต้นเข้าศึกษาต่อได้ สำหรับ
การประเมินผลประเมินด้วยการสอบโดยอาจารย์ใหญ่และครูผู้สอนประเมินร่วมกัน

การจัดการศึกษาประเภทอาชีวศึกษา มีหน่วยงานบริหารส่วนท้องถิ่นรับผิดชอบ
หลักเช่นกัน โดยภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาประเภทนี้น้อยมากและรัฐบาลส่วนกลาง
รับผิดชอบ จัดให้เฉพาะในเขตที่มีความต้องการพิเศษเพียง 5 โรงเรียน เป้าหมายของการจัด
การศึกษามุ่งพัฒนาความรู้และทักษะที่จำเป็นต่ออาชีพ และการพัฒนาศักยภาพในการเป็น
ผู้ประกอบการ และเป็นพลเมืองดี การเรียนการสอนจึงเน้นที่การพัฒนาคุณภาพชีวิตและงานเป็น
สำคัญ ทั้งนี้ การรับเด็กเข้าศึกษาต่อจะรับจากผู้จบมัธยมศึกษาตอนต้น โดยคณะกรรมการจะ
พิจารณาจากผลการเรียน ซึ่งเด็กที่ไม่เคยเรียนอาชีวศึกษามาก่อนจะได้รับพิจารณาเป็นอันดับแรก
เพื่อส่งเสริมการศึกษาประเภทนี้ สำหรับการประเมินผลแบ่งเป็น 2 แบบ คือ การประเมินผล
ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

ระดับอุดมศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคู่ขนานกัน ได้แก่ สถาบันโปลีเทคนิคช่าง
มุ่งเน้นมาตรฐานด้านอาชีพและมหาวิทยาลัยซึ่งมุ่งเน้นด้านวิชาการ การวิจัยและการศึกษา ทั้งนี้
มหาวิทยาลัยทั้งหมดเป็นของรัฐ แต่สถาบันโปลีเทคนิคดำเนินการโดยรัฐ เทศบาล และเอกชน

โดยรัฐบาลมีนโยบายช่วยเหลือด้านงบประมาณแก่นักศึกษาระดับอุดมศึกษาด้วยการให้เงินกู้ยืมเพื่อการศึกษา

มหาวิทยาลัย มีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมการวิจัยและความรู้เพื่อให้บริการทั้งภายในประเทศและทั่วโลก ปัจจุบันสาธารณรัฐฟินแลนด์มีมหาวิทยาลัย 20 แห่ง จำแนกเป็นมหาวิทยาลัยที่เปิดสอนแบบหลายสาขา 10 แห่ง และมหาวิทยาลัยที่เปิดสอนเฉพาะสาขาวิชา จำนวน 10 แห่ง นอกจากนี้ ยังมีสถาบันอุดมศึกษาเฉพาะทางด้านการทหารที่สังกัดกระทรวงกลาโหมด้วย ทั้งนี้ คุณวุฒิ เมื่อจบการศึกษาจำแนกเป็นระดับปริญญาตรีขั้นต้น (Lower Degree) ระดับปริญญาขั้นสูง (Higher Degree) ระดับ Licentiate และระดับปริญญาเอก การศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาจะรับผู้ที่สอบผ่าน Matriculation Examination, International Baccalaureate (IB), European Baccalaureate (EB), Reifeprüfung Examination และผู้ที่จบจากสถาบันโปลีเทคนิคซึ่งมีคุณสมบัติ ด้านอาชีพศึกษา อย่างไรก็ตาม มหาวิทยาลัยมีสิทธิที่จะรับบุคคลซึ่งไม่มีคุณวุฒิดังกล่าวก็ได้ สำหรับการเรียนการสอนนั้น มหาวิทยาลัยเป็นผู้กำหนดวิธีการและเนื้อหาวิชาเอง

นอกจากนี้ ในมหาวิทยาลัยทุกแห่งมีศูนย์การศึกษาต่อเนื่องเพื่อขยายโอกาสทางการศึกษา โดยเปิดรับบุคคลเข้าศึกษาแบบการศึกษาผู้ใหญ่และมหาวิทยาลัยเปิด โดยไม่มีการกำหนดคุณสมบัติผู้เข้าศึกษาต่อ ดังนั้น จึงมีการเรียนการสอนที่แตกต่างจากปกติ กล่าวคือเป็นการเข้าศึกษาเพื่อเรียนรู้แต่ไม่ได้รับปริญญาบัตร อย่างไรก็ตาม ผู้เรียนสามารถเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยตามระบบปกติเมื่อมีคุณสมบัติครบถ้วน

จากการที่รัฐให้ความสำคัญกับการวิจัย โดยมีหน่วยงาน Academy of Finland ซึ่งสังกัดกระทรวงศึกษาธิการรับผิดชอบดูแลและพิจารณาจัดสรรงบประมาณเพื่อการวิจัยให้กับมหาวิทยาลัย โดยมีข้อตกลงให้ทุกมหาวิทยาลัยต้องทำการวิจัยด้านการศึกษา ซึ่งคณะศึกษาศาสตร์ในทุกมหาวิทยาลัยได้ร่วมกันจัดตั้งสถาบันเพื่อดำเนินการ

ระดับบัณฑิตศึกษา เปิดรับนักศึกษาตั้งแต่ระดับ Licentiate ขึ้นไป ทั้งนี้ จัดการศึกษาโดยความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยต่างๆ ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการจะให้ทุนสนับสนุนตามคำแนะนำของ The Academy of Finland

การศึกษาต่อเนื่องและการศึกษาผู้ใหญ่ รัฐให้ความสำคัญกับการศึกษาต่อเนื่องและการศึกษาผู้ใหญ่เพื่อเพิ่มความเสมอภาคทางการศึกษา และพัฒนาคุณภาพของประชาชนโดยนอกเหนือจากศูนย์การศึกษาต่อเนื่องในมหาวิทยาลัยแล้ว ยังมีสถาบันที่จัดการศึกษาผู้ใหญ่และการศึกษาต่อเนื่องประเภทอื่นๆ อีก ได้แก่

1. โรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายประเภทสามัญศึกษา
2. โรงเรียนประชาบาล
3. ศูนย์การศึกษาผู้ใหญ่ ซึ่งดำเนินการโดยเทศบาลภายใต้ความร่วมมือกับมหาวิทยาลัย
4. ศูนย์การศึกษาและองค์การการศึกษา ซึ่งดำเนินการโดยองค์การทางการศึกษาและวัฒนธรรม
5. ศูนย์พลศึกษา
6. สถาบันศิลปศึกษา
7. มหาวิทยาลัยฤดูร้อน ซึ่งดำเนินงานโดยเอกชน
8. สถาบันอาชีวศึกษาและฝึกอบรม
9. สถาบันอาชีวศึกษาเชี่ยวชาญเฉพาะทาง ซึ่งดำเนินการโดยภาคธุรกิจด้วยความสนับสนุนจากรัฐ
10. สถาบันโปลิเทคนิค ซึ่งจัดการสอนด้วยแผนการสอนรายบุคคล
11. องค์การแนะแนวด้านศิลปะของกระทรวงศึกษาธิการ

สถาบันการศึกษาดังกล่าวข้างต้นกระจายอยู่ทั่วประเทศ และเปิดกว้างในการรับบุคคลเข้าศึกษาต่อ โดยคิดค่าธรรมเนียมเพียงเล็กน้อย รวมทั้งรัฐยังมีนโยบายให้สิทธิในการลาศึกษาได้ โดยคิดระยะเวลาการลาศึกษาจากอายุการทำงาน นอกจากนี้ยังค้ำประกันเงินกู้จากธนาคารให้ด้วย

การจัดการศึกษาพิเศษ รัฐให้ความสำคัญโดยกำหนดให้สถาบันการศึกษาต้องจัดทำแผนพัฒนาสถาบันโดยครอบคลุมเรื่องการศึกษาพิเศษ เพื่อรับประกันความมั่นคงทางการศึกษา โดยเด็กที่มีความต้องการพิเศษต้องได้รับแผนการเรียนการสอนรายบุคคลตามหลักสูตรและความสามารถของเด็ก รวมทั้งมีครูที่เชี่ยวชาญเฉพาะเป็นผู้สอน ทั้งนี้ รัฐสนับสนุนงบประมาณด้านการศึกษาพิเศษให้กับหน่วยงานบริหารส่วนท้องถิ่นเป็นพิเศษ เพื่อให้เด็กกลุ่มที่มีความต้องการพิเศษมีสิทธิเท่าเทียมกับเด็กปกติและได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพของตนเอง

ครูและบุคลากรทางการศึกษา ระบบการศึกษาของสาธารณรัฐฟินแลนด์ให้ความสำคัญกับคุณวุฒิและความเชี่ยวชาญของครูและบุคลากรทางการศึกษา โดยจัดการศึกษาและฝึกอบรมครูแบ่งเป็นกลุ่มตามภาระงานและความรับผิดชอบที่ต้องสอนได้แก่

1. ครูประจำชั้น ซึ่งเข้ารับการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ของมหาวิทยาลัยต่างๆ โดยกำหนดให้เรียนระดับปริญญาโท และต้องมีการฝึกสอน ทดลอง และวิจัยในโรงเรียนสาธิต แต่สำหรับครูอนุบาลและศูนย์เด็กเล็กกำหนดให้ครูประจำชั้นมีคุณวุฒิระดับปริญญาตรี แต่ครูเชี่ยวชาญด้านอนุบาลต้องมีคุณวุฒิตั้งปริญญาโท

2. ครูประจำวิชา ซึ่งมีข้อกำหนดให้เรียนในคณะวิชาที่ต้องสอนก่อนแล้วจึงศึกษาต่อในคณะศึกษาศาสตร์ของมหาวิทยาลัยต่างๆ ดังนั้น จึงต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท รวมทั้งมีข้อกำหนดพิเศษสำหรับครูการศึกษาพิเศษและครูแนะแนวที่ต้องมีคุณวุฒิระดับปริญญาโทด้านการศึกษาพิเศษและการแนะแนวไม่น้อยกว่า 35 หน่วยกิต ตามลำดับ

3. ครูในสถาบันการอาชีวศึกษาและสถาบันโปลีเทคนิค ซึ่งต้องศึกษาในคณะศึกษาศาสตร์ และมีการฝึกหัดด้านอาชีวศึกษาและฝึกสอนในโรงเรียนอาชีวศึกษาที่จัดโดยความร่วมมือกับสถาบันโปลีเทคนิค โดยครูการศึกษาพิเศษด้านการอาชีวศึกษาต้องผ่านการอบรมวิชาการการศึกษาพิเศษหรือวิชาแนะแนวไม่น้อยกว่า 60 หน่วยกิต และมีประสบการณ์การสอนไม่น้อยกว่า 1 ปี

ทั้งนี้ ครูมีฐานะเป็นพนักงานเทศบาล ข้าราชการ หรือลูกจ้างของรัฐ แล้วแต่หน่วยงานที่จ้างครู ซึ่งการจ้างกระทำโดยสัญญาจ้างคราวละ 3-5 ปี โดยอัตราเงินเดือนเป็นตามข้อตกลงร่วมระหว่างสหภาพครู รัฐ และหน่วยงานจ้าง ซึ่งพิจารณาจากคุณวุฒิ และระยะเวลาการทำงาน นอกจากนี้ รัฐมีข้อตกลงให้ครูสามารถร้องขอผู้ช่วยด้านการศึกษาพิเศษ บุคลากรด้านสุขภาพ และครูแนะแนวเพื่อช่วยเหลือในการปฏิบัติงานได้ และแม้ว่าจะไม่มีการกำหนดระบบการประเมินการสอนของครูอย่างเป็นทางการ แต่ผู้อำนวยการสถานศึกษาต้องรับผิดชอบให้การดำเนินงานของสถานศึกษาเป็นไปตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายในแผนงานในแต่ละปี

การประเมินผลสถาบันการศึกษาและระบบการศึกษา สถาบันการศึกษาต้องรับการประเมินผลการศึกษาภายนอกโดยคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยจุดมุ่งหมายของการประเมินเพื่อช่วยสถาบันการศึกษาในการพัฒนาและปรับปรุงระดับคุณภาพของตนเอง

สำหรับการประเมินผลของระบบการศึกษามีเป้าหมายเพื่อประเมินประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และความคุ้มค่า โดยการประเมินแบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ 1) การประเมินระดับประเทศซึ่งกระทรวงศึกษาธิการเป็นผู้กำหนดรูปแบบและเป้าหมายการประเมินผล แต่คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติเป็นผู้ดำเนินการ 2) ระดับภูมิภาค ซึ่งดำเนินการโดย The Province State Offices เมื่อประเมินผลแล้วต้องส่งผลให้หน่วยงานระดับชาติต่อไป และ

3) ระดับท้องถิ่นและเทศบาล ซึ่งเน้นเป้าหมายในการเข้าถึงการศึกษาของประชาชน ความคุ้มค่าของงบประมาณ และการบรรลุวัตถุประสงค์เป็นสำคัญ

จากการศึกษาการจัดการศึกษาในประเทศต่างๆสรุปได้ว่าโรงเรียนในต่างประเทศจะจัดให้เด็กในประเทศทุกคนได้รับศึกษาด้วยความเสมอภาคและความเท่าเทียมกัน โดยส่วนใหญ่จะมุ่งเน้นการจัดการศึกษาใน 3 รายวิชาหลัก คือ วิชาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษอย่างจริงจัง ซึ่งส่วนใหญ่จะได้รับการสนับสนุนอย่างจริงจังจากรัฐบาลของแต่ละประเทศ โดยออกเป็นนโยบายที่สำคัญเป็นลำดับต้นๆเช่นในประเทศมาเลเซียรัฐบาลของประเทศจะมีข้อบังคับให้ทุกโรงเรียนของประเทศใช้ภาษาอังกฤษในการสอนวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ทำให้นักเรียนในประเทศมาเลเซียมีความรู้ความสามารถในรายวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และภาษาอังกฤษค่อนข้างดีเทียบเท่ากับระดับสากล และในการรับนักเรียนของแต่ละประเทศพบว่าจะมีการแยกระดับนักเรียนโดยเน้นความแตกต่างและความถนัดของแต่ละบุคคล โดยจะดูความสามารถเฉพาะตัวของนักเรียนตั้งแต่การคัดเลือกจะทำให้โรงเรียนสามารถพัฒนา นักเรียนได้ตามความถนัดและความสามารถพิเศษของแต่ละคนโดยเฉพาะนักเรียนที่มีความสามารถ เป็นเลิศในด้านวิชาการจะให้การสนับสนุนอย่างเต็มที่ที่มีการจัดการเรียนแบบโปรแกรมพิเศษเพื่อ พัฒนาเด็กกลุ่มนี้โดยเฉพาะโดยจะเริ่มตั้งแต่การคัดเลือกนักเรียนที่มีความสามารถโดยกำหนด ตั้งแต่ผลการเรียนของนักเรียนที่จะสมัครเข้าเรียนโดยส่วนใหญ่จะดูจากเกรดในรายวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และภาษาอังกฤษเป็นหลัก ก่อนที่จะมีสิทธิ์ในการสอบคัดเลือกและหลังจากนั้นจะมีการสนับสนุนไม่ว่าจะเป็นด้านทุนการศึกษา การสนับสนุนด้านอุปกรณ์ เทคโนโลยีต่างๆ ส่วน ความสามารถพิเศษในด้านกิจกรรมพิเศษต่างๆ ก็พบว่าและในการคัดเลือกจากความสามารถ พิเศษของนักเรียนแต่คนจะต้องให้นักเรียนได้แสดงความสามารถพิเศษที่ตนเองมีเพื่อแข่งขันกับ ผู้อื่น ซึ่งผู้ที่มีความสามารถพิเศษในด้านต่างๆ นั้นจะ ต้องมีผลการเรียนอยู่ในระดับดีถึงจะได้เข้า เรียนและจะได้พัฒนาความสามารถที่ตนเองมีอย่างเต็มที่ นอกจากนี้ในการจูงใจให้นักเรียนเข้า ศึกษาในโรงเรียนแต่ละโรงเรียนนั้นมักจะจูงใจด้วยการให้ทุนการศึกษา พร้อมด้วยเงินค่าใช้จ่าย เป็นรายเดือน (Allowance) ให้อีกในบางโรงเรียน อีกทั้งยังมีการสนับสนุนให้ผู้เรียนได้เข้าร่วม การแข่งขันในกิจกรรมต่างๆ ทำให้การจัดการศึกษาของประเทศต่างๆที่ได้ศึกษาประสบผลสำเร็จ สามารถพัฒนาเยาวชนของชาติให้มีคุณภาพสามารถดำรงชีวิตและประกอบอาชีพต่างๆได้เป็น อย่างดีและเป็นที่ยอมรับในระดับสากล

ตอนที่ 2 แนวคิดของระบบ วิธีการเชิงระบบและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการบริหาร สถานศึกษาเชิงระบบ

จากการศึกษาและค้นคว้างานวิจัย เอกสาร และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องพบว่าโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) เป็นหน่วยงานที่เป็นองค์กรย่อยภายในโรงเรียนใหญ่ที่มีการบริหารโดยยึดทฤษฎีหลายทฤษฎีซึ่งนำมาประยุกต์ใช้ในการบริหารองค์การ ซึ่งทฤษฎีที่องค์กรหลายๆองค์กรนำมาใช้นั้นพบว่า วิธีการเชิงระบบ (Systems Approach) เป็นกระบวนการหนึ่งที่ทุกองค์กรนำไปประยุกต์ใช้กับการบริหารงานในองค์การ ซึ่งแนวคิดรวบยอดที่สำคัญคือ การเข้าใจองค์การว่าเป็นระบบอย่างหนึ่ง ซึ่ง Peter Senge (1990) ได้ให้ความหมายไว้ว่า “ระบบเป็นชุดขององค์ประกอบที่สัมพันธ์กัน ซึ่งทำหน้าที่เป็นหน่วยหนึ่งเพื่อเป้าหมายเฉพาะ” (Banathy´1992; cited in theory and omstein 2000; 14 อ้างถึงใน สุนทร โคตรบรรเทา, 2551) ส่วน ทฤษฎีระบบ (Systems theory) เป็นวิธีการอย่างหนึ่งในการมองสถานศึกษาหรือโรงเรียนว่าเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ (learning Orgnizations) (Peter Senge 1990; cited in Lunenburg and Ornstein.2008) และ Peter Senge (1990) แนะนำว่า การศึกษาองค์การจะต้องศึกษาองค์การโดยรวม (As a Whole) ซึ่งนำความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันขององค์ประกอบต่างๆ และความสัมพันธ์ขององค์การกับสภาพแวดล้อมมาพิจารณา

กล่าวโดยสรุประบบ คือ การรวบรวมส่วนประกอบต่างๆที่มีความสัมพันธ์กันภายในและภายนอกที่มีปฏิสัมพันธ์กันโดยส่วนประกอบทั้งหลายนั้นจะร่วมกันทำงานอย่างเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน เพื่อให้การดำเนินงานนั้นบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้

2.1 ความหมายของวิธีการเชิงระบบ

อุทัย บุญประเสริฐ (2539) ได้ให้ความหมายของวิธีการเชิงระบบหรือเทคนิคเชิงระบบ (System Approach) ไว้ดังนี้ วิธีการเชิงระบบเป็นวิธีการนำเอาความรู้เรื่องระบบเข้ามาเป็นกรอบช่วยในการค้นหาปัญหา กำหนดวิธีการแก้ปัญหาและใช้แนวทางความคิดเชิงระบบช่วยในการตัดสินใจแก้ปัญหา

Henry lenman (ม.ป.ป. อ้างถึงใน สุรพันธ์ ยันต์ทอง,2533 : 60) ได้ให้อธิบายความหมายของวิธีการเชิงระบบไว้ดังนี้

1. เป็นวิธีการแก้ปัญหาที่นำเอาวิธีการทางวิทยาศาสตร์มาใช้
2. เป็นวิธีการพัฒนาการแก้ปัญหา ที่กระทำอย่างเป็นระบบ เป็นขั้นเป็นตอน

3. เป็นกระบวนการที่จัดความลำเอียง โดยไม่ยึดถือเอาความคิดของคนใดคนหนึ่งมาตัดสิน โดยไม่มีเหตุผลเพียงพอ

4. เป็นวิธีการแก้ปัญหาเป็นขั้นๆอย่างมีเหตุผล

5. เป็นการดำเนินงานโดยกลุ่มบุคคล ไม่ใช่คนใดคนหนึ่งแต่เพียงผู้เดียว

6. มีการวางแผนล่วงหน้าก่อนการดำเนินการแก้ปัญหาทุกครั้งว่าจะดำเนินการที่ละขั้นอย่างไร และเมื่อกำหนดแล้วจะไม่มีเปลี่ยนแปลงแก้ไขภายหลัง หรือไม่ดำเนินการตามขั้นตอนที่กำหนดไว้เป็นอันขาด นอกจากเป็นเหตุสุดวิสัย

7. ระหว่างการดำเนินงาน ถ้าต้องมีการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบต้องแก้ไขทันทีให้เสร็จ แล้วจึงดำเนินงานขั้นต่อไป แต่ทั้งนี้ต้องอยู่ในแผนที่กำหนดด้วย

8. ไม่มีการบอกยกเลิก ยกเว้นข้ามขั้นหรือหยุดกลางคัน แล้วนำผลที่ยังไม่ได้ดำเนินการไปถึงจุดสุดท้ายเมื่อบรรลุวัตถุประสงค์ของการแก้ไขปัญหามาใช้เท่านั้น

Schoderbek and Othors (ม.ป.ป. อ้างถึงใน สุรพันธ์ ยนต์ทอง, 2533 : 60)

เสนอว่า การแก้ปัญหาในปัจจุบัน จำเป็นต้องมองที่ระบบมากกว่าพิจารณารายละเอียดของแต่ละปัญหา ตัวอย่างการใช้ Systems Approach ในการแก้ปัญหา ได้แก่ ระบบการขนส่ง ต้องมีการออกแบบระบบทางสัญจรที่ดี ซึ่งจะช่วยลดการสิ้นเปลืองเชื้อเพลิงได้ หรือการออกแบบเครื่องบินที่สามารถบรรจุผู้โดยสารได้จำนวนมาก แต่สนามบินขาดสิ่งอำนวยความสะดวก ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมองปัญหาโดยรวมหรือที่เรียกว่า Systems view or Systems Approach นอกจากนี้ ยังได้ขยายความว่า วิธีการเชิงระบบ มีความแตกต่างกับ วิธีการเชิงวิเคราะห์ (Analytical approach) ตรงที่วิธีการเชิงระบบเป็นกระบวนการแยกแยะจากส่วนรวมทั้งหมด ออกเป็นส่วนๆ ที่เล็กกว่า เพื่อให้เข้าใจการทำหน้าที่ของส่วนรวม วิธีการเชิงระบบอยู่บนพื้นฐานของ ทฤษฎีระบบทั่วไป ซึ่งสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการรวมเอาแนวทางปฏิบัติต่างๆ ได้แก่ การวิจัยดำเนินงาน การวิเคราะห์ระบบ การควบคุมระบบ และวิศวกรรมระบบ มารวมกันเข้าเพื่อการแก้ปัญหอย่างเป็นระบบ

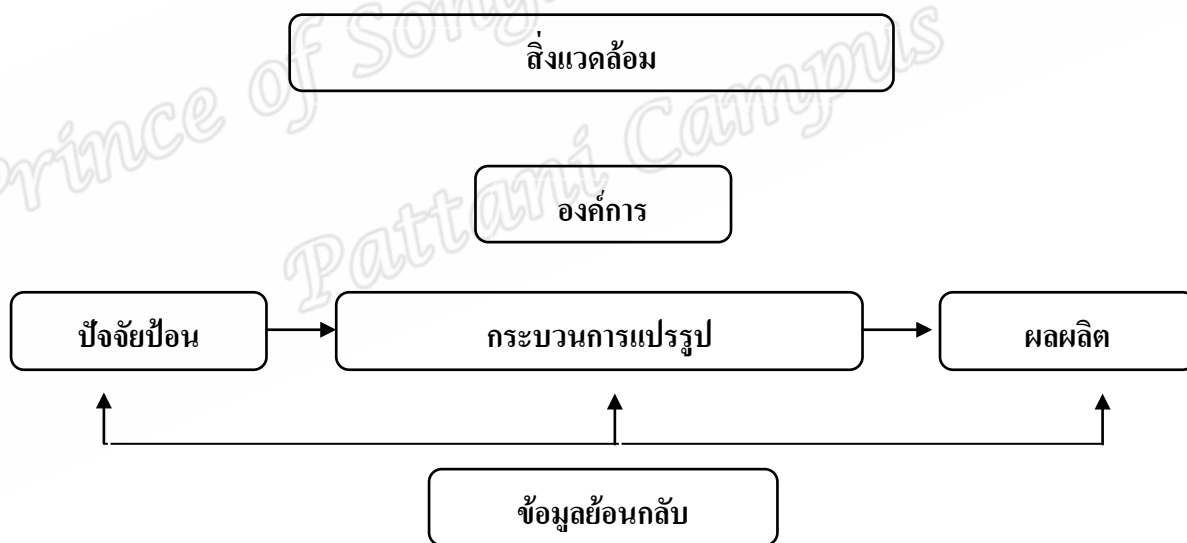
จากความหมายของนักการศึกษาหลายๆท่าน จึงสรุปได้ว่า วิธีการเชิงระบบ (Systems approach) หมายถึง วิธีการทางความคิดที่เป็นรูปแบบ ซึ่งแสดงให้เห็นวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ โดยเน้นการมองปัญหาอย่างองค์รวม ทั้งนี้รูปแบบของวิธีการหาความรู้เกี่ยวข้องโดยตรงกับการวิเคราะห์ สังเคราะห์และวางรูปแบบการดำเนินการ โดยต้องเกี่ยวพันกับรูปแบบปฏิบัติทั้งภายในและภายนอกโดยใช้ระบบเปิดเป็นพื้นฐานความคิด

ความสำคัญของวิธีการเชิงระบบสามารถสรุปได้ 4 ประการคือ

1. มีความสำคัญในฐานะที่เป็นวิธีคิดที่สามารถจัดการกับปัญหาที่มีความยุ่งยากซับซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. มีความสำคัญในฐานะที่เป็นเครื่องมือส่งเสริมวิธีคิดของบุคคลทั่วไป
3. มีความสำคัญในฐานะที่เป็นเครื่องมือสำหรับพัฒนาองค์ความรู้ในศาสตร์สาขาแขนงต่างๆ ทั้งวิทยาศาสตร์
4. มีความสำคัญในฐานะที่เป็นเครื่องมือสำหรับการบริหารงานในองค์การหรือหน่วยงานด้านการวางแผน นโยบายและอื่นๆ

ทฤษฎีระบบพื้นฐาน (Basic Systems Theory) ขององค์การมี 5 ส่วน คือ ปัจจัยป้อน กระบวนการแปรรูป ผลผลิต ข้อมูลย้อนกลับ และสภาพแวดล้อม ดังภาพประกอบ 2

รูปแบบระบบพื้นฐาน



ภาพประกอบ 2 รูปแบบระบบพื้นฐาน (Basic system model)

ที่มา : ปัฐติกา ปาวิจฉัตต์. (2552) วิธีการเชิงระบบ (Systems Approach).

[Online].

Available from : <http://www.images.payupat1111.multiply.multiplycontent.com/.../52199130022> [2013, January 10]

com/.../52199130022 [2013, January 10]

1. ปัจจัยป้อน (Inputs) คือทรัพยากรที่เป็นบุคคล วัสดุอุปกรณ์ เงิน หรือข้อมูลที่ใช้ในการผลิตหรือการบริการ

2. กระบวนการแปรรูป (Transformation Process) จาการใช้เทคโนโลยีและหน้าที่ในทางการบริหารตัวป้อนนำไปสู่กระบวนการแปรรูป ในโรงเรียนปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับครูเป็นส่วนหนึ่งของการแปรรูปหรือกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งทำให้นักเรียนกลายเป็นพลเมืองที่มีการศึกษา ซึ่งสามารถทำประโยชน์ให้แก่สังคมต่อไป

3. ผลผลิต (Output) ได้แก่ ผลลัพธ์และการบริการขององค์การ องค์การทางการศึกษาผลิตและแจกจ่ายความรู้

4. ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) คือ สารสนเทศเกี่ยวกับผลผลิตหรือกระบวนการขององค์การ ซึ่งมีอิทธิพลต่อการคัดเลือกตัวป้อนระหว่างวงจรต่อไป ข้อเสนอแนะเช่นนี้อาจนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทั้งในกระบวนการแปรรูปและผลผลิตในอนาคต

5. สภาพแวดล้อม (Environment) สภาพแวดล้อมที่อยู่ล้อมรอบองค์การ ได้แก่ แรงผลักดัน (Forces) ทั้งด้านสังคม การเมือง และเศรษฐกิจ ที่มาปะทะกับองค์การ ดังนั้นการสร้างกรอบแนวคิดให้องค์การเป็นระบบเปิด (Open System) จึงเป็นแนวคิดรวบยอดที่สำคัญที่สุดประการหนึ่งของทฤษฎีระบบขององค์การที่เป็นโรงเรียนหรือสถานศึกษาทั้งหมดเป็นระบบเปิด

2.2 ขั้นตอนของวิธีการเชิงระบบ

วิธีการเชิงระบบมีขั้นตอนที่สำคัญเพื่อในการศึกษาวิเคราะห์เกี่ยวกับการบริหารและการแก้ปัญหา จึงขอแนะนำขั้นตอนวิธีการเชิงระบบของนักการศึกษา 3 ท่านที่น่าสนใจ คือ โอบีเยน (ม.ป.ป.อ้างถึงใน รุจิรา เรือนเหมย, 2554) และ อุกฤษ บัญญัติ (2539 : 14-15) และ Henry Lenman (ม.ป.ป.อ้างถึงใน สุรพันธ์ ยนต์ทอง, 2533 : 60) ซึ่งมีขั้นตอนวิธีการเชิงระบบกล่าวคือ

โอบีเยน (ม.ป.ป.อ้างถึงใน รุจิรา เรือนเหมย, 2554) จากมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นวอชิงตัน ได้ระบุไว้ในหนังสือ Management Information Systems : A managerial and user perspective ถึงวิธีการเชิงระบบกับการแก้ปัญหาโดยทั่วไปว่า วิธีการเชิงระบบคือการปรับ (Modify) วิธีการทางวิทยาศาสตร์ (the scientific method) ซึ่งเน้นที่การแก้ปัญหา โดยวิธีการเชิงระบบนี้มีกิจกรรมสำคัญ 7 สำคัญ ซึ่งสัมพันธ์กับการแก้ปัญหาทั่วไป โดยเปรียบเทียบให้เห็น ขั้นตอนทั้งสองส่วนคือ 1) ทำความเข้าใจปัญหา ระบุปัญหา/โอกาสในเชิงบริบทของระบบ 2) รวบรวมข้อมูลเพื่ออธิบายปัญหาและโอกาส 3) ระบุทางเลือก/ทางเลือกในการแก้ปัญหา 4) ประเมินในแต่ละทางเลือก 5) เลือกทางเลือกที่ดีที่สุด 6) ปฏิบัติการตามทางเลือกที่เลือกไว้ 7) ประเมินความสำเร็จของการปฏิบัติ

ตามทางเลือก ส่วน อุทัย บุญประเสริฐ (2539 :14-15) กล่าวถึงวิธีการเชิงระบบว่า เป็นการทำงานจากสภาพที่เป็นอยู่ไปสู่สภาพที่ต้องการของงานนั้นทั้งระบบ โดยขั้นตอนที่สำคัญๆในเทคนิคเชิงระบบ ได้แก่ 1) กำหนดปัญหาที่ต้องการแก้ไขและความต้องการในการพัฒนาของระบบให้ชัดเจน 2) การกำหนดวัตถุประสงค์ย่อยที่สัมพันธ์กับปัญหาและความต้องการในการพัฒนาและสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์รวมของระบบใหญ่ทั้งระบบเพื่อสร้างกรอบหรือขอบเขตในการทำงาน (สิ่งที่ต้องการ) 3) ศึกษาถึงสิ่งแวดล้อมหรือข้อจำกัดในการทำงานของระบบและทรัพยากรที่หามาได้ 4) สร้างทางเลือกในการแก้ปัญหาหรือวิธีการในการพัฒนา 5) ตัดสินใจเลือกทางที่เหมาะสม ด้วยวิธีการที่มีเหตุผลเป็นระบบเป็นไปตามกฎเกณฑ์ที่เหมาะสมคำนึงถึงความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ 6) ทดลองปฏิบัติทางเลือกที่ได้ตัดสินใจเลือกไว้ 7) ประเมินผลการทดลองหรือผลการทดสอบ 8) เก็บรวบรวมข้อมูลป้อนกลับอย่างเป็นระบบเพื่อปรับปรุงระบบนั้นให้เหมาะสมยิ่งขึ้น 9) ดำเนินการเป็นส่วนหนึ่งของระบบปกติ นอกจากนี้ Henry Lenman (ม.ป.ป.อ้างถึงใน สุรพันธ์ ยันต์ทอง 2533 : 60) ได้เสนอขั้นตอนของวิธีการเชิงการระบบไว้ดังนี้ 1) ปัญหา (Need) 2) วัตถุประสงค์ (Objective) 3) ข้อจำกัด(Constrains) 4) ข้อเสนอทางแก้ปัญหา (Alternatives) 5) การเลือกข้อเสนอ (Selection) 6) ทดลองปฏิบัติ (Implementation) 7) ประเมินผล (Evaluation) 8) ปรับปรุงและนำไปใช้ (Modification)

จากแนวคิดจากการนำเสนอขั้นตอนวิธีการเชิงระบบของนักการศึกษาหลายท่านที่กล่าวมาข้างต้นนั้น พอจะสรุปเป็นขั้นตอนหลักๆได้ 5 ขั้นตอนคือ 1)ระบุปัญหาที่ต้องการแก้ไข 2) ระบุทางเลือกหรือทางเลือกเพื่อแก้ไขปัญหา 3) เลือกทางเลือก 4) ปฏิบัติตามแนวทางที่ได้เลือกไว้ 5) ประเมินความสำเร็จของการปฏิบัติตามทางเลือกและนำไปปรับปรุง

ซึ่งทัศนะเชิงระบบของการบริหารสถานศึกษาหากมีการวิเคราะห์การปฏิบัติงานของผู้บริหารสถานศึกษานั้นการนำแนวคิดของระบบเปิดมาใช้ในการบริหารงานเป็นเรื่องที่มีประโยชน์มาก ซึ่งแนวคิดของระบบเปิดอาจจัดกลุ่มกว้างๆได้เป็น 3 ประเภท คือ ตัวป้อน กระบวนการแปรรูป และผลผลิต กรอบแนวคิดนี้ช่วยให้การวิเคราะห์การปฏิบัติงานได้อย่างชัดเจนหรือพูดอีกนัยหนึ่ง คือ ในระบบการบริหารการปฏิบัติงานขององค์การ กรอบแนวคิดมีส่วนช่วยอย่างมากในการวิเคราะห์อย่างรวดเร็วและแม่นยำ และยังช่วยให้ผู้บริหารสถานศึกษานั้นความพยายามในด้านสำคัญๆ ที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระบบ ภาพประกอบ 3 แสดงให้เห็นความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันระหว่างด้านต่างๆ ของระบบการบริหารการดำเนินงาน ภาพประกอบถึงแม้เขียนขึ้นเพื่อให้เห็นภาพความสัมพันธ์อย่างง่าย ๆ ก็ตามยังช่วยให้เห็นรูปแบบของความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันในการดำเนินงานในเขตพื้นที่หรือสถาบันการศึกษาอื่น ๆ



ภาพประกอบ 3 รูปแบบระบบพื้นฐาน (Basic Systems Model)

ที่มา : ปัฐติกา ปาริจัตต์. (2552) วิธีการเชิงระบบ (Systems Approach).

[Online]. Available from: <http://www.images.payupat1111.multiply.multiplycontent.com/.../52199130022>. [2013, January 10]

com/.../52199130022. [2013, January 10]

สามารถอธิบายภาพประกอบ ได้ดังนี้

1. ปัจจัยป้อน (Inputs) สภาพแวดล้อมของเขตพื้นที่การศึกษาทำให้เขตพื้นที่ การศึกษาที่มีบุคลากรการเงินและงบประมาณ และทฤษฎีหรือความรู้นอกจากนี้รัฐบาลส่วนกลาง และส่วนท้องถิ่นยังออกกฎหมายและพระราชบัญญัติต่างๆ ขึ้นมาควบคุมการดำเนินงานของเขต พื้นที่กลุ่มอื่นเรียกร่องสิ่งต่างๆ จากพื้นที่การศึกษาเหมือนกัน เช่น นักเรียนต้องการหลักสูตรที่มี เนื้อหาสอดคล้องและมีประโยชน์เพื่อเตรียมตัวสำหรับอาชีพในอนาคต หรือเพื่อศึกษาต่อใน ระดับสูงขึ้นไป ครูต้องการเงินเดือนสูงขึ้น สภาพการทำงานดีขึ้น มีสวัสดิการและมีความมั่นคงใน อาชีพ คณะกรรมการ สถานศึกษาต้องการอัตราการได้คืนมาจากการลงทุนสูง นั่นคือ การศึกษาที่มี คุณภาพภายในงบประมาณ ดำเนินการที่จัดทำให้ ในทำนองคล้ายกันชุมชนคาดหวังเขตพื้นที่ให้จัดหา การศึกษาที่มีคุณภาพให้แก่ลูกค้ำของเขตพื้นที่ทั้งหมดโดยไม่มี การเพิ่มภาษีและกลุ่มสนใจมีวาระ ต่างๆ กัน แต่ละกลุ่มมีเป้าหมายของตนเองและมักจะมีข้อขัดแย้งกัน หน้าที่ของผู้บริหาร สถานศึกษา คือ การบูรณาการเป้าหมายกระจัดกระจายเหล่านี้ให้เป็นแผนปฏิบัติที่ใช้การได้

2. กระบวนการแปรรูป (Transformation Process) องค์การทำการเปลี่ยนแปลง ตัวป้อนจากสภาพแวดล้อมภายนอกให้เป็นผลผลิตในบางรูปบางอย่าง มีการทำงานบางชนิดเพื่อ สร้างผลผลิตออกมา ระบบคุณค่าเพิ่ม (Value Added) ให้แก่งานในกระบวนการ (Sergiovanni, 1997; cited in Lunenburg and Ornstein, 2008:18) กระบวนการแปรรูปนี้ได้แก่ การดำเนินงาน ภายในขององค์การ และระบบการบริหารการดำเนินงานขององค์การ องค์ประกอบบางอย่างของ ระบบการบริหารการดำเนินงานได้แก่ ความสามารถทางวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา ในด้านทักษะการตัดสินใจและการสื่อสาร แผนการดำเนินงาน และความสามารถในการก้าวทัน กับการเปลี่ยนแปลง กิจกรรมต่างๆ ที่ผู้บริหารสถานศึกษากระทำภายในโครงสร้างขององค์การ จะมีผลกระทบต่อผลผลิตของเขตพื้นที่การศึกษา

3. ผลผลิต (Outputs) หน้าที่ของผู้บริหารสถานศึกษา คือ การจัดหาและใช้ตัว ป้อนทั้งหลายจากสิ่งแวดล้อมภายนอก เปลี่ยนรูปตัวป้อนเหล่านี้โดยผ่านกิจกรรมการบริหาร เช่น การจัดหาโครงสร้าง การพัฒนาวัฒนธรรม การจูงใจ การนำการตัดสินใจ การสื่อสาร การใช้ การเปลี่ยนแปลง การพัฒนาหลักสูตร การบริหารบุคคล และการจัดสรรงบประมาณให้แก่สถาบัน เพื่อทำให้เกิดผลผลิตในองค์การที่เป็นสถานศึกษา ผลผลิตได้แก่ สมรรถนะทางการเรียนของนักเรียน การปฏิบัติ งานของครูระดับความเจริญงอกงามของนักเรียนและพนักงาน การออกกลางคันของ นักเรียน การออกจากงานของพนักงาน การขาดงานของพนักงาน และการขาดเรียนของนักเรียน

ความสัมพันธ์ระหว่างพนักงานกับฝ่ายบริหาร ความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน เจตคติต่อโรงเรียนของนักเรียน และความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของพนักงาน

ในที่สุด สภาพแวดล้อมภายนอกมีปฏิริยาต่อผลผลิตเหล่านี้และให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ระบบ ข้อมูลย้อนกลับมีความสำคัญต่อความสำเร็จในการดำเนินงานของเขตพื้นที่การศึกษา ตัวอย่าง เช่น ข้อมูลย้อนกลับในทางลบ อาจนำมาใช้เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องในแผนดำเนินการของผู้บริหารซึ่งในทางกลับกันจะมีผลต่อผลผลิตของเขตพื้นที่การศึกษา

โรงเรียนส่วนใหญ่ไม่ได้ถูกสร้างขึ้นมาจากทฤษฎีระบบตามแนวความคิดของ Peter Senge and Bela Banathy (ม.ป.ป. อ้างถึงใน ปฐมิติกา ปาวิจฉัตต์, 2552) เพียงแต่มีวิวัฒนาการมาจากรูปแบบก่อนๆ ด้วยการเพิ่มหรือลดโครงการเมื่อเวลาผ่านไปจากทศวรรษหนึ่งถึงอีกทศวรรษหนึ่งเท่านั้น โรงเรียนส่วนใหญ่เป็นระบบรวมกันแบบรวมๆ ซึ่งส่วนรวมมักจะมีค่าน้อยกว่าส่วนย่อยทั้งหลายรวมกันในโรงเรียนที่มีการออกแบบอย่างดีส่วนรวมจะเป็นจุดเน้นของการปรับเปลี่ยนโครงสร้างใหม่ (Restructuring) ซึ่งเป็นวิธีการระบบที่จะนำไปสู่การปรับปรุงโรงเรียนต่อไป

สำหรับการประยุกต์ใช้วิธีการเชิงระบบในภาพรวมนั้น อุตัย บุญประเสริฐ (2540) ได้สรุปขั้นตอนสำคัญๆ ไว้ 5 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. จะต้องทราบปัญหาที่จะต้องแก้ไขให้แจ่มชัด ว่าเป็นปัญหาของระบบนั้นที่แท้จริง (Need Identification and Objective setting)
 2. คิดหาวิธีการหรือแนวทางเลือก (Alternative) ในการแก้ไขอันเป็นผลมาจากการวิเคราะห์ระบบและทำความเข้าใจถึงพฤติกรรมของระบบ ตลอดจนข้อจำกัดต่างๆที่มีต่อการทำงานของระบบ
 3. เลือกวิธีการใดวิธีหนึ่งที่พิจารณาว่าเหมาะสมที่สุด ดีที่สุดและนำออกปฏิบัติ (Designing and implementing)
 4. ประเมินผลการปฏิบัติ (Evaluation) เพื่อทราบผลและเพื่อให้ข้อมูลป้อนกลับ
 5. รับข้อมูลป้อนกลับและปรับระบบต่อไป (Feedback and Modification)
- วิธีการเชิงระบบนั้น หากพิจารณาในด้านประโยชน์ที่นำมาใช้งานด้านต่างๆแล้ว จะพบว่า เหมาะกับปัญหาที่มีความซับซ้อนและลึกซึ้ง เพราะจะทำให้มองเห็นทั้งภาพรวมและส่วนปลีกย่อยอย่างทั่วถึงสัมพันธ์กัน เราสามารถนำแนวคิดของวิธีการเชิงระบบไปประยุกต์กับการบริหารจัดการในองค์การประเภทต่างๆได้เป็นอย่างดี โดยยึดสาระสำคัญและขั้นตอนการ

ดำเนินงานของวิธีการเชิงระบบเป็นสำคัญ ในที่นี้ขอเสนอตัวอย่างการประยุกต์ใช้วิธีการเชิงระบบของนักการศึกษา ดังนี้

ตัวอย่างที่ การประยุกต์ใช้วิธีการเชิงระบบเพื่อออกแบบการเรียนการสอนซึ่งสามารถดำเนินการดำเนินการเป็น 5 ขั้นตอน คือ Husen and Postlethwaite ,1994 (อ้างถึงในปฏิวัติการศึกษา ปี 2552) 1) กำหนดปัญหา โดยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลในดำเนินงานหรือกิจกรรมเนื้อหาวิชาและผู้เรียน กำหนดเป็นปัญหาโดยแสดงในรูปจุดประสงค์การเรียนการสอน 2) วิเคราะห์ปัญหา เพื่อกำหนดทางเลือกในรูปวิธีการหรือสื่อเพื่อการแก้ปัญหาการเรียนการสอนที่กำหนดไว้ 3) เลือกและออกแบบทางเลือกเพื่อแก้ปัญหา เพื่อกำหนดเป็นแผนการเรียนการสอนซึ่งเป็นระบบของวิธีการหรือสื่อ 4) นำแผนการเรียนไปใช้และทดสอบ เพื่อหาผลที่ได้จากการปฏิบัติ 5) ทำการประเมินผลเพื่อปรับปรุง เพื่อปรับปรุงระบบก่อนนำไปใช้จริง

จากแนวคิดและทฤษฎีเชิงระบบเกี่ยวกับการบริหารสถานศึกษาของนักการศึกษาหลายท่านดังกล่าว ผู้วิจัยเห็นว่า โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ(SME) นั้นเป็น โครงการที่สำคัญโครงการหนึ่งของกลุ่มบริหารงานวิชาการในโรงเรียนซึ่งมีความสำคัญในการพัฒนาคุณภาพ ศักยภาพของผู้เรียน ซึ่งในการดำเนินงานต่างๆในกลุ่มงานบริหารงานวิชาการนั้นมีการดำเนินงานอย่างเป็นระบบมีโครงสร้างในการบริหารงานเหมือนกับการดำเนินงานของหน่วยงานย่อยๆในสถานศึกษา ซึ่งโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ(SME) นั้น ก็สามารถนำเอาวิธีดำเนินการแบบหน่วยงานมาใช้ได้เช่นกัน โดยสามารถนำเอาแนวคิดทางทฤษฎีระบบมาใช้ในการบริหารจัดการได้ และเมื่อนำแนวคิดทางทฤษฎีระบบเปิดมาวิเคราะห์ดูจึงพบว่า ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ(SME) รับปัจจัยนำเข้าจากภายนอก คือ

1. ตัวป้อน ได้แก่ 1) ทรัพยากรด้านการเงิน เช่น เงินรายได้สถานศึกษา เงินบำรุงการศึกษาเงินพิเศษของโครงการ เงินบริจาค เงินค่าธรรมเนียมต่างๆ 2) ทรัพยากรในด้านคน เช่น ผู้บริหาร ครู นักเรียน ผู้ปกครองนักเรียนและบุคลากรอื่นๆภายในโรงเรียน 3) ทรัพยากรด้านวัตถุ เช่น อาคาร ห้องเรียน วัสดุ ครุภัณฑ์ หลักสูตร แหล่งเรียนรู้ สื่อการเรียนการสอน 4) สารสนเทศ เช่น ความคิดเห็นของครู ผู้ปกครอง รายงานและการประชาสัมพันธ์ต่างๆเกี่ยวกับโรงเรียน

2. กระบวนการ ได้แก่ 1) กระบวนการการบริหารเช่น การกำหนดนโยบาย วิสัยทัศน์ กลยุทธ์ พันธกิจ การจัดโครงการสร้างบริหารของสถานศึกษา ภาวะผู้นำและการตัดสินใจของผู้บริหารโรงเรียน 2) กระบวนการจัดการเรียนการสอน เช่น การจัดการเรียนตาม

หลักสูตร การจัด รูปแบบการจัดการเรียนการสอนพิเศษในการพัฒนาผู้เรียนในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งในด้านวิชาการและการจัด กิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนในด้านคุณธรรมจริยธรรม การวัดและประเมินผลผู้เรียน

3) กระบวนการพัฒนา เช่น การพัฒนาคุณภาพของครูโดยส่งเสริมให้ครูได้มีการพัฒนาตนเอง อย่างต่อเนื่อง สนับสนุนส่งเสริมในการทำผลงานของครู การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองนักเรียนและ ชุมชน การสร้างเครือข่ายทางการศึกษาทั้งในและนอกประเทศ โดยการทำ MOU กับโรงเรียนที่มี การจัดห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ หรืออาจจะเป็นโรงเรียนต่างๆ ในต่างประเทศ 4) กระบวนการให้บริการ เช่น การให้คำปรึกษา แนะนำ การสนับสนุนในเรื่อง ทุนการศึกษา การส่งเสริมสุขภาพอนามัย

3. ผลผลิต ได้แก่ 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 2) คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในด้านต่างๆ 3) ทักษะการเรียนวิทยาศาสตร์และการนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน 4) ทักษะการเรียนคณิตศาสตร์และการนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และ 5) ทักษะการใช้ ภาษาอังกฤษทั้งเพื่อการสื่อสารและเพื่อการแสวงหาความรู้

ตอนที่ 3 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษา

คุณภาพการศึกษาของโครงการ SME เป็นตัวบ่งชี้ที่ผสมผสานระหว่างคุณภาพ การศึกษาตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการทั่วไป กับวัตถุประสงค์เฉพาะของการจัดการศึกษา ตามโครงการ ดังนั้นคุณภาพการศึกษาของโครงการ SME จึงมีหลายด้าน กล่าวคือ

ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มุ่งหวังให้นักเรียนในโครงการ SME มีผล การเรียนทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ (ยกเว้นวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ) ตามเกณฑ์ มาตรฐานขั้นต่ำ (ร้อยละ 50) ของหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ และมีผลการเรียนในกลุ่มสาระ การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำ (สูงกว่าร้อยละ 50) ของหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ

ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน มุ่งหวังให้นักเรียนในโครงการมี ทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และคิดสร้างสรรค์ มีทักษะการใช้เทคโนโลยีและทักษะ ในการแสวงหาความรู้จากสื่อและแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ มีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรง มีความพร้อมทาง อารมณ์ มีความกระตือรือร้น ในการเรียน และมีระเบียบวินัย มีคุณธรรม จริยธรรม มีสัมมาคารวะ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีทักษะในการทำงาน รักการทำงาน สามารถทำงานกับผู้อื่นได้ กล้าคิด กล้าพูด กล้าแสดงออกอย่างเหมาะสมและมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม

ด้านทักษะการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และการนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
 ของนักเรียน SME หมายถึง นักเรียนในโครงการ SME เกิดทักษะ มีความรู้ ความเข้าใจ ทาง
 วิทยาศาสตร์ สามารถนำความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้เป็นอย่างดี

ด้านทักษะการเรียนรู้คณิตศาสตร์และการนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
 ของนักเรียน SME หมายถึง นักเรียนในโครงการ SME เกิดทักษะ มีความรู้ ความเข้าใจ ทาง
 คณิตศาสตร์สามารถนำความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้เป็นอย่างดี

ด้านทักษะการใช้ภาษาอังกฤษทั้งด้านการสื่อสารและการแสวงหาความรู้
 มุ่งหวังให้นักเรียนในโครงการสามารถสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษได้เป็นอย่างดี และสามารถใช้
 ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คุณภาพการศึกษาจึงเปรียบเป็นผลผลิต (Outputs) ทางการศึกษาจะบรรลุ
 ตามเป้าหมายหรือมีประสิทธิภาพหรือไม่ อาจพิจารณาจากคุณภาพของนักเรียนที่จบการศึกษา
 ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวที่ว่า “คุณภาพการศึกษา เป็นนามธรรม หากเข้าใจความหมายไม่ตรงกัน
 แล้ว เมื่อนำลงมาสู่การปฏิบัติ ก็จะแตกออกไปในแต่ละทิศทาง สุดท้ายก็อาจวนอยู่ในอ่างใน
 สังคมไทยยังมีความสับสนระหว่างคำว่า “คุณภาพคน” กับคำว่า “คุณภาพการศึกษา” ที่ผ่านมา
 สังคมมักจะกล่าวโทษกันว่า คนดีหรือคนไม่ดีเป็นเพราะการศึกษา แท้จริงแล้ว การศึกษาเป็นส่วน
 หนึ่งของกระบวนการสร้างคุณภาพคน เนื่องจาก คุณภาพคนเกี่ยวข้องกับหลายปัจจัยที่เข้ามามี
 ส่วนเกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นครอบครัว สังคม สิ่งแวดล้อม ดังนั้น ทำอย่างไรที่ทำให้สังคมเข้าใจ
 ประเด็นนี้ให้ชัดเจนและแยกแยะให้ถูกต้องสำคัญที่สุด คือ กระบวนการสร้างคน ซึ่งเป็นเรื่องใหญ่
 แต่ที่ผ่านมามาประเทศไทยทำแบบแยกส่วนต่างฝ่ายต่างพัฒนาในส่วนที่เกี่ยวข้องกับตนเองทำ
 อย่างไม่ให้ทุกฝ่ายเข้ามามีส่วนร่วมกับกระบวนการ “สร้างคน” ตั้งแต่ พ่อ แม่ ผู้ปกครองที่
 จะต้องดูแลเอาใจใส่บุตรหลานของตน จากนั้นจึงเป็นสถานศึกษาที่รับช่วงต่อในการสร้างคนให้
 เป็นคนที่มีความรู้ ความสามารถ จนกระทั่งเข้าสู่ระบบการทำงาน องค์กรต่างๆ เพื่อให้เป็นคน
 คุณภาพของสังคม ก็จะต้องมีระบบการสร้างคน สร้างค่านิยมและวัฒนธรรมในการทำงานที่
 ถูกต้องด้วยเช่นกัน” (คมชัดลึก, 2553) ผลผลิตดังกล่าวมีปัจจัยหลายประการที่ส่งผลถึง
 ความสำเร็จนั้น ๆ ปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาของโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์
 คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลจาก
 แหล่งข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้

3.1 ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาทั่วไป

สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) หรือเรียกย่อๆว่า “สมศ.” จัดตั้งขึ้นเพื่อตรวจสอบคุณภาพของสถานศึกษาโดยหน่วยงานหรือบุคคลภายนอกสถานศึกษา เพื่อมุ่งให้การพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษาดียิ่งขึ้น ซึ่งต้องเริ่มต้นจากการที่สถานศึกษามีระบบการประกันคุณภาพภายใน เพื่อวางแผนพัฒนาคุณภาพของตนเอง ดำเนินการปรับปรุงคุณภาพ มีการกำกับติดตามคุณภาพและมีระบบประเมินตนเองก่อน ต่อจากนั้นจึงรับการประเมินคุณภาพภายนอกโดย สมศ. ซึ่งจะดำเนินการพิจารณาและตรวจสอบจากผลการประเมินคุณภาพภายในของสถานศึกษา การประเมินคุณภาพภายใน และการประเมินคุณภาพภายนอกจึงควรสอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน เพราะต่างมุ่งสู่มาตรฐานหรือคุณภาพที่คาดหวังให้เกิดขึ้นแก่ผู้เรียนซึ่งได้กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินภายนอกของสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานรอบสาม (พ.ศ.2554 - 2558) (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน), 2553) เกี่ยวกับปัจจัยนำเข้า (Inputs) และกระบวนการ (Process) อันเป็นตัวแปรที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษา หรือผลผลิต (Outputs) ไว้ ดังนี้ (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา ,2554)

การประเมินคุณภาพภายนอก รอบสาม ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

การประเมินคุณภาพภายนอก รอบสาม จะเริ่มทำการประเมินตั้งแต่เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2554 – 2558 โดยมีมาตรฐานในการประเมิน 4 มาตรฐาน ตามกฎกระทรวงว่าด้วยระบบ หลักเกณฑ์และวิธีการประกันคุณภาพการศึกษา พ.ศ.2553 คือ

1. มาตรฐานที่ว่าด้วยผลการจัดการศึกษาในแต่ละระดับและประเภทการศึกษา
2. มาตรฐานที่ว่าด้วยการบริหารจัดการศึกษา
3. มาตรฐานที่ว่าด้วยการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
4. มาตรฐานที่ว่าด้วยการประกันคุณภาพภายใน

ซึ่งแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือกลุ่มตัวบ่งชี้พื้นฐาน (8 ตัวบ่งชี้) กลุ่มตัวบ่งชี้อัตลักษณ์ (2 ตัวบ่งชี้) และกลุ่มตัวบ่งชี้มาตรการส่งเสริม (2 ตัวบ่งชี้) รวมสามกลุ่มตัวบ่งชี้ มี 12 ตัวบ่งชี้หลัก 25 ตัวบ่งชี้ย่อย ซึ่งปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาในกลุ่มตัวบ่งชี้พื้นฐาน คือ

ตัวบ่งชี้ที่ 6 ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มี 2 ตัวบ่งชี้ย่อย คือ

ลำดับที่ 6.1 ตัวบ่งชี้ย่อย 18 ประสิทธิภาพการดำเนินการของสถานศึกษา

ลำดับที่ 6.2 ตัวบ่งชี้ย่อย 19 กระบวนการจัดการเรียนการสอนของครู

ตัวบ่งชี้ที่ 7 ประสิทธิภาพของการบริหารจัดการและการพัฒนาสถานศึกษา หมายถึง การบริหารสถานศึกษาให้มีคุณภาพยั่งยืนและต่อเนื่อง ตามหลักการบริหารที่ใช้โรงเรียนเป็นฐาน และการบริหารจัดการด้วยหลักธรรมาภิบาลในภารกิจหลักของการบริหารสถานศึกษา มี 1 ตัวบ่งชี้ย่อย คือ

ลำดับที่ 7 ตัวบ่งชี้ย่อย 20 ประสิทธิภาพของการบริหารจัดการและการพัฒนาสถานศึกษา ซึ่งมีเกณฑ์ในการพิจารณา 4 ข้อ ดังนี้

7.1 บรรยากาศและสภาพแวดล้อม

7.2 ประสิทธิภาพการบริหารจัดการตามบทบาทหน้าที่ของผู้บริหารสถานศึกษา ตามมาตรา 39 ของ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านวิชาการ ด้านงบประมาณ ด้านการบริหารงานบุคคล และด้านการบริหารทั่วไป

7.3 ประสิทธิภาพของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการปฏิบัติหน้าที่ตามข้อที่ 5 ข้อที่ 13 และข้อที่ 14 ของระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยคณะกรรมการสถานศึกษา พ.ศ.2543

ตัวบ่งชี้ที่ 8 พัฒนาการของการประกันคุณภาพในของสถานศึกษาและต้นสังกัด หมายถึง การดำเนินการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาตามกฎกระทรวงที่ว่าด้วยระบบ หลักเกณฑ์ และวิธีการประกันคุณภาพการศึกษา พ.ศ. 2553 ข้อ 14 ระบุว่า “กำหนดให้สถานศึกษาขั้นพื้นฐานจัดให้มีระบบประกันคุณภาพภายในตามหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการประกันคุณภาพภายในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน” ที่ยึดหลักการมีส่วนร่วมของชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน มี 1 ตัวบ่งชี้ย่อย คือ

ลำดับที่ 8 ตัวบ่งชี้ย่อย 21. พัฒนาการของการประกันคุณภาพในของสถานศึกษาและต้นสังกัด

กลุ่มตัวบ่งชี้อัตลักษณ์

ตัวบ่งชี้อัตลักษณ์ หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ประเมินผลผลิตตามปรัชญา ปณิธาน พันธกิจ และวัตถุประสงค์ของการจัดตั้งของสถานศึกษา รวมทั้งความสำเร็จตามจุดเน้น จุดเด่นที่ส่งผลกระทบ เป็นเอกลักษณ์ของแต่ละสถานศึกษา โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสถานศึกษา และหน่วยงานต้นสังกัด ประกอบด้วย 2 ตัวบ่งชี้หลัก มี 2 ตัวบ่งชี้ย่อย คือ

ลำดับที่ 9 ตัวบ่งชี้ย่อย 22. ผลการพัฒนาให้บรรลุผลตามปรัชญา ปณิธาน พันธกิจ และวัตถุประสงค์ของการจัดตั้งสถานศึกษา

ลำดับที่ 10 ตัวบ่งชี้ย่อย 23. ผลการพัฒนาตามจุดเน้นและจุดเด่นที่ส่งผลกระทบต่อเป็นเอกลักษณ์ของสถานศึกษา

กลุ่มตัวบ่งชี้มาตรการส่งเสริม

ตัวบ่งชี้มาตรการส่งเสริม หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่มุ่งประเมินผลการดำเนินงานของสถานศึกษา โดยสถานศึกษาเป็นผู้กำหนดแนวทางพัฒนาเพื่อร่วมกันชี้แนะ ป้องกันและแก้ไข ปัญหาสังคมตามนโยบายของรัฐ ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนตามกาลเวลาและปัญหาสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป ประกอบด้วย 2 ตัวบ่งชี้หลัก มี 2 ตัวบ่งชี้ย่อย คือ

ลำดับที่ 11 ตัวบ่งชี้ย่อย 24. ผลการดำเนินงานโครงการพิเศษเพื่อส่งเสริมบทบาทของสถานศึกษา

ลำดับที่ 12 ตัวบ่งชี้ย่อย 25. ผลการส่งเสริมพัฒนาสถานศึกษาเพื่อยกระดับมาตรฐาน รักษามาตรฐาน และพัฒนามาตรฐานสู่ความเป็นเลิศ เพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางการปฏิรูปการศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ ได้มีประกาศเรื่อง มาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการประกาศให้ใช้เมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2554 ประกอบด้วย ยุทธศาสตร์ หลักการจัดการศึกษา และมาตรฐานการศึกษา เพื่อให้สะดวกต่อการนำสู่การปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพและเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงได้จัดทำคำอธิบาย และระดับคุณภาพพร้อมทั้งเกณฑ์การผ่านมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานขึ้น เพื่อให้สถานศึกษา ตลอดจนเขตพื้นที่การศึกษาใช้เป็นเครื่องมือในการควบคุม ตรวจสอบ และประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษาต่อไป

ยุทธศาสตร์ของการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นการจัดการศึกษาเพื่อปวงชนโดยรัฐต้องจัดให้มีการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อพัฒนาเยาวชนไทยทุกคนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ทั้งในฐานะที่เป็นพลเมืองไทยและพลเมืองของโลก เพื่อเป็นรากฐานที่พอเพียงสำหรับการใฝ่รู้ใฝ่เรียนตลอดชีวิต รวมทั้งเพื่อการพัฒนาหน้าที่การงานและการพัฒนาคุณภาพชีวิตส่วนตนและครอบครัว และเพื่อสร้างรากฐานที่แข็งแกร่งสำหรับการสร้างสรรค์สังคมไทยให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ เพื่อการพัฒนาประเทศที่ยั่งยืนในอนาคต (กระทรวงศึกษาธิการ ,2551)

3.1.1 หลักการสำคัญของการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน

การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ยึดหลักที่สอดคล้องกับอุดมการณ์ ดังนี้

1. หลักการพัฒนาผู้เรียนอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ ทั้งร่างกาย จิตใจ

สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม เป็นผู้ที่มีความริเริ่มในการดำเนินชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ใฝ่รู้ มีทักษะในการแสวงหาความรู้ที่พอเพียงต่อการพัฒนางานอาชีพและคุณภาพชีวิตส่วนตน สามารถเผชิญความเปลี่ยนแปลงได้อย่างเท่าทันและชาญฉลาด และมีความเป็นประชาธิปไตย

2. หลักการจัดการศึกษาเพื่อความเป็นไทย ให้มีความรักและภาคภูมิใจในท้องถิ่น และประเทศชาติ มีความรู้และทักษะพื้นฐานสำหรับการประกอบอาชีพสุจริต มีความมุ่งมั่น ขยัน ซื่อสัตย์ ประหยัด อดทน มีลักษณะนิสัยและทัศนคติที่พึงประสงค์ เพื่อเป็นสมาชิกที่ดีทั้งของครอบครัว ชุมชน สังคมไทย และสังคมโลก

3. หลักแห่งความเสมอภาค คนไทยทั้งปวงต้องมีสิทธิเสมอกันในการรับการศึกษา ขั้นพื้นฐาน ไม่น้อยกว่า 12 ปี อย่างทั่วถึงเท่าเทียม ควบคู่ไปกับการมีคุณภาพ โดยไม่แบ่งชนชั้นหรือความแตกต่างทางสังคมวัฒนธรรม

4. หลักการมีส่วนร่วม องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการบริหารและการจัดการศึกษา ร่วมกับคณะกรรมการสถานศึกษาเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาเพื่อเสริมสร้างเอกลักษณ์ศักดิ์ศรีและตอบสนองความต้องการของท้องถิ่นตามนโยบายของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 เกี่ยวกับการกระจายอำนาจ

5. หลักแห่งความสอดคล้อง อุดมการณ์และมาตรฐานในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ต้องสอดคล้องกับสาระบัญญัติในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2545 นโยบายการศึกษาของรัฐบาลที่แถลงต่อรัฐสภา สอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาของชาติ และสัมพันธ์เชื่อมโยงกับมาตรฐานการอาชีวศึกษา และมาตรฐานการอุดมศึกษา มาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน

มาตรฐานด้านการจัดการศึกษา

มาตรฐานที่ 7 ครูปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล

7.1 ครูมีการกำหนดเป้าหมายคุณภาพผู้เรียนทั้งด้านความรู้ ทักษะกระบวนการสมรรถนะ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์

7.2 ครูมีการวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล และใช้ข้อมูลในการวางแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน

7.3 ครูออกแบบและการจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลและพัฒนาการทางสติปัญญา

7.4 ครูใช้สื่อและเทคโนโลยีที่เหมาะสมผนวกกับการนำบริบทและภูมิปัญญาของท้องถิ่นมาบูรณาการในการจัดการเรียนรู้

7.5 ครูมีการวัดและประเมินผลที่มุ่งเน้นการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วย วิธีการที่หลากหลาย

7.6 ครูให้คำแนะนำ คำปรึกษา และแก้ไขปัญหาให้แก่ผู้เรียนทั้งด้านการเรียนและคุณภาพชีวิตด้วยความเสมอภาค

7.7 ครูมีการศึกษา วิจัยและพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในวิชาที่ตนรับผิดชอบ และใช้ผลในการปรับการสอน

7.8 ครูประพฤติปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีและเป็นสมาชิกที่ดีของสถานศึกษา

7.9 ครูจัดการเรียนการสอนตามวิชาที่ได้รับมอบหมายเต็มเวลา เต็มความสามารถ

มาตรฐานที่ 8 ผู้บริหารปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล

8.1 ผู้บริหารมีวิสัยทัศน์ ภาวะผู้นำและความคิดริเริ่มที่เน้นการพัฒนาผู้เรียน

8.2 ผู้บริหารใช้หลักการบริหารแบบมีส่วนร่วมและใช้ข้อมูลผลการประเมินหรือผลการวิจัย เป็นฐานคิดทั้งด้านวิชาการและการจัดการ

8.3 ผู้บริหารสามารถบริหารจัดการการศึกษาให้บรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้ในแผนปฏิบัติการ

8.4 ผู้บริหารส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพบุคลากรให้พร้อมรับการกระจายอำนาจ

8.5 นักเรียน ผู้ปกครอง และชุมชนพึงพอใจผลการบริหารการจัดการศึกษา

8.6 ผู้บริหารให้คำแนะนำ คำปรึกษาทางวิชาการและเอาใจใส่การจัดการศึกษาเต็มศักยภาพและเต็มเวลา

มาตรฐานที่ 9 คณะกรรมการสถานศึกษา และผู้ปกครอง ชุมชนปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล

9.1 คณะกรรมการสถานศึกษาและผู้ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ระเบียบกำหนด

9.2 คณะกรรมการสถานศึกษากำกับติดตาม ดูแล และขับเคลื่อนการดำเนินงานของสถานศึกษาให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย

9.3 ผู้ปกครองและชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาสถานศึกษา

มาตรฐานที่ 10 สถานศึกษามีการจัดหลักสูตร กระบวนการเรียนรู้ และกิจกรรมพัฒนาคุณภาพผู้เรียนอย่างรอบด้าน

10.1 หลักสูตรสถานศึกษาเหมาะสมและสอดคล้องกับท้องถิ่น

10.2 จัดรายวิชาเพิ่มเติมที่หลากหลายให้ผู้เรียนเลือกเรียนตามความถนัด ความสามารถและความสนใจ

10.3 จัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่ส่งเสริมและตอบสนองความต้องการ ความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียน

10.4 สนับสนุนให้ครูจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง จนสรุปความรู้ได้ด้วยตนเอง

10.5 นิเทศภายใน กำกับ ติดตามตรวจสอบ และนำผลไปปรับปรุงการเรียนการสอนอย่างสม่ำเสมอ

10.6 จัดระบบดูแลช่วยเหลือผู้เรียนที่มีประสิทธิภาพและครอบคลุมถึงผู้เรียนทุกคน

มาตรฐานที่ 11 สถานศึกษามีการจัดสภาพแวดล้อมและการบริการที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาเต็มศักยภาพ

11.1 ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ อาคารเรียนมั่นคง สะอาดและปลอดภัย มีสิ่งอำนวยความสะดวก พอเพียง อยู่ในสภาพใช้การได้ดี สภาพแวดล้อมร่มรื่น และมีแหล่งเรียนรู้สำหรับผู้เรียน

11.2 จัดโครงการ กิจกรรมที่ส่งเสริมสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยของผู้เรียน

11.3 จัดห้องสมุดที่ให้บริการสื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศที่เอื้อให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองและหรือเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

มาตรฐานที่ 12 สถานศึกษามีการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษา ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

12.1 กำหนดมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา

12.2 จัดทำและดำเนินการตามแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ที่มุ่งพัฒนาคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา

12.3 จัดระบบข้อมูลสารสนเทศและใช้สารสนเทศในการบริหารจัดการเพื่อ พัฒนาคุณภาพสถานศึกษา

12.4 ติดตามตรวจสอบ และประเมินคุณภาพภายในตามมาตรฐานการ ศึกษาของสถานศึกษา

12.5 นำผลการประเมินคุณภาพทั้งภายในและภายนอกไปใช้วางแผนพัฒนา คุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง

12.6 จัดทำรายงานประจำปีที่เป็นรายงานการประเมินคุณภาพภายใน

มาตรฐานด้านการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้

มาตรฐานที่ 13 สถานศึกษามีการสร้าง ส่งเสริม สนับสนุน ให้สถานศึกษาเป็น สังคมแห่งการเรียนรู้

13.1 มีการสร้างและพัฒนาแหล่งเรียนรู้ภายในสถานศึกษาและใช้ประโยชน์ จากแหล่งเรียนรู้ ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนและบุคลากร ของสถานศึกษา รวมทั้งผู้ที่เกี่ยวข้อง

13.2 มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างบุคลากรภายในสถานศึกษา ระหว่าง สถานศึกษากับครอบครัว ชุมชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง

มาตรฐานด้านอัตลักษณ์ของสถานศึกษา

มาตรฐานที่ 14 การพัฒนาสถานศึกษาให้บรรลุเป้าหมายตามวิสัยทัศน์ ปรัชญา และจุดเน้นที่กำหนดขึ้น

14.1 จัดโครงการ กิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนบรรลุตามเป้าหมายวิสัยทัศน์ ปรัชญา และจุดเน้นของสถานศึกษา

14.2 ผลการดำเนินงานส่งเสริมให้ผู้เรียนบรรลุตามเป้าหมาย วิสัยทัศน์ ปรัชญา และจุดเน้นของสถานศึกษา

มาตรฐานด้านมาตรการส่งเสริม

มาตรฐานที่ 15 การจัดกิจกรรมตามนโยบายจุดเน้น แนวทางการปฏิรูปการศึกษา เพื่อพัฒนาและส่งเสริมสถานศึกษาให้ยกระดับ คุณภาพสูงขึ้น

15.1 จัดโครงการ กิจกรรมพิเศษเพื่อตอบสนองนโยบาย จุดเน้น ตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษา

15.2 ผลการดำเนินงานบรรลุตามเป้าหมายและพัฒนาดีขึ้นกว่าที่ผ่านมา Baldrige National Quality Program. (2005) ของประเทศสหรัฐอเมริกาได้กำหนดเกณฑ์การให้รางวัลซึ่งเริ่มใช้กลุ่มธุรกิจเมื่อประมาณปี ค.ศ.1995-1999 และนำมาใช้ในวงการศึกษา เมื่อปี ค.ศ. 2000 ซึ่งเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติของประเทศสหรัฐอเมริกาถือเป็นรางวัลมาตรฐานระดับโลก และยังเป็นต้นแบบรางวัลคุณภาพแห่งชาติของประเทศต่างๆ ทั่วโลก ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อมุ่งเน้นให้เกิดการตระหนักถึงความเป็นเลิศ ส่งเสริมความเข้าใจและความร่วมมือกันรับผิดชอบรวมทั้งการปรับปรุงโครงสร้างองค์กรให้เกิดการพัฒนาโดยใช้พื้นฐานของการแข่งขันและต้องการแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนการดำเนินงานที่ประสบความสำเร็จขององค์กรที่ประกอบธุรกิจเกี่ยวกับ โรงงานอุตสาหกรรม ธุรกิจให้บริการ ธุรกิจขนาดเล็ก องค์กรทางการศึกษาและองค์กรเกี่ยวกับ สุขภาพ

เกณฑ์รางวัลคุณภาพการศึกษาของบาลดริจ มีทั้งหมด 7 หมวด (Baldrige National Quality Program, 2005) ดังนี้

1. ภาวะผู้นำ ได้แก่ ภาวะผู้นำในองค์กร และความรับผิดชอบต่อสังคม
2. การวางแผนเชิงกลยุทธ์ ได้แก่ การพัฒนากลยุทธ์ และการนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ
3. การมุ่งเน้นผู้เรียน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับผู้เรียน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ความสัมพันธ์และความพึงพอใจของผู้เรียนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
4. การวัดผล การวิเคราะห์ และการจัดการความรู้ ได้แก่ การวัดและการวิเคราะห์ ผลการดำเนินงานขององค์กร การจัดการสารสนเทศและความรู้
5. การมุ่งเน้นครูผู้สอนและบุคลากร ได้แก่ ระบบงาน การเรียนรู้ของครูผู้สอน และบุคลากรและการสร้างแรงจูงใจ และความสุขกายสบายใจและความพึงพอใจของครูผู้สอน และบุคลากร
6. การจัดการระบบการ ได้แก่ กระบวนการซึ่งเน้นการเรียนรู้เป็นสำคัญ และกระบวนการสนับสนุน

7. ผลลัพธ์ของผลการดำเนินขององค์กรในด้านของการเรียนรู้ของผู้เรียน การมุ่งเน้นผู้เรียนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย งบประมาณ การเงิน และตลาด การมุ่งเน้นครูผู้สอนและบุคลากร ประสิทธิภาพขององค์กร ธรรมชาติภาพ และความรับผิดชอบต่อสังคม

European Foundation for Quality Management :EFQM (Warwick District Council, 2007) ได้กำหนดเกณฑ์การบริหารคุณภาพของการบริหารโรงเรียนมีลักษณะคล้ายคลึงกับเกณฑ์รางวัลคุณภาพการศึกษาของบาลดริจ เป็นกรอบทำงานที่ออกแบบมาเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานด้านคุณภาพในสถานศึกษา เพื่อช่วยให้สถานศึกษาสามารถบรรลุความเป็นเลิศทางการศึกษาด้วยการประเมินตนเอง และการพัฒนาอย่างต่อเนื่องในด้านกระบวนการบริหารจัดการและกระบวนการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด องค์กรประกอบการบริหารคุณภาพของ EFQM Excellence Model ประกอบด้วย 9 หมวด ดังนี้

1. ภาวะผู้นำ
2. วิสัยทัศน์ นโยบายและกลยุทธ์
3. การบริหารบุคคล
4. การบริหารทรัพยากร ด้านการเงิน อาคาร วัสดุอุปกรณ์ ทรัพย์สิน หุ้นส่วน และโรงเรียนเครือข่ายและองค์การภายนอกโรงเรียน
5. กระบวนการพัฒนาโรงเรียนในด้านการกำกับติดตามการจัดการเรียน การสอนตามหลักสูตร และการวัดประเมินผล ความสัมพันธ์กับชุมชนและการรักษามาตรฐาน
6. ผลตอบรับจากภายในสถานศึกษา
7. ผลตอบรับจากนักเรียนและผู้ปกครอง
8. ผลตอบรับจากสังคมและชุมชน
9. การประเมินความสำเร็จของการดำเนินการ ในด้านของผลสัมฤทธิ์และ ความก้าวหน้า การพัฒนาบุคลากรและสังคม การมีส่วนร่วมและประสิทธิผลและมูลค่าของ งบประมาณ

Conceptual Framework for School Excellence (Australia Capital Territory/ ACT Department of Education and Training, 2005) ซึ่งเป็นกรอบแนวคิดสถานศึกษาสู่ความเป็นเลิศของประเทศออสเตรเลีย เป็นเครื่องมือในการจัดการโรงเรียน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยให้ผู้เรียนและโรงเรียนมีการพัฒนาคุณภาพทางการศึกษา โดยการส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาไปสู่มาตรฐานที่ดียิ่งขึ้นและช่วยให้สถานศึกษาสามารถประเมินผลการดำเนินงานเพื่อนำไปสู่การพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสามารถนำไปใช้กับโรงเรียนรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างทั่วถึงด้วยการกำหนดแนวทาง

ดำเนินงานที่สอดคล้องกับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างดี เพื่อนำไปสู่การวางแผนเชิงกลยุทธ์ที่จะทำให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ได้ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนที่ดีที่สุด

เป้าหมายสูงสุดในการบริหารโรงเรียน คือ ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน ซึ่งจะถูกกำหนดโดยมาตรฐานการสอน ได้แก่ การเรียนการสอน หลักสูตร และการประเมินผลการเรียนรู้โดยจะมีการสนับสนุนในระดับชั้นเรียน ได้แก่ การมีส่วนร่วมในการวางแผน การใช้ฐานข้อมูล การเพิ่มความรู้อิงวิชาชีพของบุคลากร และการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในกระบวนการเรียนการสอน อีกทั้งยังต้องมีการสนับสนุนในระดับโรงเรียน อันได้แก่ โครงสร้างองค์การและกระบวนการบริหารจัดการ สภาพแวดล้อมของผู้เรียน การมีส่วนร่วมของชุมชน และภาวะผู้นำ และการบริหารจัดการ สุดทำนโยบายการศึกษาชาติ ความก้าวหน้าในวิชาชีพ การประเมิน และการนำนโยบายไปปฏิบัติจะนำมาซึ่งการวางแผนเชิงกลยุทธ์ของโรงเรียน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

3.1.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาทั่วไป

จิรวรรณ ขรภูมิ (2549 อ้างถึงใน วุฒิชัย เนียมเทศ, 2552) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนเอกชนคาทอลิก สังฆมณฑลสุราษฎร์ธานี กลุ่มตัวอย่างเป็นครูสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจำนวน 302 คน มีการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันและการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนเอกชนคาทอลิก สังฆมณฑลสุราษฎร์ธานีอยู่ในระดับมาก โดยปัจจัยที่ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คือ ปัจจัยโรงเรียน ได้แก่ สภาพแวดล้อม และการบริหารงาน ปัจจัยผู้บริหาร ได้แก่ พฤติกรรมผู้นำ และวิสัยทัศน์ ปัจจัยครู ได้แก่ คุณภาพการสอน และการได้รับการสนับสนุนทางสังคม และปัจจัยนักเรียน ได้แก่ พฤติกรรมด้านการเรียน และพฤติกรรมด้านสังคมกับกลุ่มเพื่อนโดยสามารถร่วมกันพยากรณ์ได้ร้อยละ 70.70

จุมพล พูลภัทรชีวิน (2532) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อสัมฤทธิ์ผลของโรงเรียนเอกชน กลุ่มตัวอย่างเป็นโรงเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลสูงและต่ำอย่างละ 1 โรงเรียน มีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ 23 คนด้วยแบบสอบถาม โดยประยุกต์ใช้เทคนิค EDFR วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่ามัธยฐาน และฐานนิยม ผลการวิจัยพบว่า โรงเรียนทั้งสองแห่งมีความแตกต่างกันในเรื่องความพร้อมของอาคารสถานที่ วัสดุอุปกรณ์การเรียน โดยเฉพาะระบบการบริหารของโรงเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลสูงจะมีการบริหารที่เป็นระบบ มีการติดตามผลและตรวจสอบคำสั่ง มีการตรวจบันทึก

การสอน และติดตามผลการเรียนการสอนอย่างสม่ำเสมอ มีแผนการปฏิบัติงานเป็นปฏิทิน และประชุมครูอย่างต่อเนื่อง ด้านเกี่ยวกับครูพบว่า ครูในโรงเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลสูงส่วนใหญ่มีวุฒิ การศึกษาระดับปริญญาตรี สอนตรงตามสาขาที่เรียนมา ได้เงินเดือนตรงตามวุฒิ และโรงเรียนมี สัมฤทธิ์ผลสูงมาจากครอบครัวที่มีฐานะทางเศรษฐกิจดี ผู้ปกครองคาดหวังให้นักเรียนเรียนต่อใน ระดับสูง นอกจากนั้นยังพบว่า การบริหารงานบุคลากรเป็นปัจจัยหลักที่มีผลต่อสัมฤทธิ์ผลของ การศึกษาเอกชนต่างๆ ไป ส่วนปัจจัยที่คาดว่าจะส่งผลสัมฤทธิ์ผลของการศึกษาเอกชนในอนาคต ได้แก่ การบริหาร และการพัฒนาสถานศึกษาในทุก ๆ ด้าน

จุไรรัตน์ สูดรุ่ง (2538 อ้างถึงใน วุฒิชัย นิยมเทศ, 2552) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผล ต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานวิชาการในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ สังกัดกรมสามัญศึกษา : กรณีศึกษาโรงเรียนที่ได้รับรางวัลพระราชทานในกรุงเทพมหานคร ผู้ให้ข้อมูลได้แก่ ผู้บริหาร โรงเรียน ผู้ช่วยผู้บริหารโรงเรียนฝ่ายวิชาการ หัวหน้าหมวดวิชา ครูผู้สอน ผู้ปกครอง และนักเรียน มีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง แบบสังเกต และแบบศึกษาเอกสาร วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพ การดำเนินงานวิชา การในโรงเรียนมี 4 ด้าน คือ 1) ด้านสภาพทั่วไปของโรงเรียน ประกอบด้วย ความพร้อมของอาคารสถานที่ ความพร้อมของวัสดุอุปกรณ์ บรรยากาศและสิ่งแวดล้อมทาง วิชาการ 2) ด้านผู้บริหาร ประกอบด้วย ประสบการณ์และระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่งในโรงเรียน ความรู้เรื่องการบริหารงานวิชาการ การนิเทศติดตามผล การสร้างขวัญและกำลังใจ 3) ด้านครู ประกอบด้วย วุฒิการศึกษาและประสบการณ์ในการสอน ทักษะติดต่อวิชาชีพครู การได้รับ การอบรม ความรู้เรื่องหลักสูตรและการสอน การจัดการเรียนการสอน การใช้เวลาของครู ความร่วมมือระหว่างครู 4) ด้านผู้ปกครอง ประกอบด้วย การให้ความร่วมมือของผู้ปกครอง การสนับสนุนช่วยเหลือของสมาคมผู้ปกครองและครู

ถาวร เล็งเอียด (2550) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน ประถมศึกษาในจังหวัดชายแดนภาคใต้ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดย การวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1) ปัจจัยระดับนักเรียนที่มี อิทธิพลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนประถมศึกษาในจังหวัดชายแดนภาคใต้ พบว่าตัวแปรที่มีอิทธิพล ทางตรงเชิงบวก คือพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางอ้อมเชิงบวก โดยเรียง ลำดับค่าอิทธิพลจากมากไปหาน้อย คือ การเอาใจใส่ของผู้ปกครองต่อการเรียน ความตั้งใจในการ เรียนต่อชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนของรัฐบาล จำนวนนักเรียนที่ไปเรียนศาสนาอิสลามความถี่ ในการทำละหมาดของนักเรียน จำนวนนักเรียนที่ใช้ภาษาไทยถิ่นใต้เมื่ออยู่ที่บ้าน ระดับการศึกษา

ของผู้ปกครอง และรายได้ของผู้ปกครองตามลำดับ ส่วนตัวแปรที่มีอิทธิพลทางอ้อมเชิงลบ คือ จำนวนนักเรียนที่ใช้ภาษายาวีเมื่ออยู่ที่บ้าน และจำนวนพี่น้องในครอบครัว ตามลำดับ

2) ปัจจัยระดับห้องเรียนที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนประถมศึกษาในจังหวัดชายแดนภาคใต้ พบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวก คือ ความตั้งใจที่จะย้ายที่ทำงานของครู ตัวแปรที่มีอิทธิพลทาง อ้อมเชิงบวก โดยมีค่าอิทธิพลเรียงตามลำดับจากมากไปน้อยตามลำดับ คือ จำนวนครูที่นับถือศาสนาพุทธ และจำนวนครูที่นับถือศาสนาอิสลาม และ 3) ปัจจัยระดับโรงเรียนที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนประถมศึกษาในจังหวัดชายแดนภาคใต้ พบว่าตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวก คือ พฤติกรรมการบริหารแบบมีส่วนร่วม และการบริหารหลักสูตรของโรงเรียนตามลำดับ ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงเชิงลบคือ ความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน ส่วนตัวแปรที่มีอิทธิพลทางอ้อมเชิงบวก ได้แก่ ภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร บรรยากาศของโรงเรียน จำนวนครูในโรงเรียน และจำนวนนักเรียนที่นับถือศาสนาอิสลาม ส่วนตัวแปรที่ส่งอิทธิพลทางอ้อมเชิงลบ คือ จำนวนนักเรียนที่นับถือศาสนาพุทธ

ธวัช กรุดมณี (2550) ได้วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมีประสิทธิภาพของโรงเรียนที่บริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดย การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน ผลการวิจัยพบว่า ระดับปัจจัยของโรงเรียนทั้งระดับบุคคล ระดับกลุ่ม และระดับองค์การ อยู่ในระดับมากทุกระดับ ส่วนประสิทธิผลองค์การของโรงเรียนอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาปัจจัยที่ส่งผลต่อความมีประสิทธิภาพของโรงเรียน ในภาพรวมพบว่า ปัจจัยระดับองค์การส่งผลต่อความมีประสิทธิภาพของโรงเรียน สามารถอธิบายความแปรปรวนประสิทธิผลขององค์การได้ร้อยละ 71.30 และในระดับบุคคลมี 2 ตัวแปรที่สามารถอธิบายความแปรปรวนประสิทธิผลองค์การได้ร้อยละ 38.10 ดังนี้ 1) แรงจูงใจในการทำงาน และ 2) การมุ่งเน้นผลงาน ในระดับกลุ่มมี 3 ตัวแปรที่สามารถอธิบายความแปรปรวนประสิทธิผลองค์การได้ร้อยละ 58.50 ดังนี้ 1) การตัดสินใจ 2) ภาวะผู้นำ และ 3) การสื่อสาร และในระดับองค์การมี 4 ตัวแปรที่สามารถอธิบายความแปรปรวนของประสิทธิผลองค์การได้ร้อยละ 72.40 ดังนี้ 1) ความสัมพันธ์กับชุมชน 2) โครงสร้างองค์การ 3) นโยบายและการปฏิบัติ และ 4) ทรัพยากรและเทคโนโลยี

และจากการศึกษาผลการวิจัยของหลายๆท่านไม่ว่าจะเป็น บุญเรือน หมั่นทรัพย์ (2538 อ้างถึงใน สุทธิพงศ์ ยงค์มกล, 2543) ซึ่งได้ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับประสิทธิผลการจัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษาของโรงเรียนเอกชนคาทอลิก ปริญญา พิมานแมน (2544) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนประถมศึกษาเอกชนในเขตการศึกษา 2 พรทิพย์ สระบงกช(2544)

ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาวดี อนันต์นาวิ (2545) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนประถมศึกษา และสุทธิพงษ์ ยงค์กมล (2543) ได้วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อการสอน ด้วยการพัฒนาปัจจัยที่ส่งผลและตรวจสอบปัจจัยที่ส่งผลด้วยกระบวนการเทคนิคเดลฟาย พบว่า ผลการวิจัยที่ได้มีความสอดคล้องและเหมือนกัน คือ ปัจจัยที่จะส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาทุกประเภท คือ 1) ปัจจัยด้านผู้บริหาร คือจะต้องมีภาวะผู้นำ มีพฤติกรรมส่งเสริมการทำงานของครู หลักการบริหารคุณลักษณะการเป็นผู้นำ วิธีการจูงใจ และการสร้างขวัญกำลังใจให้แก่ครูและนักเรียนในสถานศึกษา 2) ปัจจัยด้านครู คือ คุณลักษณะของครู ความพึงพอใจในการทำงาน ประสิทธิภาพและคุณภาพในการสอน การได้รับการสนับสนุน 3) ปัจจัยด้านนักเรียน คือ พฤติกรรมการเรียน การส่งเสริมทางการเรียนของผู้ปกครอง 4) ปัจจัยด้านทรัพยากรอาคารสถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวก

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550) ได้ดำเนินการจัดทำรายงานการสังเคราะห์สภาวะการณ์และปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาไทย กล่าวโดยสรุปประกอบด้วยปัจจัย 4 ด้าน คือ

1. ปัจจัยด้านคน ได้แก่ ครู ผู้บริหาร/กรรมการศึกษา ผู้ปกครอง บุคลากรฝ่ายสนับสนุน ซึ่งรวมไปถึงบุคลากรในหน่วยงานต้นสังกัด เช่น ศึกษานิเทศก์ และผู้เรียน
2. ปัจจัยด้านระบบ ได้แก่ ระบบการเรียนการสอน การบริหารจัดการและระบบความคิด ความเข้าใจ
3. ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม ได้แก่ สภาพแวดล้อมทางกายภาพ และทางสังคม

4. ปัจจัยด้านทรัพยากรสนับสนุน ได้แก่ งบประมาณ การพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง โดยมีสาระสำคัญ ดังนี้

1. ปัจจัยด้านคน มีปัจจัยย่อย คือ
 - 1.1 ครู ครูเป็นปัจจัยชี้ขาดว่าการศึกษาค่าจะได้ผลหรือไม่ ถึงแม้จะมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการสอนและนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ก็ตาม เพราะครูเป็นผู้ปฏิบัติภารกิจแรกที่ต้องมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน ซึ่งปัญหาที่เกิดจากครู เช่น ภารกิจการสอนมีมากทำให้ครูไม่มีเวลาพัฒนาและจัดการเรียนรู้อย่างมาก หรือไม่มีครูบางส่วนไม่ยอมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการสอน เป็นต้น

1.2 ผู้บริหาร ผู้บริหารนับว่ามีบทบาทในการสนับสนุน เชื้อต่อการพัฒนา การสร้างสรรค์คุณภาพการเรียนการสอน ปัญหาที่เกิดจากผู้บริหาร เช่น ผู้บริหารส่วนหนึ่งไม่ใส่ใจ งานด้านวิชาการ ขาดความรู้ ความเข้าใจ ทั้งเรื่องหลักสูตรและการปฏิรูปการศึกษา ใช้เวลาอยู่ที่ สถานศึกษาน้อย และไม่มีเวลาในการรับฟังครู ทำให้ครูที่มีความตั้งใจ ขาดขวัญ และกำลังใจใน การพัฒนางาน

1.3 ผู้เรียน ผู้เรียนต้องพบกับ การเปลี่ยนแปลงทางสังคม มีตัวแบบที่ ยั่วยุให้ติดกับความฟุ้งเฟ้อ ฟุ่มเฟือยตามอย่างวัฒนธรรมบริโภคมากเกินไป ชอบมั่วสุมและ ทำกิจกรรม ในทางเสื่อมเสียทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้สอนลดลง

1.4 ผู้สนับสนุน ผู้สนับสนุนได้แก่ ผู้ปกครอง ผู้บริหารจากหน่วยงาน ต้น สังกัด ศึกษานิเทศก์ ประชาชนในชุมชน บุคคลเหล่านี้มีส่วนในการส่งเสริมการเรียนรู้และ การจัดการศึกษา โดยเฉพาะผู้ปกครอง ปัญหาที่พบจากผู้ปกครองคือ การขาดความรู้ความเข้าใจ ในบทบาท หน้าที่ในการมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางที่ผู้เรียนเป็นสำคัญ บางส่วนมี ค่านิยมส่งบุตรหลานมุ่งเรียนต่อระดับมหาวิทยาลัยจึงละเลยแนวทางที่พื้นฐานเป็นสำคัญผู้ปกครอง ส่วนใหญ่ไม่มีเวลาในการเข้าร่วมในการจัดการศึกษา เนื่องจากไม่ต้องมีเวลา ต้องประกอบอาชีพ เป็นต้น

2. ปัจจัยในเชิงระบบและกระบวนการ ได้แก่ ระบบการเรียนการสอน การบริหารจัดการและระบบความคิดความเข้าใจโดยมีผลการวิจัยชี้ว่ากระบวนการจัดการเรียน การสอนที่ได้ผลมากที่สุดคือ การปฏิรูปทั้งโรงเรียน (Whole School Approach)

การศึกษาในยุคปัจจุบันให้ความสำคัญกับแนวทางการเรียนการสอนที่ ให้ความสำคัญต่อผู้เรียน การบริหารงานแบบโรงเรียนเป็นฐาน และการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้ง โรงเรียน ซึ่งถ้าหากโรงเรียนสามารถปรับระบบการบริหารโรงเรียนพร้อมกันทั้งระบบโรงเรียน ทุกมิติ และบุคลากรทุกฝ่าย จะทำงานร่วมกันอย่างบูรณาการซึ่งจะช่วยให้การเรียนการสอน การทำงานดำเนิน ไปอย่างมีคุณภาพ

ปัจจัยสำคัญอีกประการหนึ่ง คือ เครือข่ายความสัมพันธ์ระหว่าง โรงเรียนกับสังคมภายนอก หากโรงเรียนสามารถทำให้ครบวงจรทั้งชุมชน ผู้ปกครอง หน่วยงาน ระดับบน โรงเรียนจะได้รับการสนับสนุนเป็นอย่างดี

3. ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพและทางสังคม พบปัญหาเกี่ยวกับ ปัจจัยสนับสนุน สภาพแวดล้อม ดังนี้

3.1 ด้านการสนับสนุนการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ ครูไม่ได้รับการสนับสนุนในด้านสื่อที่ทันสมัย สถานที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้

3.2 ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ห้องปฏิบัติการไม่เพียงพอ สื่อการสอนไม่ทันสมัย ไม่มีเวลาในการผลิตสื่อเพราะครูมีภาระงานมาก

3.3 ด้านสื่อและหนังสือที่ใช้ในการเรียนการสอน มีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงค่อนข้างช้า มีความล้าสมัย การสอนส่วนใหญ่ยังมุ่งเน้นเนื้อหามากกว่ากระบวนการคิด

4. ปัจจัยด้านทรัพยากรสนับสนุน ได้แก่ งบประมาณ จำนวนครู และอื่น ๆ

4.1 ด้านงบประมาณ การศึกษาไทยได้รับงบประมาณสนับสนุนจากรัฐไม่น้อยกว่าประเทศอื่นๆ เท่าใดนัก แต่ประสิทธิภาพการใช้จ่ายเงินเพื่อพัฒนาการศึกษาของไทยยังคงค่อนข้างต่ำ งบประมาณไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 จัดสรรไปในเรื่องค่าตอบแทนใช้สอย ไม่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น แม้ว่างบประมาณที่ใช้ในแต่ละปีมีจำนวนไม่น้อย แต่กระนั้นโรงเรียนแต่ละโรงเรียนก็ยังคงประสบกับปัญหาการขาดแคลนงบประมาณ จนทำให้การรณรงค์หาเงินนอกงบประมาณเพื่อสนับสนุนการจัดการศึกษาในโรงเรียน กลายเป็นงานหลักของผู้บริหารและถือเป็นการวัดฝีมือของผู้บริหารมากกว่าการใช้ความสำคัญ แก่การบริหารวิชาการ

4.2 ด้านจำนวนครู โดยทั่วไปอยู่ในสถานะที่ขาดแคลนไม่เพียงพอ

4.3 ทรัพยากรอื่นๆ ที่รัฐมอบให้แก่โรงเรียน มีการกระจายอย่างไม่ทั่วถึง และเป็นธรรม โดยโรงเรียนขนาดใหญ่จะได้รับงบประมาณและอุปกรณ์สนับสนุนสูงกว่าโรงเรียนขนาดเล็ก ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาอย่างชัดเจนทำให้เกิดความไม่เสมอภาคทางการศึกษา

Chrispeels และ Ann (1990 อ้างถึงใน สุทธิพงษ์ ยงค์มด, 2543) ได้ศึกษาประสิทธิผลของโรงเรียนทั้ง 8 แห่ง ซึ่งเป็นการศึกษา 4 ด้าน ได้แก่ วัฒนธรรมในโรงเรียน หลักสูตรและการสอน โครงสร้างขององค์กร และภาวะผู้นำของผู้บริหาร เป็นการศึกษาระยะเวลา 5 ปี มีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และแบบบันทึกข้อมูล ผลการวิจัยพบว่า

- 1) การเปิดโอกาสให้คณะกรรมการหลักสูตรและครูได้ทำงานร่วมกันมีความจำเป็นสำหรับการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน
- 2) โรงเรียนที่จะมีประสิทธิผลได้ต้องมีครูใหญ่หรือผู้บริหารที่มีภาวะผู้นำ
- 3) ต้องมีการวางแผนบุคลากรที่ดี

Donohue (1995) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิต่อประสิทธิผลของโรงเรียนคาทอลิก ระดับประถมศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นโรงเรียนคาทอลิกระดับประถมศึกษาจำนวน 619 โรงเรียน ซึ่งได้จากการสุ่มอย่างง่าย มีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามจำนวน 87 ข้อ และการสนทนาเพื่อสนับสนุนการจัดการศึกษาในโรงเรียน กลายเป็นงานหลักของผู้บริหารและถือเป็นการ

การวัดฝีมือของผู้บริหารมากกว่าการให้ความสำคัญ แก่การบริหารวิชาการกลุ่ม ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนคาทอลิกระดับประถมศึกษา ประกอบด้วย ขนาดของโรงเรียน สถานที่ตั้ง การสนับสนุนของรัฐ เงินเดือนของครู และวุฒิการศึกษาของครู Ruki (1986 อ้างถึงใน วุฒิชัย เนียมเทศ, 2552) ได้วิจัยศึกษาปัจจัยที่ช่วยพัฒนาโรงเรียนให้ประสบความสำเร็จ พบว่าความคาดหวังในความสำเร็จของงาน ภาวะผู้นำของผู้บริหาร บรรยากาศโรงเรียน เป้าหมายทางวิชาการของโรงเรียน และโปรแกรมการประเมิน เป็นปัจจัยที่ช่วยพัฒนาโรงเรียนให้ประสบความสำเร็จได้

Duke (1987 อ้างถึงใน วุฒิชัย เนียมเทศ, 2552) ได้ศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิผลของโรงเรียนผลการวิจัยพบว่า โรงเรียนที่มีประสิทธิผลที่สำคัญ 7 ประการ ได้แก่ มีการนิเทศและพัฒนาคูตามศักยภาพของแต่ละคน มีการประเมินผลครูตามแนวนโยบาย มีการจัดการเรียนการสอนและสนับสนุนให้เกิดบรรยากาศของความเป็นเลิศ มีการจัดทรัพยากรตามลำดับความสำคัญ และความจำเป็น มีการควบคุมคุณภาพด้วยการประเมินอย่างต่อเนื่อง มีการประสานงานในระบบแมทริกและให้มีการแก้ปัญหาแบบมีส่วนร่วม

Reid และคณะ (1988 อ้างถึงใน ปิติชาย ต้นปิติ, 2547) ได้สังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่สัมพันธ์กับประสิทธิผลของโรงเรียน พบว่า มีปัจจัยหลายประการที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน ได้แก่ ด้านการบริหารงาน ด้านสภาพแวดล้อม ด้านครู และผู้บริหาร และด้านโรงเรียน

Steers (1977) ได้เสนอ ตัวปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลขององค์การไว้เป็น 4 ประเภท ได้แก่

1. ลักษณะขององค์การ (Organizational Characteristics) ประกอบด้วย โครงสร้าง (Structure) และเทคโนโลยี (Technology) โครงสร้าง หมายถึง ความสัมพันธ์ของคนในองค์การที่ได้กำหนดไว้ตามสายงานการบังคับบัญชาตามบทบาทหน้าที่ไปจนถึงขนาดขององค์การ และขนาดของงาน โครงสร้างจะมีองค์ประกอบในเรื่องต่างๆดังนี้ การกระจายอำนาจ (Decentralization) ความชำนาญเฉพาะทาง (Specialization) ความเป็นทางการ (Formalization) ช่วงการบังคับบัญชา (Span of Control) ขนาดขององค์การ (Organization Size) ขนาดของหน่วยงาน (Work – Unit Size) นอกเหนือจากองค์ประกอบโครงสร้างที่มีผลกระทบต่อประสิทธิผลแล้ว เทคโนโลยีในองค์การอันหมายถึงเครื่องมือ เครื่องใช้ ตลอดจนวิธีการที่องค์การมาใช้ในการดำเนินงานก็มีผลกระทบต่อความสำเร็จหรือประสิทธิผลขององค์การเช่นกัน (Woodward, 1958)

2. ลักษณะของสภาพแวดล้อม (Environmental Characteristics) ซึ่งมีทั้งสภาพแวดล้อมภายนอก (External) อันได้แก่ ความสลับซับซ้อน ความมั่นคง และความไม่แน่นอน เช่น สภาพการณ์ ด้านการตลาด เศรษฐกิจและการเมือง เป็นต้น และสภาพแวดล้อมภายในองค์กร (Internal) หมายถึง บรรยากาศขององค์กร ซึ่งจะมีผลกระทบต่อการดำเนินงาน Steers (1977) กล่าวว่าสภาพแวดล้อมภายนอกขององค์กรจะเป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลขององค์กรมากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญ 2 ประการ คือ ความสามารถในการคาดคะเนสถานะของสภาพแวดล้อมดังกล่าว และความมีเหตุผลของการกระทำขององค์กร หมายถึงว่า องค์กรที่มีประสิทธิผลมากที่สุด ถูกกำหนดโดยปัจจัยภายนอก บทบาทของนักบริหารคือการทำ ความเข้าใจกับสภาพแวดล้อม และปรับโครงสร้างและการปฏิบัติให้เข้ากับสภาวะดังกล่าว

3. ลักษณะของบุคคลในองค์กร (Employee Characteristics) ที่ประกอบด้วย ความผูกพัน (Attachment) และการปฏิบัติงาน (Job Performance) พฤติกรรมของบุคคลในองค์กรมีผลกระทบต่อหรือมีอิทธิพลต่อการปฏิบัติงานอันจะนำไปสู่ความสำเร็จหรือความล้มเหลวขององค์กรทั้งนี้เนื่องจากบุคคลที่เข้ามาปฏิบัติงานในองค์กรแต่ละคนต่างก็มีความคาดหวังต่อการที่จะได้รับการตอบสนองในการทำงานเพื่อองค์กรนั้น ๆ และบุคคลเองก็มีความสามารถที่จะให้องค์กรอยู่รอดเจริญเติบโตเพื่อการได้มีงานทำ องค์กรเองก็คาดหวังผลงานจากตัวบุคคล จึงก่อให้เกิดความผูกพันกันขึ้น

4. ลักษณะของนโยบายการบริหารและการปฏิบัติ (Managerial Policies and Practices) มีอิทธิพลต่อความสำเร็จหรือประสิทธิผล Steers (1977) ระบุว่า ปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้ฝ่ายบริหารสามารถบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ คือ นโยบายการบริหารและการปฏิบัติในประเด็นต่างๆ เช่น การกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนและแน่นอน การจัดหาและการใช้ทรัพยากร การสร้างบรรยากาศและสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน กระบวนการติดต่อสื่อสารภาวะผู้นำและการตัดสินใจ การปรับตัวขององค์กรและการริเริ่มสร้างสรรค์

Townsend (1997) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน มีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเมืองเมลเบิร์น ประเทศออสเตรเลีย และใน 7 รัฐของประเทศสหรัฐอเมริกา กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหาร ครู ผู้ปกครอง และนักเรียน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นว่าจะทำให้โรงเรียนเกิดประสิทธิผลที่ดีคือ มีการกำหนดจุดมุ่งหมายของโรงเรียนชัดเจน บุคลากรต้องมีคุณภาพและความเชี่ยวชาญทางวิชาการ ผู้บริหารของสถานศึกษามีความเป็นผู้นำโรงเรียนมีสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย และมีบรรยากาศที่ดีต่อการเรียน

3.2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาโครงการห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ

ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษา โครงการห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ (SME) นั้นจากศึกษาการจัดโครงการห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ (SME) จากโรงเรียนต่างๆของผู้วิจัย ทำให้กำหนดกรอบแนวคิดเบื้องต้นในการวิเคราะห์หาปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาจาก โครงการห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษได้ ดังนี้

1. การกำหนดหลักเกณฑ์ของโรงเรียนที่จะขอเปิดโครงการห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ (SME) ได้จากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา

แนวทางการเปิดห้องเรียนพิเศษในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2553 ยึดตาม พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 มาตรา 8(2) กำหนดให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา มาตรา 9 (5) (6) กำหนดให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของบุคคลและหน่วยงานต่างๆ มาตรา 10 กำหนดให้มีการจัดการศึกษาสำหรับบุคคล ซึ่งมีความสามารถพิเศษ ต้องจัดด้วยรูปแบบที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงความสามารถของบุคคลนั้น มาตรา 22 กำหนดว่าการจัดการศึกษาโดยยึดหลักว่าผู้เรียนมีความสามารถเรียนรู้ พัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ นอกจากนี้ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดหลักการ ในข้อ 3 ว่า เป็นหลักสูตรที่ตอบสนองการกระจายอำนาจ ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น และข้อ 4 เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและสอดคล้องกับจุดหมายของหลักสูตร ข้อ 2 ที่กล่าวว่า มีความรู้เป็นสากลในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และทักษะชีวิต (กระทรวงศึกษาธิการ,2553)

กระทรวงศึกษาธิการ มีนโยบายให้สถานศึกษาขั้นพื้นฐานในสังกัดเปิดห้องเรียนพิเศษ ในปีการศึกษา 2543 เพื่อพัฒนาศักยภาพนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ ต่อมาในปีการศึกษา 2547 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้ส่งเสริมให้สถานศึกษาขั้นพื้นฐานในสังกัดเปิดห้องเรียนพิเศษเพื่อพัฒนาศักยภาพนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ โดยกำหนดไว้ในนโยบายและแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการรับนักเรียนแต่ละปีว่า “โรงเรียนที่จัดห้องเรียนพิเศษ ให้นักเรียนตามวัตถุประสงค์ของการจัดห้องเรียนพิเศษที่ส่งเสริมความสามารถด้านวิชาการ และ ด้านอื่นๆ”ประกอบกับกฎกระทรวงศึกษาธิการ กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการกระจายอำนาจ

การบริหารและจัดการศึกษา พ.ศ. 2550 และประกาศสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน เรื่องการกระจายอำนาจและการบริหารจัดการศึกษาของเลขาธิการคณะกรรมการ
การศึกษาขั้นพื้นฐาน ไปยังคณะกรรมการเขตพื้นที่การศึกษา และสถานศึกษาในสังกัดสำนักงาน
คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยได้มีการกระจายอำนาจการรับนักเรียนไปยัง
คณะกรรมการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งการเปิดห้องเรียนพิเศษ
ก็เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการรับนักเรียนด้วย (กระทรวงศึกษาธิการ, 2550)

ดังนั้น เพื่อให้การเปิดห้องเรียนพิเศษเป็นไปอย่างเรียบร้อย มีประสิทธิภาพ
มีประสิทธิผล และกระจายอำนาจไปสู่คณะกรรมการเขตพื้นที่การศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษา และสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงกำหนด
หลักเกณฑ์และแนวทางการเปิดห้องเรียนพิเศษ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการเขตพื้นที่
การศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เพื่อเป็นแนวทางให้คณะกรรมการเขตพื้นที่การศึกษา
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ดำเนินการเป็นไปในทิศทางเดียวกัน
ดังนี้

1.1 สถานศึกษาต้องมีความพร้อมทางด้านบุคลากร นักเรียน การระดม
ทรัพยากรแผนการจัดการเรียนการสอน อาคารสถานที่ และด้านบริหารจัดการในการจัดการเรียน
การสอนเพื่อส่งเสริมศักยภาพนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษในด้านวิชาการและด้านอื่นๆ โดย
กำหนดวิธีการรับนักเรียนห้องเรียนพิเศษ ให้สอดคล้องกับนโยบายการรับนักเรียนของสำนักงาน
คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

1.2 สถานศึกษาที่ขอเปิดห้องเรียนพิเศษ ต้องเป็นไปตามความต้องการของ
ผู้ปกครอง คณะกรรมการ สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการเขต
พื้นที่การศึกษา

1.3 สถานศึกษาที่ขอเปิดห้องเรียนพิเศษ ต้องมีผลการประเมินคุณภาพ
ภายนอก ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา
(สมศ.) ตั้งแต่ระดับดีขึ้นไป

1.4 สถานศึกษาที่ต้องการเปิดห้องเรียนพิเศษ ต้องเสนอขอความเห็นชอบจาก
คณะกรรมการเขตพื้นที่การศึกษา อย่างน้อย 1 ภาคเรียน ก่อนปีการศึกษาถัดไป

1.5 สถานศึกษาที่ได้รับความเห็นชอบ และอนุมัติให้เปิดห้องเรียนพิเศษ ให้
ดำเนินการภายใน 1 ปีหากไม่ดำเนินการภายในเวลาที่กำหนด ให้ถือว่าโครงการนั้นสิ้นสุด

1.6 สถานศึกษาที่จัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ หากมีความประสงค์จะเลิกดำเนินการต้องแจ้งผู้ปกครองนักเรียนทราบล่วงหน้าโดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการ สถานศึกษาขั้นพื้นฐานและคณะกรรมการเขตพื้นที่การศึกษา

1.7 สถานศึกษาที่แจ้งยกเลิกการดำเนินการห้องเรียนพิเศษไปแล้ว หากมีความประสงค์จะขอเปิดห้องเรียนพิเศษ ให้ดำเนินการขอเปิดห้องเรียนพิเศษใหม่

1.8 สถานศึกษาที่จัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ ควรให้คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานดำเนินการตรวจสอบและทบทวนการดำเนินงานของสถานศึกษาทั้งระบบโดยมุ่งเน้นคุณภาพของผู้เรียน ทั้งคุณลักษณะที่พึงประสงค์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและจัดทำเป็นรายงานประจำปีเสนอต่อสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาคุณภาพการ ศึกษาอย่างต่อเนื่อง

ขั้นตอนการดำเนินการเปิดห้องเรียนพิเศษ โดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ระดับสถานศึกษา

1. เตรียมความพร้อมทางด้านหลักสูตร บุคลากร อาคารสถานที่ แหล่งการเรียนรู้และสื่อการเรียนการสอนในการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมศักยภาพนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษในด้านวิชาการและด้านอื่นๆ โดยกำหนดการรับนักเรียนห้องเรียนพิเศษให้สอดคล้องกับนโยบายและแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการรับนักเรียนของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

2. สืบหาข้อมูลความต้องการในการเปิดห้องเรียนพิเศษของนักเรียน ครู ผู้ปกครอง ชุมชน และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องของสถานศึกษา

3. จัดทำข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลความพร้อมในการขอเปิดห้องเรียนพิเศษต่อครู ผู้ปกครองชุมชนและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องของสถานศึกษา

4. นำเสนอข้อมูล เหตุผล และความจำเป็นในการเปิดห้องเรียนพิเศษ และขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษา

5. เสนอเรื่องการขอเปิดห้องเรียนพิเศษไปยังสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา พร้อมเอกสารประกอบเช่น แบบสำรวจข้อมูลการขอเปิดห้องเรียนพิเศษ ตารางวิเคราะห์ข้อมูลความพร้อม สำเนาผลการประเมินคุณภาพภายนอกระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) โครงสร้างหลักสูตร โครงการภาพถ่ายห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ อาคารสถานที่ สำเนารายงานการประชุม และความเห็นชอบของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พร้อมผลสำรวจความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้องเป็นต้น

6. ประกาศผลการขอเปิดห้องเรียนพิเศษให้นักเรียน ครู ผู้ปกครอง ชุมชน และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องของสถานศึกษาทราบ

7. กำหนดแผนปฏิบัติการการดำเนินงานในการเปิดห้องเรียนพิเศษ

8. รายงานผลการดำเนินการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษแก่ ผู้ที่เกี่ยวข้อง

ระดับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

1. ตรวจสอบข้อมูลและเอกสารประกอบการเสนอเรื่องการขอเปิดห้องเรียนพิเศษให้เป็นไปตามแบบการเสนอขอเปิดห้องเรียนพิเศษ (แบบ สพท.1)

2. แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินความพร้อมในการเปิดห้องเรียนพิเศษ ประกอบด้วยผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เป็นประธาน รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษารับผิดชอบการเปิดห้องเรียนพิเศษ เป็นรองประธาน ผู้แทนผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 2 คน ผู้แทนผู้ปกครอง จำนวน 2 คน ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 1 คน คศึกษานิเทศก์ จำนวน 1 คน ผู้อำนวยการกลุ่มหรือหัวหน้าหน่วย ในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาที่รับผิดชอบการเปิดห้องเรียนพิเศษ เป็นกรรมการและเลขานุการ โดยใช้แบบประเมินความพร้อมในการขอเปิดห้องเรียนพิเศษ (แบบ สพท.2)

3. เสนอข้อมูลประกอบการขอเปิดห้องเรียนพิเศษของสถานศึกษา และความเห็นชอบคณะกรรมการประเมินความพร้อมต่อคณะกรรมการเขตพื้นที่การศึกษา อย่างน้อย 1 ภาคเรียน ก่อนปีการศึกษาถัดไป เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบและอนุมัติ

4. จัดทำประกาศการเปิดห้องเรียนพิเศษ และแจ้งให้สถานศึกษาทราบเพื่อดำเนินการเปิดห้องเรียน

5. รายงานสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานทราบ ภายใน 30 วัน

6. ติดตามและประเมินผลการดำเนินการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ ของสถานศึกษาที่ได้รับการอนุมัติ (แบบ สพท. 3)

กรอบการดำเนินการเปิดห้องเรียนพิเศษ โดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

1. ข้อกำหนดวิชาที่เปิดสอน

1.1 ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และด้านอื่นๆ

ระดับก่อนประถมศึกษา จัดการเรียนการสอนด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และด้านอื่นๆ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของเวลาเรียนตลอดปีการศึกษา โดยคำนึงถึงความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชานั้น

ระดับประถมศึกษา จัดการเรียนการสอนด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และด้านอื่นๆ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของเวลาเรียนตลอดปีการศึกษา โดยคำนึงถึงความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชานั้น

ระดับมัธยมศึกษา จัดการเรียนการสอนทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และด้านอื่นๆ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของหน่วยการเรียนรู้แต่ละชั้น โดยคำนึงถึงความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชานั้น

1.2 ด้านภาษา

ระดับก่อนประถมศึกษา จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาต่างประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของหน่วยการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนก่อนประถมศึกษา

ระดับประถมศึกษา จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาต่างประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของเวลาเรียนตลอดปีการศึกษา โดยคำนึงถึงความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาของศาสตร์นั้น

ระดับมัธยมศึกษา จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาต่างประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของหน่วยการเรียนรู้แต่ละชั้น โดยคำนึงถึงความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาของศาสตร์นั้น

2. คุณสมบัติของครู

2.1 ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และด้านอื่นๆ

มีครูที่จบสาขาวิชาเอกที่เปิดห้องเรียนพิเศษอย่างเพียงพอ สถานศึกษาอาจจัดวิทยากรพิเศษมาเสริมศักยภาพและความรู้ของผู้เรียนเพิ่มเติม

2.2 ครูผู้สอนด้านภาษาต่างประเทศ

2.2.1 ครูผู้สอนที่เป็นชาวต่างชาติ ต้องมีคุณสมบัติตามที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด สามารถใช้ภาษาที่เปิดสอนได้ถูกต้องตามหลักภาษา และใช้ภาษาไทยในการสื่อสารง่าย ๆ ได้ หรือจัดให้มีครูไทย ที่สามารถใช้ภาษาต่างประเทศที่เปิดสอนในห้องเรียนพิเศษในการสื่อสารเข้าไปมีส่วนร่วม

2.2.2 ครูผู้สอนชาวต่างชาติต้องได้รับการอบรมภาษาและวัฒนธรรมของประเทศไทยอย่างน้อย 15 ชั่วโมง

2.2.3 จัดให้ครูผู้สอนทำสัญญาปฏิบัติงานให้ครบ 1 ปีการศึกษา เป็น
อย่างน้อยและมีบทลงโทษที่เข้มงวดหากละเมิดสัญญาจ้าง

2.2.4 ครูผู้สอนทุกคนต้องจบปริญญาตรีเป็นอย่างน้อย และต้องมี
หลักฐานการ ศึกษาในสาขาวิชาที่จะสอนหรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

2.2.5 ครูผู้สอนทุกคนต้องต้องมีความรู้ความเข้าใจเด็ก และวิธีการ
จัดการเรียนการสอน โดยมีหลักฐานการศึกษาด้านการสอน ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต

2.2.6 สถานศึกษาต้องจัดให้ครูผู้สอนทุกคน ทั้งที่จัดการเรียนการสอน
เป็นภาษาไทยและภาษาต่างประเทศที่ขอเปิดห้องเรียนพิเศษ ได้ศึกษาวิธีการจัดการเรียนการสอน
ซึ่งกันและกัน เพื่อประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนสำคัญที่สุด

2.2.7 ครูผู้สอนทุกคนต้องมีโอกาสได้รับการพัฒนา โดยได้รับการ
ฝึกอบรมศึกษาดูงานในประเทศหรือต่างประเทศ อย่างน้อย 3 ครั้งต่อปี

3. คุณสมบัติของนักเรียน

3.1 ด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

1. สำเร็จการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้น
พื้นฐาน พ.ศ. 2551 ของกระทรวงศึกษาธิการ หรือเทียบเท่า หรือกำลังศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 6 ของปีการศึกษาก่อนที่จะสมัครเข้าเรียน

2. มีผลการเรียนเฉลี่ยรวมชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 5 ไม่ต่ำกว่า 2.75 และมีผลการเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ไม่ต่ำ
กว่า 3.00

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

1. สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้น
พื้นฐาน พ.ศ. 2551 ของกระทรวงศึกษาธิการ หรือเทียบเท่า หรือกำลังศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 3 ของปีการศึกษาก่อนที่จะสมัครเข้าเรียน

2. มีผลการเรียนเฉลี่ยรวมชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่
2 ไม่ต่ำกว่า 2.75 และมีผลการเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ไม่ต่ำ
กว่า 3.00

3.2 ด้านภาษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

1. สำเร็จการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ของกระทรวงศึกษาธิการ หรือเทียบเท่า หรือกำลังศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของปีการศึกษาก่อนที่จะสมัครเข้าเรียน

2. มีผลการเรียนเฉลี่ยรวมชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ ไม่ต่ำกว่า 2.50 และกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ไม่ต่ำกว่า 2.50

3. ผู้ปกครองมีความพร้อมที่จะให้การสนับสนุนค่าใช้จ่ายตลอดเวลาที่ศึกษาอยู่

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

1. สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ของกระทรวงศึกษาธิการ หรือเทียบเท่า หรือกำลังศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของปีการศึกษาก่อนที่จะสมัครเข้าเรียน

2. มีผลการเรียนเฉลี่ยรวมชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ ไม่ต่ำกว่า 2.50 และกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ไม่ต่ำกว่า 2.50

3. ผู้ปกครองมีความพร้อมที่จะให้การสนับสนุนค่าใช้จ่ายตลอดเวลาที่ศึกษาอยู่

4. จำนวนนักเรียนต่อห้องเรียน

4.1 ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และอื่นๆ

ระดับก่อนประถมศึกษา ไม่เกินห้องละ 30 คน

ระดับประถมศึกษา ไม่เกินห้องละ 36 คน

ระดับมัธยมศึกษา ไม่เกินห้องละ 36 คน

4.2 ด้านภาษา

ระดับก่อนประถมศึกษา ไม่เกินห้องละ 30 คน

ระดับประถมศึกษา ไม่เกินห้องละ 36 คน

ระดับมัธยมศึกษา ไม่เกินห้องละ 36 คน

5. จำนวนห้องเรียน

ให้สถานศึกษาดำเนินการเปิดห้องเรียนพิเศษตามจำนวนที่กำหนดไว้ในนโยบาย และแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการรับนักเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในแต่ละปีการศึกษา

6. การรับนักเรียน

ให้สถานศึกษาดำเนินการรับนักเรียนให้สอดคล้องกับนโยบายและแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการรับนักเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในแต่ละปีการศึกษา

6.1 ระดับก่อนประถมศึกษา และชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ให้รับนักเรียนโดยการประเมินความพร้อมตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด

6.2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ใช้วิธีการคัดเลือกจากการสอบ โดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถทางวิชาการและด้านอื่นๆ ตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด

7. ระยะเวลาการรับนักเรียน

ให้สถานศึกษาดำเนินการรับนักเรียนให้สอดคล้องกับนโยบายและแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการรับนักเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในแต่ละปีการศึกษา

8. ข้อเสนอแนะในการประเมินความพร้อมของสถานศึกษาที่ขอเปิดห้องเรียนพิเศษ

8.1 ให้ใช้แบบเสนอการขอเปิดห้องเรียนพิเศษ โดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา (สพท.1) ประเมินสภาพสถานศึกษาที่ขอเปิดห้องเรียนพิเศษ พร้อมเอกสารของสถานศึกษาที่ส่งมาให้

8.2 การตอบแบบประเมิน ให้

8.2.1 กรรมการทุกคนหรือต้องมีกรรมการจำนวนไม่น้อยกว่า 2 ใน 3 ของกรรมการทั้งหมดเป็นผู้ตอบแบบประเมิน

8.2.2 กรรมการส่งแบบประเมินที่กรอกเรียบร้อยแล้วให้ฝ่ายเลขานุการฯ และฝ่ายเลขานุการฯ สรุปผลและนำเสนอที่ประชุมก่อนที่ประธานจะตัดสินใจตัดสินทุกครั้งที่มีประเมิน

8.3 วิธีการประเมินขั้นตอนประเมิน

8.3.1 คณะกรรมการพบผู้บริหารโรงเรียน และคณะครูที่สอนห้องเรียนพิเศษ

8.3.2 สถานศึกษาสรุปความพร้อมและการดำเนินงาน

8.3.3 คณะกรรมการชักถาม

8.3.4 คณะกรรมการทุกคนศึกษา/สำรวจรายละเอียดต่างๆ ที่จะแสดงให้เห็นถึงความพร้อมของสถานศึกษาที่ขอเปิดห้องเรียนพิเศษ เช่น ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ อาคาร สถานที่/อุปกรณ์ต่างๆ และรวบรวมเอกสารต่างๆ ของโรงเรียนเพื่อนำมาประกอบการพิจารณาด้วย

8.4 การให้คะแนน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป เติม /กรอกข้อมูลให้ครบ 6 ข้อ

ตอนที่ 2 ความพร้อมของโรงเรียน เป็นแบบ Rating Scale 3 ระดับ คือ

ดีมาก หมายถึง มีผลการดำเนินงานความสำเร็จ/ความพึงพอใจอยู่ในระดับ 80 - 100 % ให้คะแนน 3

ดี หมายถึง มีผลการดำเนินงานความสำเร็จ/ความพึงพอใจอยู่ในระดับ 60-79 % ให้คะแนน 2

พอใช้ หมายถึง มีผลการดำเนินงานความสำเร็จ/ความพึงพอใจอยู่ในระดับ 59 % ให้คะแนน 1

8.5 หากคะแนนเฉลี่ยแต่ละด้าน

8.5.1 นำคะแนนที่ให้ (3 หรือ 2 หรือ 1) บวกกันทุกข้อแล้วหารด้วยจำนวนข้อเพื่อหาคะแนนเฉลี่ย

8.5.2 นำคะแนนเฉลี่ยที่หาได้มาเทียบเกณฑ์ ดังนี้

2.34 – 3.00 คือ พร้อมมาก

1.67 – 2.33 คือ พร้อม

1.66 ลงมา คือ ไม่พร้อม

8.6 สรุปผลการประเมินคะแนนเฉลี่ยของทุกด้าน 6 ด้าน ต้องผ่านเกณฑ์ความพร้อมไม่ต่ำกว่า (1.67)

8.7 ฝ่ายเลขาธิการรวบรวมผลการประเมินเสนอประธาน/ประธานการประชุมสรุปผลการประเมิน

8.8 ให้ประธานนำผลมาเสนอที่ประชุมคณะกรรมการ และเสนอต่อคณะกรรมการเขตพื้นที่การศึกษา

การขออนุมัติเปิดโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ จากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาและโรงเรียนต่างๆ

1. การขอเปิดห้องเรียนพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 33 (รายงานการประชุม คณะกรรมการเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 33 ครั้งที่ 3/2555 วันที่ 27 เมษายน 2555 ,2555)

ด้วยโรงเรียนห้วยจรงวิทยา มีความประสงค์จะเปิดห้องเรียนพิเศษ โปรแกรมวิทย์-คณิต-อังกฤษ (SME) ในภาคเรียนที่ 1/2555 โดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 33 ได้แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินความพร้อมและการขอเปิดห้องเรียนพิเศษ ประจำปีการศึกษา 2555 ตามคำสั่งที่ 111/2555 ลงวันที่ 3 เมษายน 2555 ซึ่งได้กำหนดการออกประเมินความพร้อมดังกล่าว เมื่อวันที่ 19 เมษายน 2555 ผลการประเมินดังรายละเอียดตามเอกสารหมายเลข 4 นายชูเดช อพันทอง นำเรียนเพิ่มเติม เนื่องจากเป็นคณะกรรมการออกประเมิน นิเทศ กำกับ ติดตามการขอเปิดห้องเรียนพิเศษของโรงเรียนห้วยจรงวิทยา จากการทำไปนิเทศ กำกับ ติดตาม นั้น โรงเรียน ห้วยจรงวิทยามีความพร้อมเพียงในด้านการรับนักเรียน แต่ขาดความพร้อมในด้านต่าง ๆ หลายด้าน คือ

1. ด้านบุคลากร อัตรากำลังไม่เพียงพอ
2. ด้านการระดมทรัพยากรเพื่อการศึกษา การเก็บค่าบำรุงการศึกษา ประเมินแล้วไม่เพียงพอ
3. ด้านแผนการจัดการเรียนการสอน โครงสร้างการจัดหลักสูตรไม่ชัดเจน หนังสือ/เอกสารไม่มีความพร้อมและยังไม่ได้เตรียมการ
4. ด้านอาคารสถานที่ ห้องเรียนไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน เนื่องจากปรับห้องเรียนประจำเป็นห้องปฏิบัติการด้านอื่นๆ ตามโครงการโรงเรียนในฝัน
5. ด้านบริหารจัดการ การจัดการยังไม่ชัดเจนและเสมือนไม่พร้อมจะดำเนินการหรือยังไม่พร้อมจะป้องกันและแก้ไขปัญหาในอนาคตที่จะเกิดขึ้น

ซึ่งจากการประเมินความพร้อมในการขอเปิดห้องเรียนพิเศษของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 33 สรุปได้ว่าโรงเรียนที่มีความพร้อมในการเปิดห้องเรียนพิเศษ โปรแกรม วิทย์ – คณิต – อังกฤษ (SME) จะต้องมีความพร้อมในด้านต่อไปนี้

1. ด้านบุคลากร อัตรากำลังต้องเพียงพอ
2. ด้านการระดมทรัพยากรเพื่อการศึกษา การเก็บค่าบำรุงการศึกษาต้องเพียงพอ

3. ด้านแผนการจัดการเรียนการสอน โครงสร้างการจัดหลักสูตรต้องชัดเจน หนังสือ/เอกสารมีความพร้อมและต้องมีการเตรียมการไว้ล่วงหน้า
4. ด้านอาคารสถานที่ ห้องเรียนต้องมีเพียงพอต่อจำนวนนักเรียน
5. ด้านบริหารจัดการ การจัดการต้องชัดเจนและพร้อมจะดำเนินการพร้อมจะป้องกันและแก้ไขปัญหาในอนาคตที่จะเกิดขึ้น

2. โรงเรียนหล่มสักวิทยาคม (โรงเรียนหล่มสักวิทยาคม, 2551)

ความพร้อมของโรงเรียน

2.1 ความพร้อมด้านบุคลากร

2.1.1 ผู้บริหารมีแนวคิด/วิสัยทัศน์ต่อโครงการ

ในปัจจุบันสังคมโลกเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ซึ่งคนในสังคมปัจจุบันจำเป็นต้องเรียนรู้ตลอดชีวิต การปฏิรูปการศึกษาเพื่อสังคมแห่งการเรียนรู้ และเตรียมการให้มีความสามารถในการปรับตัวก้าวให้ทันการเปลี่ยนแปลงต่างๆที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง วัฒนธรรมและมีความสามารถในการแข่งขันภาษาอังกฤษซึ่งเป็นภาษสากล จึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งและเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ในยุคโลกไร้พรมแดน นอกจากนี้โรงเรียนพุทธิโคกที่มีความพร้อมในการจัดการศึกษาและเป็นโรงเรียนที่ผู้ปกครองนิยมส่งบุตรหลานเข้าเรียนเป็นจำนวนมากกว่าที่โรงเรียนจะรับเข้าเรียนในแต่ละปี จึงเป็นเหตุผลที่ผู้ปกครองนักเรียนมีความต้องการอย่างมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาไปพร้อมกับโรงเรียน โดยมีเป้าหมายเพื่อโอกาสและคุณภาพที่เกิดขึ้นกับบุตรหลานของตนเองเป็นสำคัญนอกจากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น นโยบายของหน่วยงานต้นสังกัดที่เปิดโอกาสให้โรงเรียนขยายห้องเรียนพิเศษเพิ่มขึ้น เพื่อยกระดับคุณภาพของผู้เรียนให้มีความทัดเทียมในระดับภูมิภาคและระดับสากล ทั้งนโยบายจัดการศึกษาการจัดการเรียนรู้สู่มาตรฐานสากลและการเตรียมทรัพยากรบุคคลในการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนในปี พ.ศ. 2558

2.1.2 ผู้บริหารมีวิธีการสร้างความเข้าใจแก่บุคลากรในสถานศึกษาและชุมชน

2.1.2.1 แจ้งให้ที่ประชุมคณะกรรมการในโรงเรียน

2.1.2.2 แจ้งให้ที่ประชุมคณะกรรมการบริหารของโรงเรียน

2.1.2.3 แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรโครงการ

2.1.3 มีครูชาวต่างประเทศที่จบปริญญาตรีในสาขาสอน/สาขาวิชาที่เกี่ยวข้องจำนวน 3 คน

2.1.4 หลักฐานด้านการผ่านการอบรมด้านวิชาการศึกษา ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต

2.2 ด้านการรับนักเรียน

2.2.1 มีแผนการรับนักเรียน (สำรวจความต้องการประชาสัมพันธ์โครงการ ฯลฯ) โรงเรียนได้มีแผนการรับนักเรียนดังนี้

2.2.1.1 กำหนดปฏิทินการรับสมัครนักเรียนห้องเรียนพิเศษ

2.2.1.2 จัดทำเอกสารประชาสัมพันธ์

2.2.1.3 ทำหนังสือถึงโรงเรียนในเครือข่ายเขตบริการ

2.2.1.3 ประชาสัมพันธ์ผู้ปกครองทั่วไป โดยผ่านช่องทางต่างๆ เช่น เว็บไซต์โรงเรียน การประชุมผู้ปกครอง ป้ายประกาศรับนักเรียน ฯลฯ

2.2.2 มีแผนการคัดเลือกนักเรียนที่มีความสามารถผ่านเกณฑ์ให้เข้าเรียนโดยไม่เก็บค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมอย่างน้อย 3% ของจำนวนนักเรียนในโครงการ

2.2.3 แนวปฏิบัติการรับนักเรียนชัดเจนและเหมาะสม

2.2.4 มีแผนการจัดจำนวนนักเรียนในแต่ละห้องตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด

2.3 ด้านระดมทรัพยากรเพื่อการศึกษา

2.3.1 อัตราค่าธรรมเนียมการเรียน/ค่าใช้จ่ายในส่วนที่เพิ่มสำหรับการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ (สพฐ.) เหมาะสมกับแผนการจ่ายเงิน

2.3.1.1 รับการสนับสนุนจากผู้ปกครองของนักเรียนในโครงการ

2.3.1.2 งบอุดหนุนรายหัว

2.3.1.3 จ่ายค่าจ้างครูอัตราจ้างชาวไทย/ครูชาวต่างประเทศ

2.3.1.4 งบพัฒนาครูและบุคลากร

2.3.2 มีแผนการใช้จ่ายเกี่ยวกับการจัดกิจกรรม/บริการเสริมที่นอกเหนือจากการเรียนการสอนปกติให้แก่นักเรียนเหมาะสมกับสภาพของโรงเรียน

2.3.2.1 เตรียมหลักสูตร สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์และห้องเรียนสำหรับการจัดการเรียนการสอน

2.3.2.2 จัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามหลักสูตรกระทรวง

ศึกษาธิการ

2.3.2.3 จัดกิจกรรมเสริม/กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามโครงการจัดการ

เรียนการสอน

2.3.3 แผนจัดหาทุนการศึกษาเพื่อสนับสนุนนักเรียน

2.4. ด้านแผนการจัดการเรียนการสอน

2.4.1 มีหลักสูตรสถานศึกษาชัดเจนสอดคล้องกับหลักสูตรกระทรวง
ศึกษาธิการ และสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

2.4.2 มีหนังสือที่เป็นครบถ้วนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการกำหนด

2.4.3 เอกสารประกอบการเรียนการสอน หนังสือ แบบฝึกหัด หนังสือ
อ่านเพิ่มเติม (ครบทุกวิชาจำนวนเพียงพอกับจำนวนผู้เรียนและสาระสอดคล้องกับเนื้อหาตาม
หลักสูตร)

2.4.4 มีแนวทางการประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนระหว่างภาคเรียน
สิ้นภาคเรียน สิ้นปีการศึกษา

2.5 ด้านอาคารสถานที่

2.5.1 ห้องเรียนมีมาตรฐานตามเกณฑ์ของต้นสังกัดและเพียงพอ (โดย
ไม่กระทบกับห้องเรียนปกติ)

2.5.2 ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษา ห้อง
คอมพิวเตอร์ ห้องดนตรี ห้องศิลปะมีอุปกรณ์เพียงพอ

2.5.3 ห้องสมุดมีหนังสือและวัสดุอุปกรณ์เหมาะสมและเพียงพอที่จะ
ส่งเสริมการเรียนการสอน

2.6 ด้านการบริหารจัดการ

2.6.1 มีวิสัยทัศน์ เป้าหมายและแผนการดำเนินงานของโครงการที่
ชัดเจนและเหมาะสม

2.6.2 มีการจัดระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในของสถานศึกษา
ตามกฎหมายกระทรวงกำหนด

2.6.3 มีแหล่งรายได้/งบประมาณ เพื่อดำเนินงานโครงการชัดเจนและ
เป็นไปได้

2.6.4 มีแผนพัฒนาครู

2.6.5 มีคณะกรรมการบริหารงานโครงการ

2.6.6 มีชุมชนให้การสนับสนุน

2.6.7 มีแหล่งสนับสนุนการเรียนรู้

3. โรงเรียนสังขะ (โรงเรียนสังขะ, 2551)

ข้อมูลแผนการบริหารจัดการ

ด้านวิชาการ จัดให้มีโครงการส่งเสริมความเป็นอัจฉริยะภาพทางวิทยาศาสตร์

และคณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ จัดส่งนักเรียนเข้ารับการอบรมจากสถาบันการศึกษา ระดับอุดมศึกษา จัดให้มีโครงการสอนซ่อมเสริมให้กับนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนหลังเลิกเรียน และทางระบบ e-Learning จัดให้มีแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน มีการกระจายอำนาจในการบริหารงานวิชาการ การบริหารหลักสูตรสถานศึกษาและหลักสูตรท้องถิ่นตามหลักการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน (School Base Management)

ด้านข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา จัดให้มีโครงการพัฒนาครู และบุคลากรอย่างต่อเนื่อง สนับสนุนให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาเข้ารับการศึกษาคู่ใจให้มี คุณวุฒิสูงขึ้น จัดให้มีการอบรมครูให้มีความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) เพื่อการเรียนรู้เป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ อาทิ เช่น การใช้อินเทอร์เน็ตเบื้องต้นและขั้นสูง, การใช้โปรแกรม Think.com, การใช้โปรแกรม Google Earth ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม, การสร้างสื่อ e-Book ด้วยโปรแกรม Desktop Author, การสร้างสื่อ มัลติมีเดียด้วยโปรแกรม Adobe Captivate และโปรแกรม NamoWebEditor, จัดให้มีการนำเสนอ ผลงานทางวิชาการอย่างสม่ำเสมอ ภาคเรียนละ 1 ครั้ง โดยการประชุมทางวิชาการและทางเว็บไซต์ ของโรงเรียน สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการคิดทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ จัดให้มีการอบรมเพื่อสร้างข้อสอบมาตรฐานเก็บเป็นคลังข้อสอบกลางของโรงเรียนเข้าร่วม โครงการโรงเรียนผู้นำการเปลี่ยนแปลงเพื่อรองรับการกระจายอำนาจทางการศึกษา

ด้านวัสดุ ครุภัณฑ์ อาคารสถานที่ ปรับปรุง ภูมิทัศน์ภายในโรงเรียน อาคาร สถานที่ อาคารถาวร อาคารฝึกงาน ที่เพียงพอกับจำนวนนักเรียน โดยกำหนดให้ทุกห้องเรียนเป็น ห้องเรียนคุณภาพ มีระบบไฟฟ้า ระบบแสงสว่างภายในห้องเรียนที่เพียงพอ สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เพื่อให้มีความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนตลอดเวลา เพื่อส่งเสริมบรรยากาศ แห่งการเรียนรู้ของผู้เรียน

ด้านงบประมาณและทรัพยากรทางการศึกษา จัดให้มีการจัดทำแผน กลยุทธ์ของโรงเรียน ระยะกลาง (3 ปี) แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ 2552 มีแผนการใช้จ่ายเงิน

อุดหนุนและเงินรายได้สถานศึกษาอย่างถูกต้องตามระเบียบของทางราชการและเป็นระบบ ตรวจสอบได้ สามารถบริหารจัดการการใช้งบประมาณและการใช้ทรัพยากรทางการศึกษาอย่างคุ้มค่าและเต็มประสิทธิภาพ

ด้านความร่วมมือกับชุมชน จัดให้มีความร่วมมือกับสถานศึกษาใกล้เคียง ต่างๆ ให้การจัดบุคลากรมาเป็นวิทยากรพิเศษ มีความร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้การสนับสนุนทรัพยากรเครื่องจักรกลต่างๆ สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ

ด้านอื่นๆ โรงเรียนผ่านการประเมินคุณภาพภายนอก รอบสอง จากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประกันคุณภาพการศึกษา (สมศ.) มีการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาอย่างก้าวหน้าเทคโนโลยีในปัจจุบัน พัฒนาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในโรงเรียนสู่ห้องเรียนปกติและห้องเรียนพิเศษ เพื่อให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ชนิด ADSL แพคเกจรายสัญญาแบบชนิดไร้สาย (Wireless LAN) ครอบคลุมทุกพื้นที่ในบริเวณโรงเรียน จัดทำห้องสืบค้นข้อมูลด้วยตนเองจำนวน 1 ห้องปฏิบัติการ ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมใช้งาน จำนวน 20 เครื่อง

4. โรงเรียนตากพิทยาคม (โรงเรียนตากพิทยาคม,2550) โรงเรียนดำเนินการ

ดังนี้

4.1 โรงเรียนแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงาน

4.2 สสำรวจ / วิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของนักเรียน ครู ผู้ปกครอง

ชุมชนและผู้เกี่ยวข้อง

4.3 โรงเรียนจัดทำโครงการห้องเรียนพิเศษ มีวิสัยทัศน์ แผนการดำเนินการ มีเครื่องมือการคัดกรองนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ มีหลักสูตรเฉพาะ มีห้องเรียน แผนการเรียน สื่อ อุปกรณ์ เป็นการเฉพาะและระบบการส่งต่อ

4.4 มีการปรับและจัดทำหลักสูตรเฉพาะนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ มีการบูรณาการในทุกรายวิชาและทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ชัดเจน มีวงจรหลักสูตรที่สามารถปรับให้สั้นลงเพื่อให้ทันและสอดคล้องกับความเจริญก้าวหน้า และเทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น ควรปรับปรุง ทุกๆ 2 – 3 ปี

4.5 มีสื่ออุปกรณ์ที่ทันสมัยมีประสิทธิภาพ มีศักยภาพที่จะผลิตสื่อการเรียนการสอน มีการใช้อินเทอร์เน็ตและอินทราเน็ต ช่วยในการเรียนการสอน

4.6 มีการพัฒนาครูให้รู้จักวิเคราะห์ สังเคราะห์ และรู้จักการบูรณาการวิธีการใช้สื่อ/อุปกรณ์ ได้รับการอบรมเทคนิควิธีการสอนแบบเน้นนักเรียนเป็นสำคัญ เน้นการสอนแบบ

มีส่วนร่วม มีโอกาสศึกษาดูงานและแลกเปลี่ยนกับโรงเรียนอื่นๆ ที่มีศักยภาพได้มาตรฐาน ทั้งในและนอกประเทศ

4.7 มีเครือข่ายกับมหาวิทยาลัยในท้องถิ่น ที่จะทำโครงการร่วมกัน จัดทำแผนการอบรมครูแผนใหม่อย่างเป็นระบบ

4.8 มีการปรับการวัดและประเมินผลโดยที่มีการทำข้อสอบแบบอัตนัยมากขึ้น ลดข้อสอบแบบปรนัยมีการจัดทำข้อสอบกลางที่มีมาตรฐานเดียวกัน มีการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานทั้งทางด้านหลักสูตร ครู การเรียนการสอน สื่อ-อุปกรณ์ และการประเมินผล

4.9 มี website เผยแพร่ความรู้ การดำเนินการของโรงเรียนและนักเรียน

4.10 ประชุมขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของโรงเรียน

4.11 เสนอขอรับการประเมินความพร้อมจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

4.12 เมื่อได้รับความเห็นชอบและอนุมัติจากคณะกรรมการเขตพื้นที่การศึกษาแล้ว จึงดำเนินการประชาสัมพันธ์การรับนักเรียน

4.13 ประชุมชี้แจง ทำความเข้าใจแก่นักเรียน ครู ผู้ปกครอง ชุมชนและผู้เกี่ยวข้อง

4.14 ดำเนินการตามโครงการที่ได้รับอนุมัติ ภายใต้ระเบียบและแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

4.15 ติดตามประเมินผล/รายงานผลการดำเนินการภาคเรียนละ 1 ครั้ง

4.16 รับการติดตามประเมินผลจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี

5. โรงเรียนสตูลวิทยา (โรงเรียนสตูลวิทยา,2550) มีการดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

5.1 สสำรวจข้อมูลความต้องการในการเปิดห้องเรียนพิเศษของนักเรียน ครู ผู้ปกครอง ชุมชน และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องของสถานศึกษา

5.2 เตรียมความพร้อมทางด้านหลักสูตร บุคลากร อาคารสถานที่ แหล่งการเรียนรู้และสื่อการเรียนการสอนในการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมศักยภาพนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ

5.3 จัดทำข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลความพร้อมในการขอเปิดห้องเรียนพิเศษต่อ ครู ผู้ปกครองชุมชนและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องของสถานศึกษา

5.4 เสนอเรื่องการขอเปิดห้องเรียนพิเศษไปยังสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา พร้อมเอกสารประกอบ เช่น แบบสำรวจข้อมูลการขอเปิดห้องเรียนพิเศษ ตารางวิเคราะห์ข้อมูล ความพร้อม และความเห็นชอบของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พร้อมผลสำรวจ ความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้องเป็นต้น

5.5 ประกาศผลการขอเปิดห้องเรียนพิเศษให้นักเรียน ครู ผู้ปกครอง ชุมชน และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องของสถานศึกษาทราบ

5.6 กำหนดแผนปฏิบัติการการดำเนินงานในการเปิดห้องเรียนพิเศษ

5.7 รายงานผลการดำเนินการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง

6. โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ (โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ,2552) มีการดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

6.1 สำรวจ/วิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของนักเรียน ครู ผู้ปกครอง ชุมชน และผู้เกี่ยวข้อง

6.2 จัดเตรียมความพร้อมทางด้านอาคารสถานที่ บุคลากร และ ด้านบริหารจัดการในการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมศักยภาพนักเรียนที่มีความสามารถ พิเศษในด้านวิชาการและด้านอื่นๆ โดยกำหนดวิธีการให้สอดคล้องกับนโยบายการรับนักเรียนของ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

6.3 ประชุมขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ของโรงเรียน

6.4 มีการปรับและจัดทำหลักสูตรเฉพาะนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ มีการบูรณาการในทุกรายวิชาและทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ชัดเจน

6.5 มีสื่ออุปกรณ์ที่ทันสมัยมีประสิทธิภาพ มีศักยภาพที่จะผลิตสื่อการเรียน การสอน มีการใช้อินเทอร์เน็ตและอินเทอร์เน็ต ช่วยในการเรียนการสอน

6.6 มีการพัฒนาครูให้รู้จักวิเคราะห์ สังเคราะห์ และรู้จักการบูรณาการวิธีการใช้สื่อ/อุปกรณ์ ได้รับการอบรมเทคนิควิธีการสอนแบบเน้นนักเรียนเป็นสำคัญ เน้นการสอนแบบ มีส่วนร่วม

6.7 เสนอขอรับการประเมินความพร้อมจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา โดยเมื่อได้รับความเห็นชอบและอนุมัติจากคณะกรรมการเขตพื้นที่การศึกษาแล้ว จึงดำเนินการ ประชาสัมพันธ์การรับนักเรียน

6.8 ประกาศผลการขอเปิดห้องเรียนพิเศษให้นักเรียน ครู ผู้ปกครอง ชุมชน และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องของสถานศึกษาทราบ

6.9 กำหนดแผนปฏิบัติการการดำเนินงานในการเปิดห้องเรียนพิเศษ

6.10 ดำเนินการตามโครงการที่ได้รับอนุมัติ ภายใต้ระเบียบและแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

6.11 รายงานผลการดำเนินงานการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษแก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง

จากเอกสารทางวิชาการ งานวิจัย และแนวทางการขอเปิดห้องเรียนพิเศษจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา และโรงเรียนต่างๆ สามารถแสดงองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อยของปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ (SME) ได้ดังนี้

Prince of Songkla University
Pattani Campus

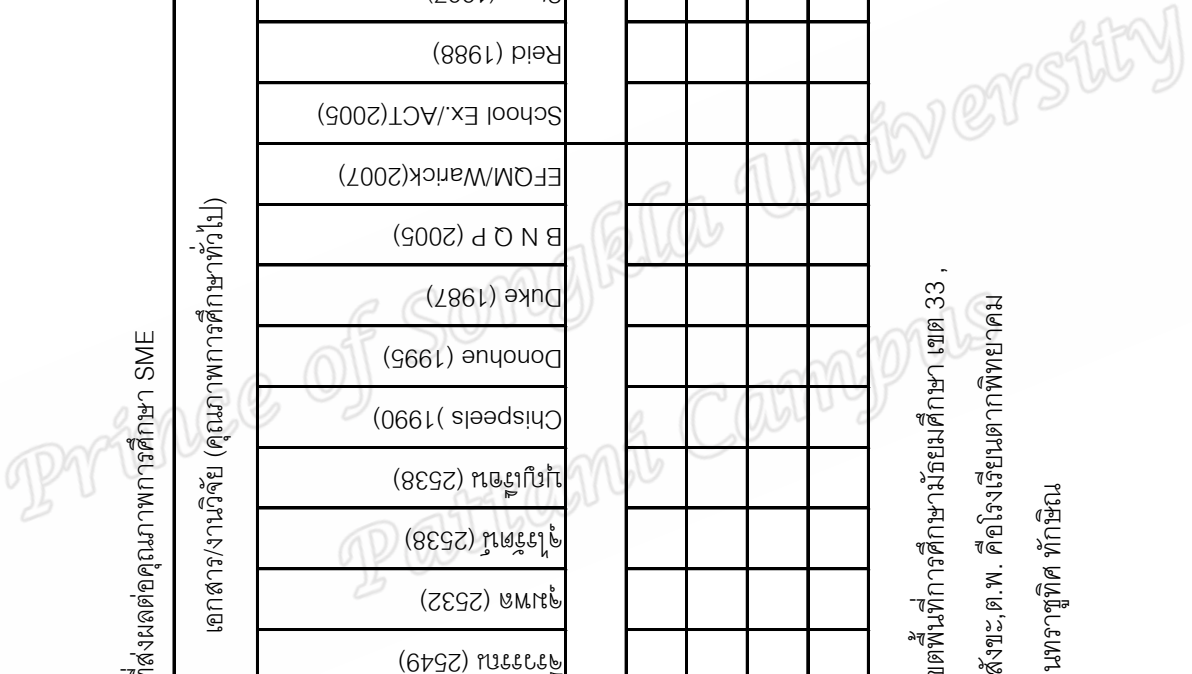
ตาราง 1 ตัวแปรปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอก และปัจจัยนำเข้า ที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพการศึกษา SME

ตัวแปร	เอกสาร/งานวิจัย (คุณภาพการศึกษาทั่วไป)															แนวทางกรมอเนกประสงค์ (SME)						รวม					
	สมศ. (2553)	กระทรวงศึกษาธิการ (2554)	ปริญญา (2544)	พรพิบูลย์ (2544)	จุฬารัตน (2549)	จุฬาลงกรณ์ (2549)	จุฬาลงกรณ์ (2532)	จุฬารัตน (2538)	ป๋วยไฉ่น (2538)	Chispels) 1990)	Donohue (1995)	Duke (1987)	B N Q P (2005)	EFQMWarick(2007)	School Ex./ACT(2005)	Reid (1988)	Steer (1997)	Townsend (1997)	ส.พ.ม.1๗๓ 33 (2555)	๓๓.(2551)	ส.ศ.น.(2551)		ต.พ.(2550)	ส.จ.(2550)	น.ม.ท.(2552)		
ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมภายนอก																											
สังคม																											
การเมือง																											
เศรษฐกิจ																											
เทคโนโลยี																											
9																											
9																											

หมายเหตุ ชื่อหน่วยงาน/หน่วยงาน ส.พ.ม.33 คือ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 33 ,

ดส. คือโรงเรียนหม่อมสักวิทย์วิทยา, ข.ศ.น. คือ โรงเรียนสังขะ,ต.พ. คือโรงเรียนตากพิทยาคม

ส.อ. คือ โรงเรียนสตูลวิทยา, น.ม.ท. คือ โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทัศน



ตาราง 1 (ต่อ)

ตัวแปร	เอกสารงานวิจัย (คุณภาพการศึกษาทั่วไป)																แนวทางมาตรฐานเบื้องต้นเชิงพิเศษ (SME)						รวม		
	สง.ศ. (2553)	กระทรวงศึกษาธิการ (2554)	ปริญญา (2544)	พรทิพย์ (2544)	จุฬารัตน์ (2549)	จุฬาลงกรณ์ (2532)	จุฬารัตน์ (2538)	น้ำใจ (2538)	Chispeels (1990)	Donohue (1995)	Duke (1987)	B N Q P (2005)	EFQM/Warck(2007)	School Ex./ACT(2005)	Reid (1988)	Steer (1997)	Townsend (1997)	สง.ม.ป.ช 33 (2555)	สง.(2551)	น.ศ.น.(2551)	ศ.พ.(2550)	ศ.ว.(2550)		น.ม.ท.(2552)	
ปัจจัยด้านกระบวนการ																									
ทักษะการเรียนรู้ในวิทยาลัยและระดับมัธยมศึกษา																									
ทักษะการเรียนรู้ในสถานศึกษาและระดับมัธยมศึกษา																									
ทักษะการเรียนรู้ในสถานศึกษาและระดับมัธยมศึกษา																									
ทักษะการเรียนรู้ในสถานศึกษาและระดับมัธยมศึกษา																									
การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน																									
การประกันคุณภาพ																									
การวัดกิจกรรมส่งเสริมคุณภาพผู้เรียน																									
ประเมินผลการทำงาน																									

หมายเหตุ ชื่อชื่อโรงเรียน/หน่วยงาน ส.พ.ม.33 คือ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 33 ,

ส.ศ. คือโรงเรียนหอวังศึกษา , น.ศ.น. คือ โรงเรียนสังขะ.ต.พ. คือโรงเรียนตากพิทยาคม

ส.ว. คือ โรงเรียนสตรีวิทยา, น.ม.ท. คือ โรงเรียนมโนรมย์ราชูทิศ ทักษิณ

จากการศึกษาเอกสาร แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาสามารถนำมาสรุปได้ว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการ มีดังนี้

1. ปัจจัยภายนอก (Environment) ประกอบด้วย สังคม เศรษฐกิจ การเมืองและเทคโนโลยี
2. ปัจจัยนำเข้า (Inputs) ประกอบด้วย หลักสูตรการศึกษา ลักษณะของสื่อการเรียนการสอน ลักษณะของแหล่งเรียนรู้ คุณภาพของผู้บริหารสถานศึกษา คุณภาพของครูผู้สอน และคุณภาพของนักเรียน
3. กระบวนการ (Process) ประกอบด้วย การจัดโครงสร้างการบริหารของสถานศึกษา การกำหนดนโยบาย วิสัยทัศน์ และกลยุทธ์ รูปแบบการจัดการเรียนการสอน ลักษณะการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลผู้เรียน การมีส่วนร่วมของชุมชน การสร้างเครือข่ายทางการศึกษา การพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา
4. ผลผลิต (Outputs) ประกอบด้วย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านต่าง ๆ

ซึ่งจากการวิเคราะห์เอกสาร และแนวทางการขอเปิดห้องเรียนพิเศษพบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาทั่วไปไม่ได้แตกต่างจากแนวทางหรือข้อกำหนดในการดำเนินงานของโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ (SME) ดังนั้นโครงการพิเศษห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ (SME) จึงมีปัจจัยที่ส่งผลต่อการศึกษา เช่นเดียวกับ ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาทั่วไป คือ ปัจจัยภายนอก (Environment) ประกอบด้วย สังคม เศรษฐกิจ การเมืองและเทคโนโลยี ปัจจัยนำเข้า (Inputs) ประกอบด้วย หลักสูตรการศึกษา ลักษณะของสื่อการเรียนการสอน ลักษณะของแหล่งเรียนรู้ คุณภาพของผู้บริหารสถานศึกษา คุณภาพของครูผู้สอน และคุณภาพของนักเรียน กระบวนการ (Process) ประกอบด้วย การจัดโครงสร้างการบริหารของสถานศึกษา การกำหนดนโยบาย วิสัยทัศน์ และกลยุทธ์ รูปแบบการจัดการเรียนการสอน ลักษณะการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลผู้เรียน การมีส่วนร่วมของชุมชน การสร้างเครือข่ายทางการศึกษา การพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา แต่ส่วนในด้านผลผลิต (Outputs) นอกจากจะประกอบด้วย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านต่างๆ แล้วโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ (SME) ได้เพิ่มปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพของโครงการที่เกี่ยวกับทักษะการเรียนวิทยาศาสตร์และการนำมาประยุกต์ ใช้ในชีวิตประจำวัน ทักษะการเรียน คณิตศาสตร์และการนำมาประยุกต์ ใช้ในชีวิตประจำวัน และทักษะการใช้ภาษาอังกฤษทั้งเพื่อการสื่อสารและเพื่อการแสวงหาความรู้

ตอนที่ 4 คุณภาพการศึกษาของโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ(SME) และองค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา

การจัดการศึกษาในรูปแบบของการนำแนวคิดของทฤษฎีเชิงระบบมาใช้สามารถนำเสนอเป็นรายละเอียดได้ คือ ทฤษฎีระบบจะประกอบด้วยสภาพแวดล้อม (Context) เช่น การเมือง หรือนโยบายทางการศึกษา เศรษฐกิจ ปัจจัยนำเข้า (Inputs) เช่น การเงิน คน วัสดุ อุปกรณ์กระบวนการ (Process) เช่น การบริหารโรงเรียน วิสัยทัศน์ พันธกิจของโรงเรียน และ ผลผลิต (Outputs) เช่น ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนในรายวิชาต่างๆ ซึ่งก็คือ คุณภาพการศึกษาหรือผลที่เกิดขึ้นกับผู้สำเร็จการศึกษานั้นเอง ซึ่งผู้วิจัยขอนำเสนอเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการศึกษาของโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ดังนี้

4.1 นิยามคุณภาพการศึกษา

จงจิตร ชมภูผล (2541) ได้ให้นิยามของคำว่าคุณภาพของการศึกษา คือ การที่ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะต่างๆ ครบถ้วนตามความคาดหวังของหลักสูตร ดังนั้นการบริหารคุณภาพจึงเป็นกระบวนการทำงาน เพื่อให้ได้ผลงานที่สร้างความพึงพอใจ ความประทับใจและความมั่นใจแก่ลูกค้าทั้งภายในและภายนอก ซึ่งสามารถดำเนินการได้ใน 3 ระดับ 1) การบริหารคุณภาพ หมายถึง การกำหนดทิศทางการดำเนินงาน ในการดำเนินการ ซึ่งเป็นภารกิจของผู้บริหารระดับสูง 2) การจัดการคุณภาพ หมายถึง การนำนโยบายที่กำหนดเป็นเป้าหมายคุณภาพ จากนั้นกำหนดแผน พัฒนาคุณภาพ สำหรับการดำเนินการต่อไป ซึ่งเป็นภารกิจของผู้บริหารระดับรองลงมา 3) การดำเนินงานให้เกิดคุณภาพ หมายถึง การดำเนินการปฏิบัติให้ผลงานเป็นไปตามแผนพัฒนาคุณภาพ ซึ่งจะต้องมีการตรวจติดตาม ปรับปรุงแก้ไข รวมถึงการป้องกันปัญหาต่างๆ ซึ่งสอดคล้องกับสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) ที่เชื่อว่าคุณภาพของการศึกษา คือ คุณภาพของผู้เรียน ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และมีคุณภาพดี (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา องค์การมหาชน, 2549: 22) นอกจากนี้สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ยังได้ให้ความหมายของคุณภาพการศึกษาไว้ว่า คุณภาพการศึกษา คือ คุณภาพของผู้จบการศึกษาว่าจะต้องมีความรู้ ทักษะ และคุณสมบัติต่างๆ อย่างน้อยต้องครบถ้วนตามที่หลักสูตรกำหนด (กระทรวงศึกษาธิการ, 2549) และ “คุณภาพการศึกษา เป็นนามธรรม หากเข้าใจความหมายไม่ตรงกันแล้ว เมื่อนำลงมาสู่การปฏิบัติ

ก็จะแตกออกไปในแต่ละทิศทาง สุดท้ายก็อาจวนอยู่ในอ่างในสังคมไทยยังมีความสับสนระหว่างคำว่า "คุณภาพคน" กับคำว่า "คุณภาพการศึกษา" ที่ผ่านมาสังคมมักจะกล่าวโทษกันว่า คนดีหรือคนไม่ดีเป็นเพราะการศึกษา แท้จริงแล้ว การศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการสร้างคุณภาพคน เนื่องจาก คุณภาพคนเกี่ยวข้องกับหลายปัจจัยที่เข้ามาเกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นครอบครัว สังคม สิ่งแวดล้อม ดังนั้น ทำอย่างไร ที่ทำให้สังคมเข้าใจประเด็นนี้ให้ชัดเจนและแยกแยะให้ถูกต้องสำคัญที่สุด คือ กระบวนการสร้างคน ซึ่งเป็นเรื่องใหญ่ แต่ที่ผ่านมาประเทศไทยทำแบบแยกส่วนต่างฝ่ายต่างพัฒนาในส่วนที่เกี่ยวข้องกับตนเองทำอย่างไรที่จะให้ทุกฝ่ายเข้ามามีส่วนร่วมกับกระบวนการ "สร้างคน" ตั้งแต่ พ่อ แม่ ผู้ปกครองที่จะต้องดูแลเอาใจใส่บุตรหลานของตนจากนั้นจึงเป็นสถานศึกษาที่รับช่วงต่อในการสร้างคนให้เป็นคนที่มีความรู้ ความสามารถ จนกระทั่งเข้าสู่ระบบการทำงาน องค์กรต่างๆ เพื่อให้เป็นคนคุณภาพของสังคม ก็จะต้องมีระบบการสร้างคน สร้างค่านิยมและวัฒนธรรมในการทำงานที่ถูกต้องด้วยเช่นกัน” (คมชัดลึก, 2553)

นอกจากนี้ สุวิมล ว่องวาณิช (2543) ได้ให้ความหมายของคำว่าคุณภาพ การศึกษา หมายถึง สิ่งที่เราคาดหวังไว้ หรือสิ่งที่เราต้องการจะให้เกิดขึ้น ซึ่งต้องเป็นไปตามความต้องการของลูกคือ นักเรียน พ่อแม่ ผู้ปกครอง หรืออาจเรียกว่า ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ส่วนสมกุลถาวรกิจ (2543) ได้ให้ความหมายว่าคุณภาพการศึกษา คือ การทำให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้ปกครอง นักศึกษา ผู้ใช้บัณฑิตชุมชนและสังคม พึงพอใจ ประทับใจ มั่นใจ ในคุณภาพของนักศึกษาตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ และ อุทุมพร จามรมาน (2544) คุณภาพการศึกษา หมายถึง ผลการบริหารจัดการของสถาน ศึกษาที่เชื้อให้เกิดระบบ กลไกการดำเนินงาน เพื่อให้ได้ผลผลิตตามภารกิจของสถาบันการศึกษา มีคุณภาพตามระดับมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งรวมถึงการจัดสภาพแวดล้อม การบริหารกลุ่มบุคคลและการจัดการด้านการเงินด้วย ซึ่งสอดคล้องกับ พรทิพย์ สระบงกช (2544) ที่ได้ทำวิจัย “ปัจจัยที่ส่ง ผลต่อคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงใต้” ที่สรุปความว่าคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนเป็นผลผลิต (Outputs) ของกระบวนการทางการศึกษา นั่นก็คือ คุณลักษณะของผู้เรียนที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐานที่กำหนด

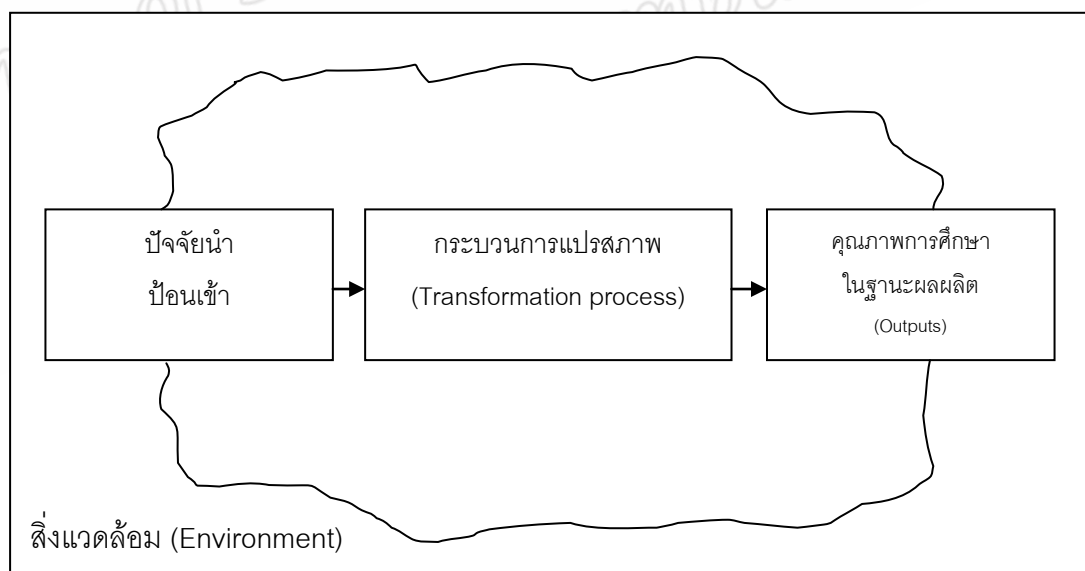
สรุป คุณภาพการศึกษา คือ การพัฒนาคุณภาพหรือการจัดการศึกษาและผลที่ได้รับจากการจัดการศึกษาว่าได้ผลตามมาตรฐานที่กำหนดไว้หรือไม่ สิ่งที่เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา คือ ลักษณะหรือคุณสมบัติของ ผู้เรียนที่จบการศึกษาตามหลักสูตรแต่ละหลักสูตรแล้วยังต่อเนื่องไปถึงในเรื่องการทำงานประกอบอาชีพว่าประสบผลสำเร็จมากน้อยเพียงใด โดยมีปัจจัยนำเข้าไป และกระบวนการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพอันจะนำไปสู่คุณภาพของนักเรียนเป็นสำคัญ

หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่า “คุณภาพการศึกษา” สามารถพิจารณาได้จากคุณลักษณะต่างๆ ของนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาในฐานะที่เป็น “ผลผลิต (Outputs)” ของระบบการบริหารการศึกษา อันได้แก่ “ปัจจัยนำเข้า (Inputs)” และ “กระบวนการ (Process)” ว่าเป็นไปตามจุดมุ่งหมายและเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ เป็นที่ยอมรับของสังคมที่ให้ความเชื่อมั่นในคุณลักษณะและผลการจัดการศึกษานั้นด้วยเพียงใด

4.2 คุณภาพการศึกษาในฐานะผลผลิต (Outputs) ของระบบเปิด

คุณภาพการศึกษาในฐานะผลผลิต (Outputs) ของระบบเปิดมาจากความหมายของคุณภาพการศึกษาที่หมายถึง ลักษณะหรือคุณสมบัติของผู้เรียนที่จบการศึกษาตามหลักสูตร แต่ละหลักสูตรแล้วยังต่อเนื่องไปถึงในเรื่องการทำงานประกอบอาชีพว่าประสบผลสำเร็จมากน้อยเพียงใดนั้น เมื่อนำทฤษฎีเชิงระบบมาพิจารณาแล้วก็เปรียบเสมือนคุณภาพการศึกษาเป็นผลผลิต (Outputs) ขององค์การ ที่เป็นผลผลิตมาจากปัจจัยนำเข้า (Inputs) และกระบวนการแปรสภาพ (Process) ภายใต้อิทธิพลของสภาพแวดล้อมภายนอก

ดังแสดงความสัมพันธ์ของคุณภาพการศึกษาในฐานะที่เป็นผลผลิตกับปัจจัยต่าง ๆ ในเชิงระบบในภาพประกอบ 4



ภาพประกอบ 4 ความสัมพันธ์ของคุณภาพการศึกษาในฐานะที่เป็นผลผลิตกับปัจจัยต่างๆ ในเชิงระบบ

ที่มา : Adapted from Stephen P. Robbins. (1990) Organization Theory : Structure, Design, and Applications. 3rd ed. New Jersey : Englewood Cliffs., p 13.

4.3 คุณภาพการศึกษาของโครงการ SME

สำหรับคุณภาพการศึกษาของโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษา อังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา นอกจากจะเป็นไปตามหลักการทั่วไปแล้ว ผู้วิจัยยังได้ กำหนดกรอบแนวคิดเบื้องต้นจากหลักการ แนวคิด และทฤษฎี ดังนี้

4.3.1 คุณภาพการศึกษาตามมาตรฐานสำนักงานรับรองมาตรฐานและ ประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) หรือ สมศ.

สำหรับประเทศไทยมีการประเมินคุณภาพการศึกษาโดยสำนักงานรับรอง มาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) หรือ เรียกย่อๆ ว่า “สมศ.” เพื่อตรวจสอบ คุณภาพของสถานศึกษาโดยหน่วยงานหรือบุคคลภายนอกสถานศึกษา เพื่อมุ่งให้การพัฒนา คุณภาพและมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษาดีขึ้น ซึ่งต้องเริ่มต้นจากการที่สถานศึกษามี ระบบการประกันคุณภาพภายใน เพื่อวางแผนพัฒนาคุณภาพของตนเอง ดำเนินการปรับปรุง คุณภาพ มีการกำกับติดตามคุณภาพ และมีระบบประเมินตนเองก่อน ต่อจากนั้นจึงรับการประเมิน คุณภาพภายนอกโดย สมศ. ซึ่งจะดำเนินการพิจารณาและตรวจสอบจากผลการประเมินคุณภาพ ภายในของสถานศึกษา การประเมินคุณภาพภายในและการประเมินคุณภาพภายนอก จึงควร สอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน เพราะต่างมุ่งสู่มาตรฐานหรือคุณภาพที่คาดหวังให้เกิดขึ้น แก่ผู้เรียน ซึ่งได้กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินภายนอกของสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้น พื้นฐานรอบสาม (พ.ศ. 2554 - 2558) ไว้ดังนี้ (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพ การศึกษา องค์การมหาชน, 2553)

โดยยังคงยึดหลักการสำคัญของการประเมินคุณภาพภายนอก ตามที่กำหนด ในกฎกระทรวงว่าด้วยระบบ หลักเกณฑ์ และวิธีการประกันคุณภาพการศึกษา พ.ศ.2553 หมวด 3 ที่ได้ระบุว่าการประกันคุณภาพภายนอกให้คำนึงถึงจุดมุ่งหมายและหลักการ ดังต่อไปนี้

1. เพื่อให้มีการพัฒนาคุณภาพการศึกษา
2. ยึดหลักความเที่ยงตรง เป็นธรรม และโปร่งใส มีหลักฐานข้อมูลตามสภาพ ความเป็นจริงและมีความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้
3. สร้างความสมดุลระหว่างเสรีภาพทางการศึกษากับจุดมุ่งหมายและหลัก การศึกษาของชาติโดยให้มีเอกภาพเชิงนโยบาย ซึ่งสถานศึกษาสามารถกำหนดเป้าหมายเฉพาะ และพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้เต็มตามศักยภาพของสถานศึกษาและผู้เรียน
4. ส่งเสริม สนับสนุน และร่วมมือกับสถานศึกษาในการพัฒนาระบบการ ประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษา

5. ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการประเมินคุณภาพ และพัฒนาการจัดการศึกษา
ของรัฐ เอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น บุคคล ครอบครัวยุ องค์กรชุมชน องค์กรวิชาชีพ สถาบัน
ศาสนา สถานประกอบการ และสถาบัน
สังคมอื่น

6. คำนึงถึงความเป็นอิสระ เสรีภาพทางวิชาการ เอกสิทธิ์ ปรักฎษา ปณิธาน/
วิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมายของสถานศึกษา

ทั้งนี้ กฎกระทรวงว่าด้วยระบบ หลักเกณฑ์ และวิธีการประกันคุณภาพ
การศึกษา พ.ศ. 2553 กำหนดให้ สมศ.ทำการประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษาแต่ละแห่ง
ตามมาตรฐานการศึกษาของชาติและครอบคลุมหลักเกณฑ์ในเรื่องต่างๆ ดังนี้

1. มาตรฐานที่ว่าด้วยผลการจัดการศึกษาในแต่ละระดับและประเภทการศึกษา
2. มาตรฐานที่ว่าด้วยการบริหารจัดการศึกษา
3. มาตรฐานที่ว่าด้วยการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
4. มาตรฐานที่ว่าด้วยการประกันคุณภาพภายใน

การประเมินคุณภาพภายนอกครอบคลุม ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน สมศ.ได้
กำหนดตัวบ่งชี้จำนวน 12 ตัวบ่งชี้ ซึ่งครอบคลุมทั้ง 4 มาตรฐานตามที่กระทรวงกำหนดโดย
แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ตัวบ่งชี้ ได้แก่ กลุ่มตัว บ่งชี้พื้นฐาน จำนวน 8 ตัวบ่งชี้ กลุ่มตัวบ่งชี้อัตลักษณ์
จำนวน 2 ตัวบ่งชี้ และกลุ่มตัวบ่งชี้มาตรการส่งเสริมจำนวน 2 ตัวบ่งชี้

4.3.2 คุณภาพเฉพาะของโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์
ภาษาอังกฤษ (SME) คุณภาพเฉพาะของในการจัดโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์
คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ (SME) นั้นจากศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีและการจัดโครงการ
ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ (SME) จากโรงเรียนต่างๆของผู้วิจัย
ทำให้กำหนดกรอบแนวคิดเบื้องต้นได้ ดังนี้

4.3.2.1 การกำหนดคุณสมบัติเบื้องต้นของผู้สมัครเข้าเรียนในโครงการ
ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ (SME)จากโรงเรียนต่างๆ

4.3.2.2 วัตถุประสงค์และเป้าหมายในการจัดโครงการห้องเรียนพิเศษ
วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ (SME)จากโรงเรียนต่างๆ

4.3.2.3 การกำหนดคุณสมบัติเบื้องต้นของผู้สมัครเข้าเรียนในโครงการ
ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ (SME) จากโรงเรียนต่างๆ

1. โรงเรียนหล่มสักวิทยาคม (ประกาศโรงเรียนหล่มสักวิทยาคม, 2555)
 มีนโยบายรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2555 จำนวน 405 คน (นักเรียนห้องเรียนพิเศษ 45 คน นักเรียนสอบคัดเลือกในเขตพื้นที่บริการและทั่วไป จำนวน 360 คน) ดังนี้
 - ประเภทห้องเรียนพิเศษ (วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ) จำนวน 45 คน
 - ประเภทนักเรียนในเขตพื้นที่บริการ โดยการสอบคัดเลือก จำนวน 180 คน
 - คุณสมบัติของผู้สมัคร ม.1
 1. สำเร็จการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หรือกำลังศึกษาอยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2554 หรือเทียบเท่า
 2. มีผลการเรียน ดังนี้
 - 2.1 ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมรวมทุกรายวิชาในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-5 ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป
 - 2.2 ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์ และภาษาอังกฤษในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-5 ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป
 - คุณสมบัติของผู้สมัคร ม.4
 1. กำลังศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หรือเทียบเท่า ในปีการศึกษา 2554
 2. มีผลการเรียน ดังนี้
 - 2.1 ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมรวมทุกรายวิชาในชั้น ม.1-2 ตั้งแต่ 3.00 ขึ้นไป
 - 2.2 ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 2 ตั้งแต่ 3.00 ขึ้นไป
2. โรงเรียนสังขะ (ประกาศรับสมัครนักเรียนโรงเรียนสังขะ, 2555)
 กำหนดรับสมัครนักเรียนเพื่อสอบคัดเลือกเข้าเรียนต่อในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ประเภทห้องเรียนพิเศษ ประจำปีการศึกษา 2555 จำนวน 1 โครงการคือ โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME Program) จำนวน 1 ห้องเรียน นักเรียน 40 คน

คุณสมบัติของผู้สมัคร ม.1

1. กำลังศึกษาอยู่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่า ตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ
2. มีระดับผลการเรียนเฉลี่ยสะสมทุกรายวิชา ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 5 ไม่ต่ำกว่า 3.00
3. ผู้ปกครองมีความพร้อมที่จะสนับสนุนงบประมาณในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของนักเรียน ตามที่โรงเรียนกำหนดตลอดระยะเวลาที่ศึกษา

คุณสมบัติของผู้สมัคร ม.4

1. กำลังศึกษาอยู่ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หรือเทียบเท่าตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ
2. มีระดับผลการเรียนเฉลี่ยสะสมทุกรายวิชาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-2 ไม่ต่ำกว่า 3.00 (กรณีสมัครห้องเรียนพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME))
3. ผู้ปกครองมีความพร้อมที่จะสนับสนุนงบประมาณในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของนักเรียน ตามที่โรงเรียนกำหนดตลอดระยะเวลาที่ศึกษา
3. โรงเรียนตากพิทยาคม (ประกาศโรงเรียนตากพิทยาคม, 2556)
กำหนดรับสมัครนักเรียนเพื่อสอบคัดเลือกเข้าเรียนต่อในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ประเภทห้องเรียนพิเศษ ในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME Program) ประจำปีการศึกษา 2556 จำนวน 2 ห้องเรียน นักเรียน 80 คน

คุณสมบัติของผู้สมัคร

1. กำลังศึกษาอยู่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่า ในปีการศึกษา 2555
2. มีผลการเรียน ดังนี้
 - 2.1 ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมรวมทุกรายวิชา ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 5 ไม่ต่ำกว่า 3.00
 - 2.2 ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมรายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-5 ไม่ต่ำกว่า 2.75
4. โรงเรียนสุรวิทยาคาร (ประกาศโรงเรียนสุรวิทยาคาร, 2555)

รับสมัครนักเรียนเพื่อสอบคัดเลือกเข้าเรียนต่อในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามโครงการห้องเรียนพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ ประจำปีการศึกษา 2555 จำนวน 72 คน 2 ห้องเรียน

คุณสมบัติของผู้สมัคร ม.1

1. สำเร็จการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการหรือเทียบเท่า หรือกำลังศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2554 หรือเทียบเท่า
2. มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมทุกรายวิชา ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ 5 ตั้งแต่ 2.85 ขึ้นไป
3. มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ 5 แต่ละกลุ่มวิชา ตั้งแต่ 3.00 ขึ้นไป
4. ผู้ปกครองสามารถให้การสนับสนุนงบประมาณในการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์ต่างๆ ของนักเรียนตลอด 3 ปีการศึกษาได้ (ต้องมีคุณสมบัติครบทุกข้อ)

คุณสมบัติของผู้สมัคร ม.4

1. กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ หรือเทียบเท่า ปีการศึกษา 2554
2. มีระดับผลการเรียนเฉลี่ยสะสมรวมทุกรายวิชา ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 2 ตั้งแต่ 3.00 ขึ้นไป และ
3. มีระดับผลการเรียนเฉลี่ยสะสมรายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 2 ตั้งแต่ 3.00 ขึ้นไป
4. มีระดับผลการเรียนเฉลี่ยสะสมรายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 2 ตั้งแต่ 3.00 ขึ้นไป
5. ผู้ปกครองสามารถให้การสนับสนุนงบประมาณในการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์ต่างๆ ของนักเรียนตลอด 3 ปีการศึกษาได้ (ต้องมีคุณสมบัติครบทุกข้อ)
5. โรงเรียนดรุณาทัย (ประกาศโรงเรียนดรุณาทัย, 2555)

รับสมัครนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (โครงการห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ - อังกฤษ)

คุณสมบัติของผู้สมัคร

1. นักเรียน กำลังศึกษาอยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2. มีผลการเรียนเฉลี่ยทุกกลุ่มสาระ ระดับชั้น ป.4 – ป.5 ไม่ต่ำกว่า

3.25

3. มีผลการเรียนเฉลี่ยวิชาวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ - ภาษาอังกฤษ ระดับชั้น ป.4 – ป.5 ไม่ต่ำกว่า 3.25

6. โรงเรียนสรรพวิทยาคม (ประกาศโรงเรียนสรรพวิทยาคม, 2556)

มีความประสงค์จะรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยการสอบคัดเลือก เพื่อเข้าศึกษาต่อห้องเรียนพิเศษ วิทย-คณิต-อังกฤษ ประจำปีการศึกษา 2556

คุณสมบัติของผู้สมัคร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

1. สำเร็จการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการหรือเทียบเท่า หรือกำลังศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในปีการศึกษา 2555 หรือเทียบเท่า
2. ผลการเรียนเฉลี่ยรวมในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ไม่ต่ำกว่า 2.75 และมีผลการเรียนเฉลี่ยในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.75 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.75 และกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศไม่ต่ำกว่า 2.75

3. มีเจตคติที่ดีต่อวิชาภาษาอังกฤษ

4. มีทักษะพื้นฐานการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารได้

คุณสมบัติของผู้สมัคร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

1. สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการหรือเทียบเท่า หรือกำลังศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในปีการศึกษา 2555 หรือเทียบเท่า
2. ผลการเรียนเฉลี่ย 5 ภาคเรียน ไม่ต่ำกว่า 2.75 และมีผลการเรียนเฉลี่ยในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.75 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.75 และกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศไม่ต่ำกว่า 2.75

3. มีเจตคติที่ดีต่อวิชาภาษาอังกฤษ

4. มีทักษะพื้นฐานการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารได้

7. โรงเรียนสตูลวิทยา (ประกาศโรงเรียนสตูลวิทยา, 2556)

มีความประสงค์จะรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการสอบคัดเลือก เพื่อเข้าศึกษาต่อห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์-คณิต-อังกฤษ ประจำปีการศึกษา 2556

การคัดเลือกนักเรียน

สอบวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และภาษาอังกฤษ (ทุกวิชาใช้ข้อสอบ เป็นภาษาอังกฤษ)

คุณสมบัติผู้สมัคร

1. สำเร็จการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามหลักสูตรของกระทรวง ศึกษาธิการหรือเทียบเท่าหรือกำลังศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2555
2. มีผลการเรียนเฉลี่ยรวมทุกรายวิชาในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5 ไม่ต่ำกว่า 3.00 และมีผลการเรียนเฉลี่ยในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ไม่ต่ำกว่า 3.00
3. มีผลการเรียนเฉลี่ยในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 3.00 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 3.00 และกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศไม่ต่ำกว่า 3.00

ผลจากการศึกษาคุณสมบัติเบื้องต้นของผู้สมัครเข้าเรียนในโครงการห้อง เรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ (SME) จากโรงเรียนต่าง ๆ สรุปได้ว่า คุณสมบัติของผู้สมัครผู้สมัครเข้าเรียนในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ ภาษาอังกฤษ (SME) ควรมีดังนี้ 1) มีผลการเรียนเฉลี่ยทุกรายวิชาในระดับชั้นที่ผ่านมานี้ไม่ต่ำกว่า 2.75 2) มีผลการเรียนเฉลี่ยในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์และ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ไม่ต่ำกว่า 2.75 และ 3) ผู้ปกครองมีความพร้อมที่จะให้การ สนับสนุนค่าใช้จ่ายตลอดระยะเวลาที่ศึกษาอยู่

4.3.2.2 วัตถุประสงค์และเป้าหมายในการจัดโครงการห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ (SME) จากโรงเรียนต่างๆ

1. โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสตูลวิทยา (โครงการห้องเรียนพิเศษฯโรงเรียนสตูลวิทยา, 2555)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นักเรียนมีความสามารถและทักษะการใช้ภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนให้เต็มตามศักยภาพ
3. เพื่อสนับสนุนให้นักเรียนมีการพัฒนาภาษาอังกฤษอย่างต่อเนื่อง เป้าหมาย
 1. นักเรียนมีความรู้ภาษาอังกฤษดีขึ้น มีความเชื่อมั่นในตนเอง สามารถใช้ภาษาสื่อสารในชีวิตประจำวันและใช้ในการค้นคว้าหาความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 2. นักเรียนสามารถใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อกลางในการพัฒนาตนเองให้รู้วิธีการคิด วิเคราะห์แก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบมีจิตสำนึกต่อตนเอง ชุมชนและสังคมมากขึ้น
2. โครงการพัฒนานักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ (SME) โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ (โครงการห้องเรียนพิเศษฯ โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ, 2555)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนได้พัฒนาศักยภาพในด้านวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ อย่างเต็มความสามารถ
2. พัฒนานักเรียนให้มีคุณภาพรอบด้าน เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้และมีคุณธรรมจริยธรรม
3. จัดการเรียนการสอนทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ครบถ้วน และครอบคลุมตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2544 ของกระทรวงศึกษาธิการ
4. จัดสาระการเรียนรู้เพิ่มเติมเนื้อหาสาระในรายวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษให้สูงและลึกซึ้งมากขึ้น
5. ส่งเสริมการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์เป็นภาษาอังกฤษ โดยเจ้าของภาษา
6. ส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนวิชาภาษาอังกฤษกับเจ้าของภาษา

7. จัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่หลากหลายทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน เพื่อพัฒนาและสร้างเสริมประสบการณ์ของนักเรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามอุดมการณ์และเป้าหมายของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2544

8. ส่งเสริมการประดิษฐ์คิดค้น ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์จากการทำโครงการ

9. เพื่อเพิ่มโอกาสให้กับนักเรียนที่มีความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษในส่วนภูมิภาค (ต่างจังหวัด) ได้พัฒนาตนเองอย่างเต็มศักยภาพ

10. เพื่อเป็นฐานในการผลิตและพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษให้มีปริมาณและคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของประเทศที่สามารถคิดค้นสร้างความรู้และนวัตกรรมได้

11. เพื่อเป็นต้นแบบและกระตุ้นการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

เป้าหมาย

การจัดการเรียนรู้ตามโครงการในระยะเวลา 3 ปี ได้กำหนดเป้าหมายด้านผู้เรียนและด้านหลักสูตรไว้ดังนี้

1. เป้าหมายด้านผู้เรียน

1.1. เป้าหมายด้านปริมาณ

แผนการจัดชั้นเรียนโครงการพัฒนานักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ ปีการศึกษา 2551-2555 มีรายละเอียดดังนี้ ปีการศึกษา 2552 มี 1 ห้องเรียน คือ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 35 คน ปีการศึกษา 2553 มี 2 ห้องเรียนคือระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวนชั้นละ 35 คน รวมเป็น 70 คน ส่วนในปีการศึกษา 2554 และ 2555 มี 3 ห้องเรียนคือ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 รับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวนชั้นละ 35 คน รวมเป็น 105 คน

1.2.เป้าหมายด้านคุณภาพ มีความรู้ตามสาระหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน

1.2.1 นักเรียนได้รับการส่งเสริมและพัฒนาเต็มศักยภาพ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ

1.2.2 นักเรียนเห็นคุณค่าในการศึกษาและการพัฒนาตนเอง มีวินัย มีความรับผิดชอบมีคุณธรรม จริยธรรม ในการอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

1.2.3 นักเรียนผ่านการประเมินเกี่ยวกับการอ่านคิดวิเคราะห์และเขียนตามเกณฑ์ที่โรงเรียนกำหนด

1.2.4 นักเรียนผ่านการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

1.2.5 นักเรียนสามารถสื่อสารและใช้ภาษาอังกฤษในการเรียนการสอนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ได้เป็นอย่างดี

1.2.6 นักเรียนสามารถใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันได้เป็นอย่างดี

1.2.7 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษอยู่ในระดับดี

1.2.8 นักเรียนสามารถพัฒนาและเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยใช้เทคโนโลยีเป็นสื่อ

1.2.9 นักเรียนมีสุนทรียภาพและลักษณะนิสัยด้านศิลปะ ดนตรี และกีฬา

3. โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ โรงเรียนวิทยานุกูลนารี (โครงการห้องเรียนพิเศษโรงเรียนวิทยานุกูลนารี, 2555) จะได้รับอะไร เป็นพิเศษบ้าง

3.1 นักเรียนห้องเรียนพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเรียนวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์เป็นภาษาอังกฤษบางรายวิชา

3.2 ได้เข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน

3.3 ได้มีการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดวิเคราะห์สังเคราะห์ และเรียนรู้ผ่านโครงงาน

3.4 ได้รับการฝึกฝนเพื่อให้เป็นผู้มีคุณสมบัติที่ดีทั้งด้านกิริยา มารยาท และอื่นๆตามความเหมาะสมในฐานะกุลสตรีไทย

3.5 นักเรียนจะได้รับการเรียนเสริมเป็นพิเศษ ทั้งจากบุคลากรภายในและภายนอกโรงเรียนโดยรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เป็นธรรม

3.6 นักเรียนมีโอกาสฝึกประสบการณ์ตรงโดยการเข้าร่วมแข่งขันทักษะทางวิชาการ/กิจกรรมทางวิชาการหรือทัศนศึกษาแหล่งเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ในกลุ่มสาระที่เรียน

เป้าหมายด้านปริมาณ

ห้องเรียนพิเศษด้านวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ – ภาษาอังกฤษ
จำนวน 1 ห้องเรียน (40 คน)

เป้าหมายคุณภาพ

นักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ได้รับการส่งเสริมและพัฒนาความสามารถทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ อย่างเข้มข้นเต็มศักยภาพ

4. โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ
โรงเรียนศรีสวัสดิ์วิทยา (โครงการห้องเรียนพิเศษโรงเรียนศรีสวัสดิ์วิทยา, 2555)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 แก่นักเรียนที่มีความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ในระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1-3
2. เพื่อให้ให้นักเรียนที่มีความพร้อมและมีความสามารถในการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ ภาษาอังกฤษ ได้เต็มตามศักยภาพ
3. เพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ ให้เข้าศึกษาต่อในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ และกลุ่มการเรียนวิทยาศาสตร์ – คอมพิวเตอร์

การจัดการเรียนรู้

1. จัดให้มีการคัดเลือกนักเรียนอย่างเหมาะสม โดยการสอบคัดเลือก
จำนวน 3 ห้องเรียน 120 คน
2. จัดสอนปรับพื้นฐานความรู้เพื่อเป็นการสำรวจและปรับความรู้ของผู้เรียน
3. จัดรายวิชาเพิ่มเติมให้กับนักเรียน 3 รายวิชา คือ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ

4. จัดการสอนโดยครูที่มีความชำนาญการ
5. นักเรียนได้รับการดูแลอย่างเหมาะสม โดยจัดสอนเสริมความรู้ ด้วยการสำรวจความต้องการของนักเรียน และจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ
6. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในโครงการทุกรายวิชาที่เปิดสอน

5. โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ โรงเรียนนารีนวม (โครงการห้องเรียนพิเศษโรงเรียนนารีนวม, 2555)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อฝึกทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษในการฟัง พูด อ่าน และเขียน และนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน รวมทั้งฝึกทักษะการคิดเชิงระบบ คิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์
2. เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้วัฒนธรรมของเจ้าของภาษาเพื่อความเข้าใจอันดี
3. เพื่อให้นักเรียนเห็นคุณค่าและเกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์
4. เพื่อให้นักเรียนใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง เป็นบุคคลใฝ่รู้ ใฝ่เรียน และรักการเรียนรู้ตลอดชีวิต ใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา และพัฒนาเชิงวิจัย
5. เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษในระดับต้น อย่างเพียงพอเพื่อการศึกษาต่อ
6. เพื่อจัดบรรยากาศในห้องเรียน ให้ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน

เป้าหมาย

เชิงปริมาณ : นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 จำนวน 3 ห้องเรียน

เชิงคุณภาพ : นักเรียนทุกคนที่เข้าเรียนโครงการนี้ มีความสามารถในด้านการคิดคำนวณใช้เหตุผลตามหลักการวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และสามารถใช้ภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม คล่องแคล่วและมีความมั่นใจในตนเอง

จากหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และการจัดโครงการห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ (SME) จากโรงเรียนต่างๆสามารถวิเคราะห์ห้องค้กอบ และตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ (SME) ได้ดังนี้

ตาราง 2 แสดงองค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อยคุณภาพการศึกษา

องค์ประกอบคุณภาพการศึกษา	คุณภาพทั่วไป		คุณภาพการศึกษา SME				
	ศธ.	สมศ.	น.ม.ท.	ส.ว.	ศ.ว.	น.น.	นว.
1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตาม							
หลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1.1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทุกกลุ่มสาระ(ยกเว้นวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ) ตามเกณฑ์หลักสูตรทั่วไป							
1.2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มสาระฯ วิทยาศาสตร์สูงกว่าเกณฑ์หลักสูตรทั่วไป			✓	✓	✓	✓	✓
1.3 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มสาระฯ คณิตศาสตร์สูงกว่าเกณฑ์หลักสูตรทั่วไป			✓	✓	✓	✓	✓
1.4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มสาระฯ ภาษาอังกฤษสูงกว่าเกณฑ์หลักสูตรทั่วไป			✓	✓	✓	✓	✓
2. คุณลักษณะอันพึงประสงค์							
2.1 มีทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ และคิดสร้างสรรค์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2.2 มีทักษะการใช้เทคโนโลยีและทักษะแสวงหา ความรู้จากสื่อและแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2.3 มีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรง มีความพร้อมทางอารมณ์ มีความกระตือรือร้นในการเรียน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ตาราง 2 (ต่อ)

องค์ประกอบคุณภาพการศึกษา	คุณภาพทั่วไป		คุณภาพการศึกษา SME				
	ศธ.	สมศ.	น.ม.ท.	ส.ว.	ศ.ว.	น.น.	นว.
2.4 มีระเบียบวินัย คุณธรรม จริยธรรม สัมมาคารวะ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ และกล้าแสดงออก	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2.5 นักเรียนมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2.6 นักเรียนมีทักษะในการทำงาน รักการทำงาน สามารถทำงานกับผู้อื่นได้	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3. สังคมและวัฒนธรรม							
3.1 มีความเข้าใจความแตกต่างทางภาษา และวัฒนธรรม ดำรงตนบนพื้นฐานของความเป็นไทย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3.2 มีสุนทรียภาพและสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

หมายเหตุ ชื่อย่อโรงเรียน น.ม.ท. คือ โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ,

ส.ว. คือ โรงเรียนสตูลวิทยา, ศ.ว. คือโรงเรียนศรีสวัสดิ์วิทยาคาร,

น.น. คือ โรงเรียนวิทยานุกูลนารี, นว. คือ โรงเรียนนารีนุวัฏ

จากตาราง 2 สามารถสรุปได้ว่าผลผลิต (Outputs) หรือคุณภาพการศึกษาของนักเรียนโครงการ SME ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 3 ด้าน คือ

1. ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง นักเรียนในโครงการมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ (ยกเว้นวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ) ตามเป้าหมายหรือเกณฑ์มาตรฐานของโรงเรียน และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษสูงกว่าเป้าหมายหรือเกณฑ์มาตรฐานของโรงเรียน

2. ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน หมายถึงนักเรียนในโครงการมีทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และคิดสร้างสรรค์ มีทักษะการใช้เทคโนโลยีและทักษะในการแสวงหาความรู้จากสื่อและแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ มีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรง มีความพร้อมทางอารมณ์ มีความกระตือรือร้น ในการเรียน และมีระเบียบวินัย มีคุณธรรม จริยธรรม มีสัมมาคารวะ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีทักษะในการทำงาน รักการทำงาน สามารถทำงานกับผู้อื่นได้ กล้าคิด กล้าพูด กล้าแสดงออกอย่างเหมาะสมและมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม

3. ด้านสังคมและวัฒนธรรม หมายถึงนักเรียนในโครงการเข้าใจความแตกต่างทางภาษาและวัฒนธรรม และดำรงตนอย่างพอเพียงบนพื้นฐานของความเป็นไทย และมีสุนทรียภาพ และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข

ดังนั้นจากตาราง 2 สามารถสรุปเป็นองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาของนักเรียนโครงการ SME ได้ดังตาราง 3

ตาราง 3 แสดงองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาของโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ (SME)

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้
1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามหลักสูตร	1.1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ (ยกเว้นวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ) ตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตร	ผลการเรียนในรายวิชาต่าง ๆ เป็นไปตามที่เกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรกำหนด ผ่านการวัดผลประเมินผลการเรียนในทุกกลุ่มสาระ ได้แก่ - กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย - กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม - กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา - กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี - กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ตาราง 3 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้
	1.2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรทั่วไป	ผลการเรียนในรายวิชาวิทยาศาสตร์สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานทั่วไป
	1.3 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรทั่วไป	ผลการเรียนในรายวิชาคณิตศาสตร์สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานทั่วไป
	1.4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรทั่วไป	ผลการเรียนในรายวิชาภาษาอังกฤษสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานทั่วไป
2. คุณลักษณะอันพึงประสงค์	2.1 ผู้เรียนมีทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และคิดสร้างสรรค์	<ul style="list-style-type: none"> - สรุปความคิดอย่างเป็นระบบ - สรุปองค์ความรู้ต่างๆได้ด้วยตนเอง - มีทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ วิเคราะห์ญาณและคิดไตร่ตรอง - มีทักษะการคิดสร้างสรรค์ และจินตนาการ - สามารถคาดการณ์ กำหนดเป้าหมายและแนวทางการตัดสินใจได้

ตาราง 3 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้
	2,2 ผู้เรียนมีทักษะในการใช้เทคโนโลยี และมีทักษะในการแสวงหาความรู้จากสื่อและแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ	<ul style="list-style-type: none"> - มีใจใฝ่รู้ใฝ่เรียน สนใจแสวงหาความรู้จากแหล่งต่าง ๆ รอบตัวมีนิสัยรักการอ่าน มีการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ - สามารถใช้แหล่งเรียนรู้และสื่อต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษาในการค้นคว้าหาความรู้ - สามารถสื่อสารข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องโดยผ่านการคิดผ่านการพูดเขียน กิริยา ท่าทาง หรือการนำเสนอด้วยวิธีต่าง ๆ - สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารได้ - สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง
	2.3 มีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรง มีความพร้อมทางอารมณ์ มีความกระตือรือร้น ในการเรียน	<ul style="list-style-type: none"> - มีน้ำหนัก ส่วนสูง และสมรรถภาพทางกายตามเกณฑ์ - รู้จักดูแลสุขภาพ สุขนิสัย และออกกำลังกายสม่ำเสมอ - ไม่เสพหรือแสวงหาผลประโยชน์จากสิ่งเสพติด และสิ่งมอมเมา หลีกเลียงสภาวะที่เสี่ยงต่อความรุนแรง โรคภัย และอุบัติเหตุ รวมทั้งปัญหาทางเพศ - มีความมั่นใจ กล้าแสดงออกอย่างเหมาะสมและให้เกียรติผู้อื่น

ตาราง 3 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้
	2.4 ผู้เรียนมีระเบียบวินัย มีคุณธรรม จริยธรรม มีสัมมาคารวะ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ กล้าคิด กล้าพูด และกล้าแสดงออกอย่างเหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> - มีวินัย ปฏิบัติตนอยู่ในกฎระเบียบ ข้อบังคับของกฎหมายโดยไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น - มีความซื่อสัตย์สุจริต - มีความกตัญญูทักท้วง รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ - มีความเมตตา กรุณา โอบอ้อมอารี เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และไม่เห็นแก่ตัว
	2.5 นักเรียนมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> - มีความประหยัด และใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า - ปฏิบัติตนเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม
	2.6 นักเรียนมีทักษะในการทำงาน รักการทำงาน สามารถทำงานกับผู้อื่นได้	<ul style="list-style-type: none"> - รับผิดชอบต่อหน้าที่ของตนเองและหน้าที่ต่อสังคม - รู้จักรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น - ประเมินและเลือกแนวทางการตัดสินใจและแก้ไขปัญหาอย่างมีสติ - มีความรักความสามัคคี ช่วยเหลือเพื่อนและทำงานเป็นกลุ่มได้เป็นอย่างดี - ร่าเริงแจ่มใส มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อเพื่อน ครู และผู้อื่น

ตาราง 3 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้
3. สังคมและวัฒนธรรม	3.1 ผู้เรียนเข้าใจความแตกต่างภาษาและวัฒนธรรม และดำรงตนอย่างพอเพียงบนพื้นฐานของความเป็นไทย	<ul style="list-style-type: none"> - ภูมิใจในความเป็นไทย เห็นคุณค่าภูมิปัญญาไทย นิยมไทยและดำรงไว้ซึ่งความเป็นไทย - เข้าร่วมหรือมีส่วนร่วมกิจกรรมที่สังคม/ชุมชนจัดขึ้นและเห็นคุณค่าของการอนุรักษ์และพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม - รู้และเข้าใจวัฒนธรรมต่างชาติและตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรม
	3.2 ผู้เรียนมีสุนทรียภาพ และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข	<ul style="list-style-type: none"> - มีความสนใจและเข้าร่วมกิจกรรมด้านศิลปะ - มีความสนใจและเข้าร่วมกิจกรรมด้านดนตรี/นาฏศิลป์ โดยไม่ขัดหลักศาสนา - มีความสนใจและเข้าร่วมกิจกรรมด้านกีฬา/นันทนาการ - สนใจและเข้าร่วมกิจกรรมศิลปวัฒนธรรม และประเพณีที่ดั้งเดิมของท้องถิ่นและของไทย - สามารถวางแผนทำงานตามขั้นตอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ - รักการทำงาน สามารถปรับตัวและทำงานเป็นทีมได้ - มีความรู้สึกที่ดีต่ออาชีพสุจริตและหาความรู้เกี่ยวกับอาชีพที่ตนสนใจ

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนา
วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา มี 3 ด้าน ดังนี้

1. สภาพแวดล้อมภายนอก (Environment) ประกอบด้วย สังคม เศรษฐกิจ
การเมือง และเทคโนโลยี
2. ปัจจัยนำเข้า (Inputs) ประกอบด้วย 1) หลักสูตรการศึกษา 2) ลักษณะของ
สื่อการเรียนการสอน 3) ลักษณะของแหล่งเรียนรู้ 4) คุณภาพของผู้บริหารสถานศึกษา 5) คุณภาพ
ของครูผู้สอน 6) คุณภาพของนักเรียน
3. กระบวนการ (Process) ประกอบด้วย 1) กระบวนการบริหาร ได้แก่ การจัด
โครงสร้างการบริหารของสถานศึกษา การกำหนดนโยบาย วิสัยทัศน์ และกลยุทธ์ 2) กระบวนการ
จัดการเรียนการสอน ได้แก่ รูปแบบการจัดการเรียนการสอนในการใช้ภาษาอังกฤษและภาษาไทย
ลักษณะการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลผู้เรียน 3) กระบวนการบริการ ได้แก่ การมีส่วนร่วม
ร่วมของชุมชนการสร้างเครือข่ายทางการศึกษา 4) กระบวนการพัฒนา ได้แก่ การพัฒนาบุคลากร
ทางการศึกษาการวิจัย และการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณภาพผู้เรียน การประกันคุณภาพ และ
การประเมินผลการปฏิบัติงาน

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ด้านสภาพแวดล้อมภายนอก (External Environment)

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก

สภาพแวดล้อมภายนอก เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานของสถานศึกษา
แต่สถานศึกษาไม่สามารถควบคุมได้หรือควบคุมได้ในระยะสั้นๆ ประกอบด้วย ปัจจัยด้านต่างๆ
ดังนี้

1.1 ด้านสังคมและวัฒนธรรม (Socio-cultural Factors : S) ได้แก่ จำนวน
ประชากร ระบบการศึกษา ค่านิยม ขนบธรรมเนียมประเพณี แนวโน้มทางสังคม การคมนาคม
การสื่อสาร อาชีพและปัญหาสังคม ฯลฯ

1.2 ด้านเทคโนโลยี (Technological Factors : T) ได้แก่ ความก้าวหน้า
ทางเทคโนโลยี การผลิตเครื่องจักรกลต่างๆ เทคโนโลยีสารสนเทศ แหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญา
ท้องถิ่น ฯลฯ

1.3 ด้านเศรษฐกิจ (Economic Factors : E) ได้แก่ รายได้ของผู้ปกครอง ภาวะทางการเงิน การว่างงาน อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ อัตราดอกเบี้ย การลงทุนต่างๆ ฯลฯ

1.4 ด้านการเมืองและกฎหมาย (Political and Legal Factors : P) ได้แก่ รัฐธรรมนูญ พระราชบัญญัติการศึกษา หลักสูตร นโยบายรัฐบาล นโยบายหน่วยงานต้นสังกัด กฎหมาย ระเบียบต่าง ๆ การแทรกแซงทางการเมือง ฯลฯ

ปัจจัยทั้ง 4 ด้านดังกล่าว มีอิทธิพลต่อสถานศึกษา มากน้อยแตกต่างกันขึ้นอยู่กับสถานภาพของสถานศึกษาแต่ละแห่ง อย่างไรก็ตามสถานศึกษาของรัฐนั้น ปัจจัยสังคมและวัฒนธรรม และปัจจัยการเมืองและกฎหมาย จะเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อสถานศึกษามากกว่าด้านอื่นๆ เพราะสถานศึกษาส่วนมากเป็นหน่วยงานภาครัฐ ต้องยึดระเบียบกฎหมาย ตลอดจนเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ของรัฐบาล เป็นแนวหลักในการปฏิบัติงาน

Jan Eppink and Steven de Waal (2001:39-46 อ้างถึงใน สมพร แสงชัย, 2548) วิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกใน 4 ด้าน คือ การเมือง เศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี ดังนี้

1. การเมือง เป็นปัจจัยภายนอกที่สำคัญที่สุดขององค์กรภาครัฐ พิจารณาจาก นโยบายของพรรคการเมือง เสถียรภาพของรัฐบาล การตราหรือแก้ไขกฎหมาย การออกหรือปรับปรุงระเบียบ ข้อบังคับ การกระจายอำนาจ นโยบายการศึกษาและผลกระทบที่จะมีต่อประชาชน เป็นต้น

2. เศรษฐกิจ ปัจจุบันเป็นแบบการค้าเสรีนิยมมากขึ้น มีการค้าระหว่างประเทศและความเชื่อมโยงของระบบเศรษฐกิจระหว่างประเทศมากขึ้น ประเทศร่ำรวยยอมได้เปรียบในการแข่งขันในขณะที่ประเทศที่ยากจนต้องพัฒนาตนเองให้ก้าวหน้าทางอุตสาหกรรม การศึกษา และเทคโนโลยีอันเป็นพื้นฐานสำคัญในทางเศรษฐกิจ ความสามารถและความรู้ที่แตกต่างกันระหว่างคนรวยกับคนจนระหว่างแรงงานที่มีฝีมือและไร้ฝีมือ จึงเป็นเรื่องที่สำคัญที่เอื้อต่อการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ

3. สังคม ปัจจุบันปัญหาที่สำคัญของสังคมคือ การเพิ่มขึ้นของประชากร ประชากรที่มีอายุเพิ่มขึ้น และมีการอพยพข้ามพรมแดนมากขึ้นซึ่งเกิดจากระบบการค้าเสรีนิยมที่ทรัพยากร เงินทุน การบริการ และคนมีเสรีภาพในการเคลื่อนย้ายข้ามประเทศได้สะดวกมากขึ้น มีแรงงานข้ามชาติมากขึ้น ผู้ที่มีความรู้ความสามารถการศึกษาสูงก็มีโอกาสเลือกงานที่สบายและได้รับค่าตอบแทนสูง เป็นต้น

4. เทคโนโลยี ในปัจจุบันเทคโนโลยีกลับกลายเป็นประเด็นสภาพแวดล้อมภายนอกที่มีความสำคัญมาก เนื่องจากมีการค้นพบสิ่งใหม่ๆ มากขึ้น การวิจัยและพัฒนาทางการแพทย์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี กลายเป็นสิ่งจำเป็นของสังคมที่พัฒนาแล้ว และสังคมที่กำลังพัฒนาเพราะสิ่งที่ค้นพบใหม่นี้จะเป็นทรัพยากรที่สำคัญของประเทศ นอกจากนี้ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทำให้สังคมมีความใกล้ชิดกันมากขึ้น สามารถรับข้อมูลข่าวสารสะดวกมากขึ้น สามารถให้การศึกษาผ่านทาง Internet ได้ โดยนักศึกษาไม่ต้องออกจากบ้าน เป็นต้น

กล่าวโดยสรุป สภาพแวดล้อมภายนอก หมายถึง สภาพภายนอกที่เป็นผลกระทบจากการเมืองที่กำหนดนโยบายทางการศึกษา กฎหมาย ระเบียบ กฎเกณฑ์ต่างๆ เศรษฐกิจที่เป็นแบบการค้าเสรีทำให้การศึกษาและเทคโนโลยีเป็นพื้นฐานสำคัญในทางเศรษฐกิจ สังคมที่เปิดโอกาสให้คนมีเสรีภาพในการเดินทางไปทำงานต่างประเทศมากขึ้น ทำให้ผู้ที่มีการศึกษามีโอกาสเลือกงานและรายได้สูง และเทคโนโลยีที่ทำให้สะดวกในการรับข้อมูลข่าวสาร สามารถศึกษาค้นคว้าทาง Internet ได้

2. ด้านปัจจัยนำเข้า (Inputs)

2.1 หลักสูตรการศึกษา

หลักสูตร คือ ประมวลวิชาและกิจกรรมต่างๆ ที่กำหนดไว้ในการศึกษา เพื่อวัตถุประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่ง (พจนานุกรมราชบัณฑิตยสถาน 2546 : 1,272)

หลักสูตร คือ ข้อกำหนดที่ประกอบด้วยหลักการ จุดหมาย โครงสร้างแนวทางการ วิธีการ เนื้อหา วัสดุอุปกรณ์ และการจัดการเรียนการสอน (กรมวิชาการกระทรวงศึกษาธิการ, 2545)

หลักสูตร หมายถึง ข้อกำหนดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนที่เขียนขึ้นอย่างเป็นทางการ หรือ ผ่านการยกร่างอย่างเป็นระบบ ประกอบด้วยรายละเอียดของหลักการ จุดหมาย โครงสร้างเนื้อหา กิจกรรม แนวทางหรือวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน สื่อ การวัดผล และประเมินผล รวมทั้งข้อกำหนดเกี่ยวกับเวลาของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (ศักดิ์ศรี ปาณะกุล, 2543 : 2)

หลักสูตร หมายถึง ประสบการณ์การเรียนรู้ทั้งหมดที่ผู้รับผิดชอบจัดการศึกษาจัดให้แก่ผู้เรียน ซึ่งประสบการณ์การเรียนรู้เหล่านี้ ครอบคลุมตั้งแต่ประสบการณ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง อันได้แก่ ประสบการณ์เรียนรู้ที่กำหนดไว้ในจุดหมายของหลักสูตร ประสบการณ์ในชั้นดำเนินการ อันได้แก่ ประสบการณ์การเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้รับจากเนื้อหาวิชา และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ตลอดจนประสบการณ์การเรียนรู้ที่เป็นผลของการจัดการเรียนการสอน อันได้แก่

ประสบการณ์ที่ผู้เรียนได้รับไปแล้ว และจะนำไปใช้ต่อไปโดยสรุปผลที่ได้จากแบบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการประเมินหลักสูตร (นิรมล ศตวุฒิ, 2543 : 87)

หลักสูตร คือ ข้อผูกพันระหว่างนักเรียน ครู และสิ่งแวดล้อมทางการเรียน (สังต์ อุทรานันท์, 2537)

หลักสูตร คือ วิธีการเตรียมเยาวชนให้มีส่วนร่วมในฐานะที่เป็นสมาชิกที่สามารถสร้างผลผลิตให้แก่สังคมของเรา (Taba, 1962 : 10)

หลักสูตรตามความหมายของ Good (1973 : 157) มีด้วยกัน 3 ความหมายคือ

ความหมายที่ 1 หลักสูตรคือ กลุ่มวิชาที่จัดไว้เป็นระบบเพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาจนจบขั้นตามความต้องการของหมวดวิชา เช่นหลักสูตรสังคมศึกษา หลักสูตรพลานามัย หลักสูตรภาษาต่างประเทศ และหลักสูตรศิลปศึกษา เป็นต้น

ความหมายที่ 2 หลักสูตรคือ คำโคร่งทั่วไปของเนื้อหาหรือสิ่งเฉพาะที่จะต้องสอนตามความต้องการของสถานศึกษาที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ก่อนจะจบชั้นหรือก่อนจะได้รับประกาศนียบัตร เพื่อนำไปประกอบอาชีพได้

ความหมายที่ 3 หลักสูตรคือ กลุ่มวิชา และประสบการณ์ที่สถานศึกษาได้กำหนดไว้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ตามคำแนะนำของโรงเรียน หรือสถานศึกษา

สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) หรือ สมศ. (2549) ได้กำหนดมาตรฐานของหลักสูตรของสถานศึกษาไว้ว่า สถานศึกษาต้องมีหลักสูตรที่เหมาะสมกับผู้เรียนและท้องถิ่น มีสื่อการเรียนการสอนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ มี 2 ตัวบ่งชี้คือ 1) สถานศึกษามีหลักสูตรและเนื้อหาสาระการเรียนรู้ระดับสากล ระดับชาติ และระดับท้องถิ่นที่เหมาะสม สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางและความต้องการของผู้เรียนและท้องถิ่น 2) สถานศึกษามีสื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสมและเอื้อต่อการเรียนรู้

กล่าวโดยสรุป หลักสูตรการศึกษา โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษาหมายถึง โครงสร้างของเนื้อหาวิชาที่เน้นการสอนใน 3 วิชาหลักคือ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ ซึ่งจะส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เกิดประสบการณ์ต่างๆ ที่สถานศึกษากำหนดให้ ซึ่งผู้เรียนจะได้ศึกษาหาความรู้ทั้งภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ และการมีส่วนร่วมกิจกรรมเสริมสร้างประสบการณ์ด้วยตนเอง โดยในกระบวนการสอนจะมีการจัดกิจกรรมต่างๆ และการเพิ่มทักษะในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ นอกเหนือจากการเรียนการสอนในรายวิชาปกติ ซึ่งการจบหลักสูตรจะต้องอาศัย

กิจกรรมการเรียนการสอน เวลาเรียน สื่อการเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผลตามเกณฑ์ที่สถานศึกษาได้กำหนดไว้เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้จากหลักสูตรไปศึกษาต่อระดับที่สูงขึ้น หรือใช้ประกอบอาชีพได้

2.2 ลักษณะของสื่อการเรียนการสอน

“สื่อการเรียนการสอน (Instruction Media)” หมายถึง สื่อชนิดใดก็ตามที่บรรจุเนื้อหา หรือสาระการเรียนรู้ซึ่งผู้สอนและผู้เรียนใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการเรียนรู้เนื้อหา หรือสาระนั้นๆ สื่อการเรียนการสอนจึงเปรียบเสมือนตัวกลางหรือช่องทางในการถ่ายทอดองค์ความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ จากแหล่งเรียนรู้ไปสู่ผู้เรียน และทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552)

การสอนต้องดำเนินไปตามหลักสูตรมีความท้าทายการรับรู้ทางด้านวิชาการที่แตกต่างกันออกไปโดยผนวกเข้ากับการใช้เทคโนโลยี และสื่อการสอนอย่างเหมาะสม รวมถึงมีความเกี่ยวข้องกับภาษาและวัฒนธรรม มีการพัฒนาและสร้างนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง (Montecel และ Cortez, 2002)

กล่าวโดยสรุป ลักษณะของสื่อการเรียนการสอน หมายถึง การจัดการเรียนการสอนที่มีการใช้วัสดุ อุปกรณ์ วิธีการ และเทคโนโลยีมาสร้างและพัฒนานวัตกรรมอย่างต่อเนื่องเหมาะสมเพื่อการเรียนรู้ และมีการนำมาใช้เพื่อเป็นตัวกลางในการนำส่งหรือถ่ายทอดความรู้ ทักษะและเจตคติ จากผู้สอนหรือแหล่งความรู้ไปยังผู้เรียน ช่วยให้การเรียนการสอนดำเนินไปอย่าง สะดวกและมีประสิทธิภาพ และทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนที่ตั้งไว้

2.3 ลักษณะของแหล่งเรียนรู้

แหล่งเรียนรู้ หมายถึง แหล่งข้อมูลข่าวสาร สารสนเทศ แหล่งความรู้ทางวิชาการ และประสบการณ์ที่สนับสนุน ส่งเสริมให้ผู้เรียน ใฝ่เรียนใฝ่รู้ แสวงหาความรู้และเรียนรู้ด้วยตนเองตามอัธยาศัยอย่างกว้างขวาง ต่อเนื่อง จากแหล่งต่างๆ เพื่อเสริมสร้างให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ และเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ (กรมสามัญศึกษา, 2544)

แหล่งการเรียนรู้ว่า หมายถึง แหล่งข้อมูล ข่าวสารสนเทศประสบการณ์ที่สนับสนุนให้ผู้เรียนใฝ่เรียนใฝ่รู้ แสวงหาความรู้และเรียนรู้ด้วยตนเองตามอัธยาศัยอย่างกว้างขวาง และต่อเนื่อง เพื่อเสริมสร้างให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้และเป็นบุคคลแห่ง การเรียนรู้ แหล่งการเรียนรู้ช่วยขยายแนวคิดในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กว้างขวางขึ้น แหล่งการเรียนรู้กระตุ้นให้เกิดการพัฒนากระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (กรมวิชาการกระทรวงศึกษาธิการ, 2545)

ลักษณะของแหล่งเรียนรู้ หมายถึง โรงเรียนมีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ทางคณิตศาสตร์ ห้องปฏิบัติการทางภาษา ห้องสมุด สภากาแฟคอมพิวเตอร์ และทรัพยากรด้านต่างๆ ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ได้อย่างเพียงพอและหลากหลาย และสามารถอำนวยความสะดวกทางกายภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.4 คุณภาพของผู้บริหารสถานศึกษา

คุณภาพของผู้บริหาร หมายถึง ผู้บริหารเป็นผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจในหลักการทำงานของจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ มีอุดมการณ์ มีความมุ่งมั่นเห็นความสำคัญของวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ให้มีความสำคัญและเข้าใจการบริหารโครงการ SME มีภาวะผู้นำ และสามารถประสานงานกับบุคลากรต่างๆ ภายในโรงเรียนได้เป็นอย่างดี มีวิสัยทัศน์ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และมีศักยภาพในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาในโรงเรียนได้ สามารถทำหน้าที่ประสานเครือข่ายความร่วมมือจากการจัดการศึกษาในรูปแบบ SME กับโรงเรียนอื่นๆ ได้ และสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในหน้าที่ความรับผิดชอบ

2.5 คุณภาพของครูผู้สอน

สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) หรือ สมศ. (2549) ซึ่งเป็นหน่วยงานประเมินคุณภาพการศึกษา ได้กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินภายนอกของสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานรอบที่สอง (พ.ศ.2549-2553) เกี่ยวกับปัจจัยนำเข้า (Inputs) ในด้านครูผู้สอนไว้ คือ 1) ครูมีคุณวุฒิ/ความรู้ความสามารถตรงกับงานที่รับผิดชอบและมีครูเพียงพอ 2) ครูมีความสามารถในการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพและเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

กระทรวงศึกษาธิการ ได้มีประกาศเรื่อง“ให้ใช้มาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานและมาตรฐานการศึกษาปฐมวัยเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา”ลงวันที่15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548 โดยได้กล่าวถึง มาตรฐานด้านการเรียนการสอน (ด้านครู) (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษากระทรวงศึกษาธิการ, 2549) ดังนี้ 1) ครูมีคุณธรรมจริยธรรม มีวุฒิ/ความรู้ความสามารถตรงกับงานที่รับผิดชอบ หมั่นพัฒนาตนเอง เข้ากับชุมชนได้ดี และมีครูพอเพียง 2) ครูมีความ สามารถในการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพและเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

กล่าวโดยสรุป คุณภาพของครูผู้สอน หมายถึง ครูผู้สอนที่มีความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ ทางคณิตศาสตร์เป็นอย่างดี ส่วนในรายวิชาภาษาอังกฤษ ต้องเป็นเจ้าของภาษาหรือไม่ใช่เจ้าของภาษา (Native or Non-native English Speakers) ที่มีความรู้ความเข้าใจและทักษะพื้นฐานในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็น มีความมุ่งมั่นตั้งใจและเข้าใจถึงการพัฒนา มีนิสัยรักการแสวงหาความรู้และข่าวสารข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เพื่อนำมาพัฒนาการเรียนการสอน จบปริญญาตรีเป็นอย่างน้อย และต้องมีหลักฐานทางการศึกษาในสาขาวิชาที่จะสอนหรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

2.6 คุณภาพของนักเรียน

คุณภาพนักเรียน หมายถึง นักเรียนที่เข้าเรียนในโครงการ SME มีความสามารถ ความรู้และทักษะในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ มีความสามารถในด้านเนื้อหาสาระเป็นภาษาอังกฤษ และมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทั้งฟัง พูด อ่านและเขียน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ด้านกระบวนการ (Process)

3.1 การจัดโครงสร้างการบริหารของสถานศึกษา

การจัดโครงสร้างการบริหารในสถานศึกษา หรือในองค์กร (Organization structure) เป็นกระบวนการกำหนดความสัมพันธ์อย่างเป็นทางการระหว่างบุคคลและทรัพยากร เพื่อให้องค์กรบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ 1) การจัดโครงสร้างองค์กรตามแนวตั้ง (The vertical organization) 2) การจัดโครงสร้างองค์กรตามแนวนอน (Horizontal organization) โดยมีรายละเอียด ดังนี้ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2545 : 148)

3.1.1 การจัดโครงสร้างองค์กรตามแนวตั้ง (The vertical organization) เหมาะสำหรับองค์กรที่มีลักษณะของงานในแต่ละส่วนที่มีทั้งคล้ายกันและแตกต่างกัน ความสามารถในการตอบสนองต่อการทำงานของพนักงานแต่ละคนก็แตกต่างกันด้วย เพราะฉะนั้นผู้บริหารต้องมีความสามารถในการประสานงาน และมอบหมายงานให้เหมาะสมแก่พนักงานแต่ละคน โดยมีการนำกิจกรรมต่างๆ มาประสานกันหรือเชื่อมโยงกัน แล้วแบ่งออกเป็นหลายๆ ระดับโดยยึดหลัก 4 ประการ คือ 1) สายการบังคับบัญชา 2) การมอบหมายอำนาจหน้าที่ 3) การรวมอำนาจและการกระจายอำนาจ 4) ขนาดของการจัดการ

3.1.2 การจัดโครงสร้างองค์กรตามแนวนอน (Horizontal organization) เป็นการกำหนดหน่วยงานในแต่ละระดับที่คล้ายกันให้สามารถประสานเชื่อมโยงกันการที่จะเชื่อม

โยงงานเข้าด้วยกันจะต้องกระทำในลักษณะเป็นลำดับขั้นตามสายการบังคับบัญชา (Hierarchy) และจะต้องมีการประสานในแต่ระดับชั้นโดยผู้บริหารต้องมีการจัดแผนกและประสานความร่วมมือในแนวนอนมีองค์ประกอบ 2 ส่วน คือ 1) การออกแบบองค์กร (Organization design) 2) การประสานงานในแนวนอน (Horizontal coordination)

สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) หรือ สมศ. (2549) ซึ่งเป็นหน่วยงานประเมินคุณภาพการศึกษา ได้กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินภายนอกของสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานรอบที่สอง (พ.ศ.2549-2553) เกี่ยวกับปัจจัยนำเข้า (Inputs) และกระบวนการ (Process) อันเป็นตัวแปรที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษา หรือผลผลิต (Outputs) ด้านการจัดองค์กรไว้ คือ สถานศึกษามีการจัดองค์กรโครงสร้าง และการบริหาร งานอย่างเป็นระบบครบวงจรให้บรรลุเป้าหมายการศึกษา มี 4 ตัวบ่งชี้ คือ 1) สถานศึกษามีการจัดองค์กร โครงสร้างการบริหาร และระบบการบริหารที่มีความคล่องตัวสูงปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม 2) สถานศึกษามีการบริหารเชิงกลยุทธ์ 3) สถานศึกษามีการบริหารโดยใช้หลักการมีส่วนร่วมและมีการตรวจสอบ ถ่วงดุล 4) สถานศึกษามีระบบและดำเนินการประกันคุณภาพภายในตามกฎหมายกระทรวง

กระทรวงศึกษาธิการ ได้มีประกาศเรื่อง “ให้ใช้มาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน และมาตรฐานการศึกษาปฐมวัยเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา” ลงวันที่ 15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548 โดยได้กล่าวถึง มาตรฐานด้านการบริหารและการจัดการศึกษา (ด้านโครงสร้าง) (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษากระทรวงศึกษาธิการ, 2549) คือ สถานศึกษามีการจัดองค์กรโครงสร้าง ระบบการบริหารงานและพัฒนาองค์กรอย่างเป็นระบบครบวงจร มี 5 ตัวบ่งชี้ คือ 1) มีการจัดองค์กร โครงสร้างและระบบการบริหารงานที่มีความคล่องตัวสูงและปรับเปลี่ยนได้เหมาะสมตามสถานการณ์ 2) มีการจัดการข้อมูลสารสนเทศอย่างเป็นระบบ ครอบคลุมและทันต่อการใช้งาน 3) มีระบบการประกันคุณภาพภายในที่ดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง 4) มีการพัฒนาบุคลากรอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง 5) ผู้รับบริการและผู้เกี่ยวข้องพึงพอใจผลการบริหารงานและการพัฒนาผู้เรียน

กล่าวโดยสรุป สถานศึกษามีการจัดองค์กร โครงสร้างการบริหาร และระบบการบริหารที่มีความคล่องตัวสูงปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมโดยกำหนดบทบาทหน้าที่ไว้อย่างชัดเจน มีการบริหารโดยใช้หลักการมีส่วนร่วม มุ่งผลสัมฤทธิ์ของงาน และมีการตรวจสอบ ถ่วงดุล มีการกระจายอำนาจการบริหารและการจัดการศึกษา มีแผนการปฏิบัติงานประจำปี และมีระบบประกันคุณภาพ

3.2 การกำหนดนโยบาย วิสัยทัศน์ เป้าหมาย และกลยุทธ์

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2545 : 107 – 114) ได้กล่าวถึงนโยบาย วิสัยทัศน์ เป้าหมาย และกลยุทธ์ไว้ดังนี้

1. นโยบาย (Policy) เป็นแนวทางการปฏิบัติอย่างกว้าง ซึ่งกำหนดทิศทางเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ หรือ เป็นแนวทางที่กำหนดขึ้นโดยอาศัยพื้นฐานจากเป้าหมายและแผนกลยุทธ์ทั้งหมดขององค์การเพื่อใช้เป็นทิศทางสำหรับบุคคลในองค์การเพื่อแนะแนวความคิดในการตัดสินใจที่เหมาะสม

2. วิสัยทัศน์ (Vision) เป็นทิศทางในระยะยาวที่องค์การต้องการ

3. เป้าหมาย (Goals) เป็นสิ่งที่องค์การต้องการในอนาคต

4. กลยุทธ์ (Strategy) เป็นรูปแบบของวิธีการปฏิบัติ และการจัดสรรทรัพยากรที่กำหนดขึ้นเพื่อให้บรรลุเป้าหมายขององค์การ หรือเป็นแผนการปฏิบัติการซึ่งเป็นการอธิบายถึงการจัดสรรทรัพยากรและกิจกรรมอื่น ๆ ให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและช่วยให้องค์การบรรลุเป้าหมายในระยะยาว

Montecel และ Cortez (2002) ค้นพบจากการวิจัยว่า โรงเรียนจะต้องกำหนดและเผยแพร่วิสัยทัศน์และเป้าหมาย (Vision and goals) ต่อชุมชนอันเป็นแนวทางในการสร้างเสริมผลสัมฤทธิ์ในตัวผู้เรียน ซึ่งทั้งบุคลากร ผู้ปกครอง และนักเรียนสามารถบอกถึงวิสัยทัศน์และเป้าหมายต่อสาธารณชนได้

กล่าวโดยสรุปการกำหนดนโยบาย วิสัยทัศน์ เป้าหมายและกลยุทธ์หมายถึงมีการกำหนดวิสัยทัศน์ และเป้าหมายของการจัดการศึกษาอย่างชัดเจน และมีการเผยแพร่วิสัยทัศน์ และเป้าหมายให้บุคลากร ผู้ปกครอง และนักเรียนทราบ

3.3 ลักษณะการจัดการเรียนรู้

ลักษณะการจัดการเรียนรู้ หมายถึง มีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริงโดยเน้นทักษะกระบวนการคิด มีการจัดการเรียนรู้ในบริบทของความเป็นไทยผสมผสานกับความเป็นสากล มีการจัดการเรียนรู้โดยสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่ดีงามในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่เปิดสอนเป็นภาษาอังกฤษ มีการจัดการเรียนรู้ที่สร้างความมั่นใจ ให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองในด้านทักษะทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และส่งเสริมให้ผู้เรียนกล้าแสดงออกในการใช้ภาษาอังกฤษ และมีการจัดการเรียนรู้ที่คำนึงถึงคุณภาพของผู้เรียนเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม โดยมุ่งหวังเพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียนตามความถนัดและความสนใจ

3.4 การวัดและการประเมินผลผู้เรียน

การวัดและการประเมินผลผู้เรียน หมายถึง เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลมีความหลากหลายและเหมาะสมกับผู้เรียน เครื่องมือที่ใช้วัดและประเมินผลมีความสอดคล้องตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการตามข้อกำหนดในหลักสูตร และมีการสอบวัดระดับความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ด้านคณิตศาสตร์ และด้านภาษาอังกฤษด้วยข้อสอบที่ได้มาตรฐานและเป็นที่ยอมรับระดับสากล

3.5 การมีส่วนร่วมของชุมชน

การมีส่วนร่วมของชุมชน หมายถึง การมีการส่งเสริมและสนับสนุนอย่างเข้มแข็งจากชุมชน การมีส่วนร่วมจากผู้ปกครองอย่างเต็มที่ การสนับสนุนและจัดหาทรัพยากรจากหน่วยงานทางการศึกษาของรัฐบาล การมีระบบและกลไกในการส่งเสริมความสัมพันธ์และความร่วมมือกับชุมชนในการพัฒนาการศึกษา และการมีกิจกรรมที่ส่งเสริมความสัมพันธ์และความร่วมมือกับชุมชนในการพัฒนาการศึกษา

3.6 การสร้างเครือข่ายทางการศึกษา

สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) หรือ สมศ. (2549) ได้กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินภายนอกของสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานรอบที่สอง (พ.ศ. 2549 – 2553) เกี่ยวกับการสร้างเครือข่ายทางการศึกษาไว้ คือ สถานศึกษาต้องส่งเสริมความสัมพันธ์และความร่วมมือกับชุมชนในการพัฒนาการศึกษา มี 2 ตัวบ่งชี้ คือ 1) สถานศึกษามีระบบและกลไกในการส่งเสริมความสัมพันธ์และความร่วมมือกับชุมชนในการพัฒนาการศึกษา 2) สถานศึกษามีกิจกรรมที่ส่งเสริมความสัมพันธ์และความร่วมมือกับชุมชนในการพัฒนาการศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการได้มีประกาศเรื่อง “ให้ใช้มาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานและมาตรฐานการศึกษาปฐมวัยเพื่อการประกันคุณภาพในสถานศึกษา” ลงวันที่ 15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548 โดยได้กล่าวถึง มาตรฐานด้านการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษากระทรวงศึกษาธิการ, 2549) คือ สถานศึกษามีการร่วมมือกันระหว่างบ้างองค์กรทางศาสนา สถาบันทางวิชาการและองค์กรภาครัฐและเอกชน เพื่อพัฒนาวิธีการเรียนในชุมชน มี 2 ตัวบ่งชี้ คือ 1) เป็นแหล่งวิทยากรในการแสวงหาความรู้และบริการชุมชน 2) มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน

โรงเรียนมีการกำหนดบทบาทและหน้าที่รับผิดชอบในการสร้างเครือข่าย (Linkages) อย่างชัดเจน โดยการสื่อสารแบบสองทางที่มีความต่อเนื่องและสม่ำเสมอได้รับการสนับสนุนระหว่างหน่วยงานจากส่วนกลางและบุคลากรระดับสถานศึกษา มีความเป็นผู้นำของสถานศึกษาทั้งในเรื่องของความเป็นผู้นำ ความเชื่อถือ และการให้เกียรติสำหรับการศึกษาในระบบสองภาษา (Montecel และ Cortez, 2002)

กล่าวโดยสรุป การสร้างเครือข่ายการศึกษา หมายถึง การมีการร่วมมือกันระหว่างโรงเรียน บ้าน องค์กรทางศาสนา สถาบันทางวิชาการและองค์กรภาครัฐและเอกชน เพื่อพัฒนาวิธีการเรียนในชุมชน จัดโรงเรียนให้เป็นแหล่งวิทยาการในการแสวงหาความรู้และบริการชุมชน และจัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน

3.7 การพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา

การพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา หมายถึง มีการรับรองวิชาชีพครูผู้สอนที่รู้ทั้งสองภาษา มีการจัดการอบรม หรือให้ความรู้แก่ครูผู้สอนเกี่ยวกับการจัดการศึกษาตามโครงการ SME มีการจัดการอบรม หรือให้ความรู้แก่ครูผู้สอนที่เกี่ยวกับหลักสูตรและการสอนอย่างต่อเนื่อง มีบริการข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับครูผู้สอนอย่างสม่ำเสมอ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างครูชาวไทยกับครูชาวต่างชาติ และมีการพัฒนาครูในหลักสูตร SME ตามแผนงาน/โครงการที่โรงเรียนกำหนดอย่างต่อเนื่อง

3.8 การวิจัย และการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณภาพผู้เรียน

การวิจัยในชั้นเรียน คือ การพัฒนาทางเลือกในการแก้ปัญหาหรือพัฒนาคุณภาพได้อย่างเหมาะสม เกิดประสิทธิผล มีประสิทธิภาพที่สุดในชั้นเรียน เพราะการวิจัยในชั้นเรียนไม่เพียงแต่เป็นกระบวนการค้นหาคำตอบอย่างเป็นระบบ หรือเป็นแต่ศึกษาหาคำตอบโดยอาศัยวิธีที่น่าเชื่อถือได้เท่านั้น แต่ยังเน้นที่การแก้ปัญหาในชั้นเรียนอีกด้วย (บุญชม ศรีสะอาด, 2545)

กล่าวโดยสรุป การวิจัยในชั้นเรียนควรมีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง คือ

1. เป็นการวิจัยจากปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนเกี่ยวกับการเรียนการสอน
2. ทำการวิจัยเพื่อนำผลวิจัยไปพัฒนาการเรียนการสอน
3. ทำการวิจัยควบคู่กับการเรียนการสอน คือ สอนไปวิจัยไป แล้วนำผลการวิจัยไปใช้แก้ปัญหาในชั้นเรียน และทำการเผยแพร่ให้เกิดประโยชน์ต่อผู้อื่น

การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เป็นการวิจัยที่ทำโดยครูผู้สอน เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในห้องเรียน และนำผลมาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียน การวิจัยประเภทนี้ต้องทำทันทีเมื่อเกิดปัญหา และต้องนำผลไปใช้ในการแก้ปัญหาให้ทันเหตุการณ์ รวมทั้งต้องมีการสะท้อนข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของครูที่ทำวิจัยกับกลุ่มเพื่อนครูในโรงเรียน อันเป็นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางที่ได้ปฏิบัติและผลที่เกิดขึ้น เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนต่อไป (พิสนุ พงศ์ศรี, 2550)

กล่าวโดยสรุป การวิจัยและการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณภาพผู้เรียน หมายถึง เป็นกระบวนการสืบค้นความรู้ ความจริง การแก้ปัญหา หรือพัฒนานวัตกรรมเพื่อนำผลไปใช้แก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนการสอน โดยอาศัยกระบวนการที่เป็นระบบ มีเหตุผล เชื่อถือ โดยสามารถนำผลจากการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนการสอน โดยใช้กิจกรรมต่างๆ เป็นสื่อใน หรือพัฒนาในรูปแบบต่างๆ เช่น การสอนซ่อมเสริม การจัดกิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์ ค่ายคณิตศาสตร์ ค่ายภาษาอังกฤษ เป็นต้น

3.9 การประกันคุณภาพและการประเมินผลการทำงาน

การพัฒนาสถานศึกษาของไทยให้มีคุณภาพเพื่อให้ประชาชนชาวไทยมีความมั่นใจที่จะส่งลูกหลานไปเรียนนั้นจะต้องมีการประกันคุณภาพการศึกษา และทำให้การประกันคุณภาพภายในเป็นกลไกที่สถานศึกษาใช้ในการบริหารจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพ และมีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาที่ต้องการ พ.ร.บ.การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 หมวด 6 มาตรฐานและการประกันคุณภาพการศึกษา ได้กำหนดให้หน่วยงานต้นสังกัดและสถานศึกษาจัดให้มีระบบการประเมินคุณภาพภายใน เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารการศึกษาที่ต้องดำเนินการต่อเนื่อง โดยมีการจัดทำรายงานประจำปีเสนอต่อหน่วยงานต้นสังกัด หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และเปิดเผยต่อสาธารณชนเพื่อนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา และเพื่อรองรับการประเมินคุณภาพภายนอก (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา, 2549)

การใช้การศึกษาเพื่อเป็นเครื่องมือในการพัฒนาศักยภาพของคน ให้มุ่งสู่คุณลักษณะที่สังคมพึงประสงค์ จำเป็นต้องใช้การศึกษาที่มีคุณภาพ มีกลไกการรักษาคุณภาพและยกระดับมาตรฐานคุณภาพอย่างต่อเนื่อง แต่โดยภาพรวมแล้ว คุณภาพการจัดการศึกษาของไทยยังคงเป็นที่วิพากษ์วิจารณ์ว่า มาตรฐานคุณภาพของผู้เรียนยังไม่เป็นที่พึงพอใจของสังคม ซึ่งสภาพดังกล่าวมีสาเหตุสำคัญๆ หลายประการด้วยกัน ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพอย่างเพียงพอ และต่อเนื่อง ซึ่งโดยระบบได้กำหนดให้มีกลไกการประเมิน ทั้งประเมินเพื่อตรวจสอบ ทบทวนและ

ปรับปรุงคุณภาพการศึกษา (Internal Quality and Intervention) และการประเมิน เพื่อให้ได้ การรับรองคุณภาพการศึกษา (Quality Accreditation)

กล่าวโดยสรุป การประกันคุณภาพและการประเมินผลการทำงาน หมายถึง การควบคุมคุณภาพของงานเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการทำงานที่ไร้ประสิทธิภาพและได้ผลผลิตที่ไม่มีคุณภาพ ซึ่งโดยระบบได้กำหนดให้มีกลไกการประเมิน โดยการประเมินเพื่อตรวจสอบ ทบทวนและปรับปรุงคุณภาพการศึกษา (Internal Quality and Intervention) และการประเมินเพื่อให้ได้ การรับรองคุณภาพการศึกษา (Quality Accreditation) ซึ่งเป็นกระบวนการประเมินค่าของบุคคล ผู้ปฏิบัติงานในด้านต่างๆ ทั้งผลงานและคุณลักษณะอื่นๆ ที่มีคุณค่าต่อการปฏิบัติงานภายในเวลาที่กำหนดได้อย่างแน่นอน ภายใต้การสังเกต จดบันทึกและประเมิน โดยอยู่บนพื้นฐานของความเป็นระบบและมาตรฐานแบบเดียวกัน มีเกณฑ์การประเมินผลที่มีประสิทธิภาพในทางปฏิบัติ ซึ่งหาก การดำเนินงานของสถานศึกษามีประสิทธิภาพแล้วจะทำให้ผู้เรียนมีคุณภาพหรือคุณลักษณะ ที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานการศึกษาที่ได้กำหนดไว้

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

จริยาภรณ์ รุจิโมระ (2537) ศึกษาลำดับคุณลักษณะและบทบาทที่คาดหวังของ ครู ตามความคิดเห็นของครูสายวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ที่สอนกิจกรรมโปรแกรมเสริมนักเรียน ในโครงการพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและ เปรียบเทียบคุณลักษณะและบทบาทที่คาดหวังของครู ตามความคิดเห็นของครูสายวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ที่สอนกิจกรรมโปรแกรมเสริมนักเรียนในโครงการพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถ พิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าประกอบด้วย ครูสาย วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และสอนกิจกรรมโปรแกรมเสริม และนักเรียนในโครงการพัฒนาและ ส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปีการศึกษา 2536 รวมจำนวน 283 คน คุณลักษณะที่คาดหวังของครูตามความคิดเห็นของครูสายวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และสอน กิจกรรมโปรแกรมเสริม และนักเรียนในโครงการพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทาง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 10 อันดับแรก คือ 1) มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาหลักสูตรวิชา วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 2) มีความมุ่งมั่นในการหาความรู้เพิ่มเติม 3) ความรอบรู้ดีและ ศึกษาหาความรู้ใหม่ ๆ อยู่เสมอ 4) ยอมรับความคิดเห็นของนักเรียน 5) ส่งเสริมความใฝ่รู้ของ นักเรียนเป็นประจำ 6) มีความพร้อมและใจกว้างพอที่จะรับคำแนะนำด้านวิชาการจากผู้อื่น

7) มีความกระตือรือร้นในวิชาที่สอนทำให้การสอนน่าสนใจ 8) มีความคิดกว้างไกลหลายแง่หลายมุม 9) เข้าใจถึงความต้องการเรียนรู้ของนักเรียน 10) มีความรู้ในการวิเคราะห์หลักสูตรวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ในระดับ ชั้นที่สอน

บทบาทที่คาดหวังของครูตามความคิดเห็นของครูสายวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และสอนกิจกรรมโปรแกรมเสริม และนักเรียนในโครงการพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 10 อันดับแรก คือ 1) เสาะแสวงหาแหล่งความรู้ทางวิชาการอยู่เสมอ 2) การสนับสนุนความคิดใหม่ๆ ของเด็ก 3) การกระตุ้นให้เด็กช่วยเหลือกันและกันในการเรียนมาก

กว่าแก่แข่งดีกัน 4) ครูมีเทคนิควิธีสอนที่ไม่น่าเบื่อ 5) การส่งเสริมให้เด็กได้ฝึกใช้ทักษะความรู้ ความคิดวิเคราะห์ 6) การส่งเสริมให้นักเรียนค้นคว้านอกเหนือจากตำราเรียน 7) การยกตัวอย่างได้อย่างชัดเจน 8) การนำความคิดใหม่ๆ มาช่วยปรับปรุงงานด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์อยู่เสมอ 9) การเปิดโอกาสให้เด็กแสดงความคิดเห็นอย่างกว้างขวางทั้งแนวกว้างและลึก 10) การให้เด็กเป็นตัวของตัวเองในการทำงาน

คุณลักษณะที่คาดหวังของครูตามแนวความคิดเห็นของครูสายวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และสอนกิจกรรมโปรแกรมเสริม และนักเรียนในโครงการพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยรวมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

บทบาทที่คาดหวังของครูตามแนวความคิดเห็นของครูสายวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และสอนกิจกรรมโปรแกรมเสริม และนักเรียนในโครงการพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยรวมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับบทบาทของครูที่คาดหวัง ที่ควรเพิ่มขึ้น ได้แก่ ควรจัดอบรมครูที่จบการศึกษามานาน เช่น เกี่ยวกับเทคนิคการสอนโดยการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้

พรชัย อินทร์ฉาย (2549) วิเคราะห์และสังเคราะห์รูปแบบการบริหารงาน การพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และพัฒนารูปแบบการบริหารงานพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของสถาบันส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในอนาคต กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประกอบด้วย เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงาน การพัฒนาและ

ส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 170 รายการ สัมภาษณ์ผู้บริหาร และหัวหน้างานวิชาการ 35 คน สันทนาการกลุ่มครู, นักวิชาการ 72 คน และระดมความคิด ผู้ทรงคุณวุฒิ 99 คน ผลงานวิจัยปรากฏว่า รูปแบบการบริหารงานการพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอนาคต ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ควรจัดเป็นชั้นเรียนพิเศษในสถานศึกษาปกติมีจำนวนนักเรียนต่อห้องประมาณ 24-30 คน การบริหารจัดการจะต้องครอบคลุมเกี่ยวกับประเด็นที่สำคัญ 3 ส่วนใหญ่ คือ 1) การสรรหาและการคัดเลือก 2) การพัฒนาและส่งเสริมศักยภาพทางวิชาการ และ 3) การบริหารโครงการ โดยมีรูปแบบดังนี้ 1) การสรรหาและคัดเลือกผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มี 3 ขั้นตอน คือขั้นที่ 1 การกรองด้วยวิธีการสอบคัดเลือกและวิธีการสรรหาที่หลากหลาย ขั้นที่ 2 เข้าค่ายวิชาการ กลั่นกรองด้วยเครื่องมือที่หลากหลาย ขั้นที่ 3 พิจารณาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 2) การพัฒนาและส่งเสริมศักยภาพทางวิชาการ มี 3 วิธี คือ วิธีที่ 1 การจัดการเรียนโดยใช้โปรแกรมเสริมและกิจกรรมเสริมประสบการณ์ วิธีที่ 2 การขยายหลักสูตรที่กว้างและลึกมากกว่าปกติ พร้อมทั้งจัดทำหลักสูตรการเรียนล่วงหน้าเป็นรายบุคคล วิธีที่ 3 การฝึกงานกับอาจารย์พี่เลี้ยงที่เป็นนักวิทยาศาสตร์ 3) การบริหารโครงการ ณ ศูนย์โรงเรียน เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ มีวิธีการ ส่งเสริม สนับสนุน 6 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 การส่งเสริมสื่อ อุปกรณ์การเรียนการสอนที่เพียงพอ ส่วนที่ 2 ความพร้อมด้านห้องเรียน ห้องปฏิบัติการและห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ส่วนที่ 3 ครู อาจารย์และบุคลากรทางการศึกษามาตรฐานสูง ส่วนที่ 4 มีเครือข่ายให้นักเรียนได้ฝึกประสบการณ์ ส่วนที่ 5 มีงบประมาณสนับสนุนเพียงพอ และส่วนที่ 6 มีโครงสร้างคณะกรรมการบริหารโครงการครอบคลุมเครือข่ายอย่างเหมาะสม

มลิวัลย์ ลับไพบรี และคณะ (2545) ได้ทำการวิจัย เรื่อง สภาพการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษของประเทศไทยในปัจจุบัน ซึ่งเป็นความประสงค์ร่วมกันระหว่างสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติและอาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อให้มีการสำรวจและการวิจัยสภาพการส่งเสริมเด็กที่มีความสามารถพิเศษของสถานศึกษา และหน่วยงานทางการศึกษาต่างๆ ที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งจำนวนเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ว่ามีจำนวนมากน้อยเพียงใด ประกอบกับการวิจัยในขอบเขตทั่วประเทศเช่นนี้ไม่เคยมีมาก่อน ผลที่ได้จากการวิจัยนี้จะนำไปสู่การได้ข้อเสนอนี้และจัดทำแนวทาง/นโยบายของภาครัฐให้สอดคล้องกับความต้องการของสถานศึกษาและหน่วยงานเหล่านั้นอย่างมีประสิทธิภาพ อันเป็นเจตนาารมณ์ของ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ตามมาตรา 10 วรรค 4 ที่กำหนดไว้ว่า “การจัดการศึกษาสำหรับบุคคลซึ่งมีความสามารถพิเศษต้องจัดด้วยรูปแบบที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงความสามารถของบุคคลนั้น” งานวิจัยนี้ ใช้ระยะเวลาทั้งสิ้น 4 เดือน ตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน 2544 - กุมภาพันธ์ 2545 โดยทีมงานวิจัยจำนวน 6 คน เป็นอาจารย์จากคณะครุศาสตร์ 5 คน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 1 คน ในการดำเนินงานวิจัย คณะผู้วิจัยได้ใช้วิธีศึกษาเอกสารภาคทฤษฎีที่เป็นองค์ความรู้สากลและรายงานการวิจัยเฉพาะเรื่องที่เกิดขึ้นในประเทศไทยมาเป็นกรอบทฤษฎี และเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมาย 3 กลุ่ม คือ โรงเรียนต่างๆ ทั่วประเทศไทย โดยการสุ่มตัวอย่างหน่วยงานต้นสังกัดของโรงเรียนเหล่านั้น และโรงเรียนหรือหน่วยงานที่จัดกิจกรรมส่งเสริมเด็กที่มีความสามารถพิเศษที่โดดเด่น เครื่องมือที่ใช้จึงประกอบไปด้วยกัน 3 ส่วน คือ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์เพิ่มเติม และเอกสารที่เกี่ยวข้อง กลุ่มตัวอย่างเป็นโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรมสามัญศึกษา กรมการปกครอง (เทศบาล) กรุงเทพมหานคร ทบวงมหาวิทยาลัย และสถาบันราชภัฏ จำนวน 1,892 โรงเรียน จากโรงเรียนทั้งหมด 36,037 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 5

ผลการวิจัยได้ข้อสรุปซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ด้าน โดยพิจารณาจากโรงเรียนและหน่วยงานที่จัดกิจกรรมส่งเสริมเด็กที่มีความสามารถพิเศษเท่านั้น สำหรับโรงเรียนและหน่วยงานที่ตอบว่าไม่มีเด็กที่มีความสามารถพิเศษหรือมีเด็กเหล่านั้นแต่ไม่จัดกิจกรรมให้จะนำมาแสดงให้เห็นในกรณีที่เป็นเท่านั้น 1) ด้านจำนวนเด็กและโรงเรียนที่จัด จากการศึกษาพบว่า การจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษมีแนวโน้มที่ดี มีความตื่นตัวจากหน่วยงานและโรงเรียนหลายแห่ง โรงเรียนและหน่วยงานต่างๆ เริ่มมีโครงการและจัดตั้งองค์กรขึ้นมารับผิดชอบ หน่วยงานและโรงเรียนที่ไม่มีนโยบายเกือบทุกแห่งตอบว่า จะมีนโยบายเกี่ยวกับเรื่องนี้ในอนาคต ผลการศึกษาเฉพาะโรงเรียนที่สุ่มตัวอย่าง พบว่า โรงเรียนที่จัดกิจกรรมส่งเสริมเด็กที่มีความสามารถพิเศษในปัจจุบันยังมีจำนวนน้อย สาเหตุส่วนหนึ่งอาจเป็นเพราะโรงเรียนขาดความพร้อมและคิดว่าเด็กที่มีความสามารถพิเศษเป็นเพียงเฉพาะเด็กที่อัจฉริยะเท่านั้น โรงเรียนร้อยละ 60 ตอบว่า ไม่มีเด็กที่มีความสามารถเลย สำหรับโรงเรียนที่ตอบว่า มีเด็กที่มีความสามารถพิเศษกลับไม่มีการจัดกิจกรรมใดๆ ถึงร้อยละ 38 เด็กผู้หญิงมีความสามารถพิเศษที่มีสัดส่วนสูงกว่าเด็กผู้ชายในทุกสาขาวิชา ยกเว้น ด้านกีฬาและดนตรีในระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนในระดับมัธยมศึกษาที่มีเด็กที่มีความสามารถพิเศษ มีการจัดกิจกรรมส่งเสริมในสัดส่วนสูงกว่าโรงเรียนระดับประถมศึกษา 2) ด้านรูปแบบการจัดการศึกษา สำหรับรูปแบบที่จัดกันมีหลากหลายรูปแบบ ในขณะที่ในโรงเรียนหนึ่งๆ

ก็ยังมีการจัดกิจกรรมที่หลากหลายด้วย โดยเฉพาะการสอนเสริม การให้ทุนการศึกษา การจัดกิจกรรมพิเศษ การสนับสนุนสื่อ อุปกรณ์ และการส่งเด็กเข้าแข่งขัน รูปแบบของกิจกรรมที่เป็น การจัดการศึกษาโดยตรงนั้นยังมีน้อย เช่น การจัดหลักสูตรพิเศษ การรับเข้าเป็นกรณีพิเศษ การย่นระยะเวลาเรียน รูปแบบการจัดการศึกษาที่แท้จริงนั้น เป็นการจัดในลักษณะการสอนเสริม และการส่งเด็กเก่งไปเรียนกับผู้เชี่ยวชาญนั้น เป็นที่นิยมค่อนข้างมาก โดยภาพรวมรูปแบบของ กิจกรรมส่วนใหญ่เป็นการให้โอกาสเด็กมากกว่า เช่น การให้ทุน การส่งเด็กเข้าแข่งขัน การตั้งชมรม ต่างๆ รวมทั้งการสนับสนุนสื่ออุปกรณ์ต่างๆ เพิ่มเติม ผู้ที่มีบทบาทในการคัดเลือกเด็กให้ได้รับการ ส่งเสริมนั้น ส่วนใหญ่ของโรงเรียนที่จัดกิจกรรมจะให้ครูประจำชั้นหรือครูประจำวิชาเป็น ผู้ดำเนินการ ยกเว้น การให้ทุนการศึกษาและการจัดห้องพิเศษ ซึ่งจะอยู่ในความดูแลของ คณะกรรมการเฉพาะและฝ่ายวิชาการ ตามลำดับ สำหรับเกณฑ์การคัดเลือก พบว่า การเสนอชื่อ จากครู พ่อแม่ ผู้ปกครอง เป็นเกณฑ์ในการบ่งชี้เด็กที่มีความสามารถพิเศษมากที่สุด รองลงมา เป็นการพิจารณาคะแนนรายวิชา คะแนนเฉลี่ยสะสม และการตัดสินจากผู้เชี่ยวชาญ ส่วนเกณฑ์ ความประพฤติ นำมาใช้ในการพิจารณาน้อยกว่าเกณฑ์ตัวอื่น 3) ด้านการบริหารจัดการและการ ติดตาม จากการสอบถามผู้บริหาร พบว่า หน่วยงานส่วนกลาง ยังให้ความสำคัญสนับสนุนการบริหาร จัดการของโรงเรียนต่างๆ ในสังกัดน้อย หน่วยงานบางแห่งเปิดโอกาสให้โรงเรียนดำเนินกิจกรรม เอง แต่ก็ให้กำลังใจเท่านั้นเนื่องจากขาดงบประมาณสนับสนุน อย่างไรก็ตาม ไรก็ตาม โรงเรียนเกือบทั้งหมดที่ เป็นกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับการจัดกิจกรรมส่งเสริมเด็กกลุ่มนี้ โดยโรงเรียนที่จัดกิจกรรม ให้ความสำคัญกับการส่งเสริมเด็กที่มีความสามารถพิเศษสูงกว่าโรงเรียนที่ไม่มีการจัดกิจกรรม แม้ว่าโรงเรียนที่จัดกิจกรรมส่งเสริมเด็กที่มีความสามารถพิเศษจะมีความมุ่งมั่นเพียงใด แต่จาก การศึกษา พบว่า โรงเรียนเหล่านี้ส่วนใหญ่ยังมีปัญหาทางด้านการบริหารจัดการ โรงเรียนส่วน ใหญ่ (ร้อยละ 64.04) ไม่มีการกำหนดนโยบายเป็นลายลักษณ์อักษร โรงเรียนร้อยละ 35.71 ไม่มีการ แจ้งนโยบายให้ครูหรือผู้ปกครองทราบเลย โรงเรียนส่วนหนึ่งยังขาดการประชาสัมพันธ์ใน กิจกรรมส่งเสริมของตน โรงเรียนประมาณร้อยละ 50 ไม่มีการแต่งตั้งบุคคล หรือคณะบุคคลขึ้นมา ดูแลนโยบายเป็นการเฉพาะ โรงเรียนร้อยละ 63.19 ไม่มีการปรับโครงสร้างการบริหาร ครูประจำ ชั้นและครูประจำวิชาเป็นผู้ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้รับผิดชอบโดยตรง ในด้านการส่งต่อเด็กที่มี ความสามารถพิเศษนั้น โรงเรียนเกือบร้อยละ 90 ไม่มีการดำเนินการในด้านนี้ ส่วนในด้านการ ติดตามนั้น มีโรงเรียนร้อยละ 62 ที่ดำเนินการลักษณะของการติดตามจะเป็นการสอบถามจาก สมาคมศิษย์เก่ามากกว่าที่จะมีการดำเนินการอย่างเป็นระบบ การศึกษาในด้านนโยบาย พบว่า โรงเรียนร้อยละ 90 ทราบนโยบายที่ปรากฏในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แต่มี

โรงเรียนเพียงร้อยละ 63.21 เท่านั้น ที่ได้รับแจ้งจากหน่วยงานต้นสังกัด 4) ด้านบุคลากร การวิจัยพบว่า โรงเรียนเฉพาะที่โดดเด่นและเป็นกรณีตัวอย่างและโรงเรียนทั่วไปจากการสุ่มแบบสอบถาม มีปัญหาคล้ายคลึงกัน ในด้านบุคลากร คือ ขาดบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะมาจัดการศึกษา ครูที่มีอยู่มีความรู้ไม่เพียงพอ ภาระหน้าที่จัดการศึกษาให้กับเด็กกลุ่มนี้ยังคงเป็นของครูประจำชั้น และครูประจำวิชา ครูภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้ามาบริหารจัดการศึกษาให้ในโรงเรียนเป็นส่วนน้อย คิดเป็นเพียงร้อยละ 25.27 ของโรงเรียนทั้งหมด เช่นเดียวกับนักจิตวิทยาและครูการศึกษาพิเศษ

5) ด้านทรัพยากรและการเป็นหุ้นส่วน โรงเรียนส่วนใหญ่ดำเนินการจัดกิจกรรมตามลำพังโดยใช้ทรัพยากรของโรงเรียนเอง ไม่มีความร่วมมือกับหน่วยงานอื่น การสนับสนุนความช่วยเหลือที่โรงเรียนได้รับส่วนใหญ่เป็นเรื่องสื่อ อุปกรณ์การเรียนการสอน ทุนการศึกษา และวิทยากร ซึ่งมาจากภาคธุรกิจเอกชนและชุมชน หน่วยงานส่วนกลางมีบทบาทในด้านการอบรมบุคลากร แต่ก็คิดเป็นเพียงร้อยละ 10 ของโรงเรียนที่ได้รับความช่วยเหลือทั้งหมดเท่านั้น ขณะเดียวกัน พ่อแม่ ผู้ปกครอง ซึ่งเป็นผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสำคัญที่สุดแต่ก็มีบทบาทน้อยเช่นกัน บทบาทสำคัญในการส่งเสริมเน้นหนักไปทางด้านการสนับสนุนค่าใช้จ่าย และเป็นวิทยากรให้

ปัญหาและอุปสรรคที่โรงเรียนประสบมากหลังจากจัดกิจกรรมให้เด็กที่มีความสามารถพิเศษ ทั้งที่เป็นโรงเรียนที่จัดการศึกษาโดยเฉพาะและโดดเด่น กับโรงเรียนที่ทำการสำรวจ และจัดกิจกรรมการส่งเสริมนั้น มีองค์ประกอบที่หลากหลายซึ่งมีน้ำหนักใกล้เคียงกัน ปัญหาสำคัญเรียงจากมากไปหาน้อย คือ ปัญหาขาดบุคลากรที่มีความรู้ นโยบายของส่วนกลางไม่ชัดเจน ขาดทรัพยากร อาคารสถานที่ สื่อวัสดุอุปกรณ์การศึกษา อ่อนทางด้านการบริหารการจัดการ หลักสูตรปกติที่ไม่ยืดหยุ่น การมีส่วนร่วมของพ่อแม่ ผู้ปกครองน้อย ไม่มีเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกเด็กและการวัดประเมินผลที่ดี และไม่มีกฎหมายและระเบียบที่เอื้อให้มีการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนสิ่งที่โรงเรียนต้องการมากที่สุด คือ การสนับสนุนทางด้านหลักสูตรจากส่วนกลาง การอบรมวิชาการ ให้ค่าใช้จ่ายรายหัว และผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาพิเศษ

รัชชาติ ท่าโพธิ์ (2542) ทำการศึกษาหาความสัมพันธ์ของคุณลักษณะความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ของนักศึกษา ในโครงการส่งเสริมการผลิตครูที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (สควค.) โครงการคุรุทายาทและนักศึกษาทั่วไป และเปรียบเทียบ คุณลักษณะความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ของนักศึกษาที่มีเพศแตกต่างกัน วิธีดำเนินการวิจัย กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิทยาศาสตร์ ของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือจำนวน 7 แห่ง 423

คน เป็นนักศึกษาโครงการครูทายาทจำนวน 69 คน นักศึกษาโครงการส่งเสริมการผลิตครูที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์จำนวน 118 คน และนักศึกษาทั่วไปจำนวน 236 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งเป็นพวกหรือชั้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้น โดยสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ผลการวิจัย พบว่า ความสัมพันธ์ของคุณลักษณะความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ของนักศึกษาทั้งสามกลุ่ม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 เมื่อเปรียบเทียบคุณลักษณะความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ของนักศึกษาเพศชายและหญิง พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

วสัน ปุณผล (2551) ทำการพัฒนาตัวบ่งชี้ คุณลักษณะนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ โดยใช้ระเบียบวิธีแบบผสานวิธีแบบการผสมอย่างเท่าเทียมกันตามลำดับ โดยมีขั้นตอนการวิจัย 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนการสร้างตัวบ่งชี้คุณลักษณะที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ ขึ้นใช้ระเบียบวิธีเชิงคุณภาพ ขั้นการศึกษาทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผลการวิจัยพบว่า 1) ตัวบ่งชี้คุณลักษณะนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ที่พัฒนาขึ้นมี 7 องค์ประกอบ 62 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ องค์ประกอบด้านความสามารถทางสติปัญญาและความใฝ่รู้ทางวิทยาศาสตร์ 11 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบด้านความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ 7 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบด้านความมีเหตุผลและรอบคอบ 10 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบด้านความอดทน 7 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบด้านความเชื่อมั่นในตนเอง 9 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบด้านความรับผิดชอบ 8 ตัวบ่งชี้ และองค์ประกอบด้านความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ 10 ตัวบ่งชี้ 2) ผลการทดสอบความตรงของตัวบ่งชี้ ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองพบว่าจำลองของตัวบ่งชี้คุณลักษณะนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่า $\chi^2=573.58$, $df=1264$, $p=0.107$, $GFI=0.92$, $AGFI=0.91$, $RMSEA=0.039$ และมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็นบวก โดยมีพิสัย 0.32 ถึง 0.76 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกค่า 3) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อกำหนดน้ำหนักความสำคัญ ในการสร้างองค์ประกอบคุณลักษณะนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์พบว่าองค์ประกอบที่มีความสำคัญเรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ องค์ประกอบทางด้านความสามารถทางสติปัญญาและความใฝ่รู้ทางวิทยาศาสตร์ ร้อยละ 22.84 องค์ประกอบด้านความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ ร้อยละ 19.80 องค์ประกอบด้านความรับผิดชอบร้อยละ 15.74 องค์ประกอบด้านความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ร้อยละ 13.70 องค์ประกอบด้านความมีเหตุผลและรอบคอบร้อยละ 11.67 องค์ประกอบด้านความอดทนร้อยละ 9.14 และองค์ประกอบด้านความเชื่อมั่นในตนเองร้อยละ 7.11 ตามลำดับ

งานวิจัยต่างประเทศ

Yoon, Cho-Hee. (2009) ทำการวิจัยเพื่อศึกษาผลกระทบทางตรงและทางอ้อมที่มีต่อปัจจัยการสอนและองค์ประกอบของแรงจูงใจและพุทธิพิสัยของ การปฏิบัติการสืบเสาะที่น่าตุนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นโครงการพิเศษกลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 166 คน จากโรงเรียนของรัฐที่เป็นโครงการพิเศษ จำนวน 9 โรงเรียน ซึ่งทำการสอนเสริมหลังเรียนในเกาหลี นักเรียนได้รับการวัด การรายงานตนเอง ข้อมูลได้รับจากงานที่นักเรียนสืบเสาะ

Dona and Kitchen (2007) ทำการสำรวจนักเรียนจำนวน และครูในโรงเรียนของรัฐที่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจำนวน 3 โรงเรียน ที่มีวิธีดำเนินการที่ต่างต่างกัน ผลการศึกษาพบว่า โปรแกรมพิเศษมีความพึงพอใจอย่างยิ่งต่อโปรแกรมการศึกษา อย่างไรก็ตามในเวลาเดียวกัน ทั้งครูและนักเรียนจากทั้งสามโรงเรียนนี้ แสดงความกังวลเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมพิเศษและโรงเรียนที่เป็นบ้านของพวกเขา

Stake and Kenneth (2001) ศึกษาผลกระทบโปรแกรม 2 โปรแกรมที่มีต่อเจตคติของนักเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายจำนวน 330 คน ประเมินโดยใช้วิธีการผสมผสาน ด้วยหลากหลายวิธีการที่ทำให้การประเมินผลกระทบของโปรแกรมที่จัดให้นักเรียนที่มีเจตคติต่อวิทยาศาสตร์มากกว่าเครื่องมือที่ใช้ประเมินแบบเดิม มีหลักฐานที่เชื่อถือได้ของประสิทธิผลของโปรแกรมที่จะประเมินแทนการใช้เปรียบเทียบก่อนและหลังเรียน พบว่าโปรแกรมนี้มีผลต่อเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียน

Han, Ki-Soon (2007) ศึกษาชาติพันธุ์วรรณนา ของศูนย์การศึกษาพิเศษวิทยาศาสตร์ในเกาหลี ช่วงเวลา 6 เดือน กลุ่มตัวอย่างเป็นศาสตราจารย์ 10 คนและนักเรียน 50 คน โดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก การจัดประสบการณ์ให้แตกต่างกันนี้ นักเรียนพัฒนาทักษะการคิดและความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์และทักษะการแก้ปัญหาเท่า ๆ กับการพัฒนาในทางบวก นอกจากนี้ยังสร้างเครือข่ายการทำงานร่วมกันของบุคคล อย่างไรก็ตามพบว่าคุณสมบัติข้อจำกัดอยู่ เช่น ศาสตราจารย์บางท่านมีการจูงใจอยู่ในระดับต่ำ ขาดการวางแผนการสอนระดับรายบุคคล การจัดการตามระบบราชการ การให้ข้อเสนอแนะนักเรียนเกี่ยวกับงานของนักเรียนน้อย และขาดการให้โอกาสนักเรียนในการทำกิจกรรมทางสังคม

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์แบบโครงการ

Knoll (1996) ได้ทำการศึกษาวิจัย โดยใช้การจัดประสบการณ์แบบโครงการในระยะแรกของการพัฒนาแนวคิดเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์แบบโครงการขึ้น พบว่าเด็กในกลุ่มทดลองที่ใช้การจัดประสบการณ์แบบโครงการ สามารถทำคะแนนการสอบด้วยแบบทดสอบมาตรฐานที่เน้นการเขียนการอ่าน และคณิตศาสตร์ได้สูงกว่าเด็กในกลุ่มควบคุมที่มาจากการสอนที่เน้นการอ่านเขียนโดยตรง และส่งเสริมการเห็นคุณค่าในตนเองให้กับเด็กกลุ่มทดลองซึ่งเป็นปัจจัยในการพัฒนาเด็กไปสู่การพึ่งพาตนเอง ช่วยเหลือซึ่งกันและกันมากกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งผลการศึกษาวิจัยครั้งนั้นนำไปสู่แนวคิดในการปฏิรูปการศึกษา โดยเน้นการยึดเด็กเป็นศูนย์กลาง

Gardner (1989) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับทฤษฎีความหลากหลายทางสติปัญญา พบว่าการจัดประสบการณ์แบบโครงการเป็นรูปแบบการสอนที่สอดคล้องกับทฤษฎีที่ส่งเสริมสติปัญญาให้กับเด็กทั้ง 7 ด้าน ได้อย่างเหมาะสมที่สุดวิธีหนึ่ง และพบว่าด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลเป็น 1 ใน 7 ด้านของทฤษฎีความหลากหลายทางสติปัญญาที่สอดคล้องกับการพัฒนาจริยธรรมทางสังคมตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์

Rabitt (1992 อ้างถึงใน จิราภรณ์ วสุวัต, 2540) ได้ศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์แบบโครงการของโรงเรียนอนุบาลที่ La Villetta ประเทศอิตาลี พบว่าบทบาทครูมีความสำคัญอย่างมากในการส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กในโครงการ กล่าวคือครูต้องแสดงให้เด็กเห็นว่าครูยอมรับในความคิดเห็นของเด็ก สนับสนุนช่วยเหลือให้เด็กสามารถพัฒนาความคิดที่มีในโครงการให้เด็กใช้ความสามารถในการทำกิจกรรมต่างๆ ได้ด้วยตนเอง และช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ครูส่งเสริมบรรยากาศการเรียนรู้แบบร่วมมือ และการพึ่งพาตนเองให้กับเด็ก จากผลการศึกษาวิจัยแสดงให้เห็นได้ว่า บทบาทครูมีอิทธิพลต่อการดำเนินการจัดประสบการณ์แบบโครงการอย่างมาก และบทบาทครูสอดคล้องกับการส่งเสริมจริยธรรมทางสังคมอีกด้วย

จากการวิเคราะห์เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ และจากข้อสรุปของปัจจัยในแต่ละด้าน พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการดำเนินงานของโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ (SME) สามารถวิเคราะห์เป็นปัจจัยหลัก ปัจจัยย่อย และตัวบ่งชี้ได้ ดังนี้

ตาราง 4 แสดงปัจจัยหลัก ปัจจัยย่อย และตัวบ่งชี้

ปัจจัยหลัก	ปัจจัยย่อย	ตัวบ่งชี้
สภาพแวดล้อม ภายนอก	การเมือง	<ul style="list-style-type: none"> - กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดนโยบาย และ แนวทางปฏิบัติในการจัดการศึกษา - กระทรวงศึกษาธิการได้ออกกฎหมายระเบียบ และกฎเกณฑ์ต่างๆเช่น ระเบียบการเงิน – พัสดุ
	เศรษฐกิจ	<ul style="list-style-type: none"> - เศรษฐกิจในสังคมมีการแข่งขันสูง มีลักษณะ เป็นเศรษฐกิจที่เน้นการขยายโอกาสไปยังที่ต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ - ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และ ภาษาอังกฤษ มีส่วนสำคัญในการพัฒนาทาง เศรษฐกิจในระดับต่างๆ
	สังคม	<ul style="list-style-type: none"> - วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษมี บทบาทสำคัญในการพัฒนาชุมชน สังคม ประเทศชาติให้เจริญรุ่งเรือง - โอกาสของคนที่มีการศึกษาสูงที่จะเลือกงาน และหารายได้ที่สูง
	เทคโนโลยี	<ul style="list-style-type: none"> - เทคโนโลยีมีส่วนสำคัญในการดำรงชีวิต ข้อมูล ข่าวสารมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วซึ่งข้อมูล ที่ได้รับส่วนใหญ่จะมาในรูปของข้อมูลทาง วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ - สามารถศึกษาค้นคว้าทาง Internet ได้
ปัจจัยนำเข้า ด้านทรัพยากรวัสดุ	หลักสูตรการศึกษา โครงการ SME	<ul style="list-style-type: none"> - มีมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดตาม หลักสูตรแกนกลางของกระทรวงศึกษาธิการ - มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับ ความสามารถและความพร้อมของผู้เรียน - มีความเกี่ยวข้องทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษในระดับชาติ และระดับนานาชาติ

ตาราง 4 (ต่อ)

ปัจจัยหลัก	ปัจจัยย่อย	ตัวบ่งชี้
	ลักษณะของสื่อการเรียนการสอน	<ul style="list-style-type: none"> - มีการใช้สื่อและเทคโนโลยีอย่างเหมาะสมและเอื้อต่อการเรียนรู้ - มีการสร้างและพัฒนาวัตกรรมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง
	ลักษณะของแหล่งเรียนรู้	<ul style="list-style-type: none"> - มีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ เครื่องมือทางด้านวิทยาศาสตร์ และบรรยากาศที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน - มีห้องเรียนคุณภาพคณิตศาสตร์ ห้องสมุด แหล่งเรียนรู้และบรรยากาศที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน - มีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการทางภาษา ห้องสมุด สภาพแวดล้อม และบรรยากาศที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน - สามารถอำนวยความสะดวกทางกายภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตาราง 4 (ต่อ)

ปัจจัยหลัก	ปัจจัยย่อย	ตัวบ่งชี้
ปัจจัยนำเข้า ด้านทรัพยากรบุคคล	คุณภาพของผู้บริหาร	<ul style="list-style-type: none"> - มีความรู้ความเข้าใจในหลักการของการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ(SME) ตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ - มีวิสัยทัศน์ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และมีศักยภาพในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาโครงการ SME - มีอุดมการณ์ มีความมุ่งมั่นเห็นความสำคัญของการพัฒนาในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ เข้าใจการบริหารโครงการSME - มีภาวะผู้นำ สามารถประสานงานกับบุคลากรต่างๆภายในโรงเรียนได้เป็นอย่างดี - มีความสัมพันธ์อันดีกับหน่วยงานต่างๆมีการประสานความร่วมมือในระบบเครือข่ายในการจัดโครงการ SME กับโรงเรียนอื่นๆ - มีความสามารถในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
	คุณภาพของครูผู้สอน	<ul style="list-style-type: none"> - จบการศึกษาอย่างน้อยในระดับปริญญาตรีในรายวิชา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ โดยตรง - มีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการจัดการเรียนการสอนในโครงการ SME - มีความมุ่งมั่นตั้งใจในการพัฒนาการเรียนการสอน และมีการพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ - มีนิสัยรักการแสวงหาความรู้และข่าวสารข้อมูลจากแหล่งต่างๆเพื่อนำมาพัฒนาการเรียนการสอน

ตาราง 4 (ต่อ)

ปัจจัยหลัก	ปัจจัยย่อย	ตัวบ่งชี้
	คุณภาพนักเรียน	<ul style="list-style-type: none"> - มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะที่ดีและความพร้อมในด้านเนื้อหาสาระวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ - มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ทั้งการฟัง พูด อ่าน เขียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ - มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ที่ผ่านมาไม่ต่ำกว่าเกรดเฉลี่ย 3.00
กระบวนการ ด้านบริหาร	การจัดโครงสร้างการบริหารในสถานศึกษา	<ul style="list-style-type: none"> - มีการจัดองค์กร โครงสร้างการบริหาร และระบบการบริหารที่เป็นแบบกระจายอำนาจ ให้ทุกคนได้มีส่วนร่วม มีความยืดหยุ่นสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์ และมีการกำหนดหน้าที่ไว้อย่างชัดเจน - ใช้หลักการบริหารงานแบบมีส่วนร่วม - มีแผนปฏิบัติงานประจำปีชัดเจน และมีระบบประกันคุณภาพ
	การกำหนดนโยบาย วิสัยทัศน์ เป้าหมาย และกลยุทธ์	<ul style="list-style-type: none"> - มีการกำหนดวิสัยทัศน์ และเป้าหมายในการจัดการศึกษาที่เอื้อต่อการจัดโครงการ SME - มีการเผยแพร่วิสัยทัศน์ เป้าหมายและกลยุทธ์ให้บุคลากร ผู้ปกครอง และนักเรียนทราบ
	การมีส่วนร่วมของชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> - การมีการส่งเสริมและสนับสนุนอย่างเข้มแข็งจากชุมชน - การมีส่วนร่วมจากผู้ปกครองอย่างเต็มที่ - การมีระบบและกลไกในการส่งเสริมความสัมพันธ์และความร่วมมือกับชุมชนในการพัฒนาการศึกษา

ตาราง 4 (ต่อ)

ปัจจัยหลัก	ปัจจัยย่อย	ตัวบ่งชี้
		<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชน / ผู้ปกครอง ส่งเสริมและให้การสนับสนุนในการส่งบุตรหลานเข้าเรียนในโครงการ SME
	การสร้างเครือข่ายทางการศึกษา	<ul style="list-style-type: none"> - มีการร่วมมือกันระหว่างโรงเรียน ชุมชน และหน่วยงานต่างๆ ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในโครงการ SME - จัดโรงเรียนให้เป็นแหล่งวิทยากรในการแสวงหาความรู้และบริหารชุมชน - จัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในชุมชนและโรงเรียนต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกประเทศ
	การพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา	<ul style="list-style-type: none"> - มีการจัดอบรมให้ความรู้แก่ครูผู้สอนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ SME อย่างต่อเนื่อง - จัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างครูทั้ง 3 กลุ่มสาระ คือ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ
	การวิจัยและการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณภาพผู้เรียน	<ul style="list-style-type: none"> - มีการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นของผู้เรียนโดยสนับสนุนให้ครูและบุคลากรนำวิจัยมาช่วยแก้ไขและพัฒนาคุณภาพการศึกษา - มีการจัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนาคุณภาพทางการเรียนของผู้เรียน เช่น การสอนซ่อมเสริม การจัดกิจกรรมค่าย การเรียนแบบโครงงาน

ตาราง 4 (ต่อ)

ปัจจัยหลัก	ปัจจัยย่อย	ตัวบ่งชี้
	การประกันคุณภาพและ การประเมินผลการ ทำงาน	<ul style="list-style-type: none"> - มีการดำเนินกิจกรรมและภารกิจต่างๆทั้งด้านวิชาการ/บริการ เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้รับบริการทางการศึกษา ว่าการดำเนินงานของโรงเรียนมีประสิทธิภาพ - มีคุณภาพและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามมาตรฐานการศึกษาที่ได้กำหนดไว้ (อาจพิจารณาจากการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ การประชาสัมพันธ์)
กระบวนการ ด้านการจัดการเรียน การสอน	รูปแบบการจัดการเรียน การสอนในการใช้ ภาษาอังกฤษ และ ภาษาไทย	<ul style="list-style-type: none"> - มีการจัดการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน - มีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ตรง ได้ลงมือปฏิบัติจริงโดยเน้นทักษะกระบวนการคิด - มีการจัดการเรียนการสอนที่สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่พึงงามในการดำเนินชีวิตโดยมีการสอดแทรกในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ - มีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้กล้าแสดงออก สร้างมั่นใจให้กับตนเอง ส่งเสริมความเชื่อมั่นและความภาคภูมิใจในตัวเอง - มีการจัดการเรียนการสอนโดยคำนึงถึงความถนัด ความสนใจและศักยภาพของผู้เรียน

ตาราง 4 (ต่อ)

ปัจจัยหลัก	ปัจจัยย่อย	ตัวบ่งชี้
	ลักษณะการจัดการเรียนรู้	<ul style="list-style-type: none"> - มีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ - มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริงโดยเน้นทักษะกระบวนการคิด - มีการจัดการเรียนรู้ที่สร้างความมั่นใจ และส่งเสริมให้ผู้เรียนกล้าแสดงออก - มีการจัดการเรียนรู้ที่คำนึงถึงคุณภาพของผู้เรียนรายบุคคลและรายกลุ่ม โดยมุ่งหวังเพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียนตามความถนัดและความสนใจ
	การวัดและประเมินผลผู้เรียน	<ul style="list-style-type: none"> - เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินมีความหลากหลายและเหมาะสมกับผู้เรียน - เครื่องมือที่ใช้วัดและประเมินผลมีความสอดคล้องตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการตามข้อกำหนดในหลักสูตร - มีการสอบวัดระดับความรู้ด้านภาษาอังกฤษด้วยข้อสอบที่ได้มาตรฐานและเป็นที่ยอมรับระดับสากล

จากตาราง 4 นำปัจจัยหลัก ปัจจัยย่อย และตัวบ่งชี้ได้จากการวิเคราะห์ไปสร้างเครื่องมือเก็บข้อมูลภาคสนามจากผู้เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนานิเทศศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยเรื่อง “การวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา” มีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา และเพื่อสร้างแนวทางการพัฒนาตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ(SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา จากการพัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งกระบวนการวิจัย แบ่งออกได้เป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ค้นหาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาคุณภาพการศึกษาของโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์

คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษาจากเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงาน วิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบด้วย แนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพการศึกษา แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพการศึกษานักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ นโยบายการปฏิรูปวิทยาศาสตร์การศึกษาไทย ยุทธศาสตร์การพัฒนาวงานที่มีความสามารถพิเศษ การพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ โดยการจัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษ การจัดการศึกษาวิชาวิทยาศาสตร์ที่มีประสิทธิภาพ การจัดการศึกษาวิชาคณิตศาสตร์ที่มีประสิทธิภาพ การบริการการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนานักเรียนด้านการใช้ภาษาอังกฤษที่มีคุณภาพ การจัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษในต่างประเทศ แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารคุณภาพ การบริหารเชิงระบบ การบริหารมุ่งเน้นความเป็นเลิศ แนวคิดโรงเรียนในกำกับของรัฐ และศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ เกี่ยวกับองค์ประกอบคุณภาพการบริหารการศึกษาโรงเรียนที่มีการจัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษ จากนั้นผู้วิจัยได้จัดทำกรอบแนวคิดจัดรวบรวมเป็นปัจจัยย่อยตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบวิเคราะห์เอกสารประกอบด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับประเภทของเอกสาร ปีที่พิมพ์ หน่วยงานหรือสำนักพิมพ์ ชื่อผู้เขียน ประเด็นหลักของเอกสาร เนื้อหาสาระของเอกสาร

การเก็บรวบรวมข้อมูลในขั้นตอนนี้ทำโดยเก็บรวบรวมจากแหล่งข้อมูลจากเอกสารในรูปแบบของหนังสือ ตำรา บทความทางวิชาการ งานวิจัย และจากฐานข้อมูลทางด้านอินเทอร์เน็ต

การวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากการเอกสาร และอินเทอร์เน็ต ใช้การวิเคราะห์เนื้อหาและสรุปสาระสำคัญ จำแนกและเรียบเรียงรายการตามแบบวิเคราะห์เอกสาร โดยการวิเคราะห์เนื้อหาเป็นหมวดหมู่ โดยสรุปรวมเป็นรายการประเด็นต่างๆ เพื่อให้ได้องค์ประกอบย่อยและตัวแปรคุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ซึ่งมีรายละเอียดของขอบเขตในการศึกษา ดังนี้

1. ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับความหมายและลักษณะของเด็กที่มีความสามารถพิเศษ โดยการบูรณาการแนวคิด ของ U.S. Office of Education (1993), Renzulli (1988) และ Howard Gardner (1983) มลิวัลย์ ลับไฟรี และคณะ (2545) และลักษณะของเด็กที่มีความสามารถพิเศษ ของ อุษณีย์ โพธิ์สุข (2542) และภาพในอนาคตเกี่ยวกับเด็กที่มีความสามารถพิเศษ ของ สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2553) ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีในการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษ ตามแนวคิดของ สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2553) อุษณีย์ โพธิ์สุข, (2542) ปรับมาจาก Model ของ Clark (1992) และ การดำเนิน งานจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษในต่างประเทศ เช่น ประเทศแคนาดา ประเทศอังกฤษ ประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศออสเตรเลีย ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน ประเทศไต้หวัน ประเทศฮ่องกง ประเทศสิงคโปร์ ประเทศเวียดนาม ประเทศญี่ปุ่น ประเทศมาเลเซีย สาธารณรัฐ ฟินแลนด์ ของมลิวัลย์ ลับไฟรี (2545) สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2553) Crutchfield (2000) Torrance (1976 อ้างถึงใน กรมวิชาการ, 2535) Jones (1972 อ้างถึงใน กรมวิชาการ, 2535) Renzulli (1988) รายงานการศึกษาดูงาน ประเทศมาเลเซียโรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ (2554) สรุปการศึกษาดูงานประเทศมาเลเซีย โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ (2547) สรุปการศึกษาดูงานประเทศมาเลเซียมหาวิทยาลัยราชภัฏ นครศรีธรรมราช (2554) อับดุลชะกูร์ บิน ซาฟิอีย์ ดินอะ (2550) และของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2549) พบว่าเด็กและเยาวชนผู้มีความสามารถพิเศษ ซึ่งหมายถึง เด็กที่แสดงออกซึ่งความสามารถอันโดดเด่นด้านใดด้านหนึ่ง หรือหลายด้านในด้านสติปัญญา ความคิดสร้างสรรค์ การใช้ภาษา การเป็นผู้นำ การสร้างงานทางด้านทัศนศิลป์ และศิลปะการแสดง ความสามารถด้านดนตรี ความสามารถด้านกีฬา และความสามารถทางวิชาการในสาขาใดสาขาหนึ่งหรือหลาย

สาขาอย่างเป็นที่ประจักษ์ เมื่อเปรียบเทียบเทียบกับเด็กอื่นที่มีอยู่ในระดับเดียวกัน สภาพแวดล้อมหรือประสบการณ์เดียวกันและสรุปได้ว่าโรงเรียนในต่างประเทศ จะจัดให้เด็กในประเทศทุกคนได้รับศึกษาด้วยความเสมอภาคและความเท่าเทียมกันโดยส่วนใหญ่จะมุ่งเน้นการจัดการศึกษาใน 3 รายวิชาหลัก คือ วิชาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษอย่างจริงจัง ซึ่งส่วนใหญ่จะได้รับการสนับสนุนอย่างจริงจังจากรัฐบาลของแต่ละประเทศ

2. ศึกษาแนวคิดของระบบ วิธีการเชิงระบบและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการบริหารสถานศึกษาเชิงระบบตามแนวคิดของ Senge (1990) Banathy (1992; cited in theory and omstein 2000 อ้างถึงใน สุนทร โคตรบรรเทา 2551) Lunenburg and Ornstein (2000) อุทัย บุญประเสริฐ (2539) สุรพันธ์ ยันต์ทอง (2533) Schoderbek and Othors (อ้างถึงใน สุรพันธ์ ยันต์ทอง 2533) Henry lenman (อ้างถึงใน สุรพันธ์ ยันต์ทอง 2533) ปัฐติกา ปาโรจฉัตต์. (2552) โอบีเยน (อ้างถึงใน รุจิรา เรือนเหมย 2554) Sergiovanni (1997 cited in Lunenburg and Ornstein.2008) Peter Senge and Bela Banathy (อ้างถึงใน ปัฐติกา ปาโรจฉัตต์,2552) Husen and Postlethwaite (1994 อ้างถึงใน ปัฐติกา ปาโรจฉัตต์,2552) พบว่าเมื่อนำแนวคิดทางทฤษฎีระบบเปิดมาวิเคราะห์ดูจึงพบว่า ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ (SME) รับปัจจัยนำเข้าจากภายนอก คือ ตัวป้อน ได้แก่ 1)ทรัพยากรด้านการเงิน เช่น เงินรายได้สถานศึกษา เงินบำรุงการศึกษาเงินพิเศษของโครงการ เงินบริจาค เงินค่าธรรมเนียมต่างๆ 2) ทรัพยากรในด้านคน เช่น ผู้บริหาร ครู นักเรียน ผู้ปกครองนักเรียนและบุคลากรอื่นๆภายในโรงเรียน 3) ทรัพยากรด้านวัตถุ เช่น อาคาร ห้องเรียน วัสดุ ครุภัณฑ์ หลักสูตร แหล่งเรียนรู้ สื่อการเรียนการสอน 4) สารสนเทศ เช่น ความคิดเห็นของครู ผู้ปกครอง รายงานและ การประชาสัมพันธ์ต่างๆ เกี่ยวกับโรงเรียน กระบวนการ ได้แก่ 1) กระบวนการการบริหาร เช่น การกำหนดนโยบาย วิสัยทัศน์ กลยุทธ์ พันธกิจ การจัดโครงการสร้างบริหารของสถานศึกษา ภาวะผู้นำและการตัดสินใจ ของผู้บริหารโรงเรียน 2) กระบวนการจัดการเรียนการสอน เช่น การจัดการเรียนตามหลักสูตร การจัดรูปแบบการจัดการเรียนการสอนพิเศษในการพัฒนาผู้เรียนในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งในด้านวิชาการและการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนในด้านคุณธรรมจริยธรรม การวัดและประเมินผลผู้เรียน 3) กระบวนการพัฒนา เช่น การพัฒนาคุณภาพของครูโดยส่งเสริมให้ครูได้มีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง สนับสนุนส่งเสริมในการทำผลงานของครู การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองนักเรียนและชุมชน การสร้างเครือข่ายทางการ ศึกษาทั้งในและนอกประเทศ โดยการทำ MOU กับโรงเรียนที่มีการจัดห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ หรือ

อาจจะเป็นโรงเรียนต่างๆในต่างประเทศ 4) กระบวนการให้บริการ เช่น การให้คำปรึกษา
 แนะนำ การสนับสนุนในเรื่องทุนการศึกษา การส่งเสริมสุขภาพอนามัย ผลผลิต ได้แก่
 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 2) คุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านต่างๆ 3) ทักษะการเรียน
 วิทยาศาสตร์และการนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน 4) ทักษะการเรียนรู้คณิตศาสตร์และ
 การนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และ 5) ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษทั้งเพื่อการสื่อสารและ
 เพื่อการแสวงหาความรู้

3. ศึกษาแนวคิดคุณภาพการศึกษาของโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์
 คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ (SME) โดยเริ่มจากคุณภาพการศึกษาของ จงจิตร ชมพูนผล (2541)
 สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา องค์การมหาชน (2549)
 กระทรวงศึกษาธิการ (2549) สุวิมล ว่องวานิช (2543) สำนักงานทดสอบทางการศึกษา
 กรมวิชาการ(2539) สมกมล ถาวรกิจ(2543) อุทุมพร จามรมาน (2544) สำนักงานเลขาธิการ
 สภาการศึกษา(2550) กษมา วรวรรณ ณ อยุธยา (2537) สมศักดิ์ สินธุเวชญ์ (2542) รุ่ง แก้วแดง
 (2542) พรทิพย์ สระบงกช (2544) ต่อมาคือคุณภาพการศึกษาในฐานะผลผลิต (Outputs) ของ
 ระบบเปิดสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา องค์การมหาชน (2553) และ
 คุณภาพการศึกษาของโครงการ SME ประกอบด้วย คุณภาพการศึกษาตามมาตรฐานสำนักงาน
 รับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา(องค์การมหาชน)หรือ สมศ คุณภาพการศึกษา
 ตามมาตรฐานกระทรวงศึกษาธิการ คุณภาพเฉพาะของโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์
 ภาษาอังกฤษ (SME)ของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา องค์การมหาชน
 (2554) กระทรวงศึกษาธิการ (2542) กระทรวงศึกษาธิการ (2553) โรงเรียนหล่มสักวิทยาคม (2555)
 โรงเรียนสังขะ (2555) โรงเรียนตากพิทยาคม (2556) โรงเรียนสุรวิทยาคาร (2555) โรงเรียนดรุณชัย
 (2555) โรงเรียนสรรพวิทยาคม (2556) โรงเรียนสตูลวิทยา (2556) โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ
 (2555) โรงเรียนวิทยานุกูลนารี (2555) โรงเรียนศรีสวัสดิ์วิทยาคาร(2555) โรงเรียนนาวิวุฒิก (2555)
 พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาทั่วไปไม่ได้แตกต่างจากแนวทางหรือข้อกำหนดใน
 การดำเนินงานของโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ (SME)
 ดังนั้น โครงการพิเศษห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ (SME) จึงมี
 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการศึกษา เช่นเดียวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาทั่วไป คือปัจจัยภายนอก
 (Environment) ประกอบด้วย สังคม เศรษฐกิจ การเมือง และเทคโนโลยี ปัจจัยนำเข้า (Inputs)
 ประกอบด้วย หลักสูตรการศึกษา ลักษณะของสื่อการเรียนการสอน ลักษณะของแหล่งเรียนรู้ คุณภาพ
 ของผู้บริหารสถานศึกษา คุณภาพของครูผู้สอน และคุณภาพของนักเรียน กระบวนการ (Process)

ประกอบด้วย การจัดโครงสร้างการบริหารของสถานศึกษา การกำหนดนโยบาย วิสัยทัศน์ และกลยุทธ์ รูปแบบการจัดการเรียนการสอน ลักษณะการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลผู้เรียน การมีส่วนร่วมของชุมชน การสร้างเครือข่ายทางการศึกษา การพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา แต่ส่วนในด้านผลผลิต (Outputs) นอกจากจะประกอบด้วย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านต่างๆ แล้วโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ (SME) ได้เพิ่มปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพของโครงการที่เกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และการนำมาประยุกต์ ใช้ในชีวิตประจำวัน ทักษะการเรียนรู้คณิตศาสตร์และการนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และทักษะการใช้ภาษาอังกฤษทั้งเพื่อการสื่อสารและเพื่อการแสวงหาความรู้

4. ศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษา โดยบูรณาการจากบทความทางการศึกษาของ คมชัดลึก (2553) จาก สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา องค์กรมหาชน (2553) กระทรวงศึกษาธิการ (2554) การรับรางวัลคุณภาพแห่งชาติประเทศสหรัฐอเมริกา (Malcolm Baldrige National Quality Award : MBNQA) ของ Baldrige National Quality Program (2005) รางวัลคุณภาพแห่งยุโรป European Foundation for Quality Management :EFQM (Warwick District Council, 2007) รางวัลคุณภาพแห่งชาติประเทศออสเตรเลีย Conceptual Framework for School Excellence (Australia Capital Territory/ ACT Department of Education and Training, 2005) และได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาทั่วไป จากแนวคิดของ จีรวรรณ ขรภูมิ (2549 อ้างถึงใน วุฒิชัย เนียมเทศ, 2552) จุมพล พูลภัทรชีวิน (2532) จุไรรัตน์ สูดรุ่ง (2538 อ้างถึงใน วุฒิชัย เนียมเทศ, 2552) ถาวร เล็งเอียด (2550) ธวัช กรุดมณี (2550) บุญเรือน หมั่นทรัพย์ (2538 อ้างถึงใน สุทธิพงศ์ ยงค์กมล, 2543) ปริญดา พิमानแมน (2544) พรทิพย์ สระบงกช (2544) ภาวดี อนันต์นาวี (2545) สุทธิพงศ์ ยงค์กมล (2543) สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550) Chrispeels และ Ann (1990 อ้างถึงใน สุทธิพงศ์ ยงค์กมล, 2543) Donohue (1995) Duke (1987 อ้างถึงใน วุฒิชัย เนียมเทศ, 2552) Reid และคณะ (1988 อ้างถึงใน ปิติชาย ต้นปิติ, 2547) Steers (1977) Townsend (1997) จากนั้นได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษา โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ จากแนวคิดของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา องค์กรมหาชน (2553) กระทรวงศึกษาธิการ (2554) รายงานการประชุม คณะกรรมการเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 33 ครั้งที่ 3/2555 วันที่ 27 เมษายน 2555 (2555) การดำเนินงานโครงการของโรงเรียนหล่มสักวิทยาคม (2551) โรงเรียนสังขะ (2551) โรงเรียนตากพิทยาคม (2550) โรงเรียนสตูลวิทยา (2550) โรงเรียน

นวมินทรราชูทิศ ทักษิณ (2552) และได้ศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยแยกออกเป็นปัจจัย ซึ่งปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมภายนอก (External Environment) บูรณาการจาก แนวคิดของ Jan Eppink and Steven de Waal (2001 อ้างถึงใน สมพร แสงชัย, 2548) ด้านปัจจัยนำเข้า (Inputs) เริ่มจากหลักสูตรการศึกษาจาก พจนานุกรมราชบัณฑิตยสถาน (2546) ศักดิ์ศรี ปาณะกุล (2543) นิรมล ศตวุฒิ (2543) สงัด อุทรานันท์ (2537) Taba (1962) Good (1973) สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา องค์การมหาชน (2549) ต่อด้วยสื่อการเรียนการสอน จากกระทรวงศึกษาธิการ (2552) Montecel และ Cortez (2002) แหล่งเรียนรู้จากกรมสามัญศึกษา (2544) กรมวิชาการกระทรวงศึกษาธิการ (2545) และคุณภาพของผู้บริหารสถานศึกษา คุณภาพของครู คุณภาพของนักเรียนจากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา องค์การมหาชน (2549) ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2545) Montecel และ Cortez (2002) Lehmann and Mehrens (อ้างถึงใน ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ 2536) และจากงานวิจัยของ จริยาภรณ์ รุจิโมระ (2537) พรชัย อินทร์ฉาย (2549) มลิวัลย์ ด้บบไฟรี และคณะ (2545) รักชาติ ท่าโพธิ์ (2542) วสัน ปุณผล (2551) Yoon, Cho-Hee. (2009) Dona and Kitchen (2007) Stake and Kenneth (2001) Han, Ki-Soon (2007) Knoll (1996) Gardner (1989) Rabitt (1992) อ้างถึงใน จริยาภรณ์ วสุวัต, 2540) พบว่าจากการวิเคราะห์เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างๆทั้งในและต่างประเทศ และจากข้อสรุปของปัจจัยในแต่ละด้าน พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการดำเนินงานของโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ (SME) ประกอบด้วย 5 ปัจจัย คือ สภาพแวดล้อมภายนอก ด้านปัจจัยนำเข้า (ด้านทรัพยากรวัสดุ) ปัจจัยนำเข้า (ด้านทรัพยากรบุคคล) กระบวนการ (ด้านบริหาร) และกระบวนการ (ด้านการจัดการเรียนการสอน)

ขั้นตอนที่ 2 สทนากลุ่มเฉพาะ (Focus Group Discussion) โดยผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับคุณภาพการศึกษาของโครงการ SME ในโรงเรียนมัธยมศึกษาซึ่งการกำหนดหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อให้ได้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ ความสามารถในเรื่องโครงการ SME ผู้วิจัยจึงกำหนดหลักเกณฑ์ในการคัดเลือก ผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้

1. ศึกษานิเทศก์ที่เป็นผู้ประสานงานโครงการ SME ของเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาเขต 16 จำนวน 2 ท่านที่มีประสบการณ์ในการดูแลโครงการ ห้องเรียนพิเศษ SME อย่างน้อย 2 ปีหรือมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก และมีประสบการณ์ในการบริหารงาน และดูแลการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษอย่างน้อย 2 ปี

2. อาจารย์มหาวิทยาลัยที่มีความรู้ด้านการจัดการหลักสูตรหรือสาขาที่เกี่ยวข้องมีความรู้ความเข้าใจในการจัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษ ในภาคใต้จำนวน 3 ท่าน โดยการคัดเลือกแบบเจาะจงจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณจำนวน 1 ท่านและจากมหาวิทยาลัยหาดใหญ่ จำนวน 2 ท่าน

3. ผู้อำนวยการโรงเรียนที่เปิดดำเนินงานโครงการ SME จำนวน 2 ท่าน ที่โรงเรียนเปิดดำเนินงานโครงการ SME อย่างน้อย 2 ปี ซึ่งได้จากโรงเรียนนวมินทราชูทิศทักษิณ 1 ท่าน และโรงเรียนสตูลวิทยา 1 ท่าน

4. หัวหน้าโครงการ SME จากโรงเรียนที่เปิดดำเนินงานโครงการ SME จำนวน 2 ท่าน ที่โรงเรียนเปิดดำเนินงานโครงการ SME อย่างน้อย 2 ปี ซึ่งจากโรงเรียนนวมินทราชูทิศทักษิณ 1 ท่าน และ โรงเรียนสตูลวิทยา 1 ท่าน

5. ครูผู้สอนรายวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษที่สอนในโรงเรียนที่เปิดดำเนินงานโครงการ SME ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นจำนวน 3 ท่าน จากโรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ ที่มีประสบการณ์ในการสอนโครงการห้องเรียนพิเศษ SME อย่างน้อย 2 ปี

รวมผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 12 ท่านซึ่งในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยเริ่มด้วยการสร้างเอกสารประกอบการสนทนากลุ่ม เรื่อง การวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนายุทธศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างเอกสารประกอบการสนทนากลุ่มตามแนวคิด ของนิศา ชูโต (2551) สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ (2551) และชาย โพธิ์สีตา (2554)

2. ออกแบบเอกสารที่ใช้ประกอบการสนทนา โดยมีรายละเอียดประเด็นต่างๆ ในการสนทนากลุ่มดังนี้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามหลักสูตร คุณลักษณะอันพึงประสงค์ สังคม และวัฒนธรรม และปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาของห้องเรียนพิเศษโครงการ SME มีรายละเอียดดังนี้ ในด้านสภาพแวดล้อมภายนอก ด้านปัจจัยนำเข้า ซึ่งประกอบด้วยหลักสูตร การศึกษาโครงการ SME ความเหมาะสมของสื่อประกอบการเรียนการสอน แหล่งเรียนรู้ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ คุณสมบัติของผู้บริหารสถานศึกษา ครู และนักเรียน ส่วนด้านกระบวนการ ประกอบด้วย กระบวนการบริหาร มีรายละเอียดเกี่ยวกับ การจัดโครงสร้างการบริหารของสถานศึกษา การกำหนดนโยบาย วิสัยทัศน์ เป้าหมาย และกลยุทธ์ การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษาโครงการ SME การสร้างเครือข่ายทางการศึกษาในโรงเรียน นอกจากนี้ในด้านกระบวนการพัฒนา มีรายละเอียดของการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา การวิจัยและการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณภาพ

ผู้เรียน การประกันคุณภาพและการประเมินผลการทำงาน และสุดท้ายในด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอน ประกอบด้วย การกำหนดวิธีการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับโครงการ SME การวัดและประเมิน ผลผู้เรียนในโครงการ SME

3. นำเอกสารประกอบการสนทนากลุ่มที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบและพิจารณาความเหมาะสม ความถูกต้องของเอกสารประกอบการสนทนากลุ่มทำการแก้ไขปรับปรุงเอกสารประกอบการสนทนากลุ่มตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และนำเอกสารประกอบการสนทนากลุ่มที่แก้ไขปรับปรุงแล้วไปใช้ในการสนทนากลุ่มต่อไป (ดังภาคผนวก ค หน้า 331 - 344)

4. จัดทำแบบสรุปการสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ โดยสรุปเนื้อหาจากคำพูดอ้างอิงของผู้เชี่ยวชาญที่ได้จากการสนทนากลุ่มตามประเด็นต่างๆ ตามเอกสารที่ใช้ประกอบการสนทนา

ขั้นตอนที่ 3 ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือเก็บข้อมูลภาคสนามจากผู้เกี่ยวข้อง
เกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา

การวิจัยในขั้นตอนนี้ใช้เครื่องมือเก็บข้อมูลเป็นแบบสอบถาม 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม และส่วนที่เป็นองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาของโครงการ SME ในโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยสำรวจความเห็นด้วยจากบุคคล 3 กลุ่มในแต่ละโรงเรียนคือ

1. ฝ่ายบริหารของโรงเรียนมัธยมศึกษาที่จัดโครงการ SME ประกอบด้วยผู้อำนวยการ และรองผู้อำนวยการกลุ่มงานวิชาการ จากทั่วประเทศ 25 โรงเรียน โรงเรียนละ 2 คน รวมเป็น 50 คน

2. หัวหน้าโครงการห้องเรียนพิเศษ SME จากทั่วประเทศ จำนวน 25 โรงเรียน โรงเรียนละ 1 คน รวมเป็น 25 คน

3. หัวหน้ากลุ่มสาระกลุ่มวิชาที่เป็นแกนหลักและครูผู้สอนในโครงการฯ ประกอบด้วย กลุ่มวิชาที่เป็นแกนหลักในการจัดโครงการ คือ ครูวิทยาศาสตร์ ครูคณิตศาสตร์ และครูภาษาอังกฤษ จากทั่วประเทศ จำนวน 25 โรงเรียน โรงเรียนละ 10 คน รวมเป็น 250 คน

การเลือกกลุ่มตัวอย่างจากบุคคล 3 กลุ่มดังกล่าว ใช้การเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากโรงเรียนภายในศูนย์ประสานงานของแต่ละภูมิภาค จำนวน 4 ภูมิภาค ทั่วประเทศ 25 โรงเรียน

การสร้างเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือประกอบการเก็บข้อมูลจำนวน 3 ฉบับ และได้นำไปหาคุณภาพของเครื่องมือ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ฉบับที่ 1 สำหรับผู้อำนวยการโรงเรียน/รองผู้อำนวยการโรงเรียนกลุ่มงานบริหารวิชาการ โครงสร้างแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจสอบรายการ (check list) มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ เพศ ตำแหน่ง ประสบการณ์ในการบริหารโรงเรียนที่จัดห้องเรียนพิเศษ SME

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (rating scale) เกี่ยวกับข้อมูลด้านปัจจัย (เชิงระบบ) ที่ส่งผลต่อคุณภาพการจัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอก ปัจจัยนำเข้า และปัจจัยกระบวนการ โดยในแต่ละระดับของมาตราประมาณค่า มีความหมายดังนี้

- 5 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นมากที่สุด
- 4 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นมาก
- 3 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นปานกลาง
- 2 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นน้อย
- 1 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นน้อยที่สุด

ฉบับที่ 2 สำหรับหัวหน้าโครงการ SME โครงสร้างแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจสอบรายการ (check list) มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในตำแหน่งหัวหน้าโครงการ SME

ตอนที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียนและโครงการ SME เป็นแบบตรวจสอบรายการ (check list) มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ ขนาดโรงเรียน จำนวนนักเรียนในโครงการ SME ช่วงชั้นที่จัดการเรียนการสอน SME ระยะเวลาที่เปิดโครงการห้องเรียนพิเศษ SME

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (rating scale) เกี่ยวกับข้อมูลด้านปัจจัย (เชิงระบบ) ที่ส่งผลต่อคุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอก ปัจจัยนำเข้า และปัจจัยกระบวนการ โดยในแต่ละระดับของมาตราประมาณค่า มีความหมายดังนี้

- 5 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นมากที่สุด
- 4 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นมาก
- 3 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นปานกลาง
- 2 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นน้อย
- 1 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นน้อยที่สุด

ฉบับที่ 3 สำหรับหัวหน้ากลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ และครูกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ ที่สอนในโครงการ SME โครงสร้างแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจสอบรายการ (check list) มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการสอน ประสบการณ์ในการสอนโครงการ SME

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (rating scale) เกี่ยวกับข้อมูลด้านปัจจัย (เชิงระบบ) ที่ส่งผลต่อคุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอก ปัจจัยนำเข้า และปัจจัยกระบวนการ โดยในแต่ละระดับของมาตราประมาณค่า มีความหมายดังนี้

- 5 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นมากที่สุด
- 4 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นมาก
- 3 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นปานกลาง
- 2 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นน้อย
- 1 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นน้อยที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ได้ดำเนินการดังนี้

1. นำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารโครงการ SME จำนวน 7 ท่าน ซึ่งประกอบด้วยศึกษานิเทศ ที่เป็นผู้ประสานงานโครงการ SME ของเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 16 จำนวน 2 ท่าน อาจารย์มหาวิทยาลัยที่มีความรู้ด้านบริหารการศึกษาหรือสาขาที่เกี่ยวข้องในภาคใต้ จำนวน 1 ท่าน โดยการคัดเลือกแบบเจาะจงจากมหาวิทยาลัยขนาดใหญ่ ผู้อำนวยการโรงเรียนที่เปิดดำเนินงานโครงการฯ จำนวน 2 ท่าน จากโรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ และโรงเรียนสตูลวิทยา หัวหน้าโครงการฯ จากโรงเรียนที่เปิดดำเนินงานโครงการฯ จำนวน 2 ท่าน จากโรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ และโรงเรียนสตูลวิทยา รวมผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 ท่าน เพื่อตรวจสอบแบบสอบถามที่จะใช้ในงานวิจัย โดยประเมินความสอดคล้องระหว่างคุณภาพการศึกษา SME กับนิยามศัพท์ เพื่อให้ได้ความชัดเจนในการใช้ภาษาเหมาะสมกับเนื้อหาการวิจัย

2. นำแบบสอบถามที่ได้ผ่านการตรวจสอบความสอดคล้องไปหาความตรงด้านเนื้อหา(Content Validity)และความชัดเจนในการใช้ภาษาจากผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารโครงการ SME มาให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ซึ่งประกอบด้วย ศึกษานิเทศที่เป็นผู้ประสานงานโครงการ SME ของเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 16 จำนวน 1 ท่าน อาจารย์มหาวิทยาลัยที่มีความรู้ด้านบริหารการศึกษาหรือสาขาที่เกี่ยวข้องในภาคใต้ จำนวน 2 ท่าน โดยการคัดเลือกแบบเจาะจงจากมหาวิทยาลัยขนาดใหญ่ แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและนิยาม (IC: Index of Consistency) โดยใช้เกณฑ์ตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไปเลือกไว้ใช้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540 ; พิษณุ พงศ์ศรี, 2550 ; Lawshe, 1970) พบว่ามีข้อคำถามที่ผ่านการคัดกรองจำนวน 52 ข้อ จากทั้งหมด 67 ข้อ และมีค่า IC ระหว่าง 0.60 – 1.00 (รายละเอียดดังภาคผนวก ข หน้า 398- 403) โดยมีหลักเกณฑ์เกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

ถ้าเห็นว่าตัวแปรดังกล่าวเหมาะสม ให้คะแนน 1 คะแนน

ถ้าไม่แน่ใจว่าตัวแปรดังกล่าวเหมาะสม ให้คะแนน 0 คะแนน

ถ้าเห็นว่า ตัวแปรดังกล่าวไม่เหมาะสม ให้คะแนน -1 คะแนน

3. นำแบบสอบถามที่ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหาและปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับโรงเรียนมัธยมศึกษาที่จัดโครงการ SME จำนวน 3 โรงเรียน คือ โรงเรียนสตูลวิทยา โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ โรงเรียนธิดานุเคราะห์ เพื่อวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง (Reliability) โดยคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค กลุ่มตัวอย่าง คือ

3.1 ฝ่ายบริหารประกอบด้วย ผู้อำนวยการ รองฯกลุ่มงานวิชาการ และหัวหน้าโครงการ โรงเรียนละ 3 คน รวม 9 คน

3.2 หัวหน้ากลุ่มสาระกลุ่มวิชาที่เป็นแกนหลักในการจัดโครงการจำนวน 3 คน คือหัวหน้ากลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ หัวหน้ากลุ่มสาระคณิตศาสตร์และหัวหน้ากลุ่มสาระภาษาอังกฤษ โรงเรียนละ 3 คน รวมเป็น 9 คน

3.3 ครูผู้สอนในโครงการฯ ประกอบด้วย กลุ่มวิชาที่เป็นแกนหลักในการจัดโครงการจำนวน 3 วิชา คือ ครูวิทยาศาสตร์ ครูคณิตศาสตร์ และครูภาษาอังกฤษ โรงเรียนละ 9 คน รวม 27 คน รวมกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทั้งสิ้น 45 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูลในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามและวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. จัดส่งแบบสอบถามที่สร้างขึ้นจำนวน 45 ฉบับ ไปทางไปรษณีย์พร้อมนัดวันรับคืน โดยได้จัดส่งเป็นจดหมายลงทะเบียนและกำหนดซองพร้อมติดแสตมป์ถึงผู้วิจัยเอง ซึ่งในการส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1.1 ขอนหนังสือจากภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตปัตตานี เพื่อขอความอนุเคราะห์กลุ่มตัวอย่าง ในการเก็บข้อมูลเพื่อทดลองใช้เครื่องมือ (รายละเอียดดังภาคผนวก ข หน้า 325-330)

1.2 นำหนังสือขอความอนุเคราะห์การเก็บข้อมูล และแบบสอบถามส่ง ไปยังโรงเรียนพร้อมนัดวันรับแบบสอบถามคืนโดยให้โรงเรียนจัดส่งแบบสอบถามกลับคืนมาทางไปรษณีย์ และบางโรงเรียนผู้วิจัยนำไปส่งและรับคืนด้วยตนเอง

2. นำแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาตรวจสอบความสมบูรณ์และให้คะแนนหลังจากนั้นจึงนำมาหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) (Cronbach, 1990) โดยมีเกณฑ์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามต้องไม่ต่ำกว่า .70 จึงเป็นแบบสอบถามที่เชื่อถือได้ พบว่าแบบสอบถาม มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ .83 จึงจัดพิมพ์เป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์

ขั้นตอนที่ 4 นำแบบสอบถามที่ได้ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างโดยสำรวจ

ความเห็น ด้วยแบบสอบถามจากบุคคล 3 กลุ่ม คือ

1. ฝ่ายบริหารของโรงเรียนมัธยมศึกษาที่จัดโครงการ SME ประกอบด้วย ผู้อำนวยการ และรองผู้อำนวยการกลุ่มงานวิชาการ จากทั่วประเทศ 25 โรงเรียน โรงเรียนละ 2 คน รวมเป็น 50 คน

2. หัวหน้าโครงการห้องเรียนพิเศษ SME จากโรงเรียนที่เปิดโครงการห้องเรียนพิเศษ SME ทั่วประเทศ จำนวน 25 โรงเรียน โรงเรียนละ 1 คน รวมเป็น 25 คน

3. หัวหน้ากลุ่มสาระกลุ่มวิชาที่เป็นแกนหลักและครูผู้สอนในโครงการฯ ประกอบด้วยกลุ่มวิชาที่เป็นแกนหลักในการจัดโครงการ คือ ครูวิทยาศาสตร์ ครูคณิตศาสตร์ และครูภาษาอังกฤษ จากทั่วประเทศ จำนวน 25 โรงเรียน โรงเรียนละ 10 คน รวมเป็น 250 คน

การเลือกกลุ่มตัวอย่างจากบุคคล 3 กลุ่มดังกล่าว ใช้การเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากโรงเรียนภายในศูนย์ประสานงานของแต่ละภูมิภาค จำนวน 4 ภูมิภาค ทั่วประเทศ 25 โรงเรียน

หลังจากส่งแบบสอบถามไปยังโรงเรียนต่างๆทั้ง 25 โรงเรียนแล้วประมาณ 2 สัปดาห์ ให้แต่ละโรงเรียนส่งแบบสอบถามกลับมายังศูนย์ประสานงานของแต่ละภูมิภาค จำนวน 4 ภูมิภาค คือ กลุ่มที่ 1 ศูนย์ประสานงานโรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ (ภาคใต้) กลุ่มที่ 2 ศูนย์ประสานงานโรงเรียนนวมินทราชูทิศ พายัพ(ภาคเหนือ) กลุ่มที่ 3 ศูนย์ประสานงานโรงเรียนนวมินทราชูทิศ กรุงเทพมหานคร (ภาคกลาง) กลุ่มที่ 4 ศูนย์ประสานงานโรงเรียนนวมินทราชูทิศ อีสาน (ภาคอีสาน) เป็นศูนย์ในการรวบรวมแบบสอบถาม เมื่อศูนย์ประสานงานของแต่ละภูมิภาคได้รวบรวมแบบ สอบถามจากโรงเรียนต่างๆแล้วผู้วิจัยจะเป็นผู้ไปเก็บข้อมูลจากศูนย์ประสานงานของแต่ละภูมิภาคด้วยตนเอง และหากโรงเรียนใดที่ยังไม่ส่งแบบสอบถามกลับมายังศูนย์ประสานงานของแต่ละภูมิภาค ผู้วิจัยเดินทางไปเก็บแบบสอบถามคืนจากโรงเรียนด้วยตนเอง หลังจากรวบรวมแบบ สอบถาม ครบทั้ง 4 ภูมิภาคเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมการดำเนินผลทางสถิติ เพื่อนำมาหาค่าสถิติแสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา

ขั้นตอนที่ 5 วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

การวิจัยในขั้นตอนนี้นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ในขั้นตอนที่ 4 มาวิเคราะห์องค์ประกอบแบบ Exploratory Factor Analysis Model : EFA เพื่อสำรวจและระบุองค์ประกอบร่วม (common factor) ที่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ ผลที่ได้จาก สามารถลดจำนวนตัวแปรสังเกตได้โดยสร้างตัวแปรใหม่ในรูปขององค์ประกอบร่วม

ซึ่งผู้วิจัยได้วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) โดยการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป และสกัดปัจจัยด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (Principle Component Analysis) และหมุนแกนขององค์ประกอบเพื่อให้ได้องค์ประกอบร่วมที่ชัดเจนแบบตั้งฉากออร์โธกอนอล (Orthogonal) ด้วยวิธี วาริมแมกซ์ (Varimax) เพื่อหาองค์ประกอบองค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษาโดยใช้เกณฑ์คัดเลือกข้อคำถาม (เลือกตัวแปร) ตามแนวคิดของ Comrey and Lee (1992) Kaiser (2001) กัลยา วาณิชย์บัญชา (2552) และ สุภมาส อังสุโชติ และคณะ (2554) ที่มีข้อตกลงในการคัดเลือกตัวแปรว่าตัวแปรต้องมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ตั้งแต่ .50 ขึ้นไป มีค่าไอเกน (Eigenvalues) มากกว่า 1 และจำนวนตัวแปรในแต่ละองค์ประกอบต้องมีอย่างน้อย 3 ตัวขึ้นไป จึงถือว่าเป็น 1 องค์ประกอบ สำหรับหลักการตั้งชื่อองค์ประกอบนั้น ต้องตั้งชื่อให้ครอบคลุมสื่อความหมายสอดคล้องกับจำนวนข้อคำถาม (ตัวแปร) ในแต่ละตัวของแต่ละองค์ประกอบ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในครั้งนี้ เพื่อให้ถูกต้องตามหลักระเบียบวิธีวิจัย ผู้วิจัยจึงเลือกใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัยผู้วิจัยได้ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยการหาค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) ดังนี้

1.1 หาค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยวิธีการวิเคราะห์
หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามหลักประเด็นหลักของแบบสอบถาม โดยใช้
สูตรการหาค่า IC (Index of Consistency) ของโรวินेलลีและแฮมเบิลตัน (Rovinelli and Hambleton)
(อ้างถึงใน พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540)

$$IC = \frac{\Sigma R}{N}$$

เมื่อ IC แทน ดัชนีความสอดคล้องของข้อความกับประเด็นหลักที่
ศึกษา

ΣR แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

1.2 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์
แอลฟา Alpha Coefficient ของ ครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) (Cronbach, 1990)
โดยใช้สูตร

$$\alpha_K = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\Sigma S^2}{S_t^2} \right]$$

เมื่อ α_K แทน ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

ΣS_t^2 แทน ผลรวมค่าความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

S_t^2 แทน ความแปรปรวนของแบบสอบถามทั้งฉบับ

K แทน จำนวนข้อในแบบสอบถาม

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าร้อยละ (Percentage)
และสถิติการวิเคราะห์องค์ประกอบ ประกอบด้วย KMO : Kaiser – Meyer – Olkin Measure of
Sampling Adequacy ดังนี้

2.1 ค่าร้อยละ (Percentage) โดยใช้สูตรของ Elifson และคณะ (1990)

$$\text{ร้อยละ} = \frac{\text{ความถี่ของรายการนั้น} \times 100}{\text{ความถี่ทั้งหมด}}$$

2.2 สถิติการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis)

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) เพื่อหาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์องค์ประกอบ โดยได้ดำเนินการดังนี้

2.2.1 วัดความเหมาะสมของข้อมูลว่ามีความเหมาะสมที่จะทำการวิเคราะห์องค์ประกอบหรือไม่ โดยการใช้สถิติ KMO : Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy และ Bartlett's Test of Sphericity ซึ่งข้อมูลที่มีความเหมาะสมสามารถทำการวิเคราะห์องค์ประกอบได้ต้องมีค่า $KMO \geq 0.8$ (Kaiser และ Rice, 2001) และความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยการทดสอบ Bartlett's Test of Sphericity ค่าไอเกน (Eigenvalues) ของบางตัวแปรต้องมีค่ามากกว่า 1 และบางตัวแปรมีค่าไอเกน (Eigenvalues) ใกล้ 0 จะทำให้ค่าดีเทอร์มิแนนต์ของเมทริกซ์สหสัมพันธ์มีค่าติดลบ แสดงว่า เมทริกซ์มีความสัมพันธ์กัน ข้อมูลมีความเหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ (กัลยา วาณิชยน์บัญชา, 2552)

2.2.2 วิเคราะห์องค์ประกอบด้วยวิธีการสกัดปัจจัยหรือหาองค์ประกอบหลัก (Principal Component Analysis) และนำองค์ประกอบที่มีค่าไอเกน (Eigenvalues) เกิน 1 ไปใช้หมุนแกนแบบตั้งฉาก ออโธกอนอล (Orthogonal) ด้วยวิธีวาริแมกซ์ (Varimax) โดยใช้เกณฑ์ในการเลือกองค์ประกอบที่มีน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ที่ 0.50 ขึ้นไป ซึ่งเป็นค่าน้ำหนักที่มีนัยสำคัญในทางปฏิบัติ (Practically Significant) (Comrey และ Lee, 1992) ค่าไอเกน (Eigenvalues) เกิน 1 และตัวแปรในแต่ละองค์ประกอบต้องมีจำนวน 3 ตัวแปรขึ้นไป จึงถือว่าเป็น 1 องค์ประกอบ ตามเกณฑ์ของ Kaiser และ Rice (1974)

ระยะที่ 2 สร้างแนวทางการพัฒนาตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพ การจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 สร้างแนวทางการพัฒนาตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้

ในขั้นตอนนี้เป็นการสังเคราะห์รวบรวมข้อมูลและสรุปประเด็นสำคัญเกี่ยวกับ ตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา และแนวทางการพัฒนาตามตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบ ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษาโดยใช้วิธีสนทนากลุ่มเฉพาะ (Focus Group Discussion) โดยผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) และผู้วิจัยร่วมกันหาตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษาและสร้างแนวทางการพัฒนาตามตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา

การวิจัยในขั้นตอนนี้เป็นการสนทนากลุ่มเฉพาะของผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) (Key Informants) ในภูมิภาคต่างๆ คือ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคอีสาน และ ภาคใต้ ในแต่ละภูมิภาคประกอบด้วยบุคคล ดังต่อไปนี้

1. กลุ่มครู ประกอบด้วยครูที่เป็นตัวแทนของรายวิชาต่างๆ จำนวน 9 คน
2. กลุ่มผู้ปกครอง ประกอบด้วยผู้ปกครองนักเรียนในโครงการ SME จากโรงเรียนต่างๆ จำนวน 6 คน
3. กลุ่มนักเรียน ประกอบด้วยนักเรียนที่เป็นตัวแทนในแต่ละระดับชั้นของโรงเรียนต่างๆ จำนวน 15 คน

ซึ่งในการจัดสนทนากลุ่มเพื่อสังเคราะห์รวบรวมข้อมูลและสรุปประเด็นสำคัญเกี่ยวกับตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษาและแนวทางการพัฒนาตามตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบ ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยใช้วิธีสนทนากลุ่มเฉพาะ (Focus Group Discussion) โดยผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) นั้น มีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. การกำหนดหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) เพื่อให้ได้ข้อมูลและแนวทางในการดำเนินงานจากผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย ผู้เกี่ยวข้องและผู้ปฏิบัติโดย ตรงต่อโครงการจัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ผู้วิจัยจึงกำหนดหลักเกณฑ์ในการคัดเลือก ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ดังนี้

1.1 กลุ่มครู ประกอบด้วย ครูที่เป็นตัวแทนของรายวิชาต่างๆ จำนวน 9 คน คือ ครูผู้สอนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ จำนวน 3 คน ที่ทำการสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ครูผู้สอนในรายวิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 3 คน คือ ที่ทำการสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และครูผู้สอนในรายวิชาภาษาอังกฤษจำนวน 3 คนที่ทำการสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งมีประสบการณ์ในการสอนโครงการ SME ไม่น้อยกว่า 2 ปี

1.2 กลุ่มผู้ปกครอง ประกอบด้วย ผู้ปกครองนักเรียนในโครงการ SME จากโรงเรียนต่างๆ จำนวน 6 คน คือ ผู้ปกครองของนักเรียนที่เรียนอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 2 คน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 2 คน และ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 2 คน คัดเฉพาะผู้ปกครองที่ร่วมเป็นกรรมการสถานศึกษาหรือเป็นกรรมการห้องเรียนโครงการ SME

1.3 กลุ่มนักเรียน ประกอบด้วย นักเรียนในโครงการ SME จากโรงเรียนต่างๆ จำนวน 15 คน คือนักเรียนที่เรียนอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 5 คน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 5 คน และ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 5 คน คัดเฉพาะนักเรียนที่เป็นหัวหน้าชั้นหรือเป็นกรรมการของห้องเรียนโครงการ SME

2. ทาบทามผู้เข้าร่วมสนทนาเพื่อตรวจสอบวันเวลาที่ว่างตรงกันเพื่อนัดหมายวัน เวลา และสถานที่ในการร่วมสนทนากลุ่ม

3. ขอนหนังสือจากภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตปัตตานี เพื่อจัดทำหนังสือเชิญกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญเข้าร่วมสนทนา

4. ส่งเอกสารประกอบการสนทนากลุ่มด้านคุณภาพการศึกษา SME ให้กับกลุ่มผู้เข้าร่วมสนทนาซึ่งเป็นเอกสารที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นโดยนำตัวแปรที่ได้จากทั้ง 4 องค์ประกอบจำนวน 52 ตัวแปร มาใช้เป็นกรอบเพื่อให้ผู้ร่วมสนทนาร่วมกันสร้างตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษาและแนวทางการพัฒนาตามตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษาที่ได้ในแต่ละตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบ นั้นควรมีแนวทางการพัฒนาอย่างไรและหาวิธีการในการพัฒนาองค์ประกอบตามตัวบ่งชี้ที่ได้เพื่อใช้ในการสนทนากลุ่มก่อนวันสนทนาจริง 1 สัปดาห์

5. ผู้วิจัยดำเนินการสนทนากลุ่มกับกลุ่มผู้ปฏิบัติ ตามขั้นตอน ดังนี้

5.1 ผู้วิจัยทำหน้าที่เป็นผู้ดำเนินการสนทนากลุ่ม (Moderator) และมีผู้ช่วย (Asst. Moderator) จำนวน 2 คน ในการดำเนินการสนทนากลุ่ม โดยเป็นผู้บันทึกลายมือ (Note Taker) 1 คน และผู้บันทึกเทป 1 คน

5.2 ผู้วิจัยนำเสนอข้อคำถามตามตัวแปรที่ได้จากทั้ง 4 องค์ประกอบ จำนวน 52 ตัวแปร โดยใช้โปรแกรม Power point ในการนำเสนองานและการร่วมพูดคุย

5.3 ผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่มร่วมกันวิพากษ์ สังเคราะห์รวบรวมข้อมูล และสรุปประเด็นสำคัญเกี่ยวกับตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา และสร้างแนวทางการพัฒนาตามตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา

5.4 ช่วงเวลาในการสนทนาใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง

5.5 การบันทึกข้อมูล หลังเสร็จสิ้นการสนทนากลุ่ม ก็จะนำบันทึกเสียงจากเทปมาถอดความโดยละเอียดตามบทสนทนาเปรียบเทียบกับการจดข้อมูลหลังจากนั้นจึงสรุปหัวข้อในการสนทนา ว่า ตัวบ่งชี้ที่ส่งผลต่อคุณภาพการจัดการศึกษา และแนวทางการพัฒนาตามตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) นั้นมีแนวทางการพัฒนาอย่างไรและวิธีการในการพัฒนาองค์ประกอบตามตัวบ่งชี้ที่ได้เป็นอย่างไร

ขั้นตอนที่ 2 การยืนยันผลการวิจัย

ในขั้นตอนนี้เป็นการนำเสนอผลการวิจัยว่าการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษาจะมีคุณภาพได้นั้น จะต้องมีองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ใดบ้างและมีแนวทางการพัฒนาตามตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบอย่างไรโดยการจัดสนทนากลุ่มหัวหน้าโครงการทั้ง 25 โรงเรียน โดยการนำเสนอองค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา อีกทั้งแนวทางการพัฒนาตามตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบ ที่ได้จากงานวิจัยเพื่อยืนยันความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติได้จริงในโรงเรียนต่างๆ ที่อยู่ในแต่ละภูมิภาคเพื่อให้การดำเนินการในการจัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา บรรลุเป้าหมายและมีคุณภาพในมาตรฐานเดียวกัน

ซึ่งในการจัดสนทนากลุ่มหัวหน้าโครงการทั้ง 25 โรงเรียน ซึ่งเป็นกลุ่มผู้ปฏิบัติ โดยตรงนั้นผู้วิจัยได้ทำรวบรวมตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา และแนวทางการพัฒนาตาม องค์ประกอบ ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ตามความคิดเห็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) แล้วจัดทำเป็น เอกสารประกอบการสนทนากลุ่มเพื่อให้ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มใช้พิจารณาความเป็นไปได้ใน ทางปฏิบัติของตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา และแนวทางการพัฒนาตามตัวบ่งชี้ในแต่ละ องค์ประกอบของห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ซึ่งมีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. การกำหนดหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มเป็นหัวหน้าโครงการทั้ง 25 โรงเรียนในการเข้าร่วมสนทนากลุ่มเพื่อยืนยันความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติของ ตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา และแนวทางการพัฒนาตามตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของ ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ก็เพราะหัวหน้าโครงการทั้ง 25 โรงเรียน เป็นกลุ่มผู้ปฏิบัติที่เกี่ยวข้องโดยตรงที่จะต้องนำแนวทางที่ได้ไปใช้ในการบริหารจัดการห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) อย่างแท้จริง
2. ทาบทามผู้เข้าร่วมสนทนาเพื่อตรวจสอบวันเวลาที่ว่างตรงกันเพื่อ นัดหมาย วัน เวลา และสถานที่ในการร่วมสนทนากลุ่ม
3. ขอนหนังสือจากภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี เพื่อจัดทำหนังสือเชิญกลุ่มผู้ปฏิบัติเข้าร่วมสนทนา
4. ส่งเอกสารประกอบการสนทนาเกี่ยวกับตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา และแนวทางการพัฒนาตามตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษาให้กับกลุ่มผู้เข้าร่วมสนทนา ซึ่งประกอบด้วยเอกสารตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา และแนวทางการพัฒนาตามตัวบ่งชี้ใน แต่ละองค์ประกอบ ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) เพื่อใช้ในการสนทนากลุ่มก่อนวันสนทนาจริง 1 สัปดาห์
5. ผู้วิจัยดำเนินการสนทนากลุ่มกับกลุ่มผู้ปฏิบัติ ตามขั้นตอนดังนี้
 - 5.1 ผู้วิจัยทำหน้าที่เป็นผู้ดำเนินการสนทนากลุ่ม (Moderator) และมีผู้ช่วย (Asst. Moderator) จำนวน 2 คน ในการดำเนินการสนทนากลุ่ม โดยเป็นผู้บันทึกลายมือ (Note Taker) 1 คน และผู้บันทึกเทป 1 คน

5.2 ผู้วิจัยนำเสนอตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา และแนวทางการพัฒนาตามตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) โดยใช้โปรแกรม Power point ในการนำเสนองานและการร่วมพูดคุย

5.3 ผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่มร่วมกันวิพากษ์ เกี่ยวกับตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษาและแนวทางการพัฒนาตามตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME)

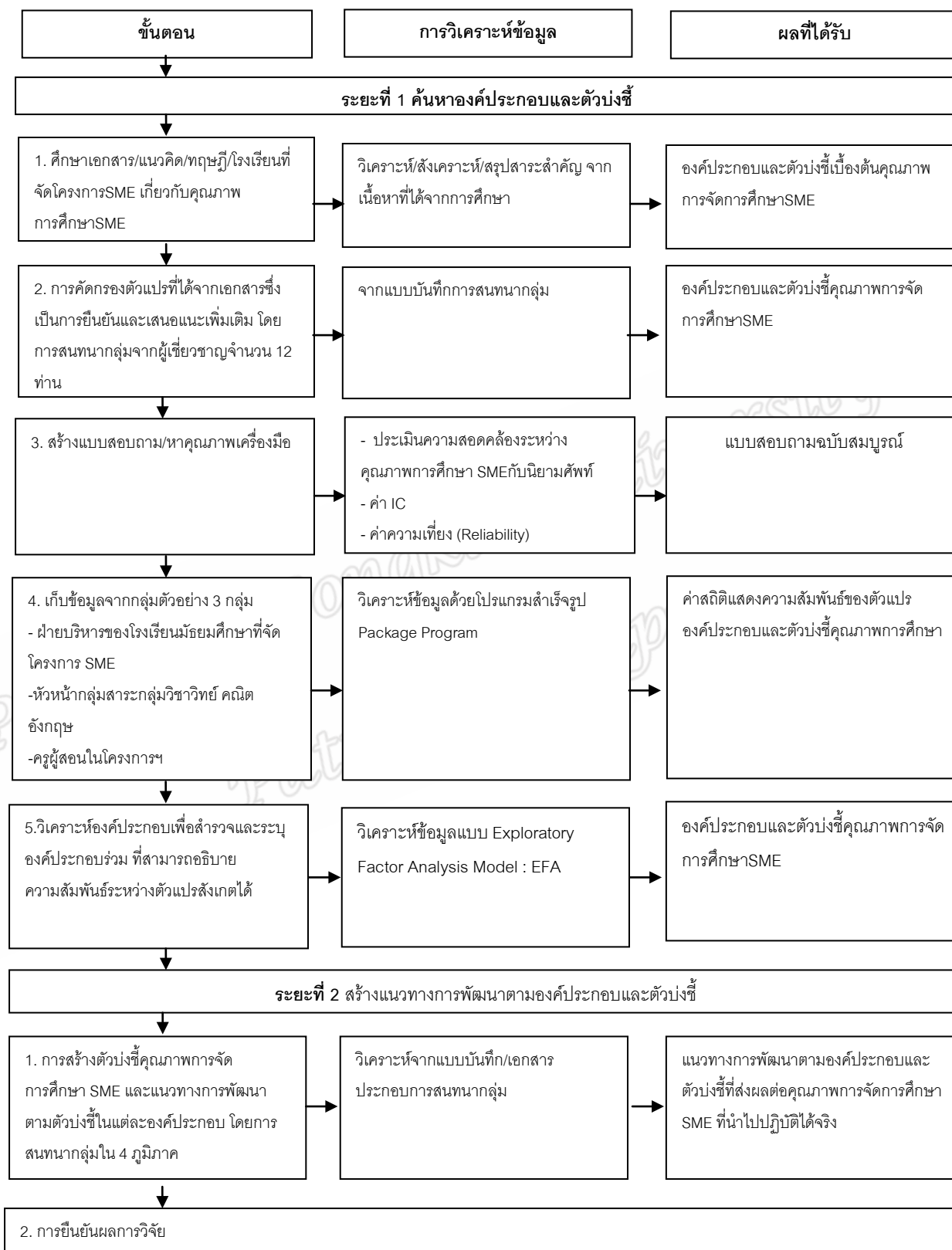
5.4 ช่วงเวลาในการสนทนา ใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง

5.5 การบันทึกข้อมูล หลังเสร็จสิ้นการสนทนากลุ่ม ก็จะนำเสียงสนทนาที่ได้จากการบันทึกเทปมาถอดความโดยละเอียดตามบทสนทนาเปรียบเทียบกับการจดข้อมูล หลังจากนั้นจึงสรุปหัวข้อในการสนทนาว่า ตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา และแนวทางการพัฒนาตามตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้สามารถนำไปใช้ได้จริงกับทุกภูมิภาคซึ่งจะสามารถทำให้การจัดห้องเรียนพิเศษ SME บรรลุเป้าหมายและมีคุณภาพในมาตรฐานเดียวกัน

ดังนั้นจากขั้นตอนการดำเนินการวิจัยทั้ง 2 ระยะ ที่ผู้วิจัยได้ใช้ในการวิเคราะห์ องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา สามารถแสดงขั้นตอนการวิจัยได้

ดัง ภาพประกอบ -5

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย



ภาพประกอบ 5 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา และเพื่อสร้างแนวทางการพัฒนาตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ซึ่งการรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้เป็นการผสมผสาน ทั้งการรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการศึกษาและวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Documentary Research) และการสนทนากลุ่มเฉพาะ (Focus Group Discussion) และข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้วิธีการรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสอบถามและวิเคราะห์การดำเนินงาน ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 25 โรงเรียนทั่วประเทศ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล นำเสนอตามลำดับขั้นตอนการวิจัย ดังนี้

ระยะที่ 1 ค้นหาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้

1.1. จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามตำแหน่งของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยแบบสอบถามฉบับที่ 1 สำหรับผู้อำนวยการโรงเรียน/รองผู้อำนวยการโรงเรียน จำแนกตาม เพศ ตำแหน่ง ประสบการณ์ในการบริหารโรงเรียนที่จัดห้องเรียนพิเศษ SME แบบสอบถามฉบับที่ 2 สำหรับหัวหน้าโครงการ SME จำแนกตาม เพศ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในตำแหน่งหัวหน้าโครงการ SME ขนาดโรงเรียน จำนวนนักเรียนในโครงการ SME ช่วงชั้นที่จัดการเรียนการสอน ระยะเวลาที่เปิดโครงการห้องเรียนพิเศษ SME และแบบสอบถามฉบับที่ 3 จำแนกตาม เพศ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ในการสอน

1.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ โดยสำรวจความเห็นด้วยแบบสอบถามจากบุคคล 3 กลุ่ม คือ ฝ่ายบริหารของโรงเรียนมัธยมศึกษาที่จัดโครงการ SME หัวหน้าโครงการฯ หัวหน้ากลุ่มสาระกลุ่มวิชาที่เป็นแกนหลักในการจัดโครงการ และครูผู้สอนในโครงการฯ ประกอบด้วยกลุ่มวิชาที่เป็นแกนหลักในการจัดโครงการจำนวน 3 วิชา คือ คุรุวิทยาศาสตร์ คุรุคณิตศาสตร์ และครูภาษาอังกฤษ แล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

ระยะที่ 2 สร้างแนวทางการพัฒนาตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้

2.1 ผลการสนทนากลุ่มเฉพาะ (Focus Group Discussion) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้วิจัยร่วมกันสร้างตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา และแนวทางการพัฒนาตามตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ที่ได้ว่าในแต่ละองค์ประกอบนั้นควรมีตัวบ่งชี้อะไรบ้าง และแนวทางการพัฒนาอย่างไรและหาวิธีการในการพัฒนาองค์ประกอบตามตัวบ่งชี้ที่ได้

2.2 นำเสนอผลการวิจัยโดยการจัดสนทนากลุ่มหัวหน้าโครงการทั้ง 25 โรงเรียน โดยการนำเสนอองค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา รวมทั้งแนวทางการพัฒนาตามตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบที่ได้จากงานวิจัยเพื่อยืนยันความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติได้จริงในโรงเรียนต่างๆที่อยู่ในแต่ละภูมิภาค

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สัญลักษณ์แทนค่าต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าสถิติ

r_{xy} แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

R^2 แทน ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณยกกำลังสอง (Squared Multiple Correlation) หรือสัมประสิทธิ์การพยากรณ์

χ^2 แทน ค่าสถิติไค- สแควร์ (Chi-Square)

*

แทน ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

**

แทน ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

2. สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปร

ด้านปัจจัยคุณภาพการศึกษาของโครงการ SME ในโรงเรียนมัธยมศึกษา

2.1 สภาพแวดล้อมภายนอก

EN	หมายถึง	สภาพแวดล้อมภายนอก
SO	หมายถึง	สภาพสังคมในปัจจุบันที่ทำให้คนเลือกเข้าเรียนในโครงการ SME
EC	หมายถึง	สภาพเศรษฐกิจในปัจจุบันที่ทำให้คนเลือกเข้าเรียนในโครงการ SME
PO	หมายถึง	นโยบายของรัฐบาลต่อการจัดการศึกษาโครงการ SME
TE	หมายถึง	การพัฒนาอย่างรวดเร็วทางด้านเทคโนโลยีในปัจจุบันที่ทำให้คนเลือกเข้าเรียนในโครงการ SME
SOA1	หมายถึง	ปัจจุบันวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาประเทศทำให้คนต้องการพัฒนาตนเองในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ เนื่องจากมีโอกาสเลือกงานและมีรายได้ในการทำงานที่สูง
ECB1	หมายถึง	ปัจจุบันเศรษฐกิจในสังคมมีการแข่งขันสูง ซึ่งความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษมีส่วนสำคัญในการพัฒนาทางเศรษฐกิจ จึงส่งผลให้คนอยากที่จะพัฒนาตนเองในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ เพื่อการประกอบอาชีพในอนาคต
POC1	หมายถึง	กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดนโยบาย และแนวทางปฏิบัติในการจัดการศึกษา โครงการ SME ไว้อย่างชัดเจน
POC2	หมายถึง	กระทรวงศึกษาธิการได้ออกกฎหมายระเบียบ และกฎเกณฑ์ต่างๆ ที่เอื้อต่อการบริหารโครงการ SME ให้มีประสิทธิภาพ

TED1 หมายถึง ปัจจุบันเทคโนโลยีมีส่วนสำคัญในการดำรงชีวิต ซึ่งข้อมูลที่ได้รับส่วนใหญ่มักจะมาในรูปแบบของข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ซึ่งทำให้ผู้ที่มีความรู้ในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษเป็นอย่างดี ได้เปรียบมากกว่าบุคคลอื่น

2.2 ปัจจัยนำเข้าด้านทรัพยากรวัสดุ

OB หมายถึง ปัจจัยนำเข้าด้านทรัพยากรวัสดุ

CO หมายถึง หลักสูตรการศึกษาโครงการ SME

ME หมายถึง ความเหมาะสมของสื่อประกอบการเรียนการสอน

LE หมายถึง การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ให้เอื้อต่อการเรียนรู้

COA1 หมายถึง หลักสูตรการศึกษาโครงการ SME มีมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลางของกระทรวงศึกษาธิการ

COA2 หมายถึง หลักสูตรการศึกษาโครงการ SME มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับความสามารถและความพร้อมของผู้เรียน

COA3 หมายถึง หลักสูตรการศึกษาโครงการ SME มีความเกี่ยวข้องทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษในระดับชาติ และระดับนานาชาติ

MEB1 หมายถึง การจัดการเรียนการสอนของโครงการ SME มีการใช้สื่อและเทคโนโลยีอย่างเหมาะสมและเอื้อต่อการเรียนรู้

LEC1 หมายถึง โรงเรียนมีห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ เครื่องมือ ทางด้านวิทยาศาสตร์ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนของโครงการ SME

LEC2 หมายถึง โรงเรียนมีห้องเรียนคุณภาพคณิตศาสตร์

LEC3 หมายถึง โรงเรียนมีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการทางภาษา ห้องสมุดสภาพแวดล้อม และบรรยากาศที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนของโครงการ SME

2.3 ปัจจัยนำเข้าด้านทรัพยากรบุคคล

PE	หมายถึง	ปัจจัยนำเข้าด้านทรัพยากรบุคคล
EX	หมายถึง	คุณสมบัติของผู้บริหารสถานศึกษาที่เปิดดำเนินการ โครงการ SME
CH	หมายถึง	คุณสมบัติของหัวหน้าโครงการ SME
TA	หมายถึง	คุณสมบัติของครูผู้สอนในโครงการ SME
ST	หมายถึง	คุณสมบัติของนักเรียนที่เข้าเรียนโครงการ SME
EXA1	หมายถึง	ผู้บริหารสถานศึกษามีความรู้ความเข้าใจในหลักการของ การจัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนา วิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ตาม หลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ
EXA2	หมายถึง	ผู้บริหารสถานศึกษามีวิสัยทัศน์ มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ และมีศักยภาพในการพัฒนาคุณภาพการจัด การศึกษาโครงการ SME
EXA3	หมายถึง	ผู้บริหารมีอุดมการณ์ มีความมุ่งมั่น เห็นความสำคัญของ การพัฒนาในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และ ภาษาอังกฤษ เข้าใจการบริหารโครงการ SME
EXA4	หมายถึง	ผู้บริหารสถานศึกษามีภาวะผู้นำ สามารถประสานงานกับ บุคลากรต่างๆภายในโรงเรียนได้เป็นอย่างดี
EXA5	หมายถึง	ผู้บริหารสถานศึกษามีความสัมพันธ์อันดีกับหน่วยงาน ต่างๆมีการประสานความร่วมมือในระบบเครือข่ายในการ จัดโครงการ SME กับโรงเรียนอื่นๆ
EXA6	หมายถึง	ผู้บริหารสถานศึกษามีความสามารถในการทำงานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ
CHB1	หมายถึง	หัวหน้าโครงการ SME มีความรู้ความเข้าใจในหลักการ ของการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ โครงการ พัฒนาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ(SME) ตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ

- CHB2 หมายถึง หัวหน้าโครงการ SME มีวิสัยทัศน์ มีความคิดริเริ่ม
สร้างสรรค์ และมีศักยภาพในการพัฒนาคุณภาพการจั
การศึกษาโครงการ SME
- CHB3 หมายถึง หัวหน้าโครงการมีอุดมการณ์ มีความมุ่งมั่น มีภาวะผู้นำ
และสามารถประสานงานกับบุคลากรต่างๆภายใน
โรงเรียนได้
- CHB4 หมายถึง หัวหน้าโครงการมีความสามารถในการประสาน
เครือข่าย ความร่วมมือในการจัดโครงการ SME กับ
โรงเรียนอื่นๆ
- CHB5 หมายถึง หัวหน้าโครงการมีความรับผิดชอบหน้าที่ เข้าใจ
บทบาทในการทำงานสามารถทำงานได้สำเร็จลุล่วง
- CHB6 หมายถึง หัวหน้าโครงการ SMEมีความเข้าใจในด้านวิทยาศาสตร์
คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษซึ่งใช้ในการบริหารงาน
ในโครงการ SME
- TAC1 หมายถึง ครูผู้สอนจบการศึกษาในรายวิชา วิทยาศาสตร์
คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ โดยตรง
- TAC2 หมายถึง ครูมีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการจัดการเรียน
การสอนในโครงการ SME
- TAC3 หมายถึง ครูผู้สอนในโครงการ SME มีความมุ่งมั่นตั้งใจในการ
พัฒนาการเรียนการสอน และมีการพัฒนาตนเองอย่าง
สม่ำเสมอ
- STD1 หมายถึง นักเรียนที่เข้าเรียนโครงการ SME มีความรู้ ความเข้าใจ
ทักษะที่ดีในวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ
ภาษาอังกฤษ
- STD2 หมายถึง นักเรียนที่เข้าเรียนโครงการ SME มีความสามารถในการ
ใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทั้งการฟัง พูด อ่าน เขียน
ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

STD3 หมายถึง นักเรียนที่เข้าเรียนโครงการ SME มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ที่ผ่านมาไม่ต่ำกว่าเกรดเฉลี่ย 3.00

2.4 ด้านกระบวนการการบริหาร

AD	หมายถึง	ด้านกระบวนการการบริหาร
SU	หมายถึง	การจัดโครงสร้างการบริหารสถานศึกษาที่เอื้อต่อการบริหารโครงการ SME
GO	หมายถึง	การกำหนดนโยบาย วิสัยทัศน์ เป้าหมาย และกลยุทธ์
MU	หมายถึง	การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษาโครงการ SME
NE	หมายถึง	การสร้างเครือข่ายทางการศึกษาในสถานศึกษา
PE	หมายถึง	การพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา
RE	หมายถึง	การวิจัยและการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณภาพผู้เรียน
AS	หมายถึง	การประกันคุณภาพและการประเมินผลการทำงาน
SUA1	หมายถึง	โรงเรียนมีการจัดองค์กร โครงสร้างการบริหาร และระบบการบริหารที่เป็นแบบกระจายอำนาจ และมีการกำหนดหน้าที่ไว้อย่างชัดเจน
SUA2	หมายถึง	โรงเรียนใช้หลักการบริหารงานแบบมีส่วนร่วม
SUA3	หมายถึง	โรงเรียนมีแผนปฏิบัติงานประจำปีชัดเจน และมีระบบประกันคุณภาพ
GOB1	หมายถึง	โรงเรียนมีการกำหนดวิสัยทัศน์ และเป้าหมายในการจัดการศึกษาที่เอื้อต่อการจัดโครงการ SME
GOB2	หมายถึง	โรงเรียนมีการเผยแพร่วิสัยทัศน์ เป้าหมายและกลยุทธ์ให้บุคลากร ผู้ปกครอง และนักเรียนทราบ
MUC1	หมายถึง	ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาโครงการ SME
MUC2	หมายถึง	ชุมชน / ผู้ปกครอง ส่งเสริมและให้การสนับสนุนในการส่งบุตรหลานเข้าเรียนในโครงการ SME

NED1	หมายถึง	มีการร่วมมือกันระหว่างโรงเรียน ชุมชน และหน่วยงานต่างๆในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในโครงการ SME
NED2	หมายถึง	จัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในชุมชน และโรงเรียนต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกประเทศ
PEE1	หมายถึง	โรงเรียนมีการจัดอบรมให้ความรู้แก่ครูผู้สอนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ SME อย่างต่อเนื่อง
PEE2	หมายถึง	โรงเรียนจัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างครูทั้ง 3 กลุ่มสาระ คือวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ
REF1	หมายถึง	โรงเรียนได้จัดให้มีการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นของผู้เรียนโดยสนับสนุนให้ครูและบุคลากรนำวิจัยมาช่วยแก้ไขและพัฒนาคุณภาพการศึกษา
REF2	หมายถึง	โรงเรียนมีการจัดกิจกรรมต่างๆเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนาคุณภาพทางการเรียนของผู้เรียน
ASG1	หมายถึง	โรงเรียนได้จัดให้มีกิจกรรมต่างๆ เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้รับบริการทางการศึกษา
ASG2	หมายถึง	ผู้เรียนมีคุณภาพและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามมาตรฐานการศึกษาที่ได้กำหนดไว้

2.5 กระบวนการด้านการจัดการเรียนการสอน

LN	หมายถึง	กระบวนการด้านการจัดการเรียนการสอน
MA	หมายถึง	การกำหนดวิธีการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักสูตร
TI	หมายถึง	การวัดและประเมินผลผู้เรียนในโครงการ SME
MAA1	หมายถึง	โรงเรียนมีการจัดการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน

MAA2	หมายถึง	โรงเรียนมีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ตรง ได้ลงมือปฏิบัติจริงโดยเน้นทักษะกระบวนการคิด
MAA3	หมายถึง	โรงเรียนมีการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงามในการดำเนินชีวิต
MAA4	หมายถึง	มีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้กล้าแสดงออก สร้างมั่นใจให้กับตนเองและความภาคภูมิใจในตัวเอง
MAA5	หมายถึง	มีการจัดการเรียนการสอนโดยคำนึงถึงความถนัด ความสนใจและศักยภาพของผู้เรียน
TIB1	หมายถึง	เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลมีความหลากหลายและเหมาะสมกับผู้เรียน
TIB2	หมายถึง	เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลมีความสอดคล้องตามที่ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการกำหนดไว้ในหลักสูตร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

รายละเอียดผลการวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในครั้งนี้ผู้วิจัยจะได้นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนกลุ่มตัวอย่าง และผลการวิเคราะห์องค์ประกอบการซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัย เป็นผู้อำนวยการโรงเรียน/รองผู้อำนวยการโรงเรียนจากโรงเรียนที่เปิดสอนห้องเรียนพิเศษโครงการ SME หัวหน้าโครงการ SME และหัวหน้ากลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ/ครูกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษที่สอนในโครงการ SME จำนวน 325 คน ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบถามจำนวน 3 ฉบับ โดยแบบสอบถามฉบับที่ 1 สำหรับผู้อำนวยการโรงเรียน / รองผู้อำนวยการโรงเรียน จำแนกตามเพศ ตำแหน่ง ประสบการณ์ในการบริหารโรงเรียนที่จัดห้องเรียนพิเศษ SME แบบสอบถามฉบับที่ 2 สำหรับหัวหน้าโครงการ SME จำแนกตามเพศ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในตำแหน่งหัวหน้าโครงการ SME ขนาดโรงเรียน จำนวนนักเรียนในโครงการ SME

ช่วงชั้นที่จัดการเรียนการสอน ระยะเวลาที่เปิดโครงการห้องเรียนพิเศษ SME และแบบสอบถามฉบับที่ 3 จำแนกตามเพศ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการสอน และได้รับแบบสอบถามที่สมบูรณ์กลับคืนจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทั้งหมด จำนวน 325 คน คิดเป็นร้อยละ 100 สามารถแสดงข้อมูลสถานภาพ ของกลุ่มตัวอย่างดังตาราง 5

ตาราง 5 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามตำแหน่งของผู้ตอบ

แบบสอบถาม โดยแบบสอบถามฉบับที่ 1 สำหรับผู้อำนวยการโรงเรียน/รองผู้อำนวยการโรงเรียน จำแนกตามเพศ ตำแหน่ง ประสบการณ์ในการบริหารโรงเรียนที่จัดห้องเรียนพิเศษ SME แบบสอบถามฉบับที่ 2 สำหรับหัวหน้าโครงการ SME จำแนกตามเพศ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในตำแหน่งหัวหน้าโครงการ SME ขนาดโรงเรียน จำนวนนักเรียน โครงการ SME ช่วงชั้นที่จัดการเรียนการสอน ระยะเวลาที่เปิดโครงการห้องเรียนพิเศษ SME และแบบสอบถามฉบับที่ 3 สำหรับหัวหน้ากลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ/ครูกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ที่สอนในโครงการ SME จำแนกตามเพศ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการสอน

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
แบบสอบถามฉบับที่ 1 สำหรับผู้อำนวยการโรงเรียน /รองผู้อำนวยการโรงเรียน		
เพศ		
ชาย	43	86.0
หญิง	7	14.0
รวม	50	100.0
ตำแหน่ง		
ผู้อำนวยการโรงเรียน	25	50.0
รองผู้อำนวยการโรงเรียน	25	50.0
รวม	50	100.0

ตาราง 5 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
ประสบการณ์ในการบริหารโรงเรียนที่จัดห้องเรียนพิเศษSME		
น้อยกว่า 10 ปี	34	68.0
10 -20 ปี	5	10.0
มากกว่า 20 ปี	11	22.0
รวม	50	100.0
แบบสอบถามฉบับที่ 2 สำหรับหัวหน้าโครงการ SME		
เพศ		
ชาย	10	40.0
หญิง	15	60.0
รวม	25	100.0
ระดับการศึกษา		
ปริญญาตรี	8	32.0
สูงกว่าปริญญาตรี	17	68.0
รวม	25	100.0
ขนาดโรงเรียน		
ขนาดเล็ก (นักเรียน 1- 500 คน)	0	0
ขนาดกลาง (นักเรียน 501- 1,500 คน)	3	12.0
ขนาดใหญ่ (นักเรียน 1,501 – 2,500 คน)	8	32.0
ขนาดใหญ่พิเศษ (นักเรียนมากกว่า 2,500 คน)	14	56.0
รวม	25	100.0
จำนวนนักเรียนในโครงการ SME		
ต่ำกว่า 100 คน	3	12.0
100 – 200 คน	6	24.0
201 – 300 คน	8	32.0
มากกว่า 300 คน	8	32.0
รวม	25	100.0

ตาราง 5 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
ช่วงชั้นที่จัดการเรียนการสอน		
ช่วงชั้นที่ 3 (ม.1 – ม.3)	24	96.0
ช่วงชั้นที่ 4 (ม.4 – ม.6)	1	4.0
รวม	25	100.0
ระยะเวลาที่เปิดห้องเรียนพิเศษ		
ต่ำกว่า 5 ปี	8	32.0
5 – 10 ปี	17	68.0
10 ปีขึ้นไป	0	0
รวม	25	100.0
แบบสอบถามฉบับที่ 3 สำหรับหัวหน้ากลุ่มสาระ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ/ครูกลุ่ม สาระวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษที่ สอนในโครงการ SME		
เพศ		
ชาย	80	32.0
หญิง	170	68.0
รวม	250	100.0
ระดับการศึกษา		
ปริญญาตรี	140	56.0
สูงกว่าปริญญาตรี	110	44.0
รวม	250	100.0
ประสบการณ์ในการสอน		
น้อยกว่า 10 ปี	53	21.2
10 – 20 ปี	104	41.6
มากกว่า 20 ปี	93	37.2
รวม	250	100.0

ตาราง 5 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
ประสบการณ์ในการสอนในโครงการ SME		
น้อยกว่า 5 ปี	170	68.0
5 ปี ขึ้นไป	80	32.0
รวม	250	100.0

จากตาราง 5 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามในแบบสอบถามฉบับที่ 1 ผู้อำนวยการโรงเรียนและรองผู้อำนวยการโรงเรียนกลุ่มงานวิชาการ เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 86.0 รองลงมา เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 14.0 ส่วนตำแหน่งของผู้ตอบแบบสอบถาม คือ ผู้อำนวยการโรงเรียนและรองผู้อำนวยการโรงเรียนกลุ่มงานวิชาการมีจำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 50.0 และผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีประสบการณ์ในการบริหารโรงเรียนที่จัดห้องเรียนพิเศษ SME น้อยกว่า 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 68.0

กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามในแบบสอบถามฉบับที่ 2 หัวหน้าโครงการห้องเรียนพิเศษ SME ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 60.0 รองลงมาเป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 40.0 มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 68.0 และระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 32.0 ตามลำดับ มีประสบการณ์ในตำแหน่งหัวหน้าโครงการ SME ส่วนใหญ่ 5 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 52.0 ขนาดของโรงเรียนที่เปิดโครงการห้องเรียนพิเศษ SME มีขนาดใหญ่พิเศษ คิดเป็นร้อยละ 56.0 รองลงมาคือ โรงเรียนขนาดใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 32.0 โรงเรียนขนาดกลาง คิดเป็นร้อยละ 12.0 และไม่มีการเปิดโครงการห้องเรียนพิเศษ SME ในโรงเรียนขนาดเล็ก ซึ่งจำนวนนักเรียนในโครงการ SME ของแต่ละโรงเรียน มีจำนวน 200 – 300 คน และมากกว่า 300 คน มีจำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 32.0 ส่วนช่วงชั้นที่จัดการเรียนการสอนโครงการห้องเรียนพิเศษ SME ของโรงเรียน ส่วนใหญ่เป็นช่วงชั้นที่ 3 คิดเป็นร้อยละ 96.0 มีระยะเวลาที่เปิดโครงการห้องเรียนพิเศษ SME มาแล้ว 5-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 68.0 ซึ่งไม่มีโรงเรียนใดเลยที่เปิดโครงการห้องเรียนพิเศษ SME 10 ปี ขึ้นไป

และกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามในแบบสอบถามฉบับที่ 3 หัวหน้ากลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ และครูในกลุ่มสาระทั้ง 3 ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 68.0 มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 56.0 และสูงกว่าปริญญาตรี

คิดเป็นร้อยละ 44.0 มีประสบการณ์ในการสอน 10-12 ปี คิดเป็นร้อยละ 41.6 รองลงมา มีประสบการณ์ในการสอน มากกว่า 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 37.2 และน้อยกว่า 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 21.2 ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการสอนในโครงการ SME น้อยกว่า 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 68.0

2. การวิเคราะห์ข้อมูลแบบ Exploratory Factor Analysis Model : EFA เพื่อสำรวจและระบุองค์ประกอบร่วม (common factor) ที่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ ผลที่ได้สามารถลดจำนวนตัวแปรสังเกตได้โดยสร้างตัวแปรใหม่ในรูปขององค์ประกอบร่วม

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis Results) สำหรับการวิเคราะห์ตัวแปรในองค์ประกอบคุณภาพการศึกษาของโครงการ SME ในโรงเรียนมัธยมศึกษาด้วย Exploratory Factor Analysis Model : EFA เพื่อสำรวจและระบุองค์ประกอบร่วม (common factor) นั้นมีขั้นตอน ดังนี้

2.1 ทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นก่อนการวิเคราะห์องค์ประกอบ โดยภายหลังจากเก็บข้อมูล ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความสัมพันธ์ของตัวแปร 2 วิธี ดังนี้

วิธีที่ 1 ทดสอบสมมติฐานทางสถิติเมทริกซ์สหสัมพันธ์ โดยการใส่ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ Bartlett's Test of Sphericity พบว่า ปฏิเสธสมมติฐาน มีระดับนัยสำคัญทางสถิติอยู่ในระดับต่ำ (sig = .0000) แสดงว่า ตัวแปรแต่ละตัวมีความสัมพันธ์กัน เมทริกซ์สหสัมพันธ์มีความเหมาะสมที่จะใช้วิเคราะห์องค์ประกอบได้ (Hair และคณะ, 1988 ; กัลยา วาณิชย์บัญชา, 2552)

วิธีที่ 2 วิเคราะห์ดัชนีเปรียบเทียบขนาดของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่สังเกตได้และขนาดของสหสัมพันธ์พาร์เซียระหว่างตัวแปรแต่ละคู่โดยใช้สถิติ KMO (The Kaiser-Meyer-Olkin) หรือ Measure of Sampling Adequacy พบว่ามีค่าเท่ากับ .752 ซึ่งมีค่ามากกว่า .5 และเข้าใกล้ 1 แสดงว่าข้อมูลที่ได้มีความเหมาะสมมากในการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Hair et al., 1998; กัลยา วาณิชย์บัญชา, 2552)

จากผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นทั้ง 2 วิธีจึงกล่าวได้ว่าข้อมูลที่ได้จากการเก็บกลุ่มตัวอย่างมีความเหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์ตัวแปรในองค์ประกอบคุณภาพการศึกษาของโครงการ SME ในโรงเรียนมัธยมศึกษาผลการทดสอบในแต่ละด้านปรากฏ ดังต่อไปนี้

จากตาราง 6 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรในด้านสภาพแวดล้อม ภายนอก ปัจจัยนำเข้าด้านทรัพยากรวัสดุ ปัจจัยนำเข้าด้านทรัพยากรบุคคล ด้านกระบวนการ การบริหาร กระบวนการด้านการจัดการเรียนการสอน มีความสัมพันธ์กันทั้งทางบวกและทางลบ และมีตัวแปรหลายตัวที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นอีกหลายตัว ซึ่งสามารถจับกลุ่มตัวแปรที่ได้ จากผลการทดสอบเมทริกซ์สหสัมพันธ์ได้ออกเป็น 5 กลุ่ม โดยตัวแปรในแต่ละกลุ่มจะมีมีค่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ .5 ขึ้นไป กลุ่มที่ 1 มีจำนวนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด ซึ่งมีถึง 17 ตัวแปร ซึ่งประกอบด้วย ในสังคมโลกปัจจุบันวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษมี บทบาทสำคัญในการพัฒนาชุมชน สังคม ประเทศชาติให้เจริญรุ่งเรือง เป็นเหตุผลที่ทำให้คน ต้องการที่จะพัฒนาตนเองในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ เนื่องจากมีโอกาส เลือกลงงานและมีรายได้ในการทำงานที่สูง (SOA1) ในภาวะปัจจุบันสภาพทางเศรษฐกิจในสังคมมี การแข่งขันสูง มีลักษณะเป็นเศรษฐกิจที่เน้นการขยายโอกาสไปยังที่ต่างๆทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ มีส่วนสำคัญในการพัฒนาทาง เศรษฐกิจในระดับต่างๆ จึงส่งผลให้คนอยากที่จะพัฒนาตนเองในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ เพื่อการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพในอนาคต (ECB1) มีความรู้ความ เข้าใจในหลักการของการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME)ตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ (CHB1) มีความสามารถ และเข้าใจในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษซึ่งใช้ในการบริหารงานในโครงการ SME (CHB6) มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ทั้งการฟัง พูด อ่าน เขียนได้ อย่างมีประสิทธิภาพ (STD2) มีการกำหนดวิสัยทัศน์ และเป้าหมายในการจัดการศึกษาที่เอื้อต่อ การจัดโครงการ SME (GOB1) มีการร่วมมือกันระหว่างโรงเรียน ชุมชน และหน่วยงานต่างๆใน การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในโครงการ SME (NED1) มีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ ผู้เรียนได้กล้าแสดงออก สร้างมั่นใจให้กับตนเองส่งเสริมความเชื่อมั่นและความภาคภูมิใจในตัวเอง (MAA4) และมีการจัดการเรียนการสอนโดยคำนึงถึงความถนัด ความสนใจและศักยภาพของ ผู้เรียน (MAA5) ดังนั้นตัวแปรดังกล่าวทั้ง 17 ตัวแปร ควรอยู่องค์ประกอบเดียวกัน

กลุ่มที่ 2 ประกอบด้วยตัวแปร 12 ตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ .5 ขึ้นไป ประกอบด้วย กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดนโยบาย และแนวทางปฏิบัติในการจัดการศึกษา โครงการ SME ใ่ว่างชัดเจน (POC1) โรงเรียนของท่านมีห้องเรียนคุณภาพคณิตศาสตร์ ห้องสมุด แหล่งเรียนรู้และบรรยากาศที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนของโครงการ SME (LEC2) โรงเรียน ของท่านมีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการทางภาษา ห้องสมุด สภาพแวดล้อม และบรรยากาศที่เอื้อต่อ

การจัดการเรียนการสอนของโครงการ SME (LEC3) มีความสามารถในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (EXA6) มีวิสัยทัศน์ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และมีศักยภาพในการพัฒนาคุณภาพ การจัดการศึกษาโครงการ SME (CHB5) มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะที่ดีและความพร้อมในด้าน เนื้อหาสาระวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ (STD1) มีการจัดองค์กร โครงสร้าง การบริหาร และระบบการบริหารที่เป็นแบบกระจายอำนาจ ให้ทุกคนได้มีส่วนร่วม มีความยืดหยุ่น สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์ และมีการกำหนดหน้าที่ไว้อย่างชัดเจน (SUA1) มีแผน ปฏิบัติงานประจำปีชัดเจน และมีระบบประกันคุณภาพ (SUA3) ชุมชน /ผู้ปกครอง ส่งเสริมและให้ การสนับสนุนในการส่งบุตรหลานเข้าเรียนในโครงการ SME (MUC2) โรงเรียนมีการจัดกิจกรรม ต่างๆเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนาคุณภาพทางการเรียนของผู้เรียนเช่นการสอนซ่อมเสริม การ จัดกิจกรรมค่าย การเรียนแบบโครงงาน (REF2) เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลมี ความหลากหลายและเหมาะสมกับผู้เรียน (TIB1) และเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลมี ความสอดคล้องตามที่ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการกำหนดไว้ในหลักสูตร (TIB2) มีความสัมพันธ์ กันมาก ดังนั้นตัวแปรดังกล่าวทั้ง 12 ตัวแปร ควรอยู่องค์ประกอบเดียวกัน

กลุ่มที่ 3 พบว่ามีตัวแปร 12 ตัวแปร ซึ่งประกอบด้วย กระทรวงศึกษาธิการได้ ออกกฎหมายระเบียบ และกฎเกณฑ์ต่างๆเช่น ระเบียบการเงิน – พัสดุ ที่เอื้อต่อการบริหารโครงการ SME ให้มีประสิทธิภาพ (POC2) จากที่ปัจจุบันเทคโนโลยีมีส่วนสำคัญในการดำรงชีวิต ข้อมูล ข่าวสาร มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วซึ่งข้อมูลที่ได้รับส่วนใหญ่จะมาในรูปของข้อมูลทาง วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ซึ่งทำให้ผู้ที่มีความรู้ในด้านวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษเป็นอย่างดี ได้เปรียบมากกว่าบุคคลอื่น (TED1)หลักสูตรการศึกษาโครงการSME มีมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลางของกระทรวงศึกษาธิการ (COA1)หลักสูตรการศึกษาโครงการ SME มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับความสามารถและ ความพร้อมของผู้เรียน (COA2) หลักสูตรการศึกษาโครงการ SME มีความเกี่ยวข้องทางด้าน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษในระดับชาติ และระดับนานาชาติ(COA3)มี อุดมการณ์ มีความมุ่งมั่น เห็นความ สำคัญของการพัฒนาในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และ ภาษาอังกฤษ เข้าใจการบริหารโครงการ SME (EXA3)มีอุดมการณ์ มีความมุ่งมั่น มีภาวะผู้นำ และ สามารถประสานงานกับบุคลากรต่างๆภายในโรงเรียนได้เป็นอย่างดี (CHB3) มีความสามารถในการประสานเครือข่าย ความร่วมมือในการจัดโครงการ SME กับโรงเรียนอื่นๆ (CHB4) จบ การศึกษาอย่างน้อยในระดับปริญญาตรีในสาย วิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ โดยตรง (TAC1) มีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการจัดการเรียนการสอนในโครงการ SME

(TAC2) มีการเผยแพร่วิสัยทัศน์ เป้าหมายและกลยุทธ์ให้กับบุคลากร ผู้ปกครอง และนักเรียนทราบ (GOB2) มีการจัดอบรมให้ความรู้แก่ครูผู้สอนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ SME อย่างต่อเนื่อง (PEE1) โรงเรียนได้จัดให้มีการดำเนินกิจกรรมและภารกิจต่างๆทั้งด้านวิชาการ/บริการ เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้รับบริการทางการศึกษา ว่าการดำเนินงานของโรงเรียนมีประสิทธิภาพ (ASG1) ผู้เรียนมีคุณภาพและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามมาตรฐานการศึกษาที่ได้กำหนดไว้ (อาจพิจารณาจากการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ การประชาสัมพันธ์) (ASG2) มีการจัดการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน (MAA1) มีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ตรง ได้ลงมือปฏิบัติจริงโดยเน้นทักษะกระบวนการคิด(MAA2)และ มีการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้อง แทรกคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่ดีงามในการดำเนินชีวิตโดยมีการสอดแทรกในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ (MAA2) มีความสัมพันธ์กันมาก โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ .5 ขึ้นไป ดังนั้นตัวแปรดังกล่าวทั้ง 12 ตัวแปร ควรอยู่องค์ประกอบเดียวกัน

กลุ่มที่ 4 ที่ตัวแปรมีความสัมพันธ์กันมาก โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ .5 ขึ้นไปมี 9 ตัวแปร ประกอบด้วย การจัดการเรียนการสอนของโครงการ SME มีการใช้สื่อ และเทคโนโลยีอย่างเหมาะสมและเอื้อต่อการเรียนรู้ (MEB1) โรงเรียนของท่านมีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ เครื่องมือ ทางด้านวิทยาศาสตร์ และบรรยากาศที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนของโครงการ SME (LEC1) มีภาวะผู้นำ สามารถประสานงานกับบุคลากรต่างๆภายในโรงเรียนได้เป็นอย่างดี (EXA4) มีความสัมพันธ์อันดีกับหน่วยงานต่างๆมีการประสานความร่วมมือในระบบเครือข่ายในการจัดโครงการ SME กับโรงเรียนอื่นๆ (EXA5) มีวิสัยทัศน์ มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์และมีศักยภาพในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาโครงการ SME (CHB2) มีความมุ่งมั่นตั้งใจในการพัฒนา การเรียนการสอน และมีการพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ (TAC3) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ ที่ผ่านมาไม่ต่ำกว่าเกรดเฉลี่ย 3.00 (STD3) ใช้หลักการบริหารงานแบบมีส่วนร่วม (SUA2) ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาโครงการ SME (พิจารณาจากการได้รับคัดเลือกให้เป็นคณะกรรมการสถานศึกษา คณะกรรมการโครงการ และแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีส่วนร่วมในการนำเสนอข้อคิดเห็นต่อโครงการ เป็นต้น) (MUC1) จัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในชุมชน และโรงเรียนต่างๆทั้งภายในและภายนอกประเทศ(NED2) จัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างครูทั้ง 3 กลุ่มสาระ คือ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ(PEE2) และ โรงเรียน

ได้จัดให้มีการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นของผู้เรียนโดยสนับสนุนให้ครูและบุคลากรนำวิจัยมาช่วยแก้ไขและพัฒนาคุณภาพการศึกษา (REF1) ซึ่งตัวแปรทั้ง 9 ตัวแปร ควรอยู่องค์ประกอบเดียวกัน และในกลุ่มที่ 5 ตัวแปร ที่ว่ามีความรู้ความเข้าใจในหลักการของการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME)ตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ (EXA1) กับมีวิสัยทัศน์ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และมีศักยภาพในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาโครงการ SME มีความสัมพันธ์กันมาก คือ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ .5 ขึ้นไป ดังนั้น ตัวแปรดังกล่าวทั้ง 2 ตัวแปร ควรอยู่องค์ประกอบเดียวกัน

ผลการวิเคราะห์ดัชนีเปรียบเทียบขนาดของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่สังเกตได้และขนาดของสหสัมพันธ์พาร์เซียระหว่างตัวแปรแต่ละคู่โดยใช้สถิติ KMO (The Kaiser-Meyer-Olkin) หรือ Measure of Sampling Adequacy ดังตาราง 7

ตาราง 7 แสดงค่า KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy		.752
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	38790.501
	df	1326
	Sig.	.000

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาของโครงการ SME ในโรงเรียนมัธยมศึกษาโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ส่วนประกอบสำคัญหรือเน้นองค์ประกอบหลัก (Principal Component Analysis) ในการสกัดองค์ประกอบ และหาค่าไอเกน (Eigenvalue) หาค่าความร่วมกัน (Communality) จำนวนองค์ประกอบ (Factor) ร้อยละความแปรปรวน (Percentage of Variance) และร้อยละของความแปรปรวนสะสม (Cumulative Percentage of Variance) ของด้านสภาพแวดล้อมภายนอก ดังแสดงตามตาราง 8

ตาราง 8 แสดงจำนวนองค์ประกอบ ค่าไอเกน ร้อยละของความแปรปรวนร้อยละความแปรปรวนสะสม

องค์ประกอบที่	ค่าไอเกน (Eigenvalue)	ร้อยละของ ความแปรปรวน	ร้อยละของ ความแปรปรวนสะสม
1	14.227	27.359	27.359
2	10.024	19.276	46.635
3	9.909	19.057	65.692
4	8.357	16.072	81.764
5	1.462	2.881	84.575
6	1.083	2.083	86.658

จากตาราง 8 เมื่อพิจารณาองค์ประกอบที่มีค่าไอเกน มากกว่า 1 พบว่ามีทั้งหมด 6 องค์ประกอบ โดยมีค่าของความแปรปรวนสะสมเท่ากับร้อยละ 86.658

ผลการหมุนแกนหลังการสกัดองค์ประกอบ เพื่อให้ได้ตัวแปรที่สัมพันธ์กับองค์ประกอบในลักษณะที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น และทำให้การแปลความหมายมีความชัดเจนขึ้น ผู้วิจัยจึงใช้วิธีการหมุนแกนองค์ประกอบ แบบออร์โธโกนอล (Orthogonal Rotation) ด้วยวิธีวาริแมกซ์ (Varimax Rotation Method) ปรากฏว่า ตัวแปรทุกตัวอยู่ในองค์ประกอบ และค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไปของตัวแปรแสดงดังตาราง 9

ตาราง 9 ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .50 ขึ้นไป

ตัวแปร	องค์ประกอบ					
	1	2	3	4	5	6
SOA1				.940		
ECB1				.931		
POC1		.872				
POC2	.889					
TED1	.830					

ตาราง 9 (ต่อ)

ตัวแปร	องค์ประกอบ					
	1	2	3	4	5	6
COA1	.858					
COA2	.875					
COA3	.862					
MEB1			.909			
LEC1			.888			
LEC2		.838				
LEC3		.881				
EXA1					.808	
EXA2					.775	
EXA3	.737					
EXA4			.927			
EXA5			.915			
EXA6		.828				
CHB1				.926		
CHB2			.969			
CHB3	.937					
CHB4	.951					
CHB5		.943				
CHB6				.973		
TAC1	.936					
TAC2	.949					
TAC3			.968			
STD1		.931				
STD2				.955		
STD3			.961			
SUA1		.934				

ตาราง 9 (ต่อ)

ตัวแปร	องค์ประกอบ					
	1	2	3	4	5	6
SUA2			.962			
SUA3		.943				
GOB1				.964		
GOB2	.941					
MUC1			.974			
MUC2		.950				
NED1				.958		
NED2			.966			
PEE1	.911					
PEE2			.691			.591
REF1			.689			
REF2		.890				
ASG1	.923					
ASG2	.929					
MAA1	.952					
MAA2	.945					
MAA3	.934					
MAA4				.979		
MAA5				.972		
TIB1		.947				
TIB2		.928				

จากตาราง 9 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรภายหลังหมุนแกนแบบ
 ออโธโกนอล (Orthogonal Rotation) ด้วยวิธีวาริแมกซ์ (Varimax Rotation Method) ปรากฏว่า
 ตัวแปรทุกตัวอยู่ในองค์ประกอบ และตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ตั้งแต่
 0.50 ขึ้นไปและมีตัวแปรถึง 3 ตัวแปร มี 4 องค์ประกอบ ส่วนองค์ประกอบที่ 5 และ 6 มีตัวแปรที่มี

ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ไม่ถึง 3 ตัวแปร ซึ่งไม่สามารถอธิบายองค์ประกอบได้ชัดเจน จึงตัดออกและตั้งชื่อองค์ประกอบที่วิเคราะห์ได้ชัดเจนได้จำนวน 4 องค์ประกอบเรียงตามน้ำหนักองค์ประกอบ ผลปรากฏดังตาราง 10 -13

ตาราง 10 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรและค่าน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบที่ 1 เรียงตามน้ำหนักองค์ประกอบ

สัญลักษณ์	ตัวแปร	น้ำหนัก องค์ประกอบ
MAA1	โรงเรียนมีการจัดการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน	.952
CHB4	หัวหน้าโครงการมีความสามารถในการประสานเครือข่ายความร่วมมือในการจัดโครงการ SME กับโรงเรียนอื่นๆ	.951
TAC2	ครูมีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการจัดการเรียนการสอนในโครงการ SME	.949
MAA2	โรงเรียนมีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ตรง ได้ลงมือปฏิบัติจริงโดยเน้นทักษะกระบวนการคิด	.945
GOB2	โรงเรียนมีการเผยแพร่วิสัยทัศน์ เป้าหมายและกลยุทธ์ให้บุคลากร ผู้ปกครอง และนักเรียนทราบ	.941
CHB3	หัวหน้าโครงการมีอุดมการณ์ มีความมุ่งมั่น มีภาวะผู้นำ และสามารถประสานงานกับบุคลากรต่างๆภายในโรงเรียนได้	.937
TAC1	ครูผู้สอนจบการศึกษาในรายวิชา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ โดยตรง	.936
MAA3	โรงเรียนมีการจัดการเรียนการสอนที่สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงามในการดำเนินชีวิต	.934
ASG2	ผู้เรียนมีคุณภาพและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามมาตรฐานการศึกษาที่ได้กำหนดไว้	.929

ตาราง 10 (ต่อ)

สัญลักษณ์	ตัวแปร	น้ำหนัก องค์ประกอบ
ASG1	โรงเรียนได้จัดให้มีกิจกรรมต่างๆ เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับ ผู้รับบริการทางการศึกษา	.923
PEE1	โรงเรียนมีการจัดอบรมให้ความรู้แก่ครูผู้สอนเกี่ยวกับการ จัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ SME อย่างต่อเนื่อง	.911
POC2	กระทรวงศึกษาธิการได้ออกกฎหมายระเบียบ และกฎเกณฑ์ ต่างๆ ที่เอื้อต่อการบริหารโครงการ SME ให้มีประสิทธิภาพ	.889
COA2	หลักสูตรการศึกษาโครงการ SME มีความเหมาะสม และ สอดคล้องกับความสามารถและความพร้อมของผู้เรียน	.875
COA3	หลักสูตรการศึกษาโครงการ SME มีความเกี่ยวข้องทางด้าน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษในระดับชาติ และ ระดับนานาชาติ	.862
COA1	หลักสูตรการศึกษาโครงการ SME มีมาตรฐานการเรียนรู้และ ตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลางของกระทรวงศึกษาธิการ	.858
TED1	ปัจจุบันเทคโนโลยีมีส่วนสำคัญในการดำรงชีวิต ซึ่งข้อมูลที่ ได้รับส่วนใหญ่จะมาในรูปแบบของข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ซึ่งทำให้ผู้ที่มีความรู้ในด้าน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษเป็นอย่างดี ได้เปรียบมากกว่าบุคคลอื่น	.830
EXA3	ผู้บริหารมีอุดมการณ์ มีความมุ่งมั่น เห็นความสำคัญของการ พัฒนาในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ เข้าใจการบริหารโครงการ SME	.737
	ค่าไอเกนเท่ากับ	14.227
	ค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสม	27.359

จากตาราง 10 พบว่า องค์ประกอบที่ 1 ประกอบด้วยตัวแปร MAA1 CHB4 TAC2 MAA2 GOB2 CHB3 TAC1 MAA3 ASG2 ASG1 PEE1 POC2 COA2 COA3 COA1 TED1 EXA3 รวม 17 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .737 ถึง .952 มีค่าไอเกนเท่ากับ 14.227 จึงตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่า **ด้านความพร้อมของสถานศึกษาและบุคลากร**

ตาราง 11 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรและค่าน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบที่ 2 เรียงตามน้ำหนักองค์ประกอบ

สัญลักษณ์	ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ
MUC2	ชุมชน / ผู้ปกครอง ส่งเสริมและให้การสนับสนุนในการส่งบุตรหลานเข้าเรียนในโครงการ SME	.950
TIB1	เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลมีความหลากหลายและเหมาะสมกับผู้เรียน	.947
CHB5	หัวหน้าโครงการมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ เข้าใจบทบาทในการทำงานสามารถทำงานได้สำเร็จลุล่วง	.943
SUA3	โรงเรียนมีแผนปฏิบัติงานประจำปีชัดเจน และมีระบบประกันคุณภาพ	.943
SUA1	โรงเรียนมีการจัดองค์กร โครงสร้างการบริหาร และระบบการบริหารที่เป็นแบบกระจายอำนาจ และมีการกำหนดหน้าที่ไว้อย่างชัดเจน	.934
STD1	นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะที่ดีในวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ	.931
TIB2	เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลมีความสอดคล้องตามที่ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการกำหนดไว้ในหลักสูตร	.928
REF2	โรงเรียนมีการจัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนาคุณภาพทางการเรียนของผู้เรียน	.890
LEC3	โรงเรียนมีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการทางภาษา ห้องสมุด สภาพแวดล้อม และบรรยากาศที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนของโครงการ SME	.881

ตาราง 11 (ต่อ)

สัญลักษณ์	ตัวแปร	น้ำหนัก องค์ประกอบ
POC1	กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดนโยบาย และแนวทางปฏิบัติในการจัดการศึกษา โครงการ SME ไว้อย่างชัดเจน	.872
LEC2	โรงเรียนมีห้องเรียนคุณภาพคณิตศาสตร์	.838
EXA6	ผู้บริหารมีความสามารถในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	.828
	ค่าไอเกนเท่ากับ	10.024
	ค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสม	19.276

จากตาราง 11 พบว่า องค์ประกอบที่ 2 ประกอบด้วยตัวแปร MUC2 TIB1 CHB5 SUA3 SUA1 STD1 TIB2 REF2 LEC3 POC1 LEC2 EXA6 รวม 12 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .828 ถึง .950 มีค่า ไอเกนเท่ากับ 10.024 จึงตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่า **ด้านการบริหารจัดการสถานศึกษา**

ตาราง 12 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรและค่าน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบที่ 3
เรียงตามน้ำหนักองค์ประกอบ

สัญลักษณ์	ตัวแปร	น้ำหนัก องค์ประกอบ
MUC1	ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาโครงการ SME	.974
CHB2	หัวหน้าโครงการมีวิสัยทัศน์ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และมีศักยภาพในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาโครงการ SME	.969
TAC3	ครูผู้สอนมีความมุ่งมั่นตั้งใจในการพัฒนาการเรียนการสอน และมีการพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ	.968
NED2	มีการร่วมมือกันระหว่างโรงเรียน ชุมชน และหน่วยงานต่างๆ ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในโครงการ SME	.966

ตาราง 12 (ต่อ)

สัญลักษณ์	ตัวแปร	น้ำหนัก องค์ประกอบ
SUA2	โรงเรียนใช้หลักการบริหารงานแบบมีส่วนร่วม	.962
STD3	นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ที่ผ่านมาไม่ต่ำกว่าเกรดเฉลี่ย 3.00	.961
EXA4	ผู้บริหารโรงเรียนมีภาวะผู้นำ สามารถประสานงานกับบุคลากร ต่างๆภายในโรงเรียนได้เป็นอย่างดี	.927
EXA5	ผู้บริหารมีความสัมพันธ์อันดีกับหน่วยงานต่างๆมีการประสาน ความร่วมมือในระบบเครือข่ายในการจัดโครงการ SME กับ โรงเรียนอื่นๆ	.915
MEB1	การจัดการเรียนการสอนของโครงการ SME มีการใช้สื่อ และ เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมและเอื้อต่อการเรียนรู้	.909
LEC1	โรงเรียนมีห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ เครื่องมือ ทางด้าน วิทยาศาสตร์ ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน	.888
PEE2	โรงเรียนจัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างครูทั้ง 3 กลุ่มสาระ คือวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ	.691
REF1	โรงเรียนได้จัดให้มีการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นของผู้เรียนโดย สนับสนุนให้ครูและบุคลากรนำวิจัยมาช่วยแก้ไขและพัฒนา คุณภาพการศึกษา	.689
ค่าไอเกนเท่ากับ		9.909
ค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสม		19.057

จากตาราง 12 พบว่า องค์ประกอบที่ 3 ประกอบด้วยตัวแปร MUC1 CHB2
TAC3 NED2 SUA2 STD3 EXA4 EXA5 MEB1 LEC1 PEE2 REF1 รวม 12 ตัวแปร
มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .689 ถึง .974 มีค่า ไอเกนเท่ากับ 9.909 จึงตั้งชื่อ
องค์ประกอบนี้ว่า **การมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา**

ตาราง 13 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรและค่าน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบที่ 4
เรียงตามน้ำหนักองค์ประกอบ

สัญลักษณ์	ตัวแปร	น้ำหนัก องค์ประกอบ
MAA4	โรงเรียนมีการจัดการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนได้กล้าแสดงออก สร้างมั่นใจให้กับตนเองส่งเสริมความภาคภูมิใจในตัวเอง	.979
CHB6	หัวหน้าโครงการมีความเข้าใจในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษซึ่งใช้ในการบริหารงานในโครงการ SME	.973
MAA5	โรงเรียนมีการจัดการเรียนการสอนโดยคำนึงถึงความถนัด ความ สนใจและศักยภาพของผู้เรียน	.972
GOB1	โรงเรียนมีการกำหนดวิสัยทัศน์ และเป้าหมายในการจัด การศึกษาที่เอื้อต่อการจัดโครงการ SME	.964
NED1	มีการร่วมมือกันระหว่างโรงเรียน ชุมชน และหน่วยงานต่างๆใน การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในโครงการ SME	.958
STD2	นักเรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ทั้งการฟัง พูด อ่าน เขียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ	.955
SOA1	ปัจจุบันวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษมีบทบาท สำคัญในการพัฒนาชุมชน สังคม ประเทศชาติให้เจริญรุ่งเรือง ทำให้คนต้องการที่จะพัฒนาตนเองในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ เนื่องจากมีโอกาสเลือกงานและมี รายได้ในการทำงานที่สูง	.940
ECB1	ปัจจุบันสภาพทางเศรษฐกิจในสังคมมีการแข่งขันสูง ซึ่งความรู้ ทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ มีส่วน สำคัญในการพัฒนาทางเศรษฐกิจ จึงส่งผลให้คนอยากที่จะ พัฒนาตนเองในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และ ภาษาอังกฤษ เพื่อการประกอบอาชีพในอนาคต	.931
CHB1	หัวหน้าโครงการมีความรู้ความเข้าใจในหลักการของการจัดการ เรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME)ตามหลักสูตร กระทรวงศึกษาธิการ	.926
	ค่าไอเกนเท่ากับ	8.357
	ค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสม	16.072

จากตาราง 13 พบว่า องค์ประกอบที่ 4 ประกอบด้วยตัวแปร MAA4 CHB6 MAA5 GOB1 NED1 STD2 SOA1 ECB1 CHB1 รวม 9 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .926 ถึง .979 มีค่าไอเกน 8.357 จึงตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่า **ด้านการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน**

จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่ผู้วิจัยได้สร้างขอบข่ายในการสร้างแบบสอบถามไว้ 5 ปัจจัยหลัก คือ สภาพแวดล้อมภายนอก ด้านปัจจัยนำเข้า (ด้านทรัพยากรวัสดุ) ปัจจัยนำเข้า (ด้านทรัพยากรบุคคล) กระบวนการ (ด้านบริหาร) และกระบวนการ (ด้านการจัดการเรียนการสอน) นั้น จากการวิเคราะห์องค์ประกอบด้วย Exploratory Factor Analysis Model : EFA เพื่อสำรวจและระบุองค์ประกอบร่วม (common factor) จากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 325 คน ผลปรากฏว่าได้จำนวนองค์ประกอบ 4 องค์ประกอบคือ

องค์ประกอบที่ 1 ด้านความพร้อมของสถานศึกษาและบุคลากร ประกอบด้วย 17 ตัวแปร เรียงตามน้ำหนักองค์ประกอบดังนี้ โรงเรียนมีการจัดการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน = .952 หัวหน้าโครงการมีความสามารถในการประสานเครือข่าย ความร่วมมือในการจัดโครงการ SME กับโรงเรียนอื่นๆ = .951 ครูมีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการจัดการเรียนการสอนในโครงการ SME = .949 โรงเรียนมีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ตรง ได้ลงมือปฏิบัติจริงโดยเน้นทักษะกระบวนการคิด = .945 โรงเรียนมีการเผยแพร่วิสัยทัศน์ เป้าหมายและกลยุทธ์ให้บุคลากร ผู้ปกครอง และนักเรียนทราบ = .941 หัวหน้าโครงการมีอุดมการณ์ มีความมุ่งมั่น มีภาวะผู้นำ และสามารถประสานงานกับบุคลากรต่างๆภายในโรงเรียนได้ = .937 ครูผู้สอนจบการศึกษาในรายวิชา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ โดยตรง = .936 โรงเรียนมีการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่พึงามในการดำเนินชีวิต = .934 ผู้เรียนมีคุณภาพและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามมาตรฐานการศึกษาที่ได้กำหนดไว้ = .929 โรงเรียนได้จัดให้มีกิจกรรมต่างๆ เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้รับบริการทางการศึกษา = .923 โรงเรียนมีการจัดอบรมให้ความรู้แก่ครูผู้สอนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ SME อย่างต่อเนื่อง = .911 กระทรวง ศึกษาธิการได้ออกกฎหมายระเบียบ และกฎเกณฑ์ต่างๆ ที่เอื้อต่อการบริหารโครงการ SME ให้มีประสิทธิภาพ = .889 หลักสูตรการศึกษาโครงการ SME มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับความสามารถและความพร้อมของผู้เรียน = .875 หลักสูตรการศึกษาโครงการ SME มีความเกี่ยวข้องทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ในระดับชาติ และระดับนานาชาติ = .862 หลักสูตรการศึกษาโครงการ SME มีมาตรฐานการ

เรียนรู้และตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลางของกระทรวงศึกษาธิการ = .858 ปัจจุบันเทคโนโลยีมีส่วนสำคัญในการดำรงชีวิต ซึ่งข้อมูลที่ได้รับส่วนใหญ่จะมาในรูปแบบของข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ซึ่งทำให้ผู้ที่มีความรู้ในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษเป็นอย่างดี ได้เปรียบมากกว่าบุคคลอื่น = .830 และผู้บริหารมีอุดมการณ์ มีความมุ่งมั่น เห็นความสำคัญของการพัฒนาในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ เข้าใจการบริหารโครงการ SME = .737

องค์ประกอบที่ 2 ด้านการบริหารจัดการสถานศึกษา ประกอบด้วย 12 ตัวแปร เรียงตามน้ำหนักองค์ประกอบ ดังนี้ ชุมชน/ผู้ปกครอง ส่งเสริมและให้การสนับสนุนในการส่งบุตรหลานเข้าเรียนในโครงการ SME = .950 เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลมีความหลากหลายและเหมาะสมกับผู้เรียน = .947 หัวหน้าโครงการมีความรับผิดชอบหน้าที่ เข้าใจบทบาทในการทำงานสามารถทำงานได้สำเร็จลุล่วง = .943 โรงเรียนมีแผนปฏิบัติงานประจำปี ชัดเจน และมีระบบ ประกันคุณภาพ = .943 โรงเรียนมีการจัดองค์กร โครงสร้างการบริหาร และระบบการบริหารที่เป็นแบบกระจายอำนาจ และมีการกำหนดหน้าที่ไว้อย่างชัดเจน = .934 นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะที่ดีในวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ = .931 เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลมีความสอดคล้องตามที่ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ กำหนดไว้ในหลักสูตร = .928 โรงเรียนมีการจัดกิจกรรมต่างๆเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนาคุณภาพทางการเรียนของผู้เรียน = .890 โรงเรียนมีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการทางภาษา ห้องสมุด สภาพแวดล้อม และบรรยากาศที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนของโครงการ SME = .881 กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดนโยบาย และแนวทางปฏิบัติในการจัดการศึกษา โครงการ SME ไว้อย่างชัดเจน = .872 โรงเรียนมีห้องเรียน คุณภาพคณิตศาสตร์ = .838 ผู้บริหารมีความสามารถในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ = .828

องค์ประกอบที่ 3 การมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ประกอบด้วย 12 ตัวแปร เรียงตามน้ำหนักองค์ประกอบดังนี้ ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาโครงการ SME = .974 หัวหน้าโครงการมีวิสัยทัศน์ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และมีศักยภาพในการพัฒนาคุณภาพ การจัดการศึกษาโครงการ SME = .969 ครูผู้สอนมีความมุ่งมั่นตั้งใจในการพัฒนาการเรียนการสอน และมีการพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ = .968 มีการร่วมมือกันระหว่างโรงเรียน ชุมชนและหน่วยงานต่างๆในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในโครงการ SME = .966 โรงเรียนใช้หลักการบริหารงานแบบมีส่วนร่วม = .962 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ที่ผ่านมาไม่ต่ำกว่าเกรดเฉลี่ย 3.00 = .961 ผู้บริหาร

โรงเรียนมีภาวะผู้นำ สามารถประสานงานกับบุคลากรต่างๆภายในโรงเรียนได้เป็นอย่างดี = .927 ผู้บริหารมีความสัมพันธ์อันดีกับหน่วยงานต่างๆมีการประสานความร่วมมือในระบบเครือข่ายในการจัดโครงการ SME กับโรงเรียนอื่นๆ = .915 การจัดการเรียนการสอนของโครงการ SME มีการใช้สื่อ และเทคโนโลยีอย่างเหมาะสมและเอื้อต่อการเรียนรู้ = .909 โรงเรียนมีห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ เครื่องมือ ทางด้านวิทยาศาสตร์ ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน = .888 โรงเรียนจัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างครูทั้ง 3 กลุ่มสาระ คือวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ = .691 โรงเรียนได้จัดให้มีการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นของผู้เรียนโดยสนับสนุนให้ครูและบุคลากรนำวิจัยมาช่วยแก้ไขและพัฒนาคุณภาพการศึกษา = .689

องค์ประกอบที่ 4 ด้านการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน ประกอบด้วย 9 ตัวแปร เรียงตามน้ำหนักองค์ประกอบดังนี้ โรงเรียนมีการจัดการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนได้กล้าแสดงออก สร้างมั่นใจให้กับตนเองส่งเสริมความภาคภูมิใจในตัวเอง = .979 หัวหน้าโครงการมีความเข้าใจในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษซึ่งใช้ในการบริหารงานในโครงการ SME = 973 โรงเรียนมีการจัดการเรียนการสอนโดยคำนึงถึงความถนัด ความสนใจและศักยภาพของผู้เรียน = .972 โรงเรียนมีการกำหนดวิสัยทัศน์ และเป้าหมายในการจัดการศึกษาที่เอื้อต่อการจัดโครงการ SME = .964 มีการร่วมมือกันระหว่างโรงเรียน ชุมชน และหน่วยงานต่างๆในการพัฒนา การจัดการเรียนการสอนในโครงการ SME = .958 นักเรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ทั้งการฟัง พูด อ่าน เขียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ = .955 ปัจจุบันวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาชุมชน สังคม ประเทศชาติให้เจริญ รุ่งเรือง ทำให้คนต้องการที่จะพัฒนาตนเองในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ เนื่องจากมีโอกาสเลือกงานและมีรายได้ในการทำงานที่สูง = .940 ปัจจุบันสภาพทางเศรษฐกิจในสังคมมีการแข่งขันสูง ซึ่งความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ มีส่วนสำคัญในการพัฒนาทางเศรษฐกิจ จึงส่งผลให้คนอยากที่จะพัฒนาตนเองในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ เพื่อการประกอบอาชีพในอนาคต = .931 หัวหน้าโครงการมีความรู้ความเข้าใจในหลักการของการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME)ตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ = .926

และเมื่อได้องค์ประกอบเป็นที่เรียบร้อยแล้วก็นำตัวแปรมาสร้างเป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา และแนวทางการพัฒนาตามตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา

ได้ โดยผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) ซึ่งผู้วิจัยได้จัดการสนทนากลุ่มเฉพาะของผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) ในภูมิภาคต่างๆ คือ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคอีสาน และภาคใต้ โดยได้จัดครั้งแรกที่ กลุ่มที่ 1 ศูนย์ประสานงานโรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ (ภาคใต้) วันที่ 7 มีนาคม 2557 เวลา 13.00 น. ครั้งที่สองกลุ่มที่ 2 ศูนย์ประสานงานโรงเรียนนวมินทราชูทิศ พายัพ (ภาคเหนือ) วันที่ 15 มีนาคม 2557 ณ หอประชุมโรงเรียนนวมินทราชูทิศ พายัพ เวลา 10.00 น. ครั้งที่สามกลุ่มที่ 3 ศูนย์ประสานงานโรงเรียนนวมินทราชูทิศ กรุงเทพมหานคร (ภาคกลาง) ในวันที่ 23 มีนาคม 2557 ณ หอประชุม โรงเรียนนวมินทราชูทิศ กรุงเทพมหานคร เวลา 10.00 น. และครั้งที่สี่ กลุ่มที่ 4 ศูนย์ประสานงานโรงเรียนนวมินทราชูทิศ อีสาน (ภาคอีสาน) วันที่ 29 มีนาคม 2557 ซึ่งประกอบด้วย ครูที่เป็นตัวแทนของรายวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ จำนวน 9 คน ผู้ปกครองนักเรียนในโครงการ SME จำนวน 6 คน และนักเรียนที่เป็นตัวแทนในแต่ละระดับชั้น จำนวน 15 คน รวมเป็นจำนวน 30 ท่าน จากทั้ง 4 ภูมิภาค รวมเป็น 120 ท่าน

ผลการสนทนากลุ่มทั้ง 4 ภูมิภาค ผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด 120 ท่าน ได้ร่วมกันสร้างตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษาและแนวทางการพัฒนาตามตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของห้องเรียนพิเศษโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ตามองค์ประกอบทั้ง 4 องค์ประกอบที่ได้ คือ ด้านความพร้อมของสถานศึกษาและบุคลากร ด้านการบริหารจัดการสถานศึกษา การมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา และด้านการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน ตามตัวบ่งชี้คุณภาพของการจัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษ SME ในแต่ละด้านซึ่งตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษาและแนวทางการพัฒนาตามตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบที่ได้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางให้แก่โรงเรียน ผู้บริหาร ครู ที่เกี่ยวข้องกับโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ในการนำไปดำเนินงานโครงการได้เป็นอย่างดี สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง เหมาะกับบริบทของทุกภูมิภาค และสามารถนำไปสร้างเป็นรูปแบบในการจัดการศึกษาโครงการพัฒนานักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษที่มีคุณภาพของโรงเรียนมัธยมศึกษา

จากการสนทนากลุ่มเฉพาะผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 120 ท่าน เพื่อสร้างตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษาและแนวทางการพัฒนาตามตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา สามารถแสดงองค์ประกอบคุณภาพการศึกษา โครงการ SME ได้ ดังนี้

ตาราง 14 องค์ประกอบคุณภาพการศึกษาและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา

องค์ประกอบคุณภาพการศึกษาโครงการ SME	
ตัวแปร	ตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา
<p>1. ด้านความพร้อมของสถานศึกษาและบุคลากร</p> <p>1.1 มีการจัดการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน</p> <p>1.2 มีความสามารถในการประสานเครือข่ายความร่วมมือในการจัดโครงการ SME กับโรงเรียนอื่นๆ</p> <p>1.3 มีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการจัดการเรียนการสอนในโครงการ SME</p> <p>1.4 มีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ตรง ได้ลงมือปฏิบัติจริงโดยเน้นทักษะกระบวนการคิด</p> <p>1.5 มีการเผยแพร่วิสัยทัศน์ เป้าหมายและกลยุทธ์ให้บุคลากร ผู้ปกครอง และนักเรียนทราบ</p>	<p>1. ด้านความพร้อมของสถานศึกษาและบุคลากร</p> <p>1.1 ร้อยละ 90 ของนักเรียนมีความพึงพอใจต่อวิธีการจัดการเรียนการสอนของครูในรายวิชาต่างๆ และได้เสนอแนะแนวทางรูปแบบการสอนที่ต้องการให้กับครูผู้สอน</p> <p>1.2 โรงเรียนที่เปิดโครงการ SME ร้อยละ 90 จัดให้ผู้บริหารและครูทุกคนที่สอนในโครงการ SME มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการ SME โดยการทัศนศึกษาดูงานโรงเรียนที่จัดการเรียนห้องเรียนพิเศษ SME ปีการศึกษาละ 1 ครั้งและมีการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการของหัวหน้าหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการอย่างต่อเนื่อง ภาคเรียนละ 1 ครั้ง</p> <p>1.3 ครูในกลุ่มสาระที่เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษร้อยละ 80 ได้เข้าร่วมอบรมไม่ต่ำกว่า 3 ครั้งใน 1 ภาคเรียนเพื่อการพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>1.4 นักเรียนในโครงการร้อยละ 100 ได้ไปทัศนศึกษาที่เกี่ยวกับการพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ปีการศึกษาละ 1 ครั้ง เพื่อให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ตรง</p> <p>1.5 โรงเรียนที่เปิดโครงการ SME ร้อยละ 80 จัดทำแผ่นพับ/วารสาร ภาคเรียนละ 2 ฉบับ เพื่อชี้แจงและรายงานผลการดำเนินงานโครงการ SME ต่อสาธารณชนอย่างต่อเนื่อง</p>

ตาราง 14 (ต่อ)

องค์ประกอบคุณภาพการศึกษาโครงการ SME	
ตัวแปร	ตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา
1.6 มีอุดมการณ์ มีความมุ่งมั่น มีภาวะผู้นำ และสามารถประสานงานกับบุคลากรต่างๆ ภายในโรงเรียนได้เป็นอย่างดี	1.6 ผู้บริหารที่จัดโครงการห้องเรียนพิเศษ SME ร้อยละ 80 ร่วมกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระหว่างโครงการ SME แต่ละโรงเรียนภาคเรียนละ 1 ครั้ง เพื่อส่งเสริมความเข้าใจในการจัดโครงการ และการพัฒนาโครงการอย่างต่อเนื่อง
1.7 จบการศึกษาอย่างน้อยในระดับปริญญาตรีในรายวิชา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ โดยตรง	1.7 ครูที่สอนในโครงการ SME ร้อยละ 100 ต้องจบโดยตรงในรายวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ
1.8 มีการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่พึงามในการดำเนินชีวิตโดยมีการสอดแทรกในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้	1.8 ครูทุกกลุ่มสาระที่สอนในโครงการ SME ร้อยละ 100 มีแผนการจัดการเรียนรู้ซึ่งมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่พึงามในการดำเนินชีวิต
1.9 ผู้เรียนมีคุณภาพและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามมาตรฐานการศึกษาที่ได้กำหนดไว้ (อาจพิจารณาจากการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ การประชาสัมพันธ์)	1.9 นักเรียนในโครงการ SME ร้อยละ 80 ได้เข้าร่วมแข่งขันในด้านต่างๆทั้งด้านวิชาการและด้านการดำรงชีวิตและรายงานผลการแข่งขันต่อสาธารณชน
1.10 โรงเรียนได้จัดให้มีการดำเนินกิจกรรมและภารกิจต่างๆทั้งด้านวิชาการ/บริการ เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้รับบริการทางการศึกษา ว่าการดำเนินงานของโรงเรียนมีประสิทธิภาพ	1.10 โรงเรียนที่เปิดโครงการ SME ร้อยละ 80 มีการจัดกิจกรรมทางด้านวิชาการในโรงเรียนภาคเรียนละ 1 ครั้ง โดยให้นักเรียน SME เข้าร่วมแข่งขันและมีส่วนในการจัดกิจกรรมต่างๆ
1.11 มีการจัดอบรมให้ความรู้แก่ครูผู้สอนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ SME อย่างต่อเนื่อง	1.11 โรงเรียนที่เปิดโครงการ SME ร้อยละ 80 จัดอบรมภาคเรียนละ 1 ครั้ง ให้ความรู้แก่ครูผู้สอนที่สอนในโครงการ SME ได้เข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ SME อย่างต่อเนื่อง

ตาราง 14 (ต่อ)

องค์ประกอบคุณภาพการศึกษาโครงการ SME	
ตัวแปร	ตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา
1.12 กระทรวงศึกษาธิการได้ออกกฎหมายระเบียบ และกฎเกณฑ์ต่างๆเช่น ระเบียบการเงิน – พัสดุ ที่เอื้อต่อการบริหารโครงการ SME ให้มีประสิทธิภาพ	1.12 โรงเรียนที่เปิดโครงการ SME ร้อยละ 80 มีการจัดประชุมร่วมกัน ปีการศึกษาละ 1 ครั้ง โดยมีผู้เข้าประชุมที่เป็นตัวแทนจากโรงเรียนที่จัดโครงการ SME เข้าร่วมประชุมแล้วเชิญผู้ที่เกี่ยวข้องในระดับกระทรวงมารับฟังปัญหาและข้อเสนอแนะในการจัดโครงการในเรื่องต่างๆ
1.13 หลักสูตรการศึกษาโครงการ SME มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับความสามารถและความพร้อมของผู้เรียน	1.13 โรงเรียนที่เปิดโครงการ SME ร้อยละ 90 มีการประเมินผลการใช้หลักสูตรการศึกษาโครงการ SME ปีการศึกษาละ 1 ครั้ง เพื่อปรับปรุงและพัฒนาให้สอดคล้องกับผู้เรียนและสถานการณ์ในปัจจุบัน
1.14 หลักสูตรการศึกษาโครงการ SME มีความเกี่ยวข้องทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษในระดับชาติ และระดับนานาชาติ	1.14 โรงเรียนที่เปิดโครงการ SME ร้อยละ 100 จัดให้มีโครงการเกี่ยวกับการทำ MOU ระหว่างประเทศใกล้เคียงเกี่ยวกับความร่วมมือในด้านการพัฒนานักเรียนในเรื่องวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาเด็กในโครงการให้ไปสู่ระดับนานาชาติ
1.15 หลักสูตรการศึกษาโครงการ SME มีมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลางของกระทรวงศึกษาธิการ	1.15 โรงเรียนที่เปิดโครงการ SME ร้อยละ 90 มีการเชิญผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรเข้ามามีส่วนร่วมในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรโดยยึดมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลาง ปีการศึกษาละ 1 ครั้ง

ตาราง 14 (ต่อ)

องค์ประกอบคุณภาพการศึกษาโครงการ SME	
ตัวแปร	ตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา
<p>1.16 จากที่ปัจจุบันเทคโนโลยีมีส่วนสำคัญในการดำรงชีวิต ข้อมูลข่าวสารมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วซึ่งข้อมูลที่ได้รับส่วนใหญ่จะมาในรูปของข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ซึ่งทำให้ผู้ที่มีความรู้ในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษเป็นอย่างดีได้เปรียบมากกว่าบุคคลอื่น</p> <p>1.17 มีอุดมการณ์ มีความมุ่งมั่น เห็นความสำคัญของการพัฒนาในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ เข้าใจการบริหารโครงการ SME</p>	<p>1.6 จัดให้นักเรียนในโครงการร้อยละ 100 ได้ใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอนโดยเฉพาะในวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ</p> <p>1.17 โรงเรียนที่เปิดโครงการ SME ร้อยละ 100 มีการจัดประชุมผู้บริหารและครูที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานในโครงการ SME ประจำเดือนเพื่อสรุปผลการดำเนินงานและการติดตามงานอย่างต่อเนื่อง</p>

ตาราง 14 (ต่อ)

องค์ประกอบคุณภาพการศึกษาโครงการ SME	
ตัวแปร	ตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา
<p>2. ด้านการบริหารจัดการสถานศึกษา</p> <p>2.1 ชุมชน /ผู้ปกครอง ส่งเสริมและให้การสนับสนุนในการส่งบุตรหลานเข้าเรียนในโครงการ SME</p> <p>2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลมีความหลากหลายและเหมาะสมกับผู้เรียน</p> <p>2.3 มีความรับผิดชอบต่อนักเรียนที่ เข้าใจบทบาทในการทำงานสามารถทำงานได้สำเร็จลุล่วง</p> <p>2.4 มีแผนปฏิบัติงานประจำปีชัดเจน และมีระบบประกันคุณภาพ</p> <p>2.5 มีการจัดองค์กร โครงสร้างการบริหาร และระบบการบริหารที่เป็นแบบกระจายอำนาจ ให้ทุกคนได้มีส่วนร่วม มีความยืดหยุ่นสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์ และมีการกำหนดหน้าที่ไว้อย่างชัดเจน</p> <p>2.6 มีความรู้ ความเข้าใจทักษะที่ดีและความพร้อมในด้านเนื้อหาสาระวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ</p>	<p>2. ด้านการบริหารจัดการสถานศึกษา</p> <p>2.1 โรงเรียนที่จัดการสอนโครงการ SME ร้อยละ 80 มีการจัดทำแผนพับ เอกสารแนะนำโครงการเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ ภาคเรียนละ 1 ครั้ง</p> <p>2.2 ครูที่สอนในโครงการ SME ร้อยละ 100 ได้เข้าอบรมวิธีการใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลแบบหลากหลายอย่างต่อเนื่อง</p> <p>2.3 ครูที่สอนในโครงการ SME ร้อยละ 100 ได้อบรมเกี่ยวกับจรรยาบรรณทางวิชาชีพ การปฏิบัติตัว การทำงานในหน้าที่</p> <p>2.4 โรงเรียนที่จัดการสอนโครงการ SME ร้อยละ 100 มีการจัดทำแผนปฏิบัติงานประจำปี และจัดให้มีระบบประกันคุณภาพทั้งภายในและภายนอกอย่างชัดเจน</p> <p>2.5 โรงเรียนที่จัดการสอนโครงการ SME ร้อยละ 80 ผู้บริหารและคณะกรรมการโครงการร่วมกันจัดโครงสร้างการบริหาร</p> <p>2.6 ครูที่ทำการสอนในโครงการร้อยละ 100 มีแผนการจัดการเรียนรู้</p>

ตาราง 14 (ต่อ)

องค์ประกอบคุณภาพการศึกษาโครงการ SME	
ตัวแปร	ตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา
2.7 เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลมีความสอดคล้องตามที่ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการกำหนดไว้ในหลักสูตร	2.7 โรงเรียนที่จัดการสอนโครงการ SME ร้อยละ 100 มีการจัดทำเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลที่มีความสอดคล้องตามที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด
2.8 โรงเรียนมีการจัดกิจกรรมต่างๆเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนาคุณภาพทางการเรียนของผู้เรียนเช่นการสอนซ่อมเสริม การจัดกิจกรรมค่าย การเรียนแบบโครงการ	2.8 โรงเรียนที่จัดการสอนโครงการ SME ร้อยละ 90 จัดกิจกรรมต่างๆเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนาคุณภาพทางการเรียนของผู้เรียน
2.9 โรงเรียนของท่านมีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการทางภาษา ห้องสมุด สภาพแวดล้อม และบรรยากาศที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนของโครงการ SME	2.9 โรงเรียนที่จัดการสอนโครงการ SME ร้อยละ 100 จัดให้มีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการทางภาษา
2.10 กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดนโยบาย และแนวทางปฏิบัติในการจัดการศึกษา โครงการ SME ไว้อย่างชัดเจน	2.10 โรงเรียนที่จัดการสอนโครงการ SME ร้อยละ 90 จัดประชุมร่วมกันระหว่างโรงเรียนที่จัดห้องเรียน SME เพื่อให้กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดนโยบาย และแนวทางปฏิบัติในการจัดการศึกษา
2.11 โรงเรียนของท่านมีห้องเรียนคุณภาพ คณิตศาสตร์ ห้องสมุด แหล่งเรียนรู้และบรรยากาศที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนของโครงการ SME	2.11 โรงเรียนที่จัดการสอนโครงการ SME ร้อยละ 100 จัดให้มีห้องเรียนคุณภาพคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนของโครงการ
2.12 มีความสามารถในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	2.12 ผู้บริหารที่จัดโครงการ SME ร้อยละ 100 มีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

ตาราง 14 (ต่อ)

องค์ประกอบคุณภาพการศึกษาโครงการ SME	
ตัวแปร	ตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา
<p>3. ด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา</p> <p>3.1 ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาโครงการ SME (พิจารณาจากการได้รับคัดเลือกให้เป็นคณะกรรมการสถานศึกษา คณะกรรมการโครงการ และแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีส่วนร่วมในการนำเสนอข้อคิดเห็นต่อโครงการ เป็นต้น)</p> <p>3.2 มีวิสัยทัศน์ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และมีศักยภาพในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาโครงการ SME</p> <p>3.3 มีความมุ่งมั่นตั้งใจในการพัฒนาการเรียนการสอน และมีการพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>3.4 มีการร่วมมือกันระหว่างโรงเรียน ชุมชน และหน่วยงานต่างๆในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในโครงการ SME</p> <p>3.5 ใช้หลักการบริหารงานแบบมีส่วนร่วม</p> <p>3.6 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ที่ผ่านมาไม่ต่ำกว่าเกรดเฉลี่ย 3.00</p>	<p>3. ด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา</p> <p>3.1 โรงเรียนที่จัดการสอนโครงการ SME ร้อยละ 100 กำหนดให้ผู้ปกครองของนักเรียนโครงการห้องเรียนพิเศษได้มีส่วนร่วมเป็นคณะกรรมการสถานศึกษา คณะกรรมการโครงการ</p> <p>3.2 โรงเรียนที่จัดการสอนโครงการ SME ร้อยละ 100 มีการกำหนดคุณสมบัติของผู้บริหารที่จะมาบริหารโรงเรียนที่มีโครงการ SME</p> <p>3.3 ครูที่สอนในโครงการร้อยละ 100 มีการพัฒนาตัวเองอย่างต่อเนื่อง</p> <p>3.4 โรงเรียนที่จัดการสอนโครงการ SME ร้อยละ 100 มีการจัดกิจกรรมร่วมกันระหว่างโรงเรียน และหน่วยงานต่างๆเพื่อร่วมกันพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในโครงการ SME</p> <p>3.5 ผู้บริหารโรงเรียนร้อยละ 80 ใช้หลักการบริหารงานแบบมีส่วนร่วม</p> <p>3.6 นักเรียนที่เข้าเรียนในโครงการร้อยละ 100 จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ที่ผ่านมาไม่ต่ำกว่าเกรดเฉลี่ย 3.00 ถึงจะมีสิทธิ์สอบเข้าโครงการได้</p>

ตาราง 14 (ต่อ)

องค์ประกอบคุณภาพการศึกษาโครงการ SME	
ตัวแปร	ตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา
3.7 มีภาวะผู้นำ สามารถประสานงานกับบุคลากรต่างๆภายในโรงเรียนได้เป็นอย่างดี	3.7 ผู้บริหารร้อยละ 80 จะต้องจบเอกบริหารการศึกษา สามารถประสานงานกับบุคลากรต่างๆภายในโรงเรียนได้
3.8 มีความสัมพันธ์อันดีกับหน่วยงานต่างๆมีการประสานความร่วมมือในระบบเครือข่ายในการจัดโครงการ SME กับโรงเรียนอื่นๆ	3.8 โรงเรียนที่จัดการสอนโครงการ SME ร้อยละ 100 มีการจัดโครงการประสานความร่วมมือในระบบเครือข่ายในการจัดโครงการ SME กับโรงเรียนอื่นๆ
3.9 การจัดการเรียนการสอนของโครงการ SME มีการใช้สื่อ และเทคโนโลยีอย่างเหมาะสมและเอื้อต่อการเรียนรู้	3.9 โรงเรียนที่จัดการสอนโครงการ SME ร้อยละ 100 มีการจัดหาสื่อให้เพียงพอและพร้อมต่อความต้องการของนักเรียน
3.10 โรงเรียนของท่านมีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ เครื่องมือ ทางด้านวิทยาศาสตร์ และบรรยากาศที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนของโครงการ SME	3.10 โรงเรียนที่จัดการสอนโครงการ SME ร้อยละ 100 จัดให้มีห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ เครื่องมือ ทางด้านวิทยาศาสตร์
3.11 จัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างครูทั้ง 3 กลุ่มสาระ คือ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ	3.11 โรงเรียนที่จัดการสอนโครงการ SME ร้อยละ 100 จัดให้มีโครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างครูทั้ง 3 กลุ่มสาระ คือ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ
3.12 โรงเรียนได้จัดให้มีการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นของผู้เรียนโดยสนับสนุนให้ครูและบุคลากรนำวิจัยมาช่วยแก้ไขและพัฒนาคุณภาพการศึกษา	3.12 โรงเรียนที่จัดการสอนโครงการ SME ร้อยละ 80 จะต้องมีการวิจัยในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาผู้เรียน

ตาราง 14 (ต่อ)

องค์ประกอบคุณภาพการศึกษาโครงการ SME	
ตัวแปร	ตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา
<p>4. ด้านการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน</p> <p>4.1 มีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้กล้าแสดงออก สร้างมั่นใจให้กับตนเอง ส่งเสริมความเชื่อมั่นและความภาคภูมิใจในตัวเอง</p> <p>4.2 มีความสามารถและเข้าใจในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ซึ่งใช้ในการบริหารงานในโครงการ SME</p> <p>4.3 มีการจัดการเรียนการสอนโดยคำนึงถึงความถนัด ความสนใจและศักยภาพของผู้เรียน</p> <p>4.4 มีการกำหนดวิสัยทัศน์ และเป้าหมายในการจัดการศึกษาที่เอื้อต่อการจัดโครงการ SME</p> <p>4.5 มีการร่วมมือกันระหว่างโรงเรียน ชุมชน และหน่วยงานต่างๆ ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในโครงการ SME</p> <p>4.6 มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ทั้งการฟัง พูด อ่าน เขียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>4. ด้านการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน</p> <p>4.1 โรงเรียนที่จัดการสอนโครงการ SME ร้อยละ 100 มีการจัดโครงการการพัฒนาแบบการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ</p> <p>4.2 ผู้บริหารโรงเรียนโครงการ SME ร้อยละ 100 จะต้องมีกรวางนโยบายในการจัดกิจกรรมในวิชา คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ</p> <p>4.3 ครูร้อยละ 100 มีแผนการจัดการเรียนรู้ที่ชัดเจนและในการจัดการเรียนการสอน</p> <p>4.4 ผู้บริหารร้อยละ 100 มีการกำหนดวิสัยทัศน์ และเป้าหมายในการจัดการศึกษาที่เอื้อต่อการจัดโครงการ SME</p> <p>4.5 โรงเรียนที่จัดการสอนโครงการ SME ร้อยละ 80 จัดกิจกรรมนำเสนอผลงานต่างๆของนักเรียน ห้องเรียนพิเศษอย่างต่อเนื่องเพื่อนำเสนอผลงานต่อชุมชน</p> <p>4.6 ผู้บริหารและครูผู้สอนร้อยละ 90 ได้รับการอบรมเพื่อพัฒนาการใช้ภาษาอังกฤษ</p>

ตาราง 14 (ต่อ)

องค์ประกอบคุณภาพการศึกษาโครงการ SME	
ตัวแปร	ตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา
4.7 ในสังคมโลกปัจจุบันวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาชุมชนสังคม ประเทศชาติ ให้เจริญรุ่งเรือง เป็นเหตุผลที่ทำให้คนต้องการที่จะพัฒนาตนเองในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ เนื่องจากมีโอกาสเลือกงานและมีรายได้ในการทำงานที่สูง	4.7 โรงเรียนที่จัดการสอนโครงการ SME ร้อยละ 100 มีการติดตามผลนักเรียนที่จบการศึกษาจากโครงการ SME อย่างต่อเนื่อง
4.8 ในภาวะปัจจุบันสภาพทางเศรษฐกิจในสังคมมีการแข่งขันสูง มีลักษณะเป็นเศรษฐกิจที่เน้นการขยายโอกาสไปยังที่ต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งความรู้ทางด้าน	4.8 โรงเรียนที่จัดการสอนโครงการ SME ร้อยละ 100 มีการจัดทำโครงการพานักเรียนไปทัศนศึกษา ทั้งในและนอกประเทศ
4.9 มีความรู้ความเข้าใจในหลักการของการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME)ตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ	4.9 ครูและผู้บริหารในโรงเรียนที่มีโครงการ SME ร้อยละ 80 มีความรู้เรื่องการดำเนินงานโครงการ SME อย่างแท้จริง

จากตาราง 14 นำตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ที่ได้จากการสนทนากลุ่ม ไปสร้างแนวทางการพัฒนาตามตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษาต่อไปดังตาราง 15

ตาราง 15 แสดงแนวทางการพัฒนาตามองค์ประกอบคุณภาพการศึกษา

องค์ประกอบคุณภาพการศึกษาโครงการ SME	
ตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา	แนวทางการพัฒนา
<p>1. ด้านความพร้อมของสถานศึกษาและบุคลากร</p> <p>1.1 ร้อยละ 90 ของนักเรียนมีความพึงพอใจต่อวิธีการจัดการเรียนการสอนของครูในรายวิชาต่างๆ และได้เสนอแนะแนวทางรูปแบบการสอนที่ต้องการให้กับครูผู้สอน</p> <p>1.2 โรงเรียนที่เปิดโครงการ SME ร้อยละ 90 จัดให้ผู้บริหารและครูทุกคนที่สอนในโครงการ SME มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการ SME โดยการทัศนศึกษาดูงานโรงเรียนที่จัดการเรียนห้องเรียนพิเศษ SME ปีการศึกษาละ 1 ครั้ง และมีการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการของหัวหน้าหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการอย่างต่อเนื่อง ภาคเรียนละ 1 ครั้ง</p> <p>1.3 ครูในกลุ่มสาระที่เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ ร้อยละ 80 ได้เข้าร่วมอบรมไม่ต่ำกว่า 3 ครั้งใน 1 ภาคเรียนเพื่อการพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>1.4 นักเรียนในโครงการร้อยละ 100 ได้ไปทัศนศึกษาที่เกี่ยวกับการพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ปีการศึกษาละ 1 ครั้ง เพื่อให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ตรง</p>	<p>1. ด้านความพร้อมของสถานศึกษาและบุคลากร</p> <p>1.1 ให้ผู้เรียนได้ทำแบบสอบถามก่อนเรียนและหลังเรียนเพื่อเสนอแนะวิธีการจัดการเรียนการสอนของครูในรายวิชาต่างๆ โดยในการจัดการเรียนการสอนนั้นให้ครูใช้รูปแบบการสอนที่หลากหลาย</p> <p>1.2 จัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการ SME โดยการทัศนศึกษาดูงานโรงเรียนที่จัดการเรียนห้องเรียนพิเศษ SME หรือมีการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการของหัวหน้าหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการอย่างต่อเนื่อง</p> <p>1.3 จัดการอบรมพัฒนาครูในกลุ่มสาระที่เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษเพื่อการพัฒนาอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>1.4 จัดให้มีโครงการทัศนศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ตรง ได้ลงมือปฏิบัติจริงโดยเน้นทักษะกระบวนการคิด</p>

ตาราง 15 (ต่อ)

องค์ประกอบคุณภาพการศึกษาโครงการ SME	
ตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา	แนวทางการพัฒนา
<p>1.5 โรงเรียนที่เปิดโครงการ SME ร้อยละ 80 จัดทำแผนพับ/วารสาร ภาคเรียนละ 2 ฉบับ เพื่อชี้แจงและรายงานผลการดำเนินงานโครงการ SME ต่อสาธารณชนอย่างต่อเนื่อง</p> <p>1.6 ผู้บริหารที่จัดโครงการห้องเรียนพิเศษ SME ร้อยละ 80 ร่วมกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างโครงการ SME แต่ละโรงเรียนภาคเรียนละ 1 ครั้ง เพื่อส่งเสริมความเข้าใจในการจัดโครงการและการพัฒนาโครงการอย่างต่อเนื่อง</p> <p>1.7 ครูที่สอนในโครงการ SME ร้อยละ 100 ต้องจบโดยตรงในรายวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ</p> <p>1.8 ครูทุกกลุ่มสาระที่สอนในโครงการ SME ร้อยละ 100 มีแผนการจัดการเรียนรู้ซึ่งมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงามในการดำเนินชีวิต</p> <p>1.9 นักเรียนในโครงการ SME ร้อยละ 80 ได้เข้าร่วมแข่งขันในด้านต่างๆทั้งด้านวิชาการและด้านการดำรงชีวิตและรายงานผลการแข่งขันต่อสาธารณชน</p> <p>1.10 โรงเรียนที่เปิดโครงการ SME ร้อยละ 80 มีการจัดกิจกรรมทางด้านวิชาการในโรงเรียนภาคเรียนละ 1 ครั้ง โดยให้นักเรียน SME เข้าร่วมแข่งขันและมีส่วนในการจัดกิจกรรมต่างๆ</p>	<p>1.5 จัดทำแผนพับ/วารสาร ชี้แจงและรายงานผลการดำเนินงานโครงการ SME ต่อสาธารณชนอย่างต่อเนื่อง</p> <p>1.6 จัดกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้บริหารที่จัดโครงการห้องเรียนพิเศษ SME ขึ้นอย่างน้อยปีละครั้ง เพื่อส่งเสริมความเข้าใจในการจัดโครงการและการพัฒนาโครงการอย่างต่อเนื่อง</p> <p>1.7 จัดให้ครูที่จบโดยตรงในรายวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ เป็นผู้สอนนักเรียนในโครงการ</p> <p>1.8 จัดกิจกรรมเข้าค่ายคุณธรรมแก่นักเรียนในโครงการและจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่ดีงามในการดำเนินชีวิตทุกกลุ่มสาระ</p> <p>1.9 จัดทำโครงการเกี่ยวกับการส่งนักเรียนเข้าร่วมแข่งขันในด้านต่างๆทั้งด้านวิชาการและด้านการดำรงชีวิตและรายงานผลการแข่งขันต่อสาธารณชน</p> <p>1.10 มีการจัดกิจกรรมทางด้านวิชาการโดยให้นักเรียนเข้าร่วมแข่งขันและมีส่วนในการจัดกิจกรรมต่างๆ</p>

ตาราง 15 (ต่อ)

องค์ประกอบคุณภาพการศึกษาโครงการ SME	
ตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา	แนวทางการพัฒนา
1.11 โรงเรียนที่เปิดโครงการ SME ร้อยละ 80 จัดอบรมภาคเรียนละ 1 ครั้ง ให้ความรู้แก่ครูผู้สอนที่สอนในโครงการ SME ได้เข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ SME อย่างต่อเนื่อง	1.11 จัดอบรมให้ความรู้แก่ครูผู้สอนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ SME อย่างต่อเนื่อง
1.12 โรงเรียนที่เปิดโครงการ SME ร้อยละ 80 มีการจัดประชุมร่วมกัน ปีการศึกษาละ 1 ครั้ง โดยมีผู้เข้าประชุมที่เป็นตัวแทนจากโรงเรียนที่จัดโครงการ SME เข้าร่วมประชุมแล้วเชิญผู้ที่เกี่ยวข้องในระดับกระทรวงมารับฟังปัญหาและข้อเสนอแนะในการจัดโครงการในเรื่องต่างๆ	1.12 จัดประชุมโรงเรียนที่มีจัดการเรียนการสอนห้องเรียน SME ร่วมกันแล้วเชิญผู้ที่เกี่ยวข้องในระดับกระทรวงมารับฟังปัญหาและข้อเสนอแนะในการจัดโครงการในเรื่องต่างๆ ทั้งเรื่องการออกกฎหมายระเบียบ และกฎเกณฑ์ต่างๆ เช่น ระเบียบการเงิน – พัสดุ ที่เอื้อต่อการบริหารโครงการ SME ให้มีประสิทธิภาพ
1.13 โรงเรียนที่เปิดโครงการ SME ร้อยละ 90 มีการประเมินผลการใช้หลักสูตรการศึกษาโครงการ SME ปีการศึกษาละ 1 ครั้ง เพื่อปรับปรุงและพัฒนาให้สอดคล้องกับผู้เรียนและสถานการณ์ในปัจจุบัน	1.13 มีการประเมินผลการใช้หลักสูตรการศึกษาโครงการ SME ทุกปีการศึกษาเพื่อปรับปรุงและพัฒนาให้สอดคล้องกับผู้เรียนและสถานการณ์ในปัจจุบัน
1.14 โรงเรียนที่เปิดโครงการ SME ร้อยละ 100 จัดให้มีโครงการเกี่ยวกับการทำ MOU ระหว่างประเทศใกล้เคียงเกี่ยวกับความร่วมมือในด้านการพัฒนานักเรียนในเรื่องวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาเด็กในโครงการให้ไปสู่ระดับนานาชาติ	1.14 จัดให้มีโครงการเกี่ยวกับการทำ MOU ระหว่างประเทศใกล้เคียงเกี่ยวกับความร่วมมือในด้านการพัฒนานักเรียนในเรื่องวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ เพื่อพัฒนาเด็กในโครงการให้ไปสู่ระดับนานาชาติ

ตาราง 15 (ต่อ)

องค์ประกอบคุณภาพการศึกษาโครงการ SME	
ตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา	แนวทางการพัฒนา
1.15 โรงเรียนที่เปิดโครงการ SME ร้อยละ 90 มีการเชิญผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรเข้ามามีส่วนร่วมในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรโดยยึดมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลาง ปีการศึกษาละ 1 ครั้ง	1.15 มีการเชิญผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรเข้ามามีส่วนร่วมในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรโดยยึดมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลาง
1.6 จัดให้นักเรียนในโครงการร้อยละ 100 ได้ใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอนโดยเฉพาะในวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ	1.6 จัดให้นักเรียนในโครงการทุกคนได้ใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอนโดยเฉพาะในวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ และสามารถใช้ความรู้ในการเรียนไปต่อยอดสร้างสรรค์ผลงานต่างๆในการดำรงชีวิตโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบโครงงานและการบูรณาการ
1.17 โรงเรียนที่เปิดโครงการ SME ร้อยละ 100 มีการจัดประชุมผู้บริหารและครูที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานในโครงการ SME ประจำเดือนเพื่อสรุปผลการดำเนินงานและการติดตามงานอย่างต่อเนื่อง	1.17 ผู้บริหารและครูที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานในโครงการ SME จะต้องจัดให้มีการประชุมประจำเดือนเพื่อสรุปผลการดำเนินงานและการติดตามงานโดยจัดให้มีการตรวจสอบและการรายงานผลไปยังเขตพื้นที่

ตาราง 15 (ต่อ)

องค์ประกอบคุณภาพการศึกษาโครงการ SME	
ตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา	แนวทางการพัฒนา
<p>2. ด้านการบริหารจัดการสถานศึกษา</p> <p>2.1 โรงเรียนที่จัดการสอนโครงการ SME ร้อยละ 80 มีการจัดทำแผนพับ เอกสารแนะนำโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ ภาคเรียนละ 1 ครั้ง</p> <p>2.2 ครูที่สอนในโครงการ SME ร้อยละ 100 ได้เข้าอบรมวิธีการใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลแบบหลากหลายอย่างต่อเนื่อง</p> <p>2.3 ครูที่สอนในโครงการ SME ร้อยละ 100 ได้อบรมเกี่ยวกับจรรยาบรรณทางวิชาชีพ การปฏิบัติตัว การทำงานในหน้าที่</p> <p>2.4 โรงเรียนที่จัดการสอนโครงการ SME ร้อยละ 100 มีการจัดทำแผนปฏิบัติงานประจำปี และจัดให้มีระบบประกันคุณภาพทั้งภายในและภายนอกอย่างชัดเจน</p> <p>2.5 โรงเรียนที่จัดการสอนโครงการ SME ร้อยละ 80 ผู้บริหารและคณะกรรมการโครงการร่วมกันจัดโครงสร้างการบริหาร</p> <p>2.6 ครูที่ทำการสอนในโครงการร้อยละ 100 มีแผนการจัดการเรียนรู้</p>	<p>2. ด้านการบริหารจัดการสถานศึกษา</p> <p>2.1 มีการจัดทำแผนพับ เอกสารแนะนำโครงการเพื่อเผยแพร่วัตถุประสงค์และเป้าหมายของโครงการให้ชุมชน /ผู้ปกครองได้รับรู้ เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ</p> <p>2.2 จัดอบรมให้ครูได้รู้ถึงวิธีการใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลแบบหลากหลายอย่างต่อเนื่อง</p> <p>2.3 จัดอบรมเกี่ยวกับจรรยาบรรณทางวิชาชีพ การปฏิบัติตัว การทำงานในหน้าที่ให้แก่ครูในโครงการ</p> <p>2.4 จัดทำแผนปฏิบัติงานประจำปี และจัดให้มีระบบประกันคุณภาพทั้งภายในและภายนอกอย่างชัดเจน</p> <p>2.5 ผู้บริหารและคณะกรรมการโครงการร่วมกันจัด โครงสร้างการบริหาร และระบบการบริหารที่เป็นแบบกระจายอำนาจ</p> <p>2.6 กำหนดให้ครูที่ทำการสอนในโครงการทุกคนได้จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ล่วงหน้า</p>

ตาราง 15 (ต่อ)

องค์ประกอบคุณภาพการศึกษาโครงการ SME	
ตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา	แนวทางการพัฒนา
2.7 โรงเรียนที่จัดการสอนโครงการ SME ร้อยละ 100มีการจัดทำเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลที่มีความสอดคล้องตามที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด	2.7 จัดทำเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลให้มีความสอดคล้องตามที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด
2.8 โรงเรียนที่จัดการสอนโครงการ SME ร้อยละ 90จัดกิจกรรมต่างๆเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนาคุณภาพทางการเรียนของผู้เรียน	2.8 จัดกิจกรรมต่างๆเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนาคุณภาพทางการเรียนของผู้เรียน
2.9 โรงเรียนที่จัดการสอนโครงการ SME ร้อยละ 100จัดให้มีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการทางภาษา	2.9 จัดให้มีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการทางภาษา ห้องสมุด สภากาชาด และบรรยากาศที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนของโครงการ SME
2.10 โรงเรียนที่จัดการสอนโครงการ SME ร้อยละ 90จัดประชุมร่วมกันระหว่างโรงเรียนที่จัดห้องเรียน SME เพื่อให้กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดนโยบาย และแนวทางปฏิบัติในการจัดการศึกษา	2.10 จัดประชุมร่วมกันระหว่างโรงเรียนที่จัดห้องเรียน SME เพื่อให้กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดนโยบาย และแนวทางปฏิบัติในการจัดการศึกษา
2.11 โรงเรียนที่จัดการสอนโครงการ SME ร้อยละ 100 จัดให้มีห้องเรียนคุณภาพคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนของโครงการ	2.11 จัดให้มีห้องเรียนคุณภาพคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนของโครงการ
2.12 ผู้บริหารที่จัดโครงการ SME ร้อยละ 100มีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง	2.12 จัดให้ผู้บริหารที่จัดโครงการ SME มีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

ตาราง 15 (ต่อ)

องค์ประกอบคุณภาพการศึกษาโครงการ SME	
ตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา	แนวทางการพัฒนา
<p>3. ด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา</p> <p>3.1 โรงเรียนที่จัดการสอนโครงการ SME ร้อยละ 100 กำหนดให้ผู้ปกครองของนักเรียนโครงการห้องเรียนพิเศษได้มีส่วนร่วมเป็นคณะกรรมการสถานศึกษา คณะกรรมการโครงการ</p> <p>3.2 โรงเรียนที่จัดการสอนโครงการ SME ร้อยละ 100 มีการกำหนดคุณสมบัติของผู้บริหารที่จะมาบริหารโรงเรียนที่มีโครงการSME</p> <p>3.3 ครูที่สอนในโครงการร้อยละ 100 มีการพัฒนาตัวเองอย่างต่อเนื่อง</p> <p>3.4 โรงเรียนที่จัดการสอนโครงการ SME ร้อยละ 100 มีการจัดกิจกรรมร่วมกันระหว่างโรงเรียนและหน่วยงานต่างๆเพื่อร่วมกันพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในโครงการ SME</p> <p>3.5 ผู้บริหารโรงเรียนร้อยละ 80 ใช้หลักการบริหารงานแบบมีส่วนร่วม</p> <p>3.6 นักเรียนที่เข้าเรียนในโครงการร้อยละ 100 จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ที่ผ่านมาไม่ต่ำกว่าเกรดเฉลี่ย 3.00 ถึงจะมีสิทธิ์สอบเข้าโครงการได้</p>	<p>3. ด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา</p> <p>3.1 กำหนดให้ผู้ปกครองของนักเรียนโครงการห้องเรียนพิเศษได้มีส่วนร่วมเป็นคณะกรรมการสถานศึกษา คณะกรรมการโครงการ</p> <p>3.2 กำหนดให้ผู้บริหารที่มาบริหารโรงเรียนที่มีโครงการSMEจะต้องมีวิสัยทัศน์ และมีศักยภาพในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาโครงการ</p> <p>3.3 สนับสนุนให้ครูที่สอนในโครงการมีการพัฒนาตัวเองอย่างต่อเนื่อง</p> <p>3.4 มีการจัดกิจกรรมร่วมกันระหว่างโรงเรียน ชุมชน และหน่วยงานต่างๆเพื่อร่วมกันพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในโครงการ SME</p> <p>3.5 ให้ผู้บริหารโรงเรียนใช้หลักการบริหารงานแบบมีส่วนร่วม</p> <p>3.6 นักเรียนที่สมัครเข้าเรียนในโครงการจะต้องมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ที่ผ่านมาไม่ต่ำกว่าเกรดเฉลี่ย 3.00 ถึงจะมีสิทธิ์สอบเข้าโครงการได้</p>

ตาราง 15 (ต่อ)

องค์ประกอบคุณภาพการศึกษาโครงการ SME	
ตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา	แนวทางการพัฒนา
3.7 ผู้บริหารร้อยละ 80 จะต้องจบเอกบริหาร การศึกษา สามารถประสานงานกับบุคลากรต่างๆ ภายในโรงเรียนได้	3.7 ผู้บริหารจะต้องภาวะผู้นำ สามารถ ประสานงานกับบุคลากรต่างๆภายในโรงเรียน ได้
3.8 โรงเรียนที่จัดการสอนโครงการ SME ร้อยละ 100 มีการจัดโครงการประสานความร่วมมือในระบบเครือข่ายในการจัดโครงการ SME กับ โรงเรียนอื่นๆ	3.8 จัดโครงการประสานความร่วมมือในระบบเครือข่ายในการจัดโครงการ SME กับ โรงเรียนอื่นๆ
3.9 โรงเรียนที่จัดการสอนโครงการ SME ร้อยละ 100 มีการจัดหาสื่อให้เพียงพอและพร้อมต่อความต้องการของนักเรียน	3.9 มีการจัดหาสื่อให้เพียงพอและพร้อมต่อ ความต้องการของนักเรียน
3.10 โรงเรียนที่จัดการสอนโครงการ SME ร้อยละ 100 จัดให้มีห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ เครื่องมือ ทางด้านวิทยาศาสตร์	3.10 จัดให้มีห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ เครื่องมือ ทางด้านวิทยาศาสตร์ และ บรรยายภาคที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน ของโครงการ SME
3.11โรงเรียนที่จัดการสอนโครงการ SME ร้อยละ 100 จัดให้มีโครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ร่วมกันระหว่างครูทั้ง 3 กลุ่มสาระ คือวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ	3.11 จัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ระหว่างครูทั้ง 3 กลุ่มสาระ คือวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ อย่าง สม่ำเสมอ
3.12 โรงเรียนที่จัดการสอนโครงการ SME ร้อยละ 80 จะต้องมีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ผู้เรียน	3.12 จัดให้มีการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นของ ผู้เรียนโดยสนับสนุนให้ครูและบุคลากรนำวิจัย มาช่วยแก้ไขและพัฒนาคุณภาพการศึกษา

ตาราง 15 (ต่อ)

องค์ประกอบคุณภาพการศึกษาโครงการ SME	
ตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา	แนวทางการพัฒนา
<p>4. ด้านการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน</p> <p>4.1 โรงเรียนที่จัดการสอนโครงการ SME ร้อยละ 100 มีการจัดโครงการการพัฒนา รูปแบบการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ</p> <p>4.2 ผู้บริหารโรงเรียนโครงการ SME ร้อยละ 100 จะต้องมีการวางนโยบายในการจัดกิจกรรมในวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ</p> <p>4.3 ครูร้อยละ 100 มีแผนการจัดการเรียนรู้ที่ชัดเจนและในการจัดการเรียนการสอน</p> <p>4.4 ผู้บริหารร้อยละ 100 มีการกำหนดวิสัยทัศน์และเป้าหมายในการจัดการศึกษาที่เอื้อต่อการจัดโครงการ SME</p> <p>4.5 โรงเรียนที่จัดการสอนโครงการ SME ร้อยละ 80 จัดกิจกรรมนำเสนอผลงานต่างๆของนักเรียนห้องเรียนพิเศษอย่างต่อเนื่องเพื่อนำเสนอผลงานต่อชุมชน</p>	<p>4. ด้านการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน</p> <p>4.1 ร่วมกันจัดรูปแบบการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยการให้ผู้เรียนที่เป็นตัวแทนได้มีส่วนร่วมในการอบรมเชิงปฏิบัติการระหว่างผู้เรียนและผู้สอนในการสร้างแนวทางในการจัดการเรียนการสอน</p> <p>4.2 ผู้บริหารโรงเรียนที่มีห้องโครงการ SME จะต้องมีการวางนโยบายในการจัดกิจกรรมในวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษอย่างชัดเจนมีแผนงานโครงการรองรับ</p> <p>4.3 ครูจะต้องมีแผนการจัดการเรียนรู้ที่ชัดเจนและในการจัดการเรียนการสอนต้องคำนึงถึงความถนัด ความสนใจและศักยภาพของผู้เรียน</p> <p>4.4 ผู้บริหารของโรงเรียนมีการกำหนดวิสัยทัศน์ และเป้าหมายในการจัดการศึกษาที่เอื้อต่อการจัดโครงการ SME</p> <p>4.5 จัดกิจกรรมนำเสนอผลงานต่างๆของนักเรียนห้องเรียนพิเศษอย่างต่อเนื่องเพื่อนำเสนอผลงานต่อชุมชนให้และมีการประเมินผลโดยสร้างแบบสอบถามเพื่อให้ชุมชนได้เสนอแนะแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในโครงการ SME</p>

ตาราง 15 (ต่อ)

องค์ประกอบคุณภาพการศึกษาโครงการ SME	
ตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา	แนวทางการพัฒนา
4.6 ผู้บริหารและครูผู้สอนร้อยละ 90 ได้รับการอบรมเพื่อพัฒนาการใช้ภาษาอังกฤษ	4.6 มีการจัดอบรมเพื่อพัฒนาการใช้ภาษาอังกฤษของผู้บริหารและครูผู้สอนอย่างต่อเนื่อง
4.7 โรงเรียนที่จัดการสอนโครงการ SME ร้อยละ 100 มีการติดตามผลนักเรียนที่จบการศึกษาจากโครงการ SME อย่างต่อเนื่อง	4.7 มีการติดตามผลนักเรียนที่จบการศึกษาจากโครงการ SME อย่างต่อเนื่องแล้วนำบุคคลที่ประสบความสำเร็จมาแนะแนวทางการเรียนแก่นักเรียนและมีการเผยแพร่ผลงานของนักเรียนที่เคยเรียนแก่ชุมชนและผู้ปกครองนักเรียน
4.8 โรงเรียนที่จัดการสอนโครงการ SME ร้อยละ 100 มีการจัดทำโครงการพานักเรียนไปทัศนศึกษาทั้งในและนอกประเทศ	4.8 นำนักเรียนไปทัศนศึกษาทั้งในและนอกประเทศเพื่อให้นักเรียนได้เกิดวิสัยทัศน์ในการเรียนและการดำเนินชีวิต ได้เห็นและเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง
4.9 ครูและผู้บริหารในโรงเรียนที่มีโครงการ SME ร้อยละ 80 มีความรู้เรื่องการดำเนินงานโครงการ SME อย่างแท้จริง	4.9 ครูและผู้บริหารจะต้องศึกษาการดำเนินงานโครงการอย่างแท้จริงเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในหลักการของการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME)ตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ

นำเสนอผลการวิจัยในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้จัดการสนทนากลุ่มหัวหน้าโครงการทั้ง 25 โรงเรียนทั่วประเทศ ที่จัดการเรียนการสอนโครงการห้องเรียนพิเศษ SME ขึ้น ณ หอประชุมราชพฤกษ์ โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ(ภาคใต้) วันที่ 8 เมษายน 2557 เวลา 10.00 น. เพื่อเป็นการนำเสนอผลการวิจัยว่าการจัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษา อังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา จะมีคุณภาพได้นั้นจะต้องมีองค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ คุณภาพการจัดการศึกษาและแนวทางการพัฒนาตามตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบใดบ้าง สามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างไร โดยผลการนำเสนอองค์ประกอบตัวบ่งชี้และแนวทางที่ได้จากงานวิจัย ซึ่งจากการสนทนากลุ่มสรุปได้ว่าองค์ประกอบ ตัวบ่งชี้และแนวทางที่ได้สามารถนำไปปฏิบัติได้จริงในโรงเรียนต่างๆ ที่อยู่ในแต่ละภูมิภาค เนื่องจากองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่ได้นั้นมา การวิเคราะห์จากเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี ต่างๆที่หลากหลาย อีกทั้งยังผ่านการสนทนากลุ่มเฉพาะจากผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับคุณภาพการศึกษา และองค์ประกอบคุณภาพการศึกษาของโครงการ SME ในโรงเรียนมัธยมศึกษา และสุดท้ายนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป อีกครั้ง เพื่อความชัดเจนจากบุคคล 3 กลุ่ม คือฝ่ายบริหารของโรงเรียนมัธยมศึกษาที่จัดโครงการ SME หัวหน้าโครงการ SME หัวหน้ากลุ่มสาระกลุ่มวิชาที่เป็นแกนหลักในการจัดโครงการ และครูผู้สอนในโครงการ ๓ ประกอบด้วยกลุ่มวิชาที่เป็นแกนหลักในการจัดโครงการจำนวน 3 วิชา คือ ครูวิทยาศาสตร์ ครูคณิตศาสตร์ และครูภาษาอังกฤษจาก 25 โรงเรียน ในภูมิภาคต่างๆทั่วประเทศ แต่หากโรงเรียนใดจะนำไปปฏิบัตินั้นก็ต้องแล้วแต่บริบทและความพร้อมของโรงเรียนว่าจะดำเนินการด้านองค์ประกอบใดก่อนเนื่องจากโครงการ SME เป็นโครงการที่มีการจัดมาแล้วไม่ใช่เป็นโครงการที่จัดตั้งขึ้นมาใหม่ โรงเรียนแต่ละโรงเรียนจึงมีความพร้อมในแต่ละองค์ประกอบไม่เหมือนกัน ดังนั้น โรงเรียนใดที่มีองค์ประกอบด้านใดพร้อมแล้วก็ค่อยทยอยดำเนินการตามองค์ประกอบอื่นๆ ต่อไป เพราะทุกองค์ประกอบนั้นจะช่วยส่งผลให้การดำเนินงานโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษา อังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพซึ่งจะสามารถทำให้การจัดห้องเรียนพิเศษ SME บรรลุเป้าหมายและมีคุณภาพในมาตรฐานเดียวกัน

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) เป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ใช้การรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ ประกอบด้วย การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการศึกษาและวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Documentary Research) การสนทนากลุ่มเฉพาะ (Focus Group Discussion) และข้อมูลเชิงปริมาณประกอบด้วย การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามด้วย โปรแกรมสำเร็จรูป และ วิเคราะห์ด้วย Exploratory Factor Analysis Model : EFA เพื่อสำรวจและระบุองค์ประกอบร่วม (common factor) ที่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ ผลที่ได้จากสามารถลดจำนวนตัวแปรสังเกตได้โดยสร้างตัวแปรใหม่ในรูปขององค์ประกอบร่วม โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัย ประชากรวิธีดำเนินการวิจัย สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยต้องการศึกษาเพื่อวัตถุประสงค์ ดังต่อไปนี้

1. เพื่อค้นหาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา
2. เพื่อสร้างแนวทางการพัฒนาตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา

วิธีดำเนินการวิจัย

เนื่องจากการวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพผสมผสานกับเชิงปริมาณ กระบวนการวิจัย จึงแบ่งออกได้เป็น 2 ระยะ ดังนี้ ระยะที่ 1 ค้นหาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ มีขั้นตอนคือขั้นตอนที่ 1 ศึกษาคุณภาพการศึกษาของโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษาโดยการวิเคราะห์เอกสารประกอบด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับประเภทของเอกสาร ปีที่พิมพ์ หน่วยงานหรือสำนักพิมพ์ ชื่อผู้เขียน ประเด็นหลักของเอกสาร เนื้อหา

สาระของเอกสาร ซึ่งการเก็บรวบรวมข้อมูลในขั้นตอนนี้ทำโดยเก็บรวบรวมจากแหล่งข้อมูลจากเอกสารในรูปของหนังสือ ตำรา บทความทางวิชาการ งานวิจัย และจากฐานข้อมูลทางด้านอินเทอร์เน็ตจากนั้นผู้วิจัยได้จัดทำกรอบแนวคิด จัดรวบรวมเป็นองค์ประกอบย่อยตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ขั้นตอนที่ 2 สันทนาการเฉพาะ(Focus Group Discussion) โดยผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับคุณภาพการศึกษาของโครงการ SME ในโรงเรียนมัธยมศึกษาจำนวน 12 ท่าน โดยการใช้เอกสารประกอบการสนทนากลุ่มเรื่อง การวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษาและจัดทำแบบสรุปการสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิโดยสรุปเนื้อหาจากคำพูดอ้างอิงของผู้เชี่ยวชาญที่ได้จากการสนทนากลุ่มตามประเด็นต่างๆตามเอกสารที่ใช้ประกอบการสนทนา ขั้นตอนที่ 3 สร้างเครื่องมือเก็บข้อมูลภาคสนามจากผู้เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ(SME)ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ขั้นตอนที่ 4 นำแบบสอบถามที่ได้ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างโดยสำรวจความเห็นด้วยแบบสอบถามจากบุคคล 3 กลุ่ม คือ ฝ่ายบริหารของโรงเรียนมัธยมศึกษาที่จัดโครงการ SME หัวหน้าโครงการฯ หัวหน้ากลุ่มสาระกลุ่มวิชาที่เป็นแกนหลักในการจัดโครงการ และ ครูผู้สอนในโครงการฯ ประกอบด้วยกลุ่มวิชาที่เป็นแกนหลักในการจัดโครงการจำนวน 3 วิชา คือครูวิทยาศาสตร์ ครูคณิตศาสตร์และครูภาษาอังกฤษ ขั้นตอนที่ 5 วิเคราะห์ข้อมูลแบบExploratory Factor Analysis Model : EFA เพื่อสำรวจและระบุองค์ประกอบร่วม (common factor) ที่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ ผลที่ได้สามารถลดจำนวนตัวแปรสังเกตได้โดยสร้างตัวแปรใหม่ในรูปขององค์ประกอบร่วม ระยะเวลาที่ 2 สร้างแนวทางการพัฒนาตามองค์ประกอบและ ตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 สร้างตัวบ่งชี้และแนวทางการพัฒนาตามตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบในขั้นตอนนี้เป็นการสังเคราะห์รวบรวมข้อมูลและสรุปประเด็นสำคัญเกี่ยวกับตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา และแนวทางการพัฒนาตามตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบ ห้องเรียนพิเศษโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษาโดยใช้วิธีสนทนากลุ่มเฉพาะ (Focus Group Discussion) โดยผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) และผู้วิจัยร่วมกันสร้างตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา และแนวทางการพัฒนาตามตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของห้องเรียนพิเศษโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME)

ของโรงเรียนมัธยมศึกษาที่ได้ในแต่ละองค์ประกอบนั้นควรมี ตัวบ่งชี้อะไรและมีแนวทางการพัฒนาอย่างไรและหาวิธีการในการพัฒนาองค์ประกอบตามตัวบ่งชี้ที่ได้ และ ขั้นตอนที่ 2 สรุปผลการวิจัยในขั้นตอนนี้เป็นการนำเสนอผลการวิจัยว่าการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษาจะมีคุณภาพได้นั้นจะต้องมีองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ใดบ้าง มีแนวทางการพัฒนาอย่างไรโดยการจัดสนทนากลุ่มหัวหน้าโครงการทั้ง 25 โรงเรียน โดยการนำเสนอองค์ประกอบ ตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา และแนวทางการพัฒนาห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ที่ได้จากงานวิจัยเพื่อยืนยันความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติได้จริงในโรงเรียนต่างๆที่อยู่ในแต่ละภูมิภาคเพื่อให้การดำเนินการในการจัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ(SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา บรรลุเป้าหมายและมีคุณภาพในมาตรฐานเดียวกัน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

โรงเรียนมัธยมศึกษาที่เปิดดำเนินการโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ช่วงปี 2550 ถึง 2555 ใน 4 ภูมิภาค คือ ภาคเหนือ (5 โรงเรียน) ภาคกลาง (4 โรงเรียน) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (8 โรงเรียน) และภาคใต้ (8 โรงเรียน) รวมทั้งสิ้น 25 โรงเรียน

1.1 ผู้ตอบแบบสอบถาม

ระยะที่ 1 ค้นหาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ โดยทำการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Study)

ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วยบุคคล 3 กลุ่ม คือ

1. ฝ่ายบริหารของโรงเรียนมัธยมศึกษาที่จัดโครงการ SME ประกอบด้วยผู้อำนวยการ และรองผู้อำนวยการกลุ่มงานวิชาการ จากทั่วประเทศ 25 โรงเรียน โรงเรียนละ 2 คน รวมเป็น 50 คน

2. หัวหน้าโครงการห้องเรียนพิเศษ SME จากทั่วประเทศ จำนวน 25 โรงเรียน โรงเรียนละ 1 คน รวมเป็น 25 คน

3. หัวหน้ากลุ่มสาระกลุ่มวิชาที่เป็นแกนหลักและครูผู้สอนในโครงการฯ ประกอบด้วย กลุ่มวิชาที่เป็นแกนหลักในการจัดโครงการ คือ คุรุวิทยาศาสตร์ ครูคณิตศาสตร์ และครูภาษา

อังกฤษ จากทั่วประเทศ จำนวน 25 โรงเรียน โรงเรียนละ 10 คน รวมเป็น 250 คน รวมผู้ให้ข้อมูล จำนวนทั้งสิ้น 325 คน

ระยะที่ 2 สร้างแนวทางการพัฒนาตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการ การศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของ โรงเรียนมัธยมศึกษา ประกอบ 2 ขั้นตอน โดยขั้นตอนที่ 1 สร้างตัวบ่งชี้และแนวทางการพัฒนาตาม ตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) ซึ่งมาจากภูมิภาคต่างๆ คือ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคอีสาน และภาคใต้ ในแต่ละภูมิภาคประกอบด้วยบุคคล ดังต่อไปนี้

1. กลุ่มครู ประกอบด้วยครูที่เป็นตัวแทนของรายวิชาต่างๆ จำนวน 9 คน
2. กลุ่มผู้ปกครอง ประกอบด้วยผู้ปกครองนักเรียนในโครงการ SME จาก โรงเรียนต่างๆ จำนวน 6 คน
3. กลุ่มนักเรียน ประกอบด้วยนักเรียนที่เป็นตัวแทนในแต่ละระดับชั้นของ โรงเรียนต่างๆ จำนวน 15 คน

และขั้นตอนที่ 2 การยืนยันผลการวิจัย ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มเป็นหัวหน้าโครงการ ทั้ง 25 โรงเรียนในการเข้าร่วมสนทนากลุ่ม เพื่อยืนยันความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติของแนวทางการ พัฒนาตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ก็เพราะหัวหน้าโครงการทั้ง 25 โรงเรียนเป็นกลุ่ม ผู้ปฏิบัติที่เกี่ยวข้องโดยตรงที่จะต้องนำแนวทางที่ได้ไปใช้ในการบริหารจัดการห้องเรียนพิเศษ โครงการ พัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ไปใช้อย่างแท้จริง

1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มี 2 ประเภท คือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมปัจจัยคุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียน พิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ได้แก่ ตารางวิเคราะห์เนื้อหา และแบบบันทึกการสนทนากลุ่ม
2. เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูลเพื่อค้นหาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ คุณภาพ การจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ได้แก่ แบบสอบถาม จำนวน 3 ฉบับ

ฉบับที่ 1 สอบถามผู้อำนวยการและรองฯ วิชาการ

ฉบับที่ 2 สอบถามหัวหน้าโครงการ SME

ฉบับที่ 3 สอบถามหัวหน้ากลุ่มสาระกลุ่มวิชาที่เป็นแกนหลักและครูผู้สอน
ในโครงการ SME ประกอบด้วยกลุ่มวิชาที่เป็นแกนหลักในการจัดโครงการ คือ คุรุวิทยาศาสตร์
ครุคณิตศาสตร์ และครูภาษาอังกฤษ

1.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

ระยะที่ 1 การค้นหาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ โดยการวิเคราะห์เนื้อหา
(Content Analysis) หาค่าดัชนีความสอดคล้อง IC (Index of Consistency) และร้อยละ
(Percentage) และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) โดย
การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป และสกัดปัจจัยด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (Principle
Component Analysis) และหมุนแกนขององค์ประกอบแบบตั้งฉากอโรทอนอล (Orthogonal)
ด้วยวิธี วาริเมกซ์ (Varimax)

ระยะที่ 2 การนำเสนอแนวทางการพัฒนาตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้
คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์
ภาษาอังกฤษ (SME) โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

สรุปผลการวิจัย

จากวัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อค้นหาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ คุณภาพการจัด
การ ศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของ
โรงเรียนมัธยมศึกษา ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัย ดังนี้

1. จากการวิเคราะห์ปัจจัยคุณภาพการศึกษาของโครงการ SME ในโรงเรียน
มัธยมศึกษาด้วย Exploratory Factor Analysis Model : EFA เพื่อสำรวจและระบุองค์ประกอบร่วม
(common factor) จากที่ผู้วิจัยได้สร้างข้อบ่งชี้ปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาของโครงการ
SME ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ในการสร้างแบบสอบถามไว้ 5 ปัจจัยหลักคือ สภาพแวดล้อมภายนอก
ด้านปัจจัยนำเข้า (ด้านทรัพยากรวัสดุ) ปัจจัยนำเข้า (ด้านทรัพยากรบุคคล) กระบวนการ (ด้านบริหาร)
และกระบวนการ (ด้านการจัดการเรียนการสอน) นั้น ผลจากการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor
Analysis Results) จากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 325 คน ผลปรากฏว่าได้จำนวนองค์ประกอบ
4 องค์ประกอบ คือ

1.1 องค์ประกอบที่ 1 ด้านความพร้อมของสถานศึกษาและบุคลากร

ด้านความพร้อมของสถานศึกษาและบุคลากร ประกอบด้วย 17 ตัวแปร เรียงตามน้ำหนักตัวประกอบดังนี้ โรงเรียนมีการจัดการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน หัวหน้าโครงการมีความสามารถในการประสานเครือข่ายความร่วมมือในการจัดโครงการ SME กับโรงเรียนอื่นๆ ครูมีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการจัดการเรียนการสอนในโครงการ SME โรงเรียนมีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ตรง ได้ลงมือปฏิบัติจริงโดยเน้นทักษะกระบวนการคิด โรงเรียนมีการเผยแพร่วิสัยทัศน์ เป้าหมายและกลยุทธ์ให้บุคลากร ผู้ปกครองและนักเรียนทราบ หัวหน้าโครงการมีอุดมการณ์ มีความมุ่งมั่น มีภาวะผู้นำ และสามารถประสานงานกับบุคลากรต่างๆ ภายในโรงเรียนได้ ครูผู้สอนจบการศึกษาในรายวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ โดยตรง โรงเรียนมีการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่พึงามในการดำเนินชีวิต ผู้เรียนมีคุณภาพและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามมาตรฐานการศึกษาที่ได้กำหนดไว้ โรงเรียนได้จัดให้มีกิจกรรมต่างๆ เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้รับบริการทางการศึกษา โรงเรียนมีการจัดอบรมให้ความรู้แก่ครูผู้สอนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ SME อย่างต่อเนื่อง กระทรวงศึกษาธิการได้ออกกฎหมายระเบียบ และกฎเกณฑ์ต่างๆ ที่เอื้อต่อการบริหารโครงการ SME ให้มีประสิทธิภาพ หลักสูตรการศึกษาโครงการ SME มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับความสามารถ และความพร้อมของผู้เรียน หลักสูตรการศึกษาโครงการ SME มีความเกี่ยวข้องทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษในระดับชาติและระดับนานาชาติ หลักสูตรการศึกษาโครงการ SME มีมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลางของกระทรวงศึกษาธิการ ปัจจุบันเทคโนโลยีมีส่วนสำคัญในการดำรงชีวิต ซึ่งข้อมูลที่ได้รับส่วนใหญ่จะมาในรูปแบบของข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ซึ่งทำให้ผู้ที่มีความรู้ในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษเป็นอย่างดี ได้เปรียบมากกว่าบุคคลอื่นและผู้บริหารมีอุดมการณ์ มีความมุ่งมั่นเห็นความสำคัญของการพัฒนาในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ เข้าใจการบริหารโครงการ SME ซึ่งผลที่ได้สอดคล้องกับผลของค่าสหสัมพันธ์โดยตัวแปรดังกล่าวทั้ง 17 ตัวแปร ควรอยู่องค์ประกอบเดียวกัน

1.2 องค์ประกอบที่ 2 ด้านการบริหารจัดการสถานศึกษา

ด้านการบริหารจัดการสถานศึกษา ประกอบด้วย 12 ตัวแปร เรียงตามน้ำหนักองค์ประกอบดังนี้ ชุมชน /ผู้ปกครอง ส่งเสริมและให้การสนับสนุนในการส่งบุตรหลานเข้าเรียนในโครงการ SME เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลมีความหลากหลายและเหมาะสม

กับผู้เรียน หัวหน้าโครงการมีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ เข้าใจบทบาทในการทำงานสามารถทำงานได้สำเร็จลุล่วง โรงเรียนมีแผนปฏิบัติงานประจำปีชัดเจน และมีระบบประกันคุณภาพ โรงเรียนมีการจัดองค์กร โครงสร้างการบริหาร และระบบการบริหารที่เป็นแบบกระจายอำนาจ และมีการกำหนดหน้าที่ไว้อย่างชัดเจน นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะที่ดีในวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลมีความสอดคล้องตามที่ ระเบียบกระทรวง ศึกษาธิการ กำหนดไว้ในหลักสูตรโรงเรียนมีการจัดกิจกรรมต่างๆเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาและ พัฒนาคุณภาพทางการเรียนของผู้เรียน โรงเรียนมีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการทาง ภาษา ห้องสมุด สภากาแฟ แวดล้อม และบรรยากาศที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนของโครงการ SME กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดนโยบายและแนวทางปฏิบัติในการจัดการศึกษา โครงการ SME ไว้อย่างชัดเจน โรงเรียนมีห้องเรียนคุณภาพคณิตศาสตร์ และผู้บริหารมีความสามารถในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งผลที่ได้สอดคล้องกับผลของค่าสหสัมพันธ์ โดยตัวแปรดังกล่าวทั้ง 12 ตัวแปร ควรอยู่องค์ประกอบเดียวกัน

1.3 องค์ประกอบที่ 3 การมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา

การมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ประกอบด้วย 12 ตัวแปร เรียงตาม น้ำหนักองค์ประกอบ ดังนี้ ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาโครงการ SME หัวหน้าโครงการ มีวิสัยทัศน์ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และมีศักยภาพในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา โครงการ SME ครูผู้สอนมีความมุ่งมั่นตั้งใจในการพัฒนาการเรียนการสอน และมีการพัฒนาตนเอง อย่างสม่ำเสมอ มีการร่วมมือกันระหว่างโรงเรียน ชุมชน และหน่วยงานต่างๆในการพัฒนาการ จัด การเรียนการสอนในโครงการ SME โรงเรียนใช้หลักการบริหารงานแบบมีส่วนร่วม นักเรียนมี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ที่ผ่านมาไม่ต่ำกว่า เกณฑ์เฉลี่ย 3.00 ผู้บริหารโรงเรียนมีภาวะผู้นำ สามารถประสานงานกับบุคลากรต่างๆภายในโรงเรียน ได้เป็นอย่างดี ผู้บริหารมีความสัมพันธ์อันดีกับหน่วยงานต่างๆมีการประสานความร่วมมือในระบบ เครือข่ายในการจัดโครงการ SME กับโรงเรียนอื่นๆ การจัดการเรียนการสอนของโครงการ SME มี การใช้สื่อ และเทคโนโลยีอย่างเหมาะสมและเอื้อต่อการเรียนรู้ โรงเรียนมีห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ เครื่องมือ ทางด้านวิทยาศาสตร์ ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน โรงเรียนจัดให้มีการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ร่วมกันระหว่างครูทั้ง 3 กลุ่มสาระ คือ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ และ โรงเรียนได้จัดให้มีการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นของผู้เรียนโดยสนับสนุนให้ครูและบุคลากรนำวิจัย มาช่วยแก้ไขและพัฒนาคุณภาพการศึกษา ซึ่งผลที่ได้สอดคล้องกับผลของค่าสหสัมพันธ์ โดยตัวแปร ดังกล่าวทั้ง 12 ตัวแปร ควรอยู่องค์ประกอบเดียวกัน

1.4 องค์ประกอบที่ 4 ด้านการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน

ด้านการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน ประกอบด้วย 9 ตัวแปร เรียงตามน้ำหนักองค์ประกอบ ดังนี้ โรงเรียนมีการจัดการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนได้กล้าแสดงออก สร้างมั่นใจให้กับตนเองส่งเสริมความภาคภูมิใจในตัวเอง หัวหน้าโครงการมีความเข้าใจในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ซึ่งใช้ในการบริหารงานในโครงการ SME โรงเรียนมีการจัดการเรียนการสอนโดยคำนึงถึงความถนัด ความสนใจและศักยภาพของผู้เรียน โรงเรียนมีการกำหนดวิสัยทัศน์ และเป้าหมายในการจัดการศึกษาที่เอื้อต่อการจัดโครงการ SME มีการร่วมมือกันระหว่างโรงเรียน ชุมชน และหน่วยงานต่างๆ ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในโครงการ SME นักเรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ทั้งการฟัง พูด อ่าน เขียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปัจจุบันวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาชุมชน สังคม ประเทศชาติให้เจริญรุ่งเรือง ทำให้คนต้องการที่จะพัฒนาตนเองในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ เนื่องจากมีโอกาสเลือกงานและมีรายได้ในการทำงานที่สูง ปัจจุบันสภาพทางเศรษฐกิจในสังคมมีการแข่งขันสูง ซึ่งความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ มีส่วนสำคัญในการพัฒนาทางเศรษฐกิจ จึงส่งผลให้คนอยากที่จะพัฒนาตนเองในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ เพื่อการประกอบอาชีพในอนาคต และหัวหน้าโครงการมีความรู้ความเข้าใจในหลักการของการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME)ตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งผลที่ได้สอดคล้องกับผลของค่าสหสัมพันธ์ โดยตัวแปรดังกล่าวทั้ง 9 ตัวแปร ควรอยู่องค์ประกอบเดียวกัน

2. ตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ(SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามองค์ประกอบทั้ง 4 องค์ประกอบที่ได้ ดังนี้

2.1 ด้านความพร้อมของสถานศึกษาและบุคลากร

ด้านความพร้อมของสถานศึกษาและบุคลากร มีดังนี้ 1) ร้อยละ 90 ของนักเรียน มีความพึงพอใจต่อวิธีการจัดการเรียนการสอนของครูในรายวิชาต่างๆ และได้เสนอแนะแนวทางรูปแบบการสอนที่ต้องการให้กับครูผู้สอน 2) โรงเรียนที่เปิดโครงการ SME ร้อยละ 90 จัดให้ผู้บริหารและครูทุกคนที่สอนในโครงการ SME มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการ SME โดยการทัศนศึกษาดูงานโรงเรียนที่จัดการเรียนห้องเรียนพิเศษ SME ปีการศึกษาละ 1 ครั้ง และมีการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการของหัวหน้าหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการอย่างต่อเนื่อง

ภาคเรียนละ 1 ครั้ง 3) ครูในกลุ่มสาระที่เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษร้อยละ 80 ได้เข้าร่วมอบรมไม่ต่ำกว่า 3 ครั้งใน 1 ภาคเรียนเพื่อการพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ 4) นักเรียน ในโครงการร้อยละ 100 ได้ไปทัศนศึกษาที่เกี่ยวกับการพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ปีการศึกษาละ 1 ครั้ง เพื่อให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ตรง 5) โรงเรียนที่เปิดโครงการ SME ร้อยละ 80 จัดทำแผนพับ/วารสาร ภาคเรียนละ 2 ฉบับ เพื่อชี้แจงและรายงานผลการดำเนินงานโครงการ SME ต่อสาธารณชนอย่างต่อเนื่อง 6) ผู้บริหารที่จัดโครงการห้องเรียนพิเศษ SME ร้อยละ 80 ร่วมกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างโครงการ SME แต่ละโรงเรียนภาคเรียนละ 1 ครั้ง เพื่อส่งเสริมความเข้าใจในการจัดโครงการและการพัฒนาโครงการอย่างต่อเนื่อง 7) ครูที่สอนในโครงการ SME ร้อยละ 100 ต้องจบโดยตรงในรายวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ 8) ครูทุกกลุ่มสาระที่สอนในโครงการ SME ร้อยละ 100 มีแผนการจัดการเรียนรู้ซึ่งมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่สอดคล้องคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่พึงามในการดำเนินชีวิต 9) นักเรียนในโครงการ SME ร้อยละ 80 ได้เข้าร่วมแข่งขันในด้านต่างๆ ทั้งด้านวิชาการและด้านการดำรงชีวิตและรายงานผลการแข่งขันต่อสาธารณชน 10) โรงเรียนที่เปิดโครงการ SME ร้อยละ 80 มีการจัดกิจกรรมทางด้านวิชาการในโรงเรียนภาคเรียนละ 1 ครั้ง โดยให้นักเรียน SME เข้าร่วมแข่งขันและมีส่วนในการจัดกิจกรรมต่างๆ 11) โรงเรียนที่เปิดโครงการ SME ร้อยละ 80 จัดอบรมภาคเรียนละ 1 ครั้ง ให้ความรู้แก่ครูผู้สอนที่สอนในโครงการ SME ได้เข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ SME อย่างต่อเนื่อง 12) โรงเรียนที่เปิดโครงการ SME ร้อยละ 80 มีการจัดประชุมร่วมกัน ปีการศึกษาละ 1 ครั้ง โดยมีผู้เข้าประชุมที่เป็นตัวแทนจากโรงเรียนที่จัดโครงการ SME เข้าร่วมประชุมแล้วเชิญผู้ที่เกี่ยวข้องในระดับกระทรวงมารับฟังปัญหาและข้อเสนอแนะในการจัดโครงการในเรื่องต่างๆ 13) โรงเรียนที่เปิดโครงการ SME ร้อยละ 90 มีการประเมินผลการใช้หลักสูตร การศึกษาโครงการ SME ปีการศึกษาละ 1 ครั้ง เพื่อปรับปรุงและพัฒนาให้สอดคล้องกับผู้เรียนและสถานการณ์ในปัจจุบัน 14) โรงเรียนที่เปิดโครงการ SME ร้อยละ 100 จัดให้มีโครงการเกี่ยวกับการทำ MOU ระหว่างประเทศใกล้เคียงเกี่ยวกับความร่วมมือในด้านการพัฒนานักเรียนในเรื่องวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาเด็กในโครงการให้ไปสู่ระดับนานาชาติ 15) โรงเรียนที่เปิดโครงการ SME ร้อยละ 90 มีการเชิญผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรเข้ามามีส่วนร่วมในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรโดยยึดมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลาง ปีการศึกษาละ 1 ครั้ง 16) จัดให้นักเรียนในโครงการร้อยละ 100 ได้ใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอนโดยเฉพาะในวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ 17) โรงเรียนที่เปิด

โครงการ SME ร้อยละ 100 มีการจัดประชุมผู้บริหารและครูที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานในโครงการ SME ประจำเดือนเพื่อสรุปผลการดำเนินงานและการติดตามงานอย่างต่อเนื่อง

2.2 ด้านการบริหารจัดการสถานศึกษา

ด้านการบริหารจัดการสถานศึกษา มีรายละเอียดดังนี้ 1) โรงเรียนที่จัดการสอนโครงการ SME ร้อยละ 80 มีการจัดทำแผนพับ เอกสารแนะนำโครงการเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการภาคเรียนละ 1 ครั้ง 2) ครูที่สอนในโครงการ SME ร้อยละ 100 ได้เข้าอบรมวิธีการใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลแบบหลากหลายอย่างต่อเนื่อง 3) ครูที่สอนในโครงการ SME ร้อยละ 100 ได้อบรมเกี่ยวกับจรรยาบรรณทางวิชาชีพ การปฏิบัติตัว การทำงานในหน้าที่ 4) โรงเรียนที่จัดการสอนโครงการ SME ร้อยละ 100 มีการจัดทำแผนปฏิบัติงานประจำปีและจัดให้มีระบบประกันคุณภาพทั้งภายในและภายนอกอย่างชัดเจน 5) โรงเรียนที่จัดการสอนโครงการ SME ร้อยละ 80 ผู้บริหารและคณะกรรมการโครงการร่วมกันจัด โครงสร้างการบริหาร 6) ครูที่ทำการสอนในโครงการร้อยละ 100 มีแผนการจัดการเรียนรู้ 7) โรงเรียนที่จัดการสอนโครงการ SME ร้อยละ 100 มีการจัดทำเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผล ที่มีความสอดคล้องตามที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด 8) โรงเรียนที่จัดการสอนโครงการ SME ร้อยละ 90 จัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนาคุณภาพทางการเรียนของผู้เรียน 9) โรงเรียนที่จัดการสอนโครงการ SME ร้อยละ 100 จัดให้มีห้อง เรียน ห้องปฏิบัติการทางภาษา 10) โรงเรียนที่จัดการสอนโครงการ SME ร้อยละ 90 จัดประชุมร่วมกันระหว่างโรงเรียนที่จัดห้องเรียน SME เพื่อให้กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดนโยบาย และแนวทางปฏิบัติในการจัดการศึกษา 11) โรงเรียนที่จัดการสอนโครงการ SME ร้อยละ 100 จัดให้มีห้องเรียนคุณภาพคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนของโครงการ 12) ผู้บริหารที่จัดโครงการ SME ร้อยละ 100 มีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

2.3 ด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา

ด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษามีดังนี้ 1) โรงเรียนที่จัดการสอนโครงการ SME ร้อยละ 100 กำหนดให้ผู้ปกครองของนักเรียนโครงการห้องเรียนพิเศษ ได้มีส่วนร่วมเป็นคณะกรรมการสถานศึกษา คณะกรรมการโครงการ 2) โรงเรียนที่จัดการสอนโครงการ SME ร้อยละ 100 มีการกำหนดคุณสมบัติของผู้บริหารที่จะมาบริหารโรงเรียนที่มีโครงการ SME 3) ครูที่สอนในโครงการร้อยละ 100 มีการพัฒนาตัวเองอย่างต่อเนื่อง 4) โรงเรียนที่จัดการสอนโครงการ SME ร้อยละ 100 มีการจัดกิจกรรมร่วมกันระหว่างโรงเรียน และหน่วยงานต่างๆเพื่อ

ร่วมกันพัฒนา การจัดการเรียนการสอนในโครงการ SME 5) ผู้บริหารโรงเรียนร้อยละ 80 ใช้หลักการบริหารงานแบบมีส่วนร่วม 6) นักเรียนที่เข้าเรียนในโครงการร้อยละ 100 จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ที่ผ่านมาไม่ต่ำกว่าเกรดเฉลี่ย 3.00 ถึงจะมีสิทธิ์สอบเข้าโครงการได้ 7) ผู้บริหารร้อยละ 80 จะต้องจบเอกบริหาร การศึกษา สามารถประสานงานกับบุคลากรต่างๆ ภายในโรงเรียนได้ 8) โรงเรียนที่จัดการสอนโครงการ SME ร้อยละ 100 มีการจัดโครงการประสานความร่วมมือในระบบเครือข่ายในการจัดโครงการ SME กับโรงเรียนอื่นๆ 9) โรงเรียนที่จัดการสอนโครงการ SME ร้อยละ 100 มีการจัดหาสื่อให้เพียงพอและพร้อมต่อความต้องการของนักเรียน 10) โรงเรียนที่จัดการสอนโครงการ SME ร้อยละ 100 จัดให้มีห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ เครื่องมือทางด้านวิทยาศาสตร์ 11) โรงเรียนที่จัดการสอนโครงการ SME ร้อยละ 100 จัดให้มีโครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างครูทั้ง 3 กลุ่มสาระ คือ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ 12) โรงเรียนที่จัดการสอนโครงการ SME ร้อยละ 80 จะต้องมีวิสัยในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาผู้เรียน

2.4 ด้านการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน

ด้านการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน ได้แก่ 1) โรงเรียนที่จัดการสอนโครงการ SME ร้อยละ 100 มีการจัดโครงการการพัฒนาแบบการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 2) ผู้บริหารโรงเรียนโครงการ SME ร้อยละ 100 จะต้องมีการวางนโยบายในการจัดกิจกรรมในวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ 3) ครูร้อยละ 100 มีแผนการจัดการเรียนรู้ที่ชัดเจน และในการจัดการเรียนการสอน 4) ผู้บริหารร้อยละ 100 มีการกำหนดวิสัยทัศน์ และเป้าหมายในการจัดการศึกษาที่เอื้อต่อการจัดโครงการ SME 5) โรงเรียนที่จัดการสอนโครงการ SME ร้อยละ 80 จัดกิจกรรมนำเสนอผลงานต่างๆของนักเรียนห้องเรียนพิเศษอย่างต่อเนื่องเพื่อนำเสนอผลงานต่อชุมชน 6) ผู้บริหารและครูผู้สอนร้อยละ 90 ได้รับการอบรมเพื่อพัฒนาการใช้ภาษาอังกฤษ 7) โรงเรียนที่จัดการสอนโครงการ SME ร้อยละ 100 มีการติดตามผลนักเรียนที่จบการศึกษาจากโครงการ SME อย่างต่อเนื่อง 8) โรงเรียนที่จัดการสอนโครงการ SME ร้อยละ 100 มีการจัดทำโครงการพานักเรียนไปทัศนศึกษาทั้งในและนอกประเทศ 9) ครูและผู้บริหารในโรงเรียนที่มีโครงการ SME ร้อยละ 80 มีความรู้เรื่องการดำเนินงานโครงการ SME อย่างแท้จริง

3. แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ(SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ตามองค์ประกอบทั้ง 4 องค์ประกอบที่ได้ ดังนี้

3.1 ด้านความพร้อมของสถานศึกษาและบุคลากร

ด้านความพร้อมของสถานศึกษาและบุคลากร มีดังนี้ 1) ให้ผู้เรียนได้ทำแบบ สอบถามก่อนเรียนและหลังเรียน เพื่อเสนอแนะวิธีการจัดการเรียนการสอนของครูในรายวิชาต่างๆโดยในการจัดการเรียนการสอนนั้นให้ครูใช้รูปแบบการสอนที่หลากหลาย 2) จัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการ SME โดยการทำศนศึกษาดูงานโรงเรียนที่จัดการเรียนห้อง เรียนพิเศษ SME หรือมีการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการของหัวหน้าหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการอย่างต่อเนื่อง 3) จัดการอบรมพัฒนาครูในกลุ่มสาระที่เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษเพื่อการพัฒนาอย่างสม่ำเสมอ 4) จัดให้มีโครงการทัศนศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ตรง ได้ลงมือปฏิบัติจริงโดยเน้นทักษะกระบวนการคิด 5) จัดทำแผ่นพับ/วารสาร ชี้แจงและรายงานผลการดำเนินงานโครงการ SME ต่อสาธารณชนอย่างต่อเนื่อง 6) จัดกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้บริหารที่จัดโครงการห้องเรียนพิเศษ SME ขึ้นอย่างน้อยปีละครั้ง เพื่อส่งเสริมความเข้าใจในการจัดโครงการและการพัฒนาโครงการอย่างต่อเนื่อง 7) จัดให้ครูที่จบโดยตรงในรายวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษา อังกฤษเป็นผู้สอนนักเรียนในโครงการ 8) จัดกิจกรรมเข้าค่ายคุณธรรมแก่นักเรียนในโครงการและจัดการเรียนการสอนที่สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่ดีงามในการดำเนินชีวิตทุกกลุ่มสาระ 9) จัดทำโครงการเกี่ยวกับการส่งนักเรียนเข้าร่วมแข่งขันในด้านต่างๆ ทั้งด้านวิชาการและด้านการดำรงชีวิตและรายงานผลการแข่งขันต่อสาธารณชน 10) มีการจัดกิจกรรมทางด้านวิชาการโดยให้นักเรียนเข้าร่วมแข่งขันและมีส่วนในการจัดกิจกรรมต่างๆ 11) จัดอบรมให้ความรู้แก่ครู ผู้สอนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ SME อย่างต่อเนื่อง 12) จัดประชุมโรงเรียนที่มีจัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ SME ร่วมกันแล้วเชิญผู้ที่เกี่ยวข้องในระดับกระทรวงมารับฟังปัญหาและข้อเสนอแนะในการจัดโครงการในเรื่องต่างๆทั้งเรื่องการออกกฎหมายระเบียบ และกฎเกณฑ์ต่างๆเช่น ระเบียบการเงิน – พัสดุ ที่เอื้อต่อการบริหารโครงการ SME ให้มีประสิทธิภาพ 13) มีการประเมินผลการใช้หลักสูตรการศึกษาโครงการ SME ทุกปีการศึกษาเพื่อปรับปรุงและพัฒนาให้สอดคล้องกับผู้เรียนและสถานการณ์ในปัจจุบัน 14) จัดให้มีโครงการเกี่ยวกับการทำ MOU ระหว่างประเทศใกล้เคียงเกี่ยวกับความร่วมมือในด้านการพัฒนานักเรียนในเรื่องวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ เพื่อพัฒนาเด็กในโครงการให้ไปสู่ระดับนานาชาติ 15) มีการเชิญผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรเข้ามา

ส่วนร่วมในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรโดยยึดมาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลางของกระทรวงศึกษาธิการ 16) จัดให้นักเรียนในโครงการทุกคนได้ใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอนโดยเฉพาะในวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ และสามารถใช้ความรู้ในการเรียนไปต่อยอดสร้างสรรค์ผลงานต่างๆ ในการดำรงชีวิตโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบโครงการและการบูรณาการ 17) ผู้บริหารและครูที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานในโครงการ SME จะต้องจัดให้มีการประชุมประจำเดือนเพื่อสรุปผลการดำเนินงานและการติดตามงานอย่างต่อเนื่อง โดยจัดให้มีการตรวจสอบและการรายงานผลไปยังเขตพื้นที่

ซึ่งจากแนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียน ด้านความพร้อมของสถานศึกษาและบุคลากร ทั้ง 17 แนวทางที่ได้นั้นผู้วิจัยได้นำมาวิเคราะห์และรวบรวมแนวทางที่ใกล้เคียงกันมาไว้รวมกันเพื่อให้ง่ายต่อการนำไปปฏิบัติซึ่งได้ 3 แนวทาง ดังนี้

1. การเตรียมความพร้อมในด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับโครงการ SME คือ ให้นักเรียนทุกคนในโรงเรียนได้ศึกษาหาความรู้เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการจัดโครงการ SME อย่างแท้จริง คือจัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการ SME ไม่ว่าจะเป็นผู้บริหาร ครู และนักเรียนขึ้นอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง เพื่อส่งเสริมความเข้าใจในการจัดโครงการและการพัฒนาโครงการอย่างต่อเนื่อง โดยการทัศนศึกษาดูงานโรงเรียนที่จัดการเรียนห้องเรียนพิเศษ SME หรือมีการจัดประชุมเชิงปฏิบัติแล้วเชิญผู้ที่เกี่ยวข้องในระดับกระทรวงมารับฟังปัญหาและข้อเสนอแนะในการจัดโครงการในเรื่องต่างๆ ทั้งเรื่องการออกกฎหมายระเบียบ และกฎเกณฑ์ต่างๆ เช่น ระเบียบการเงิน – พัสดุ ที่เกี่ยวข้องการบริหารโครงการ SME ให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งสามารถแบ่งรายละเอียดเพิ่มเติมได้เป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1.1 ด้านผู้เรียน คือ ให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนเพื่อเสนอแนะวิธีการจัดการเรียนการสอนของครูในรายวิชาต่างๆ จัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่พึงงามในการดำเนินชีวิตทุกกลุ่มสาระและจัดให้นักเรียนในโครงการทุกคนได้ใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอนโดยเฉพาะในวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ และสามารถใช้ความรู้ในการเรียนไปต่อยอดสร้างสรรค์ผลงานต่างๆ ในการดำรงชีวิตโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบโครงการและการบูรณาการ

1.2 ด้านครู คือ ในการจัดการเรียนการสอนนั้นให้ครูใช้รูปแบบการสอนที่หลากหลายและต้องจัดให้ครูที่จบโดยตรงในรายวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ

เป็นผู้สอนนักเรียนในโครงการ และมีการจัดการอบรมพัฒนาครูในกลุ่มสาระที่เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษเพื่อการพัฒนาอย่างสม่ำเสมอ

1.3 ด้านผู้บริหาร คือ ผู้บริหารต้องมีความรู้เข้าใจและส่งเสริมสนับสนุนในการจัดโครงการ SME อย่างแท้จริงมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้บริหารที่จัดโครงการห้องเรียนพิเศษ SME จากโรงเรียนต่าง เพื่อส่งเสริมความเข้าใจในการจัดโครงการและการพัฒนาโครงการอย่างต่อเนื่อง

2. การเตรียมความพร้อมในด้านการจัดกิจกรรมต่างๆในโครงการ SME คือ มีการวางแผนการจัดกิจกรรมทางด้านวิชาการต่างๆเพื่อสนับสนุนนักเรียนในโครงการ SME อย่างต่อเนื่องและจัดการแข่งขันทางด้านต่างๆเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนเข้าร่วมแข่งขันและมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมต่างๆและจัดทำแผนพับ/วารสาร ชี้แจงและรายงานผลการดำเนินงานโครงการ SME ต่อสาธารณชนอย่างต่อเนื่อง

3. การเตรียมความพร้อมด้านการประเมินผลโครงการและการพัฒนาโครงการ SME อย่างต่อเนื่อง คือกำหนดให้มีการประเมินผลการใช้หลักสูตรการศึกษาโครงการ SME ทุกปีการศึกษาเพื่อปรับปรุงและพัฒนาให้สอดคล้องกับผู้เรียนและสถานการณ์ในปัจจุบัน โดยเชิญผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรเข้ามามีส่วนร่วมในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรโดยยึดมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลางของกระทรวงศึกษาธิการ

3.2 ด้านการบริหารจัดการสถานศึกษา

ด้านการบริหารจัดการสถานศึกษา มีแนวทางดังนี้ 1) มีการจัดทำแผนพับเอกสารแนะนำโครงการเพื่อเผยแพร่วัตถุประสงค์และเป้าหมายของโครงการให้ชุมชน /ผู้ปกครองได้รับรู้เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ 2) จัดอบรมให้ครูได้รู้ถึงวิธีการใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลแบบหลากหลายอย่างต่อเนื่อง 3) จัดอบรมเกี่ยวกับจรรยาบรรณทางวิชาชีพ การปฏิบัติตัวการทำงานในหน้าที่ให้แก่ครูในโครงการ 4) จัดทำแผนปฏิบัติงานประจำปี และจัดให้มีระบบประกันคุณภาพทั้งภายในและภายนอกอย่างชัดเจน 5) ผู้บริหารและคณะกรรมการโครงการร่วมกันจัด โครงสร้างการบริหาร และระบบการบริหารที่เป็นแบบกระจายอำนาจ ให้ทุกคนได้มีส่วนร่วม มีความยืดหยุ่นสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์ และมีการกำหนดหน้าที่ไว้อย่างชัดเจน 6) กำหนด ให้ครูที่ทำการสอนในโครงการทุกคนได้จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ล่วงหน้า เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการสอน 7) จัดทำเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลให้มีความสอดคล้องตามที่ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการกำหนดไว้ในหลักสูตร 8) จัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนาคุณภาพทางการเรียนของผู้เรียนเช่นการสอนซ่อมเสริม

การจัดกิจกรรมค่าย การเรียนแบบโครงการ 9) จัดให้มีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการทางภาษา ห้องสมุด สภาพแวดล้อม และบรรยากาศที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนของโครงการ SME 10) จัดประชุมร่วมกันระหว่างโรงเรียนที่จัดห้องเรียน SME เพื่อให้กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดนโยบาย และแนวทางปฏิบัติในการจัดการศึกษา โครงการ SME ให้ชัดเจน 11) จัดให้มีห้องเรียน คุณภาพคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนของโครงการ SME 12) จัดให้ผู้บริหารที่จัดโครงการ SME มีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องทั้งการจ้ดอบรม และการศึกษาต่อเพื่อพัฒนาตนเอง

และจากแนวทางทั้ง 12 แนวทางในการพัฒนาการจัดการศึกษา ห้องเรียน พิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียน ด้านการบริหาร จัดการสถานศึกษาที่ได้นั้นผู้วิจัยได้นำมาวิเคราะห์และรวบรวมแนวทางที่ใกล้เคียงกันมาไว้รวมกัน เพื่อให้ง่ายต่อการนำไปปฏิบัติได้ 3 แนวทาง ดังนี้

1. การพัฒนาด้านการบริหารจัดการโครงการ SME คือ ผู้บริหาร ครู และ คณะกรรมการโครงการ ร่วมกันจัดทำโครงสร้างการบริหารโครงการ SME จัดทำแผนปฏิบัติงาน ประจำปี และจัดให้มีระบบประกันคุณภาพทั้งภายในและภายนอกอย่างชัดเจน และเน้นระบบ การบริหารที่เป็นแบบกระจายอำนาจ ให้ทุกคนได้มีส่วนร่วม มีความยืดหยุ่นสามารถปรับเปลี่ยนได้ ตาม สถานการณ์ มีการกำหนดหน้าที่ไว้อย่างชัดเจน ร่วมกันกำหนดการจัดกิจกรรม

2. การพัฒนาสถานที่ สภาพแวดล้อมและแหล่งเรียนรู้ คือ จัดให้มีห้องเรียน คุณภาพคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ ห้องปฏิบัติการทางภาษา ห้องสมุด สภาพแวดล้อม และบรรยากาศที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนของโครงการ SME

3. การพัฒนาด้านบุคลากรในโครงการ SME ซึ่งสามารถแบ่งรายละเอียด ได้เป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

3.1 การพัฒนาผู้บริหาร คือ จัดให้ผู้บริหารที่จัดโครงการ SME มี การพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องทั้งการจ้ดอบรม และการศึกษาต่อเพื่อพัฒนาตนเอง

3.2 การพัฒนาครู คือ จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับจรรยาบรรณทางวิชาชีพ การทำงานในหน้าที่ให้แก่ครูในโครงการกำหนดให้ครูที่ทำการสอนในโครงการทุกคนได้จัดทำแผน การจัดการเรียนรู้ล่วงหน้าเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการสอนสามารถจัดทำเครื่องมือที่ใช้ใน การวัดและประเมินผลให้มีความสอดคล้องตามที่ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการกำหนดไว้ใน หลักสูตรโดยการจ้ดอบรมให้ครูได้รู้ถึงวิธีการใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลแบบหลากหลาย อย่างต่อเนื่อง

3.3 ด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ด้านการมีส่วนร่วมใน

การจัดการศึกษา มีดังนี้ 1) กำหนดให้ผู้ปกครองของนักเรียนโครงการห้องเรียนพิเศษได้มีส่วนร่วมเป็นคณะกรรมการสถานศึกษา คณะกรรมการโครงการ 2) กำหนดให้ผู้บริหารที่มาบริหารโรงเรียนที่มีโครงการห้องเรียนพิเศษจะต้องมีวิสัยทัศน์ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และมีศักยภาพในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาโครงการ SME 3) สนับสนุนให้ครูที่สอนในโครงการมีการพัฒนาตัวเองอย่างต่อเนื่องทั้งการเข้าร่วมอบรมและการศึกษาต่อเพื่อพัฒนาตนเอง 4) มีการจัดกิจกรรมร่วมกันระหว่างโรงเรียนชุมชน และหน่วยงานต่างๆอย่างต่อเนื่องเพื่อร่วมกันพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในโครงการ SME 5) ให้ผู้บริหารโรงเรียนใช้หลักการบริหารงานแบบมีส่วนร่วม 6) นักเรียนที่สมัครเข้าเรียนในโครงการจะต้องมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ที่ผ่านมาไม่ต่ำกว่าเกรดเฉลี่ย 3.00 ถึงจะมีสิทธิ์สอบเข้าโครงการได้ 7) ผู้บริหารจะต้องภาวะผู้นำสามารถประสานงานกับบุคลากรต่างๆภายในโรงเรียนได้เป็นอย่างดี 8) จัดโครงการ ประสานความร่วมมือในระบบเครือข่ายในการจัดโครงการ SME กับโรงเรียนอื่นๆ 9) มีการจัดหาสื่อให้เพียงพอและพร้อมต่อความต้องการของนักเรียน 10) จัดให้มีห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ เครื่องมือ ทางด้านวิทยาศาสตร์ และบรรยากาศที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนของโครงการ SME 11) จัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างครูทั้ง 3 กลุ่มสาระ คือ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ อย่างสม่ำเสมอ 12) จัดให้มีการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นของผู้เรียนโดยสนับสนุนให้ครูและบุคลากร นำวิจัยมาช่วยแก้ไขและพัฒนาคุณภาพการศึกษา

ซึ่งจากแนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียน ด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ทั้ง 12 แนวทางที่ได้นั้น ผู้วิจัยได้นำมาสังเคราะห์รวบรวมแนวทางที่ใกล้เคียงกันมาไว้รวมกันเพื่อให้ง่ายต่อการนำไปปฏิบัติซึ่งได้ทั้งสิ้นจำนวน 2 แนวทาง ดังนี้

1. การกำหนดคุณสมบัติ หน้าที่และสนับสนุนให้บุคลากรทุกคนที่เกี่ยวข้องกับโครงการ SME ได้มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมต่างๆของโครงการ ซึ่งจากการวิเคราะห์สามารถแบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม ดังนี้

1.1 ผู้ปกครองนักเรียน คือ กำหนดให้ผู้ปกครองของนักเรียนโครงการห้องเรียนพิเศษ ได้มีส่วนร่วมเป็นคณะกรรมการสถานศึกษา คณะกรรมการโครงการมีการจัดกิจกรรมร่วมกันระหว่างโรงเรียนชุมชน และหน่วยงานต่างๆอย่างต่อเนื่องเพื่อร่วมกันพัฒนาการ

จัดการเรียนการสอนในโครงการ SME และมีโครงการประสานความร่วมมือในระบบเครือข่ายในการจัดโครงการ SME กับโรงเรียนอื่นๆ

1.2 ผู้บริหาร คือ กำหนดให้ผู้บริหารโรงเรียนที่บริหารโรงเรียนที่มีโครงการห้องเรียนพิเศษ SME จะต้องมีความวิสัยทัศน์ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และมีศักยภาพในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาโครงการ SME มีภาวะผู้นำ สามารถประสานงานกับบุคลากรต่างๆภายในโรงเรียนได้เป็นอย่างดีใช้หลักการบริหารงานแบบมีส่วนร่วม

1.3 นักเรียน คือ นักเรียนที่สมัครเข้าเรียนในโครงการจะต้องมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ที่ผ่านมาไม่ต่ำกว่าเกรดเฉลี่ย 3.00 ถึงจะมีสิทธิ์สอบเข้าโครงการได้

1.4 ครู คือ มีการสนับสนุนให้ครูที่สอนในโครงการมีการพัฒนาตัวเองอย่างต่อเนื่องทั้งการเข้าร่วมอบรมและการศึกษาต่อเพื่อพัฒนาตนเอง มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างครูทั้ง 3 กลุ่มสาระ คือ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ อย่างสม่ำเสมอและจัดให้มีการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นของผู้เรียน โดยสนับสนุนให้ครูและบุคลากรนำวิจัยมาช่วยแก้ไขและพัฒนาคุณภาพการศึกษา

2. กำหนดให้มีการจัดกิจกรรมประสานความร่วมมือกับหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชน คือ การขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ในการจัดหาสื่อให้เพียงพอและพร้อมต่อความต้องการของนักเรียน โดยส่งเสริมสนับสนุนให้โรงเรียนที่เปิดโครงการ SME มีห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ เครื่องมือทางด้านวิทยาศาสตร์ และบรรยากาศที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนของโครงการ SME

3.4 ด้านการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน

ด้านการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน ได้แก่ 1) ร่วมกันจัดรูปแบบการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยการให้ผู้เรียนที่เป็นตัวแทนได้มีส่วนร่วมในการอบรมเชิงปฏิบัติ การระหว่างผู้เรียนและผู้สอนในการสร้างแนวทางในการจัดการเรียนการสอน 2) ผู้บริหารโรงเรียนที่มีห้องโครงการ SME จะต้องมีการวางนโยบายในการจัดกิจกรรมส่งเสริมในวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ อย่างชัดเจนมีแผนงานโครงการรองรับ 3) ครูจะต้องมีแผนการจัดการเรียนรู้ที่ชัดเจนและในการจัดการเรียนการสอนต้องคำนึงถึงความถนัด ความสนใจและศักยภาพของผู้เรียน 4) ผู้บริหารและฝ่ายบริหารของโรงเรียนมีการกำหนดวิสัยทัศน์ และเป้าหมายในการจัดการศึกษาที่เอื้อต่อการจัดโครงการ SME 5) จัดกิจกรรมนำเสนอผลงานต่างๆของนักเรียนห้องเรียนพิเศษอย่างต่อเนื่องเพื่อนำเสนอผลงานต่อชุมชนโดยให้

ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมและมีการประเมินผลโดยสร้างแบบสอบถามเพื่อให้ชุมชนได้เสนอแนะแนวทางการพัฒนาการจัด การเรียนการสอนในโครงการ SME 6) มีการจัดอบรมเพื่อพัฒนาการใช้ภาษาอังกฤษของผู้บริหารและครูผู้สอนอย่างต่อเนื่อง 7) มีการติดตามผลนักเรียนที่จบการศึกษาจากโครงการ SME อย่างต่อเนื่องแล้วนำบุคคลที่ประสบความสำเร็จมาแนะแนวทางการเรียนแก่ รุ่นน้องและมีการเผยแพร่ผลงานของนักเรียนที่เคยเรียนแก่ชุมชนและผู้ปกครองนักเรียน 8) นำนักเรียนไปทัศนศึกษาทั้งในและนอกประเทศ เพื่อให้ให้นักเรียนได้เกิดวิสัยทัศน์ในการเรียนและการดำเนินชีวิต ได้เห็นและเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง 9) ครูและผู้บริหารจะต้องศึกษาการดำเนินงานโครงการอย่างแท้จริงเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในหลักการของการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME)ตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ

และจากแนวทางทั้ง 9 แนวทางในการพัฒนาการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนด้านการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน ที่ได้เน้นผู้วิจัยได้นำมาสังเคราะห์และสรุปให้ง่ายต่อการนำไปปฏิบัติได้ทั้งสิ้นจำนวน 2 แนวทาง ดังนี้

1. ด้านการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพผู้เรียนจากบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับโครงการ SME ซึ่งสามารถแบ่งรายละเอียดเป็น 2 กลุ่มได้ดังนี้

1.1 ผู้บริหารโรงเรียน คือ ผู้บริหารโรงเรียนที่มีห้องโครงการ SME จะต้องมีการวางนโยบายในการจัดกิจกรรมส่งเสริมในวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษอย่างชัดเจนมีแผนงานโครงการรองรับ มีการกำหนดวิสัยทัศน์ และเป้าหมายในการจัดการศึกษาที่เอื้อต่อการจัดโครงการ SME มีการนำนักเรียนไปทัศนศึกษาทั้งในและนอกประเทศเพื่อให้ให้นักเรียนได้เกิดวิสัยทัศน์ในการเรียนและการดำเนินชีวิต ได้เห็นและเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงและสิ่งสำคัญคือ ผู้บริหารจะต้องศึกษาการดำเนินงานโครงการอย่างแท้จริงเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในหลักการของการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME)ตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการและต้องมีการพัฒนาตนเองในด้านต่าง ๆ เช่นเข้าร่วมอบรมเพื่อพัฒนาการใช้ภาษาอังกฤษ

1.2 ครูจะต้องมีแผนการจัดการเรียนรู้ที่ชัดเจนและในการจัดการเรียนการสอนต้องคำนึงถึงความถนัด ความสนใจและศักยภาพของผู้เรียนจัดรูปแบบการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยการให้ผู้เรียนที่เป็นตัวแทนได้มีส่วนร่วมในการอบรมเชิงปฏิบัติการระหว่าง

ผู้เรียนและผู้สอนในการสร้างแนวทางในการจัดการเรียนการสอนและสิ่งสำคัญคือครูจะต้องมีการพัฒนาตนเองในด้านต่างๆอย่างสม่ำเสมอ

2. การส่งเสริมให้ผู้เรียนได้นำความรู้ที่ได้รับจากการเรียนการสอนในโครงการ SME ไปประยุกต์ใช้ได้จริงในการดำเนินชีวิต คือ จัดกิจกรรมนำเสนอผลงานต่างๆของนักเรียนห้องเรียนพิเศษอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำเสนอผลงานต่อชุมชนโดยให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมและมีการประเมินผลโดยสร้างแบบสอบถามเพื่อให้ชุมชนได้เสนอแนะแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในโครงการ SME และมีการติดตามผลนักเรียนที่จบการศึกษาจากโครงการ SME อย่างต่อเนื่องแล้วนำบุคคลที่ประสบความสำเร็จมาแนะแนวทางการเรียนแก่รุ่นน้องและมีการเผยแพร่ผลงานของนักเรียนที่เคยเรียนแก่ชุมชนและผู้ปกครองนักเรียน

และจากแนวทางในการพัฒนาการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษาทั้ง 4 องค์กรประกอบ คือ ด้านความพร้อมของสถานศึกษาและบุคลากร ด้านการบริหารจัดการสถานศึกษา การมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา และด้านการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน พบว่า จากเดิมที่จากที่ผู้วิจัยได้สร้างขอบข่ายปัจจัยหลักคุณภาพการศึกษาของโครงการ SME ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ในการสร้างแบบสอบถามไว้ 5 ปัจจัยหลักคือ สภาพแวดล้อมภายนอก ด้านปัจจัยนำเข้าด้านทรัพยากร วัตถุประสงค์ ปัจจัยนำเข้าด้านทรัพยากรบุคคล กระบวนการด้านบริหาร และกระบวนการด้านการจัดการเรียนการสอนแนวทางการพัฒนาของทั้ง 4 องค์กรประกอบที่ได้สอดคล้องกับขอบข่ายปัจจัยหลักตามที่ผู้วิจัยได้กำหนดไว้ คือ

1. ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอก ได้แก่ ด้านการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน
2. ปัจจัยนำเข้าด้านทรัพยากรวัตถุประสงค์ ได้แก่ ด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา
3. ปัจจัยนำเข้าด้านทรัพยากรบุคคล ได้แก่ ด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาและด้านความพร้อมของสถานศึกษาและบุคลากร
4. ปัจจัยกระบวนการด้านบริหาร ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการสถานศึกษา
5. ปัจจัยกระบวนการด้านการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการสถานศึกษา

และสุดท้ายหากจะมองในด้านผลผลิตเพื่อให้ครบกระบวนการของทฤษฎีระบบผลผลิตที่ได้ก็คือคุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ซึ่งประกอบไปด้วย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

คุณลักษณะอันพึงประสงค์ทักษะทางวิทยาศาสตร์ทักษะทางคณิตศาสตร์ทักษะทางภาษาอังกฤษ ของนักเรียนในโครงการ SME ทุกคน ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่าองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ คุณภาพ การจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษาและแนวทางการพัฒนาตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการ การศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของ โรงเรียนมัธยมศึกษาสามารถนำความรู้จากหลักการและแนวคิดของทฤษฎีระบบมาเป็นพื้นฐาน ในการค้น หาท้องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ คุณภาพการจัดการศึกษาและสร้างแนวทางการพัฒนาตาม องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ได้

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยเพื่อค้นหาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียน มัธยมศึกษา ผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัย ดังนี้

ในภาพรวมองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ทุกองค์ประกอบ ไม่ว่าจะเป็นด้านความพร้อมของสถานศึกษาและบุคลากร ด้านการบริหาร จัดการสถานศึกษา การมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา และด้านการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพ ของผู้เรียนทุกองค์ประกอบล้วนมีความสำคัญต่อการดำเนินงานโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียน ทั้งสิ้นจะขาดองค์ประกอบด้านหนึ่งด้านใดไปเสีย ไม่ได้ แต่หากมองในแต่ละองค์ประกอบพบว่าองค์ประกอบด้านความพร้อมของสถานศึกษาและ บุคลากร มีความ สำคัญที่สุด เนื่องจากมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด ที่เป็นเช่นนี้ คงเพราะ องค์ประกอบด้านความพร้อมของสถานศึกษาและบุคลากร ต้องเป็นองค์ประกอบแรกที่โรงเรียน ทุกโรงเรียนที่จะขอเปิดห้องเรียนพิเศษในโรงเรียนจะต้องเตรียมความพร้อมก่อนที่จะขอทำการเปิด ซึ่งสอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2550) ที่ได้ กำหนดหลักเกณฑ์และแนวทางการเปิดห้องเรียนพิเศษ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการ เขตพื้นที่การศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เพื่อเป็นแนวทางให้คณะกรรมการเขตพื้นที่ การศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ดำเนินการเป็นไปในทิศทาง เดียวกัน คือ

1. สถานศึกษาต้องมีความพร้อมทางด้านบุคลากร นักเรียน การระดมทรัพยากร แผนการจัดการเรียนการสอน อาคารสถานที่ และด้านบริหารจัดการในการจัดการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมศักยภาพนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษในด้านวิชาการและด้านอื่นๆ โดยกำหนดวิธีการรับนักเรียนห้องเรียนพิเศษ ให้สอดคล้องกับนโยบายการรับนักเรียนของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

2. สถานศึกษาที่ขอเปิดห้องเรียนพิเศษ ต้องเป็นไปตามความต้องการของผู้ปกครอง คณะกรรมการ สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการเขตพื้นที่การศึกษา

3. สถานศึกษาที่ขอเปิดห้องเรียนพิเศษ ต้องมีผลการประเมินคุณภาพภายนอก ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) ตั้งแต่ระดับดีขึ้นไป

4. สถานศึกษาที่ต้องการเปิดห้องเรียนพิเศษ ต้องเสนอขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการเขตพื้นที่การศึกษา อย่างน้อย 1 ภาคเรียน ก่อนปีการศึกษาถัดไป

5. สถานศึกษาที่ได้รับความเห็นชอบและอนุมัติให้เปิดห้องเรียนพิเศษให้ดำเนินการภายใน 1 ปี หากไม่ดำเนินการภายในเวลาที่กำหนด ให้ถือว่าโครงการนั้นสิ้นสุด

6. สถานศึกษาที่จัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ หากมีความประสงค์จะเลิกดำเนินการ ต้องแจ้งผู้ปกครองนักเรียนทราบล่วงหน้า โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และคณะกรรมการเขตพื้นที่การศึกษา

7. สถานศึกษาที่แจ้งยกเลิกการดำเนินการห้องเรียนพิเศษไปแล้ว หากมีความประสงค์จะขอเปิดห้องเรียนพิเศษ ให้ดำเนินการขอเปิดห้องเรียนพิเศษใหม่

8. สถานศึกษาที่จัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ ควรให้คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ดำเนินการตรวจสอบและทบทวนการดำเนินงานของสถานศึกษาทั้งระบบ โดยมุ่งเน้นคุณภาพของผู้เรียน ทั้งคุณลักษณะที่พึงประสงค์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและจัดทำเป็นรายงานประจำปีเสนอต่อสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง

และในการนำองค์ประกอบทั้ง 4 องค์ประกอบไปใช้นั้น หากโรงเรียนจะนำไปปฏิบัติ ตามแนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา นั้นก็ต้องแล้วแต่บริบทและความพร้อมของโรงเรียนว่าจะดำเนินการด้านองค์ประกอบใดก่อนแล้วจึงค่อยทยอยดำเนินการตามองค์ประกอบอื่นๆต่อไป

เพราะทุกองค์ประกอบนั้นจะช่วยส่งผลให้การดำเนินงานโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เพราะการดำเนินงานโครงการห้องเรียนพิเศษ SME นั้น เป็นการดำเนินงานเชิงการปฏิบัติงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของโครงการที่ได้วางเอาไว้ เมื่อพิจารณาตามองค์ประกอบทุกองค์ประกอบผู้วิจัยพบว่า มีสอดคล้องกับ งานวิจัยของ พรชัย อินทร์ฉาย (2549) ที่ได้วิเคราะห์และสังเคราะห์รูปแบบการบริหารงานการพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และพัฒนารูปแบบการบริหารงานพัฒนา และส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของสถาบันส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในอนาคต พบว่า การบริหารจัดการจะต้องครอบคลุมเกี่ยวกับประเด็นที่สำคัญ 3 ส่วนใหญ่ คือ 1) การสรรหาและการคัดเลือก 2) การพัฒนาและส่งเสริมศักยภาพทางวิชาการ และ 3) การบริหารโครงการ โดยมีรูปแบบดังนี้

3.1) การสรรหาและคัดเลือกผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มี 3 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 การกรองด้วยวิธีการสอนคัดเลือกและวิธีการสรรหาที่หลากหลาย ขั้นที่ 2 เข้าค่ายวิชาการ กลั่นกรองด้วยเครื่องมือที่หลากหลาย ขั้นที่ 3 พิจารณาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3.2) การพัฒนาและส่งเสริมศักยภาพทางวิชาการ มี 3 วิธี คือ 1. การจัดการเรียนโดยใช้โปรแกรมเสริมและกิจกรรมเสริมประสบการณ์ 2. การขยายหลักสูตรที่กว้างและลึกมากกว่าปกติ พร้อมทั้งจัดทำหลักสูตรการเรียนล่วงหน้าเป็นรายบุคคล 3. การฝึกงานกับอาจารย์ที่เลี้ยงที่เป็นนักวิทยาศาสตร์

3.3) การบริหารโครงการ ณ ศูนย์โรงเรียน เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ มีวิธีการ ส่งเสริม สนับสนุน 6 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 การส่งเสริมสื่อ อุปกรณ์การเรียนการสอนที่เพียงพอ ส่วนที่ 2 ความพร้อมด้านห้องเรียน ห้องปฏิบัติการและห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ส่วนที่ 3 ครู อาจารย์และบุคลากรทางการศึกษามีมาตรฐานสูง ส่วนที่ 4 มีเครือข่ายให้นักเรียนได้ฝึกประสบการณ์ ส่วนที่ 5 มีงบประมาณสนับสนุนเพียงพอ และส่วนที่ 6 มีโครงสร้างคณะกรรมการบริหารโครงการครอบคลุมเครือข่ายอย่างเหมาะสม และยังมีมีความคล้ายคลึงกับ European Foundation for Quality Management :EFQM (Warwick District Council, 2007) ได้กำหนดเกณฑ์การบริหารคุณภาพของการบริหารโรงเรียนมีลักษณะคล้ายคลึงกับเกณฑ์รางวัลคุณภาพการศึกษาของ บาลดริจ เป็นกรอบทำงานที่ออกแบบมาเพื่อเป็น แนวทางในการปฏิบัติงานด้านคุณภาพในสถานศึกษา เพื่อช่วยให้สถานศึกษาสามารถบรรลุความเป็นเลิศทางการศึกษา ด้วยการประเมินตนเอง และการพัฒนาอย่างต่อเนื่องในด้านกระบวนการบริหารจัดการและ

กระบวนการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด องค์ประกอบการบริหารคุณภาพของ EFQM Excellence Model ประกอบด้วย 9 หมวด ดังนี้

1. ภาวะผู้นำ
2. วิสัยทัศน์ นโยบายและกลยุทธ์
3. การบริหารบุคคล
4. การบริหารทรัพยากร ด้านการเงิน อาคาร วัสดุอุปกรณ์ ทรัพย์สิน หนี้ส่วน และโรงเรียนเครือข่ายและองค์การภายนอกโรงเรียน

5. กระบวนการพัฒนาโรงเรียนในด้านการกำกับติดตามการจัดการเรียน การสอนตามหลักสูตร และการวัดประเมินผล ความสัมพันธ์กับชุมชนและการรักษามาตรฐาน

6. ผลตอบรับจากภายในสถานศึกษา
7. ผลตอบรับจากนักเรียนและผู้ปกครอง
8. ผลตอบรับจากสังคมและชุมชน
9. การประเมินความสำเร็จของการดำเนินการ ในด้านของผลสัมฤทธิ์และ ความก้าวหน้า การพัฒนาบุคลากรและสังคม การมีส่วนร่วมและประสิทธิผลและมูลค่าของ งบประมาณ

และ Conceptual Framework for School Excellence (Australia Capital Territory/ ACT Department of Education and Training, 2005) ซึ่งเป็นกรอบแนวคิดสถานศึกษาสู่ความเป็นเลิศของประเทศออสเตรเลีย เป็นเครื่องมือในการจัดการโรงเรียน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยให้ผู้เรียนและโรงเรียนมีการพัฒนาคุณภาพทางการศึกษา โดยการส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาไปสู่มาตรฐานที่ดียิ่งขึ้น และช่วยให้สถานศึกษาสามารถประเมินผลการดำเนินงาน เพื่อนำไปสู่การพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสามารถนำไปใช้กับโรงเรียนรูปแบบต่างๆ ได้อย่างทั่วถึงด้วยการกำหนดแนวทางดำเนินงานที่สอดคล้องกับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนรูปแบบต่างๆ ได้อย่างดี เพื่อนำ ไปสู่การวางแผนเชิงกลยุทธ์ที่จะทำให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ได้ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนที่ดีที่สุด เป้าหมายสูงสุดในการบริหารโรงเรียน คือ ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน ซึ่งจะถูกกำหนดโดยมาตรฐานการสอน ได้แก่ การเรียนการสอน หลักสูตร และการประเมินผลการเรียนรู้โดยจะมีการสนับสนุนในระดับชั้นเรียนได้แก่ การมีส่วนร่วมในการวางแผน การใช้ฐานข้อมูล การเพิ่มเติมความรู้ทางวิชาชีพของบุคลากร และการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในกระบวนการเรียนการสอน อีกทั้งยังต้องมีการสนับสนุนในระดับโรงเรียน อันได้แก่ โครงสร้างองค์การและกระบวนการบริหารจัดการ สภาพแวดล้อมของผู้เรียน การมีส่วนร่วมของชุมชนและภาวะผู้นำ และการบริหารจัดการ สดุดท้าย

นโยบาย การศึกษาชาติ ความก้าวหน้าในวิชาชีพ การประเมิน และการนำนโยบายไปปฏิบัติจะนำมาซึ่งการวางแผนเชิงกลยุทธ์ของโรงเรียน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

และหากมององค์ประกอบในแต่ละด้านจากการวิจัยเพื่อค้นหาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา สามารถอภิปรายผลการวิจัย ดังนี้

1. องค์ประกอบที่ 1 ด้านความพร้อมของสถานศึกษาและบุคลากร

ด้านความพร้อมของสถานศึกษาและบุคลากร ประกอบด้วย 17 ตัวแปร ตัวแปรมีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ มีการจัดการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน รองลงมา คือ มีความสามารถในการประสานเครือข่ายความร่วมมือในการจัดโครงการ SME กับโรงเรียนอื่นๆ มีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการจัดการเรียน การสอนในโครงการ SME มีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ตรง ได้ลงมือปฏิบัติจริงโดยเน้นทักษะกระบวนการคิด มีการเผยแพร่วิจัยทัศน์ เป้าหมายและกลยุทธ์ให้บุคลากร ผู้ปกครอง และนักเรียนทราบ มีอุดมการณ์ มีความมุ่งมั่น มีภาวะผู้นำ และสามารถประสานงานกับบุคลากรต่างๆภายในโรงเรียนได้เป็นอย่างดี จบการศึกษาอย่างน้อยในระดับปริญญาตรีในรายวิชา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ โดยตรง มีการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ในการดำเนินชีวิตโดยมีการสอดแทรกในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ ผู้เรียนมีคุณภาพและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามมาตรฐานการศึกษาที่ได้กำหนดไว้ (อาจพิจารณาจากการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ การประชาสัมพันธ์) โรงเรียนได้จัดให้มีการดำเนินกิจกรรมและภารกิจต่างๆทั้งด้านวิชาการ/บริการ เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้รับบริการทางการศึกษา ว่าการดำเนินงานของโรงเรียนมีประสิทธิภาพ มีการจัดอบรมให้ความรู้แก่ครูผู้สอนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ SME อย่างต่อเนื่อง กระทรวงศึกษาธิการได้ออกกฎหมายระเบียบ และกฎเกณฑ์ต่างๆเช่น ระเบียบการเงิน-พัสดุ ที่เอื้อต่อการบริหารโครงการ SME ให้มีประสิทธิภาพ หลักสูตรการศึกษาโครงการ SME มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับความสามารถและความพร้อมของผู้เรียน หลักสูตรการศึกษาโครงการ SME มีความเกี่ยวข้องทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษในระดับชาติและระดับนานาชาติ หลักสูตรการศึกษาโครงการ SME มีมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลางของกระทรวงศึกษาธิการ จากที่ปัจจุบันเทคโนโลยีมีส่วนสำคัญในการดำรงชีวิต ข้อมูลข่าวสารมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ซึ่งข้อมูลที่ได้รับส่วนใหญ่จะมาในรูปของข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ซึ่งทำให้ผู้ที่มีความรู้ในด้าน

วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษเป็นอย่างดี ได้เปรียบมากกว่า บุคคลอื่น และมีอุดมการณ์ มีความมุ่งมั่น เห็นความสำคัญของการพัฒนาในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ เข้าใจการบริหารโครงการ SME ตามลำดับ ที่เป็นเช่นนี้เพราะในการจัดกิจกรรมใดๆ ก็ตามบุคคลที่สำคัญที่สุดและเป็นผลผลิตที่ได้จากการจัดโครงการหรือกิจกรรมนั้นคือ ตัวผู้เรียนเอง จึงต้องให้ความสำคัญกับผู้เรียนเป็นอันดับแรกสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ปีพุทธศักราช 2542 หมวด 4 มาตรา 22 ระบุว่า การศึกษาต้องยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคน มีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการเรียนการสอนต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ มาตรา 24(5) กำหนดให้ผู้สอนจัดการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดกระบวนการเรียนรู้ โดยจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจ ความถนัดและความแตกต่างของผู้เรียน ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญและการประยุกต์ใช้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง อันจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้เป็นทรัพยากรบุคคลที่มีคุณภาพ เกิดจิตวิทยาศาสตร์และเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต การจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาได้เต็มศักยภาพนับว่าเป็นหลักสำคัญ ระบบ การศึกษาที่จัดโดยคำนึงถึงความแตกต่าง และสามารถตอบสนองผู้เรียนได้อย่างเหมาะสมจะทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองได้อย่างเต็มที่ และในมาตรา 10(4) ระบุว่า“การจัดการศึกษาสำหรับบุคคลซึ่งมีความสามารถพิเศษ ต้องจัดด้วยรูปแบบที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงความสามารถของบุคคลนั้น” ซึ่งผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ หากได้รับการพัฒนาอย่างถูกต้องเหมาะสมก็จะเกิดประโยชน์ต่อตนเอง สังคมและประเทศชาติ สอดคล้องผลการวิจัยของ Rabitt (1992 อ้างถึงใน จิราภรณ์ วสุวัต, 2540) พบว่า ครูต้องแสดงให้เด็กเห็นว่าครูยอมรับในความคิดเห็นของเด็กสนับสนุนช่วยเหลือให้เด็กสามารถพัฒนาความคิดที่มีในโครงการให้เด็กใช้ความสามารถในการทำกิจกรรมต่างๆ ได้ด้วยตนเองและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ครูส่งเสริมบรรยากาศการเรียนรู้แบบร่วมมือ และการพึ่งพาตนเองให้ กับเด็ก นอกจากนี้ในการดำเนินงานต่างๆ ของโรงเรียนยังต้องประสานเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กันในทุกๆ เรื่องซึ่งสรุปได้ว่าการดำเนินงานโครงการห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษานั้น จะต้องให้ความสำคัญกับทุกๆ เรื่องไม่ว่าจะเป็นเรื่องความพร้อมของสถานศึกษาและบุคลากร ดังที่ Chrispeels และ Ann (1990 อ้างถึงใน สุทธิพงษ์ ยงค์กมล, 2543) พบว่าการวางแผนบุคลากรที่ดีจะส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน และ จุมพล พูลภัทรชีวิน (2532) ได้ศึกษาพบว่า

การบริหารงานบุคลากรเป็นปัจจัยหลักที่มีผลต่อสัมฤทธิ์ผลของการศึกษาเอกชนต่างๆ ไป ส่วนปัจจัยที่คาดว่าจะส่งผลสัมฤทธิ์ผลของการศึกษาเอกชนในอนาคตได้แก่ การบริหาร และการพัฒนาสถานศึกษาในทุก ๆ ด้าน

ซึ่งแนวทางการพัฒนาตามองค์ประกอบที่ได้จากการวิจัยในด้านความพร้อมของสถานศึกษาและบุคลากรได้แก่ 1) การเตรียมความพร้อมในด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับโครงการ SME คือ ให้นักบุคลากรทุกคนในโรงเรียนได้ศึกษาหาความรู้เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการจัดโครงการ SME อย่างแท้จริง คือจัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการ SME ไม่ว่าจะเป็นผู้บริหาร ครูและนักเรียนขึ้นอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง เพื่อส่งเสริมความเข้าใจในการจัดโครงการ และการพัฒนาโครงการอย่างต่อเนื่อง โดยการทัศนศึกษาดูงานโรงเรียนที่จัดการเรียนห้องเรียนพิเศษ SME หรือมีการจัดประชุมเชิงปฏิบัติแล้วเชิญผู้ที่เกี่ยวข้องในระดับกระทรวงมารับฟังปัญหา และข้อเสนอแนะในการจัดโครงการในเรื่องต่างๆ ทั้งเรื่องการออกกฎหมายระเบียบ และกฎเกณฑ์ต่างๆ เช่น ระเบียบการเงิน - พัสดุ ที่เอื้อต่อการบริหารโครงการ SME ให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งสามารถแบ่งรายละเอียดเพิ่มเติมได้เป็น 3 กลุ่ม ดังนี้ 1.1) ด้านผู้เรียน คือ ให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนเพื่อเสนอแนะวิธีการจัดการเรียนการสอนของครูในรายวิชาต่างๆ จัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่พึงามในการดำเนินชีวิตทุกกลุ่มสาระและจัดให้นักเรียนในโครงการทุกคนได้ใช้เทคโนโลยี ในการเรียนการสอนโดยเฉพาะในวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ และสามารถใช้ความรู้ในการเรียนไปต่อยอดสร้างสรรค์ผลงานต่างๆ ในการดำรงชีวิตโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบโครงงานและการบูรณาการ 1.2) ด้านครู คือ ในการจัดการเรียนการสอนนั้น ให้ครูใช้รูปแบบการสอนที่หลากหลาย และต้องจัดให้ครูที่จบโดยตรง ในรายวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษเป็นผู้สอนนักเรียนในโครงการ และมีการจัดการอบรมพัฒนาครูในกลุ่มสาระที่เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ เพื่อการพัฒนาอย่างสม่ำเสมอ 1.3) ด้านผู้บริหาร คือ ผู้บริหารต้องมีความรู้เข้าใจและส่งเสริมสนับสนุนในการจัดโครงการ SME อย่างแท้จริง มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้บริหารที่จัดโครงการห้อง เรียนพิเศษ SME จากโรงเรียนต่างๆ เพื่อส่งเสริมความเข้าใจในการจัดโครงการและการพัฒนาโครงการอย่างต่อเนื่อง 2) การเตรียมความพร้อมในด้านการจัดกิจกรรมต่างๆ ในโครงการ SME คือ มีการวางแผน การจัดกิจกรรมทางด้านวิชาการต่างๆ เพื่อสนับสนุนนักเรียนในโครงการ SME อย่างต่อเนื่อง และจัดการแข่งขันทางด้านต่างๆ เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนเข้าร่วมแข่งขันและมีส่วนในการจัดกิจกรรมต่างๆ และจัดทำแผนพับ/วารสาร ชี้แจงและรายงานผลการดำเนินงานโครงการ SME ต่อสาธารณชนอย่างต่อเนื่อง

3) การเตรียมความพร้อมด้านการประเมินผลโครงการและการพัฒนา โครงการ SME อย่างต่อเนื่อง คือ กำหนดให้มีการประเมินผลการใช้หลักสูตรการศึกษาโครงการ SME ทุกปีการศึกษา เพื่อปรับปรุงและพัฒนาให้สอดคล้องกับผู้เรียนและสถานการณ์ในปัจจุบัน โดยเชิญผู้เชี่ยวชาญ ด้านหลักสูตรเข้ามามีส่วนร่วมในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรโดยยึดมาตรฐานการเรียนรู้ และ ตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลางของกระทรวงศึกษาธิการ

2. องค์ประกอบที่ 2 ด้านการบริหารจัดการสถานศึกษา

ด้านการบริหารจัดการสถานศึกษา ประกอบด้วย 12 ตัวแปร ตัวแปรมีน้ำหนัก องค์ประกอบมากที่สุด คือ ชุมชน /ผู้ปกครอง ส่งเสริมและให้การสนับสนุนในการส่งบุตรหลานเข้า เรียนในโครงการ SME รองลงมาคือ เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลมีความหลากหลายและ เหมาะสมกับผู้เรียน มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่เข้าใจบทบาทในการทำงานสามารถทำงานได้สำเร็จ ลุล่วง มีแผนปฏิบัติงานประจำปีชัดเจน และมีระบบประกันคุณภาพ มีการจัดองค์กร โครงสร้าง การบริหารและระบบการบริหารที่เป็นแบบกระจายอำนาจให้ทุกคนได้มีส่วนร่วม มีความยืดหยุ่น สามารถ ปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์และมีการกำหนดหน้าที่ไว้อย่างชัดเจน มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ที่ดีและความพร้อมในด้านเนื้อหาสาระวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ ภาษาอังกฤษ เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลมีความสอดคล้องตามที่ระบุใน กระทรวงศึกษาธิการกำหนดไว้ในหลักสูตร โรงเรียนมีการจัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อใช้ในการแก้ปัญหา และพัฒนาคุณภาพทางการเรียนของผู้เรียนเช่นการสอนซ่อมเสริม การจัดกิจกรรมค่าย การเรียน แบบโครงการ โรงเรียนของท่านมีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการทางภาษา ห้องสมุด สภาพแวดล้อม และบรรยากาศที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนของโครงการ SME กระทรวงศึกษาธิการได้ กำหนดนโยบาย และแนวทางปฏิบัติในการจัดการศึกษา โครงการ SME ไว้อย่างชัดเจน โรงเรียน ของท่านมีห้องเรียนคุณภาพคณิตศาสตร์ ห้องสมุด แหล่งเรียนรู้และบรรยากาศที่เอื้อต่อการจัด การเรียนการสอนของโครงการ SME และมีความสามารถในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามลำดับ ที่เป็นเช่นนี้เพราะชุมชน/ผู้ปกครอง มีส่วนสำคัญที่จะทำให้โครงการสามารถดำเนิน ต่อไปได้หรือไม่ หากผู้ปกครองหรือชุมชนไม่ให้การสนับสนุนโครงการไม่ส่งบุตรหลานเข้ามาเรียน โครงการนี้ โครงการก็จะไม่สามารถดำเนินงานได้อาจต้องยุบโครงการนี้ไป เพราะในการจัด โครงการห้องเรียนพิเศษนั้นผู้ปกครองจะต้องจ่ายค่าเล่าเรียนสูงกว่าห้องเรียนปกติ อีกทั้งยังต้อง เสียค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรมต่างๆ ที่นอกเหนือจากนักเรียนในระดับชั้นเดียวกัน สอดคล้องกับ วิจัยของ จุไรรัตน์ สุครุ่ง (2538 อ้างถึงใน วุฒิชัย เนียมเทศ,2552) พบว่า การให้ความร่วมมือของผู้ปกครอง การสนับสนุนช่วยเหลือของสมาคมผู้ปกครองและครู เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพ

การดำเนินงานวิชาการในโรงเรียน นอกจากนี้ จากรายงานการสังเคราะห์สภาวะการณ์และปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาไทย ของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550) พบว่า ผู้ปกครอง ผู้บริหารจากหน่วยงานต้นสังกัด ศึกษานิเทศก์ ประชาชนในชุมชน บุคคลเหล่านี้มีส่วนในการส่งเสริมการเรียนรู้และการจัดการศึกษา โดยเฉพาะผู้ปกครอง ปัญหาที่พบจากผู้ปกครองคือ การขาดความรู้ความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ในการมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางที่ผู้เรียนเป็นสำคัญ บางส่วนมีค่านิยมส่งบุตรหลานมุ่งเรียนต่อระดับมหาวิทยาลัย จึงละเลยแนวทางที่พื้นฐานเป็นสำคัญ ผู้ปกครองส่วนใหญ่ไม่มีเวลาในการเข้าร่วมในการจัดการศึกษา เนื่องจากไม่ต้องมีเวลา ต้องประกอบอาชีพ เป็นต้น ดังนั้นการดำเนินงานโครงการจะต้องได้รับการสนับสนุนจากผู้ปกครองชุมชนและสังคม เช่น การที่หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน มีการส่งเสริมพัฒนาเด็กและเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษในรูปแบบต่างๆ อย่างหลากหลาย เช่น การเปิดโรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย ในจังหวัดต่างๆ ทุกภูมิภาคของประเทศไทย รวม 12 แห่ง เพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ การเปิดโรงเรียนกีฬาในจังหวัดต่างๆ องค์การเอกชนที่จัดตั้งขึ้นเพื่อให้ทุนสนับสนุนการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษ ได้แก่ มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์ ชมรมพัฒนาพรสวรรค์เด็ก โครงการแฟนต้า ยุวทูต สถาบันการดนตรี โรงเรียนดนตรีสยามกลการ การจัดรายการเดอะสตาร์ (ค้นฟ้าคว้าดาว) โดยมีการจัดกิจกรรมทั้งระยะสั้นและระยะยาวต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน นอกจากนี้ ในแผนการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2535 - 2539) ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540 - 2544) ได้ระบุถึงการจัดการศึกษาสำหรับเด็กและเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษไว้ แต่ยังไม่มีการกำหนดแนวทางหรือมาตรการที่จะดำเนินการได้อย่างเป็นรูปธรรมเท่าที่ควร การเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลให้มีโครงสร้างพื้นฐานการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษ คือ การปฏิรูปการศึกษา มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 ซึ่งออกตามความในรัฐธรรมนูญ มาตรา 81 เป็นกฎหมายที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาเด็กและเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษ กำหนดไว้ในมาตรา 10 วรรค 4 ว่า ให้มีการจัดการศึกษาสำหรับบุคคลที่มีความสามารถพิเศษในรูปแบบที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงความสามารถของบุคคลนั้น และมาตรา 22 กำหนดว่า การจัดการ ศึกษาโดยยึดหลักว่าผู้เรียนมีความสามารถเรียนรู้ พัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ นอกจากนี้ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2551 ก็มีจุดประสงค์เพื่อที่จะพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้มีสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ได้แก่ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้

ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อให้เกิดผลในทางปฏิบัติตามนโยบายที่กำหนดไว้ กระทรวงศึกษาธิการ จึงมีนโยบายให้สถานศึกษาชั้นพื้นฐานในสังกัดเปิดห้องเรียนพิเศษเพื่อพัฒนาศักยภาพนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษมาตั้งแต่ปีการศึกษา 2543 ในปีการศึกษา 2544 กระทรวงศึกษาธิการ มีการแต่งตั้งคณะกรรมการส่งเสริมการจัดการศึกษาสำหรับเด็กและเยาวชน ที่มีความสามารถพิเศษขึ้นเป็นการเฉพาะ และตั้งแต่ปีการศึกษา 2547 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้กำหนดไว้ในนโยบายและแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการรับนักเรียนแต่ละปีการศึกษา โดยให้รับนักเรียนตามวัตถุประสงค์ของการจัดห้องเรียนพิเศษที่ส่งเสริมความสามารถด้านวิชาการและด้านอื่น ๆ ปีการศึกษา 2550 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยสำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้จัดทำแนวทางการเปิดห้องเรียนพิเศษในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องได้มีความรู้ความเข้าใจ และสามารถดำเนินการเปิดห้องเรียนพิเศษได้อย่างถูกต้อง และซึ่งสรุปได้ว่าในการดำเนินงานโครงการห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัศึกษานั้นจะต้องให้ความสำคัญกับทุกขั้นตอนในการดำเนินงาน และต้องศึกษารายละเอียดต่างๆ ให้รอบคอบและครอบคลุมในทุกๆ เรื่อง โดยเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการสถานศึกษา

ซึ่งแนวทางการพัฒนาตามองค์ประกอบที่ได้จากการวิจัยในด้านการบริหารจัดการสถานศึกษา ได้แก่ 1) การพัฒนาด้านการบริหารจัดการโครงการ SME คือ ผู้บริหาร ครู และคณะกรรมการโครงการ ร่วมกันจัดทำโครงสร้างการบริหารโครงการ SME จัดทำแผนปฏิบัติงานประจำปี และจัดให้มีระบบประกันคุณภาพทั้งภายในและภายนอกอย่างชัดเจน และเน้นระบบการบริหารที่เป็นแบบกระจายอำนาจ ให้ทุกคนได้มีส่วนร่วม มีความยืดหยุ่นสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์ มีการกำหนดหน้าที่ไว้อย่างชัดเจน ร่วมกันกำหนดการจัดกิจกรรม 2) การพัฒนาสถานที่ สภาพแวดล้อมและแหล่งเรียนรู้ คือ จัดให้มีห้องเรียนคุณภาพคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ ห้องปฏิบัติการทางภาษา ห้องสมุด สภาพแวดล้อม และบรรยากาศที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนของโครงการ SME 3) การพัฒนาด้านบุคลากรในโครงการ SME ซึ่งสามารถแบ่งรายละเอียดได้เป็น 2 กลุ่ม ดังนี้ 3.1) การพัฒนาผู้บริหาร คือ จัดให้ผู้บริหารที่จัดโครงการ SME มีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องทั้งการจัดอบรมและการศึกษาต่อเพื่อพัฒนาตนเอง 3.2) การพัฒนาครู คือ จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับจรรยาบรรณทางวิชาชีพ การปฏิบัติตัวการทำงานในหน้าที่ให้แก่ครูในโครงการ กำหนดให้ครูที่ทำการสอนในโครงการทุกคนได้จัดทำ

แผนการจัดการเรียนรู้ล่วงหน้าเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการสอนสามารถจัดทำเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลให้มีความ สอดคล้องตามที่ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการกำหนดไว้ในหลักสูตร โดยการจัดอบรมให้ครูได้รู้ถึงวิธีการใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลแบบหลากหลายอย่างต่อเนื่อง

3. องค์ประกอบที่ 3 ด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา

ด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ประกอบด้วย 12 ตัวแปร ตัวแปร มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดคือ ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาโครงการ SME (พิจารณาจากการได้รับคัดเลือกให้เป็นคณะกรรมการสถานศึกษา คณะกรรมการโครงการ และแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีส่วนร่วมในการนำเสนอข้อคิดเห็นต่อโครงการ เป็นต้น รองลงมา คือ มีวิสัยทัศน์ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และมีศักยภาพในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา โครงการ SME มีความมุ่งมั่นตั้งใจในการพัฒนาการเรียนการสอน และมีการพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ มีการร่วมมือกันระหว่างโรงเรียน ชุมชน และหน่วยงานต่างๆ ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในโครงการ SME ใช้หลักการบริหารงานแบบมีส่วนร่วม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ที่ผ่านมาไม่ต่ำกว่าเกรดเฉลี่ย 3.00 มีภาวะผู้นำ สามารถประสานงานกับบุคลากรต่างๆภายในโรงเรียนได้เป็นอย่างดี มีความสัมพันธ์อันดีกับหน่วยงานต่างๆ มีการประสานความร่วมมือในระบบเครือข่ายในการจัดโครงการ SME กับโรงเรียนอื่นๆ การจัดการเรียนการสอนของโครงการ SME มีการใช้สื่อและเทคโนโลยีอย่างเหมาะสม และเอื้อต่อการเรียนรู้ โรงเรียนของท่านมีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ เครื่องมือ ทางด้านวิทยาศาสตร์ และบรรยากาศที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนของโครงการ SME จัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างครูทั้ง 3 กลุ่มสาระ คือ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ และโรงเรียนได้จัดให้มีการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นของผู้เรียนโดยสนับสนุนให้ครูและบุคลากร นำวิจัยมาช่วยแก้ไขและพัฒนาคุณภาพการศึกษา ที่ได้ผลการวิเคราะห์เช่นนี้น่าจะเกิดจากการดำเนินงานในสถานศึกษา หรือแม้แต่แนวทางในการจัดรูปแบบการเรียนการสอนนั้น ทางสถานศึกษาจะต้องได้ ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสถานศึกษา โดยเฉพาะในการจัดห้องเรียนพิเศษของโรงเรียนนั้น ทางโรงเรียนจะต้องให้ผู้ปกครองได้มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาโครงการ SME ในทุกขั้นตอนการดำเนินงาน เพราะผู้ปกครองเป็นผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียในการดำเนินงานโครงการโดยตรง ซึ่งสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) หรือ สมศ.(2549) ได้กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินภายนอกของสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานรอบที่สอง (พ.ศ. 2549 – 2553) เกี่ยวกับการสร้าง

เครือข่ายทางการศึกษาไว้ คือ สถานศึกษาต้องส่งเสริมความสัมพันธ์และความร่วมมือกับชุมชนในการพัฒนาการศึกษา มี 2 ตัวอย่าง คือ 1) สถานศึกษามีระบบและกลไกในการส่งเสริมความสัมพันธ์และความร่วมมือกับชุมชนในการพัฒนาการศึกษา 2) สถานศึกษา มีกิจกรรมที่ส่งเสริมความสัมพันธ์และความร่วมมือกับชุมชนในการพัฒนาการศึกษา สอดคล้องกับ Montecel และ Cortez (2002) ค้นพบจากการวิจัยว่า โรงเรียนจำเป็นต้องกำหนดและเผยแพร่วิสัยทัศน์และเป้าหมาย (Vision and goals) ต่อชุมชน อันเป็นแนวทางในการสร้างเสริมผลสัมฤทธิ์ในตัวผู้เรียนซึ่งทั้งบุคลากร ผู้ปกครอง และนักเรียนสามารถบอกถึงวิสัยทัศน์และเป้าหมายต่อสาธารณชนได้ นอกจากนี้กระทรวงศึกษาธิการได้มีประกาศ เรื่อง “ให้ใช้มาตรฐานการศึกษา ขั้นพื้นฐานและมาตรฐานการศึกษาปฐมวัย เพื่อการประกันคุณภาพในสถานศึกษา” ลงวันที่ 15 พฤศจิกายน พ.ศ.2548 โดยได้กล่าวถึง มาตรฐานด้านการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2549) คือ สถานศึกษามีการร่วมมือกันระหว่างบ้าน องค์กรทางศาสนา สถาบันทางวิชาการ และองค์กรภาครัฐและเอกชน เพื่อพัฒนาวิธีการเรียนในชุมชน มี 2 ตัวอย่าง คือ 1) เป็นแหล่งวิทยากรในการแสวงหาความรู้และบริการชุมชน 2) มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ส่วน (Montecel และ Cortez, 2002) สรุปไว้ว่า โรงเรียนมีการกำหนดบทบาทและหน้าที่รับผิดชอบในการสร้างเครือข่าย (Linkages) อย่างชัดเจน โดยการสื่อสารแบบสองทางที่มีความต่อเนื่องและสม่ำเสมอ ได้รับการสนับสนุนระหว่างหน่วยงานจากส่วนกลางและบุคลากรระดับสถานศึกษา ความเป็นผู้นำของสถานศึกษาทั้งในเรื่องของความเป็นผู้นำ ความเชื่อถือ และการให้เกียรติสำหรับการศึกษาห้องเรียนพิเศษในระบบสองภาษา ซึ่งสิ่งสำคัญในการดำเนินงานโครงการห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา นั้นผู้มีส่วนเกี่ยวข้องจะต้องมีความสามารถที่นำเอาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กันมาใช้ให้เกิดประโยชน์ เพื่อให้การดำเนินงานต่างๆเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ซึ่งแนวทางการพัฒนาตามองค์ประกอบที่ได้จากการวิจัยในด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ได้แก่ 1) การกำหนดคุณสมบัติ หน้าที่และสนับสนุนให้บุคลากรทุกคนที่เกี่ยวข้องกับโครงการ SME ได้มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมต่างๆของโครงการ ซึ่งจากการสังเคราะห์สามารถแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้ 1.1) ผู้ปกครองนักเรียน คือ กำหนดให้ผู้ปกครองของนักเรียนโครงการห้องเรียนพิเศษได้มีส่วนร่วมเป็นคณะกรรมการสถานศึกษา คณะกรรมการโครงการมีการจัดกิจกรรมร่วมกันระหว่างโรงเรียนชุมชน และหน่วยงานต่างๆอย่างต่อเนื่องเพื่อร่วมกันพัฒนาการ จัดการเรียนการสอนในโครงการ SME และมีโครงการประสานความร่วมมือในระบบเครือข่ายในการจัดโครงการ SME กับโรงเรียนอื่นๆ 1.2) ผู้บริหาร คือ กำหนดให้ผู้บริหารโรงเรียน

ที่มาบริหารโรงเรียนที่มีโครงการห้องเรียนพิเศษ SME จะต้องมีความวิสัยทัศน์ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และมีศักยภาพในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาโครงการ SME มีภาวะผู้นำ สามารถประสานงานกับบุคลากรต่าง ๆ ภายในโรงเรียนได้เป็นอย่างดีใช้หลักการบริหารงานแบบมีส่วนร่วม

1.3)นักเรียน คือ นักเรียนที่สมัครเข้าเรียนในโครงการ จะต้องมีความพร้อมทั้งทางกายภาพและจิตใจในรายวิชา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ที่ผ่านมาแล้วไม่น้อยกว่าเกรดเฉลี่ย 3.00 ถึงจะมีสิทธิ์สอบเข้าโครงการได้

1.4) ครู คือ มีการสนับสนุนให้ครูที่สอนในโครงการมีการพัฒนาตัวเองอย่างต่อเนื่อง ทั้งการเข้าร่วมอบรมและการศึกษาต่อเพื่อพัฒนาตนเอง มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างครูทั้ง 3 กลุ่มสาระ คือ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ อย่างสม่ำเสมอและจัดให้มีการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นของผู้เรียนโดยสนับสนุนให้ครูและบุคลากรนำวิจัยมาช่วยแก้ไขและพัฒนาคุณภาพการศึกษา

2) กำหนดให้มีการจัดกิจกรรมประสานความร่วมมือกับหน่วยงาน ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน คือ การขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ในการจัดหาสื่อให้เพียงพอและพร้อมต่อความต้องการของนักเรียน โดยส่งเสริมสนับสนุนให้โรงเรียนที่เปิดโครงการ SME มีห้อง ปฏิบัติการ อุปกรณ์ เครื่องมือ ทางด้านวิทยาศาสตร์ และบรรยากาศที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนของโครงการ SME

4. องค์ประกอบที่ 4 ด้านการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน

ด้านการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน ประกอบด้วย 9 ตัวแปร ตัวแปร มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ มีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้กล้าแสดงออก สร้างมั่นใจให้กับตนเอง ส่งเสริมความเชื่อมั่นและความภาคภูมิใจในตัวเอง รองลงมาคือ มีความสามารถและเข้าใจในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ซึ่งใช้ในการบริหารงานในโครงการ SME มีการจัดการเรียนการสอนโดยคำนึงถึงความถนัด ความสนใจและศักยภาพของผู้เรียน มีการกำหนดวิสัยทัศน์ และเป้าหมายในการจัดการศึกษาที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนในโครงการ SME มีการร่วมมือกันระหว่างโรงเรียน ชุมชน และหน่วยงานต่างๆ ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในโครงการ SME มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทั้ง การฟัง พูด อ่าน เขียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในสังคมโลกปัจจุบันวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาชุมชน สังคม ประเทศชาติให้เจริญรุ่งเรือง เป็นเหตุผลที่ทำให้คนต้องการที่จะพัฒนาตนเองในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ เนื่องจากมีโอกาสเลือกงานและมีรายได้ในการทำงานที่สูง ในภาวะปัจจุบันสภาพทางเศรษฐกิจในสังคมมีการแข่งขันสูง มีลักษณะเป็นเศรษฐกิจที่เน้นการขยายโอกาสไปยังที่ต่างๆทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งความรู้ทางด้าน และมีความรู้ความเข้าใจในหลักการของการจัดการเรียนการสอนห้องเรียน

พิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ ตามลำดับที่เป็นนี้ น่าจะเกิดจากการที่ผู้ปกครองส่งบุตรหลานเข้ามาเรียนในโครงการห้องเรียนพิเศษ เพราะมีวัตถุประสงค์สำคัญที่ต้องการให้ผู้เรียนได้กล้าแสดงออก สร้างมั่นใจให้กับตนเอง ส่งเสริมความเชื่อมั่นและความภาคภูมิใจในตัวเอง จึงต้องการให้โรงเรียนได้ส่งเสริมกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนได้แสดงศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่ ดังคำกล่าวที่ว่า ความแตกต่างในศักยภาพของมนุษย์เป็นปรากฏการณ์ธรรมชาติที่ทำให้ในแต่ละประเทศจะมีกลุ่มบุคคลที่มีศักยภาพสูงและโดดเด่นกว่าบุคคลอื่นในวัยเดียวกันอยู่จำนวนหนึ่ง สอดคล้องกับ Duke (1987 อ้างถึงใน วุฒิชัย เนียมเทศ, 2552) ที่พบว่า การจัดการเรียนการสอนและสนับสนุนให้เกิดบรรยากาศของความเป็นเลิศจะส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนและนักเรียน และจากผลงานวิจัยของประเทศต่างๆ พบว่า บุคคล ที่มีศักยภาพแตกต่างและโดดเด่นกว่าบุคคลอื่นนี้ หากได้รับการดูแล เอาใจใส่และได้รับการพัฒนาในศักยภาพที่มีอยู่อย่างถูกต้องเหมาะสมตั้งแต่วัยเยาว์ ความสามารถและศักยภาพที่โดดเด่นในแต่ละสาขาวิชาที่หลากหลายซึ่งมีอยู่ในแต่ละบุคคลนั้น จะนำไปสู่การสร้างสรรคผลงานที่มีคุณประโยชน์อย่างมหาศาลต่อสังคมโลกด้วยคุณค่าของบุคคลเหล่านี้ ในหลายประเทศจึงกำหนดเป็นนโยบายที่ชัดเจนเพื่อให้เด็กที่มีศักยภาพและความสามารถพิเศษในด้านต่างๆ ได้รับการพัฒนาจนบรรลุศักยภาพสูงสุดของแต่ละบุคคล รวมทั้ง มีระบบของการเสริมแรงจูงใจให้มีความก้าวหน้าในเส้นทางอาชีพในอนาคตได้ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ บุญเรือน หมั่นทรัพย์ (2538 อ้างถึงใน สุทธิพงศ์ ยงศ์กมล, 2543) พบว่า พฤติกรรมการเรียน สังคม และการเรียนพิเศษของนักเรียนจะเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับประสิทธิผลการจัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษาของโรงเรียนเอกชนคาทอลิก และงานวิจัยของ Knoll (1996) ที่ได้ทำการศึกษาวิจัยโดยใช้การจัดประสบการณ์แบบโครงการในระยะแรกของการพัฒนาแนวคิดเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์แบบโครงการขึ้น พบว่าเด็กในกลุ่มทดลองที่ใช้การจัดประสบการณ์แบบโครงการ สามารถทำคะแนนการสอบด้วยแบบทดสอบมาตรฐานที่เน้นการเขียนการอ่าน และคณิตศาสตร์ได้สูงกว่าเด็กในกลุ่มควบคุมที่มาจากการสอนที่เน้นการอ่านเขียนโดยตรง และส่งเสริมการเห็นคุณค่าในตนเองให้กับเด็กกลุ่มทดลองซึ่งเป็นปัจจัยในการพัฒนาเด็กไปสู่การพึ่งพาตนเอง ช่วยเหลือซึ่งกันและกันมากกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งผลการศึกษาวิจัยครั้งนั้นนำไปสู่แนวคิดในการปฏิรูปการศึกษา โดยเน้นการยึดเด็กเป็นศูนย์กลาง

ซึ่งแนวทางการพัฒนาตามองค์ประกอบที่ได้จากการวิจัยในด้านการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน ได้แก่ 1) ด้านการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพผู้เรียนจากบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับโครงการ SME ซึ่งสามารถแบ่งรายละเอียดเป็น 2 กลุ่มได้ดังนี้ 1.1) ผู้บริหารโรงเรียนคือ ผู้บริหารโรงเรียนที่มีห้องโครงการ SME จะต้องมีการวางนโยบายในการจัดกิจกรรมส่งเสริมในวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ อย่างชัดเจนมีแผนงานโครงการรองรับ มีการกำหนดวิสัยทัศน์ และเป้าหมายในการจัดการศึกษาที่เชื่อมต่อการจัดโครงการ SME มีการนำนักเรียนไปทัศนศึกษาทั้งในและนอกประเทศ เพื่อให้นักเรียนได้เกิดวิสัยทัศน์ในการเรียนและการดำเนินชีวิตได้เห็นและเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงและสิ่งสำคัญคือ ผู้บริหารจะต้องศึกษาการดำเนินงานโครงการอย่างแท้จริง เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในหลักการของการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการและต้องมีการพัฒนาตนเองในด้านต่างๆ เช่น เข้าร่วมอบรมเพื่อพัฒนาการใช้ภาษาอังกฤษ และ 1.2) ครูจะต้องมีแผนการจัดการเรียนรู้ที่ชัดเจนและในการจัดการเรียนการสอนต้องคำนึงถึงความถนัด ความสนใจและศักยภาพของผู้เรียนจัดรูปแบบการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยการให้ผู้เรียนที่เป็นตัวแทนได้มีส่วนร่วมในการอบรมเชิงปฏิบัติการระหว่างผู้เรียนและผู้สอนในการสร้างแนวทางในการจัดการเรียนการสอนและสิ่งสำคัญ คือ ครูจะต้องมีการพัฒนาตนเองในด้านต่างๆอย่างสม่ำเสมอ 2) การส่งเสริมให้ผู้เรียนได้นำความรู้ที่ได้รับจากการเรียนการสอนในโครงการ SME ไปประยุกต์ใช้ได้จริงในการดำเนินชีวิต คือ จัดกิจกรรมนำเสนอผลงานต่างๆของนักเรียนห้องเรียนพิเศษอย่างต่อเนื่องเพื่อนำเสนอผลงานต่อชุมชนโดยให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมและมีการประเมินผลโดยสร้างแบบสอบถามเพื่อให้ชุมชนได้เสนอแนะแนวทางการพัฒนาการจัด การเรียนการสอนในโครงการ SME และมีการติดตามผลนักเรียนที่จบการศึกษาจากโครงการ SME อย่างต่อเนื่องแล้วนำบุคคลที่ประสบความสำเร็จมาแนะแนวทางการเรียนแก่น้องๆ และมีการเผยแพร่ผลงานของนักเรียนที่เคยเรียนแก่ชุมชนและผู้ปกครองนักเรียน

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย “การวิเคราะห์ห้องประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ(SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา” ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้และข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 กระทรวงศึกษาธิการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการส่งเสริมและสนับสนุนให้ขยายการศึกษาในรูปแบบของการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) โดยการกำหนดหลักสูตรและมาตรฐานการเรียนรู้ การวัดผลประเมินผล ระบบติดตามประเมินผล และการดำเนินการต่างๆ ที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

1.2 ใช้องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่ได้จากงานวิจัยมาใช้ในการประเมินผลโครงการ

1.3 หน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานในชุมชนได้มีส่วนในการสนับสนุนให้โรงเรียนได้มีแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายและมีความทันสมัย มีการนำเทคโนโลยีทางการศึกษาต่างมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน

1.4 การนำแนวทางไปใช้ควรประยุกต์ให้เหมาะสมกับบริบทและความพร้อมของโรงเรียน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยการวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการ ศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ในโรงเรียนประถมศึกษา

2.2 ควรมีการวิจัยการวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการ ศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ในโรงเรียนสังกัดเอกชน

2.3 ควรมีการวิจัยการวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการ ศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ในทุกระดับ โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ กรณีศึกษาเฉพาะโรงเรียนที่ได้รับการยอมรับว่ามีชื่อเสียงและประสบความสำเร็จในการดำเนินงานโครงการห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึก

2.4 ควรมีการวิจัยพัฒนาระบบประเมินผลโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) โดยใช้องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่ได้จากงานวิจัยในครั้งนี้ ไปวัดผลประเมินผลโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ในโรงเรียนต่างๆ

บรรณานุกรม

ก่อ สวัสดิพานิชย์. (ม.ป.ป.). *แนวคิดและทฤษฎีเบื้องต้นเกี่ยวกับการบริหารการศึกษา*. กรุงเทพฯ: สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. (สำเนา).

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2552). *การวิเคราะห์ตัวสถิติขั้นสูงด้วย SPSS*. กรุงเทพฯ: ธรรมสาร.

กลิน สระทองเนียม. (2553). *ขวัญ กำลังใจ คือคุณภาพครู*. สืบค้นเมื่อ 16 มิถุนายน 2555, จาก <http://www.thairath.co.th/today>.

กำพล ฤทธิรักษา. (2545). *ปัจจัยการบริหารที่ส่งผลต่อการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ในโรงเรียน* *แกนนำ ปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา. สถาบันราชภัฏนครราชสีมา. (สำเนา).

กมลวรรณ ชัยวานิชศิริ. (2536). *ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้บริหารที่สัมพันธ์กับประสิทธิผลของโรงเรียนเอกชน*. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษาดุสิตบัณฑิต. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. (สำเนา).

กรมวิชาการกระทรวงศึกษาธิการ. (2535). *หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533)*. กรุงเทพฯ: กรมการศาสนา.

กรมวิชาการกระทรวงศึกษาธิการ. (2543). *การวิจัยและพัฒนาศักยภาพของเด็กไทย*. กรุงเทพฯ: กรมการศาสนา.

กรมวิชาการกระทรวงศึกษาธิการ. (2545). *เอกสารประกอบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544*. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.

กรมสามัญศึกษา. (2544). *การประกันคุณภาพการศึกษา*. กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษา.

กษมา วรวรรณ ณ อยุธยา. (2537). *บทบาทของกรมวิชาการกับการพัฒนาคุณภาพการศึกษา*. *วารสารพัฒนาหลักสูตร*, 13(2), 53-65.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2545). กรุงเทพฯ: ครูสภาลาดพร้าว.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). เส้นทางการสู่ความสำเร็จของการปฏิรูปการศึกษาไทยแนวทางการดำเนินงานการปฏิรูปการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ. กรุงเทพฯ: กรมการศาสนา.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าพัสดุภัณฑ์.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2546). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ครั้งที่ 2) พ.ศ.2545. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2549). รายงานสภาวะการศึกษาไทย ปี 2548/2548 จากเหง้าของปัญหาและแนวทางแก้ไข. กรุงเทพฯ: วี ที ซี คอมมิวนิเคชั่น.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2550). แนวทางการเปิดห้องเรียนพิเศษในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). กฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการกระจายอำนาจการบริหารและการจัดการศึกษา พ.ศ. 2550. สืบค้นเมื่อ 12 กันยายน 2554, จาก <http://kormor.obec.go.th/kob/kob074.pdf>.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). สื่อการสอนและเทคโนโลยีทางการศึกษา. สืบค้นเมื่อ 19 กันยายน 2554 สืบค้นจาก <http://www.mcupl.th.edu/main/media/media01.html>.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). แนวทางการเปิดห้องเรียนพิเศษในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2553. กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

- เก็จกนก อี้อวงศ์. (2547). การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งเสริมและปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินการในระบบการประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาบริหารการศึกษา. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (สำเนา).
- เกษม วัฒนชัย. (2547). การพัฒนาคุณภาพการศึกษา. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- จริยาภรณ์ รุจิโมระ. (2537). การศึกษาคุณลักษณะและบทบาทของครูในการส่งเสริมนักเรียนในโครงการพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. (สำเนา).
- จันทรานี สวงนนาม. (2533). คุณลักษณะบางประการของผู้บริหาร บรรยากาศของโรงเรียนและความพึงพอใจในงานที่สัมพันธ์กับความสำเร็จของโรงเรียนประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาบริหารการศึกษา. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. (สำเนา).
- จันทรานี สวงนนาม. (2545). ทฤษฎีและแนวปฏิบัติในการบริหารสถานศึกษา. กรุงเทพฯ: บุ๊คพอยท์.
- จำนง แจ่มจันทรวงษ์. (2553). การพัฒนารูปแบบระบบเครือข่ายเพื่อส่งเสริมคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากทม. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (สำเนา).
- จำเริญ จิตรหลัง. (2550). รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของปัจจัยการจัดการความรู้ที่ส่งผลต่อองค์การแห่งการเรียนรู้ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในจังหวัดภาคใต้. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (สำเนา).
- จุมพล พูลภัทรชีวิน. (2532). รายงานการวิจัยปัจจัยส่งผลสัมฤทธิ์ของโรงเรียนเอกชน. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ.

- จินตนา เทพพิทักษ์. (2540). *สถานสภาพปัจจุบันและปัญหาเกี่ยวกับการวางแผนบริหารโรงเรียน เอกชน ระดับประถมศึกษาในจังหวัดฉะเชิงเทรา*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตร มหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา).
- จินตนา ศักดิ์ภู่อ่วม. (2545). *การนำเสนอรูปแบบการบริหารโรงเรียนในกำกับของรัฐสำหรับประเทศไทย*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (สำเนา).
- จิราภรณ์ วสุวัต. (2540). *การพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมจริยธรรมทางสังคมของเด็กวัยอนุบาล ตามแนวคิดคอนสตันตีวิสโดยใช้การจัดประสบการณ์แบบโครงการ*. วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการศึกษาปฐมวัย. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (สำเนา).
- จงจิตร ชมภูผล. (2541). *การปฏิบัติงานของผู้บริหารโรงเรียน สังกัดกรมสามัญศึกษาตาม ทัศนะของครู จังหวัดสระบุรี*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหาร การศึกษา. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา).
- นัตราภรณ์ สถาปิตานนท์. (2550). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลในการบริหารงานวิชาการของ สถานศึกษาชั้นพื้นฐานที่ได้รับรางวัลพระราชทาน สังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการ ส่งเสริมการศึกษาเอกชนในกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขา การบริหารการศึกษา. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. (สำเนา).
- ชาย โพธิ์สิตา. (2554). *ศาสตร์และศิลป์แห่งการวิจัยเชิงคุณภาพ*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- ชิตชนก เชิงเขาว์. (2554). *เอกสารประกอบการสอนรายวิชาสถิติขั้นสูง*. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี.
- ช่วงโชติ พันธุเวช. (2547). *การจัดการคุณภาพ (Quality Management)*. นครปฐม: เพชรเกษมการพิมพ์.
- ชูศรี วงศ์รัตน์. (2546). *เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย*. กรุงเทพฯ: เทพเนรมิตการพิมพ์.

ฐานันดร อากาศโชติ. (2543). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานของโรงเรียนตามนโยบายของรัฐในโครงการ โรงเรียนสีขาว กรมสามัญศึกษา*. วิทยานิพนธ์ปริญญา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัย สาขาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (สำเนา).

ณัฐพล ปัญญาโสภณ. (2546). การสร้างความเป็นผู้นำในสถานศึกษา. *วารสารนักบริหาร*, 59(2).

ณัฐพันธุ์ เขจรนันท์. (2552). *การจัดการเชิงกลยุทธ์ : Strategic Management*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

ณัฐพันธุ์ เขจรนันท์ และ ฉัตยาพร เสมอใจ. (2547). *การจัดการ : Management*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

ดุษฎี โทบุราณ. (2538). *การศึกษาการมีส่วนร่วมของบุคลากรในการวางแผนในโรงเรียนมัธยมศึกษา ในเขตพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก*. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษา มหาวิทยาลัย สาขาการบริหารการศึกษา. มหาวิทยาลัยบูรพา. (สำเนา)

เต็มดวง จ่านงค์. (2550). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการบริหารโรงเรียนคุณภาพของโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา. มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี. (สำเนา).

ถาวร เล็งเอียด. (2550). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนประถมศึกษาในจังหวัดชายแดนภาคใต้ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. วิทยานิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. (สำเนา).

ทวีศักดิ์ นพเกษร. (2551). *วิจัยเชิงคุณภาพเล่ม 1 : คู่มือปฏิบัติการวิจัยประยุกต์ เพื่อพัฒนาคนองค์กรชุมชน สังคม*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ชมรมพยาบาลชุมชนแห่งประเทศไทยและภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร.

ทวีศักดิ์ นพเกษร. (2551). *วิจัยเชิงคุณภาพเล่ม 2 : คู่มือปฏิบัติการวิจัยประยุกต์ เพื่อพัฒนาคนองค์กรชุมชน สังคม*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ชมรมพยาบาลชุมชนแห่งประเทศไทยและภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร.

- ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์. (2547). *ทฤษฎีองค์การสมัยใหม่*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: แชนพไฟร์พรินต์ติ้ง.
- ทิตินา เขมมณี. (2548). *รูปแบบการเรียนการสอน : ทางเลือกที่หลากหลาย*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทองหล่อ เดชไทย. (2544). *ภาวะผู้นำเพื่อการบริหารคุณภาพสู่ความเป็นเลิศ : Leadership for Excellent Quality Management*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาบริหารงานสาธารณสุข คณะสาธารณสุข มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ทองใบ สุดซารี. (2542). *ทฤษฎีองค์การ : วิเคราะห์แนวความคิด ทฤษฎี และการประยุกต์*. พิมพ์ครั้งที่ 2. อุบลราชธานี: สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี.
- ธนะศักดิ์ พรหมจันทร์. (2550). *ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการบริหารกับประสิทธิผลของการจัดการศึกษาโรงเรียนเอกชน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสิงห์บุรี*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา. มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี. (สำเนา).
- ธนิช คุณเมธีกุล. (2552). *การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการบริหารการศึกษาเพื่อความเป็นเลิศของสถานศึกษาเอกชน*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (สำเนา)
- ธงชัย สันติวงษ์. (2537). *องค์การและการบริหาร*. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ธงชัย สันติวงษ์. (2539). *องค์การและการบริหารองค์การ*. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ธงชัย สันติวงษ์. (2541). *ทฤษฎีองค์การและการออกแบบ*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ธวัช บุญยมณี. (2550). *ภาวะผู้นำและการเปลี่ยนแปลง*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- ธวัช กรุดมณี. (2551). *การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมีประสิทธิภาพของโรงเรียนที่บริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (สำเนา).

- ธานินทร์ ศิลป์จารุ. (2551). *การวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS*. กรุงเทพฯ: วี อินเตอร์ พรินท์.
- ธีรทัต ชูดำ. (2548). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จขององค์การในยุคปัจจุบัน. *วารสารหาดใหญ่วิชาการ*, 3(6).
- นิรมล ศตวุฒิ. (2543). *หลักสูตรและวิธีสอนทั่วไป*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- นิตยา เงินประเสริฐศรี. (2544). *ทฤษฎีองค์การ: แนวการศึกษาเชิงบูรณาการ*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นิรัตน์ ไสภาคะยัง. (2549). *ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำและประสิทธิผลในการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 3.วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา. มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร. (สำเนา).*
- นารี อาแว. (2545). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการบริหารวิชาการของหัวหน้าภาควิชา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอกชน. ปริญญาโทการศึกษาดุสิตบัณฑิตสาขาการบริหารการศึกษา. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. (สำเนา).*
- นิตา ชูโต. (2551). *การวิจัยเชิงคุณภาพ : Qualitative Research*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: พรินต์โพร.
- บังอร ศรีสุทธิกุล. (2544). *อิทธิพลของภาวะผู้นำและการรับรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารที่ส่งผลต่อพฤติกรรมในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารงานโรงเรียนตาม พ.ร.บ. การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 : ศึกษาเฉพาะกรณีโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา กลุ่มสหวิทยาเขตบรมราชชนนี 1. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาการบริหารการศึกษา. สถาบันราชภัฏสวนดุสิต. (สำเนา).*
- บังอร ศรีสุทธิกุล และคณะ. (2545). *รายงานการประเมินผลโครงการการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร กระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ (English Program) โรงเรียนมัธยมศึกษาวัดนายโรง กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. โรงเรียนมัธยมศึกษาวัดนายโรง.*

- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). *การวิจัยเบื้องต้น*. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- บุญชม ศรีสะอาด และสุทธิทอง ศรีสะอาด. (2554). *งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ปัฐติกา ปาโรจฉัตร. (2552). *วิธีการเชิงระบบ (Systems Approach)*. สืบค้นเมื่อ 10 มกราคม 2555, จาก <http://www.images.payupat1111.multiply.multiplycontent.com/.../52199130022>.
- ประชุม รอดประเสริฐ. (2545). *นโยบายและการวางแผน : หลักการและทฤษฎี*. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: เนติกุลการพิมพ์.
- ปริญญา พิมาณแมน. (2544). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนประถมศึกษาเอกชนในเขตการศึกษา 2. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (สำเนา).*
- ประเวศ ะลี. (2545). *การสร้างธรรมาภิบาลในขบวนการพัฒนา*. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (องค์การมหาชน).
- ประเวศน์ มหารัตน์สกุล. (2551). *การพัฒนาองค์กรเพื่อการเปลี่ยนแปลง*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: พิมพ์ตะวัน.
- ประคอง รัศมีแก้ว. (2545). *การศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของคุณสมบัติพื้นฐานของผู้บริหารและแบบภาวะผู้นำที่มีต่อคุณภาพการบริหารของผู้บริหารโรงเรียน*. วิทยานิพนธ์ศึกษามหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. (สำเนา).
- ประเสริฐ สมพงษ์ธรรม. (2538). *การวิเคราะห์ภาวะผู้นำของศึกษานิเทศก์จังหวัดที่สัมพันธ์กับประสิทธิผลองค์กรสำนักงานศึกษานิเทศก์จังหวัด*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (สำเนา).

- ปาริชาติ โนนต์สุภา. (2548). การใช้พลังอำนาจของผู้บริหารกับวัฒนธรรมองค์การที่มีต่อ
ประสิทธิผลของการบริหารงานในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษากลนคร เขต 3. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขา
การบริหารการศึกษา. มหาวิทยาลัยราชภัฏสุพรรณบุรี. (สำเนา).
- ปิติชาย ต้นปิติ. (2547). การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงระบบที่ส่งผลต่อประสิทธิผลองค์การของ
สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขานโยบาย การจัดการ
และความเป็นผู้นำทางการศึกษา. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (สำเนา).
- ปรีชา ทศน์ละไม. (2548). ความสัมพันธ์ระหว่างแบบภาวะผู้นำของผู้บริหารโรงเรียนและ
ประสิทธิผลของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัยภูมิเขต 1 - 3. วิทยานิพนธ์
ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา. มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย. (สำเนา).
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2544). จิตวิทยาการบริหารงานบุคคล. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ:พิมพ์ดี.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2544). การบริหารงานวิชาการ. กรุงเทพฯ: ศูนย์สื่อเสริม.
- พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์. (2553). การจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน : พื้นฐานการศึกษา
ด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ: ไทยสัมพันธ์.
- พรชัย อินทร์ฉาย. (2549). รูปแบบการบริหารงานการพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษ
ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ในอนาคต. วิทยานิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา.
มหาวิทยาลัยบูรพา. (สำเนา).
- พรทิพย์ สระบงกช. (2544). ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัด
กรมสามัญศึกษาในภาคตะวันออก. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาการบริหาร
การศึกษา. มหาวิทยาลัยบูรพา. (สำเนา).
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2540). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 7.
กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร.

- พัชรพร เทิดธรรมไพศาล. (2550). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิถีพุทธ : การวิเคราะห์เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (สำเนา).
- พันธุ์เทพ ใจคำ. (2546). *ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมภาวะผู้นำของผู้บริหารโรงเรียนกับประสิทธิผลของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเลย เขต 1*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา. สถาบันราชภัฏเลย. (สำเนา).
- พิมพรรณ สุริโย. (2551). *ปัจจัยด้านผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนเทศบาลกลุ่มการศึกษาท้องถิ่นที่ 9 กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา. มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย. (สำเนา).
- พิรจิต บุญบันดาล. (2551). *คุณลักษณะผู้นำยุคใหม่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับประสิทธิผลขององค์กร*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ. มหาวิทยาลัยรามคำแหง. (สำเนา).
- พิศิษฐ์ ขาวจันทร์. (2546). *ความพึงพอใจของผู้ปกครองนักเรียนต่อการจัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานประถมศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาการบริหารการศึกษา. สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี. (สำเนา).
- พิสนุ พงศ์ศรี. (2550). *วิจัยทางการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: พรอพเพอร์ตี้พริ้นท์.
- เพชรรัตน์ ตุงไธสง. (2548). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการปฏิบัติงานของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษา. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (สำเนา).
- เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย. (2549). *หลักการและการใช้สถิติวิเคราะห์ตัวแปรหลายตัวสำหรับงานวิจัยทางการพยาบาล*. พิมพ์ครั้งที่ 3. สงขลา: ชานเมืองการพิมพ์.
- ภรณ์ี มหานนท์. (2529). *การประเมินประสิทธิผลขององค์กร*. กรุงเทพฯ: โอ เอส พริ้นติ้ง เฮ้า.

ภารดี อนันต์นาวี. (2545). ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. วิทยานิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา. มหาวิทยาลัยบูรพา. (สำเนา).

ภารดี อนันต์นาวี. (2548). การวิเคราะห์เส้นทางปัจจัยภาวะผู้นำและบรรยากาศองค์การที่ส่งผลต่อการบริหารจัดการที่ดีของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.

ภารดี อนันต์นาวี. (2551). หลักการ แนวคิด ทฤษฎีทางการบริหารการศึกษา. ชลบุรี: สำนักพิมพ์มนตรี.

มลิวัลย์ ด้ไปไฟรี และคณะ. (2545). สภาพการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษของประเทศไทยในปัจจุบัน. กรุงเทพฯ: คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ.

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช. (2554). สรุปการศึกษาดูงานประเทศมาเลเซีย

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช นักศึกษา ป.บัณฑิต ปีการศึกษา 2554. สืบค้นเมื่อ 10 มกราคม 2556, จาก <http://mysuraphon19.blogspot.com/2011/02/5.html>.

รักชาติ ท่าโพธิ์. (2542). การศึกษาคูณลักษณะความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ของผู้เรียนสาขาวิทยาศาสตร์. รายงานวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี. (สำเนา).

รุจิรา เรือนเหมย. (2554). ทฤษฎีระบบ. สืบค้นเมื่อ 19 สิงหาคม 2555, จาก http://rujirax.blogspot.com/2011/07/blog-post_08.html.

ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์.

รุ่ง แก้วแดง. (2542). ปฏิวัติการศึกษาไทย. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: มติชน.

รุ่ง แก้วแดง. (2546). โรงเรียนนิติบุคคล : หนังสือสำหรับผู้เกี่ยวข้องกับการศึกษา ทุกคนต้องอ่าน. กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช.

รุ่ง แก้วแดง และชัยณรงค์ สวรรณสาร. (2536). แนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิภาพขององค์กรใน
ประมวลสาระชุดวิชาทฤษฎีและแนวปฏิบัติในการบริหารศึกษา หน่วยงาน 9 – 12.
นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

รุ่งชัชดาพร เวหะชาติ. (2548). การพัฒนารูปแบบการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรของ
สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน. เอกสารการประชุมทางวิชาการ การวิจัยทางการศึกษาแห่งชาติ
ครั้งที่ 11. กรุงเทพฯ: เจริญผล.

เรชา ชูสุวรรณ. (2550). รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของสมรรถนะบุคคลที่ส่งผลต่อ
ประสิทธิผลของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้.
วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา.
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (สำเนา).

โรงเรียนดรุณชัย. (2555). ประกาศโรงเรียนดรุณชัย เรื่องการรับนักเรียนปีการศึกษา 2556.
สืบค้นเมื่อ 11 มกราคม 2556, จาก <http://www.darunothai.ac.th/>.

โรงเรียนตากพิทยาคม. (2550). หนังสือราชการ การขออนุมัติเปิดโครงการห้องเรียนพิเศษ
วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ. สืบค้นเมื่อ 11 มกราคม 2556,
จาก <http://www.tps.ac.th/>.

โรงเรียนตากพิทยาคม. (2556). ประกาศโรงเรียนตากพิทยาคม เรื่องการรับนักเรียน
ปีการศึกษา 2556. สืบค้นเมื่อ 11 มกราคม 2556, จาก <http://www.tps.ac.th/>.

โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ. (2552). หนังสือราชการ การขออนุมัติเปิดโครงการห้องเรียน
พิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ.
สงขลา: โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ.

โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ. (2554). รายงานการศึกษาดูงานประเทศมาเลเซีย – สิงคโปร์
โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ ปีการศึกษา 2554. สงขลา: โรงเรียนนวมินทราชูทิศ
ทักษิณ.

โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ. (2555). ประกาศโรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ เรื่องการรับนักเรียนปีการศึกษา 2556. สืบค้นเมื่อ 11 มกราคม 2556, จาก [http:// www.nmt.ac.th/](http://www.nmt.ac.th/).

โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ. (2555). โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ. สงขลา. โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ.

โรงเรียนนารีรุฒ. (2555). โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ โรงเรียนนารีรุฒ. สืบค้นเมื่อ 12 มกราคม 2556, จาก [http:// www.nv.ac.th/](http://www.nv.ac.th/).

โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์. (2547). สรุปการศึกษาดูงานประเทศมาเลเซีย. โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์. สืบค้นเมื่อ 10 มกราคม 2556, จาก [http:// www.mwit.ac.th/~jeed/memory/report-Malasia.ppt](http://www.mwit.ac.th/~jeed/memory/report-Malasia.ppt).

โรงเรียนวิทยานุกูลนารี. (2555). โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ โรงเรียนวิทยานุกูลนารี. สืบค้นเมื่อ 12 มกราคม 2556, จาก [http:// www.wk.ac.th/](http://www.wk.ac.th/).

โรงเรียนศรีสวัสดิ์วิทยาการ. (2555). โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ โรงเรียนศรีสวัสดิ์วิทยาการ. สืบค้นเมื่อ 12 มกราคม 2556, จาก [http:// www.srisawat.ac.th/](http://www.srisawat.ac.th/).

โรงเรียนสรรพวิทยาคม. (2556). ประกาศโรงเรียนสรรพวิทยาคม เรื่องการรับนักเรียนปีการศึกษา 2556. สืบค้นเมื่อ 11 มกราคม 2556, จาก [http:// www.sappha.moe.go.th/](http://www.sappha.moe.go.th/).

โรงเรียนสตูลวิทยา. (2550). หนังสือราชการ การขออนุมัติเปิดโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ. สืบค้นเมื่อ 12 มกราคม 2556, จาก [http:// www.stw.ac.th/](http://www.stw.ac.th/).

โรงเรียนสตูลวิทยา. (2556). ประกาศโรงเรียนสตูลวิทยา เรื่องการรับนักเรียนปีการศึกษา 2556. สืบค้นเมื่อ 11 มกราคม 2556, จาก [http:// www.stw.ac.th/](http://www.stw.ac.th/).

โรงเรียนสตูลวิทยา. (2556). *โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น* โรงเรียนสตูลวิทยา. สืบค้นเมื่อ 11 มกราคม 2556, จาก [http:// www.stw.ac.th/](http://www.stw.ac.th/).

โรงเรียนสังขะ. (2551). *หนังสือราชการ การขออนุมัติเปิดโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ*. สืบค้นเมื่อ 12 มกราคม 2556, จาก <http://www.sangkha.ac.th/>.

โรงเรียนสังขะ. (2555). *ประกาศโรงเรียนสังขะ เรื่องการรับนักเรียนปีการศึกษา 2556*. สืบค้นเมื่อ 11 มกราคม 2556, จาก <http://www.sangkha.ac.th/>.

โรงเรียนสุรวิทยาคาร. (2556). *ประกาศโรงเรียนสุรวิทยาคาร เรื่องการรับนักเรียนปีการศึกษา 2556*. สืบค้นเมื่อ 11 มกราคม 2556, จาก [http:// www.sura.ac.th/](http://www.sura.ac.th/).

โรงเรียนหล่มสักวิทยาคม. (2551). *หนังสือราชการ การขออนุมัติเปิดโครงการห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ*. สืบค้นเมื่อ 12 มกราคม 2556, จาก <http://lomsak.ac.th/lomsak/index.php>.

โรงเรียนหล่มสักวิทยาคม. (2555). *ประกาศโรงเรียนหล่มสักวิทยาคม เรื่องการรับนักเรียน ปีการศึกษา 2556*. สืบค้นเมื่อ 11 มกราคม 2556, จาก <http://lomsak.ac.th/lomsak/index.php>.

รังสรรค์ ประเสริฐศรี. (2544). *ภาวะผู้นำ (Leadership)*. กรุงเทพฯ: ธนรัชการพิมพ์.

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2536). *เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2540). *สถิติวิทยาทางการวิจัย*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

วสัน ปุณผล. (2551). *การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณลักษณะนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทาง วิทยาศาสตร์ : การประยุกต์ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสานวิธี*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์ คุษฎ์บัณฑิต สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา. มหาวิทยาลัยนเรศวร. (สำเนา).

- วัชรศักดิ์ สงค์ปาน. (2541). *ความสัมพันธ์ระหว่างแบบผู้นำของผู้บริหารกับบรรยากาศองค์การในโรงเรียนประถมศึกษาจังหวัดยะลา*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (สำเนา).
- วัฒนา กำจำปา. (2549). *ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะองค์การกับสุขภาพองค์การที่มีผลต่อประสิทธิผลโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดสกลนคร*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา. มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร. (สำเนา).
- วันชัย นพรัตน์. (2540). *ภาวะผู้นำของผู้บริหารโรงเรียนที่สัมพันธ์กับประสิทธิผลของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติในเขตการศึกษา 12*. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา. มหาวิทยาลัยบูรพา. (สำเนา).
- วิจลน์ โกษาแสง. (2548). *ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำของผู้บริหารโรงเรียนกับประสิทธิผลโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครพนม เขต 2*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา. มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร. (สำเนา).
- วิจารณ์ พานิชและคณะ. (2544). *รายงานการศึกษาวิจัยการประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา : กรณีศึกษานิวซีแลนด์*. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี.
- วิเชียร วิทยอุดม. (2549). *พฤติกรรมองค์การ*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ธีระฟิล์มและไซเท็กซ์.
- วิทยา ด่านธำรงกุล. (2546). *การบริหาร (Management)*. กรุงเทพฯ: เฮอร์ดเวฟเอดิดูเคชั่น.
- วิศรุต สนธิชัย. (2543). *การประเมินโครงการส่งเสริมนักเรียนเก่งสู่ความเป็นเลิศทางวิทยาศาสตร์ และ คณิตศาสตร์ ภาคภาษาอังกฤษ(English Program)โรงเรียนโยธินบูรณะ*. โรงเรียนโยธินบูรณะ กรุงเทพฯ. (สำเนา).
- วิรัตน์ มะโนวัฒนา. (2548). *ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำของผู้บริหารกับประสิทธิผลของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาราชบุรี*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา. มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง. (สำเนา).

- วิโรจน์ สารรัตน์. (2542). *การบริหาร : หลักการ ทฤษฎี และประเด็นทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ทิพย์วิสุทธิ.
- วิโรจน์ สารรัตน์. (2544). *โรงเรียนองค์การแห่งการเรียนรู้ กรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีทางการบริหาร การศึกษา*. กรุงเทพฯ: ทิพย์วิสุทธิ.
- วีรณัฐ ปิณฑวณิช. (2546). *หนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝันอาจเป็นแค่ฝันหาก*. *สานปฏิรูป*, 63, 17-22.
- วีระยุทธ ชาตะกาญจน์. (2551). *เทคนิคการบริหารสำหรับนักบริหารการศึกษามืออาชีพ*. กรุงเทพฯ: วีพรีน.
- วุฒิชัย เนียมเทศ. (2552). *การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาของโครงการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ*. *วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์ดุสิตบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา*. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (สำเนา).
- ศักดิ์ศรี ปาณะกุล. (2543). *หลักสูตรและวิธีสอนทั่วไป*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. (2545). *องค์การและการจัดการ*. กรุงเทพฯ: ธรรมสาร.
- ศิริพงษ์ เศาภายน. (2548). *หลักการบริหารการศึกษา : ทฤษฎีและแนวปฏิบัติ (Educational Administration : Theory and Practices)*. กรุงเทพฯ: บั๊ค พอยท์.
- เศรษฐสุวรรณ หน่อคำ. (2548). *การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนสองภาษา*. *วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิจัยการศึกษา*. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (สำเนา).
- สงบ ประเสริฐพันธ์. (2543). *ร่วมกันสร้างสรรค์คุณภาพโรงเรียน*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- สังัด อุทรานันท์. (2537). *พื้นฐานและหลักการพัฒนาหลักสูตร*. กรุงเทพฯ: วงเดือนการพิมพ์.

สมัยสุข สุจริต. (2549). *ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะองค์การและวิสัยทัศน์ของบุคลากรที่มีผลต่อประสิทธิผลโรงเรียน ในสังกัดเขตพื้นที่การศึกษา จังหวัดสกลนคร*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา. มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร. (สำเนา).

สัณหพิชชา ชวนสำราญ. (2548). *ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา กับประสิทธิผลของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดเพชรบุรี*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา. สถาบันราชภัฏเพชรบุรี. (สำเนา).

สมกูด ถาวรกิจ. (2543). *รูปแบบการประกันคุณภาพการศึกษาของคณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษาดุขุฎีบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. (สำเนา).

สมจิต สวธนไพบุลย์ และคณะ. (2546). *การวิจัยและพัฒนาชุดกิจกรรมการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญด้วยกิจกรรมหลากหลาย*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สมใจ ลักษณะ. (2546). *การพัฒนาประสิทธิภาพในการทำงาน*. กรุงเทพฯ: ธนัษการพิมพ์.

สมพงษ์ เกษมสิน. (2526). *การบริหาร*. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.

สมพงษ์ เกษมสิน. (2543). *การบริหารงานบุคคลแผนใหม่*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.

สมพร แสงชัย. (2548). *การวางแผนเชิงกลยุทธ์ภาครัฐ*. กรุงเทพฯ: โครงการบัณฑิตศึกษากิจการสิ่งแวดลอม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

สมยศ นาวิการ. (2544). *การบริหาร*. กรุงเทพฯ: บรรณกิจ.

สาโรจน์ โอพิทักษ์ชิน. (2552). *การบริหารเชิงกลยุทธ์*. กรุงเทพฯ: เพียร์สัน เอ็ด

สมศักดิ์ คงเที่ยง. (ม.ป.ป.). *หลักและทฤษฎีการบริหารการศึกษา*. กรุงเทพฯ: มิตรภาพการพิมพ์ และสตูดิโอ.

สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์. (2542). *การประกันคุณภาพการศึกษา*. กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช.

สาทร ภูริโสภินธุ์. (2549). *ความสัมพันธ์ระหว่างวัฒนธรรมองค์การโรงเรียนกับประสิทธิผลของโรงเรียนมัธยมศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 3*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา. มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร. (สำเนา).

สายสมร พุทธิไสย. (2551). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลองค์การของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสกลนคร เขต 1*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา. มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร. (สำเนา).

ลีปนพนท์ เกตุทัต. (2545). *จากอดีตและปัจจุบันสู่นาคตของการปฏิรูปการศึกษาไทย : สู่อสังคัมปัญญาและการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: คุรุสภาลาดพร้าว.

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. (2541). *เทคนิคการวิเคราะห์ตัวแปรหลายตัวสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: เลียงเชียง.

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. (2551). *เทคนิคการวิเคราะห์ตัวแปรหลายตัวแปรสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ (คู่มือนักวิจัยสำหรับนักศึกษาปริญญาโทและปริญญาเอก) : หลักการ วิธีการและการประยุกต์ = Multivariate techniques for social and behavioral sciences research (handbook for researchers and graduate students) : principles, methods and applications*. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: สามลดา.

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ และกรรณิการ์ สุขเกษม. (2551). *วิธีวิทยาการวิจัยเชิงคุณภาพ : การวิจัยปัญหาปัจจุบันและการวิจัยอนาคตกาล*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สามลดา.

สุประวีณ์ สุนย์ตะคุ. (2548). *ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมผู้นำกับประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระบุรี เขต 1*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา. มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี. (สำเนา).

สุพจน์ สุขสบาย. (2547). *ความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจในงานของครูผู้สอนกับประสิทธิผลของโรงเรียน* สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเลย เขต 2. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา. มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย. (สำเนา).

สุพาดิณี สุฤกษ์วานิช. (2549). *พฤติกรรมองค์การสมัยใหม่ : แนวคิดและทฤษฎี*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.

สุภาพร รอดถนอม. (2542). *ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงและการบริหารแบบมีส่วนร่วมของผู้บริหารวิทยาลัยพยาบาลกับประสิทธิผลองค์การตามการรับรู้ของอาจารย์พยาบาล วิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารพยาบาล. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (สำเนา).

สุทธิพงศ์ ยงค์กมล. (2543). *การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อการสอน*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (สำเนา).

สุวิมล ว่องวานิช. (2543). *รายงานการวิจัยและพัฒนาระบบการประเมินผลภายในของสถานศึกษา*. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี.

สุรพันธ์ ยันต์ทอง. (2533). *การบริหารโรงเรียน นวัตกรรม: เทคนิค: ประสบการณ์*. กรุงเทพฯ: กรมการศาสนา.

สุรัฐ ศิลปะอนันต์. (2543). *กระบวนการปฏิรูปโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพ*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: องค์การค้ำของครูสภา.

สุริยนต์ เถายะบุตร. (2549). *ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะองค์การกับภาวะผู้นำที่มีต่อประสิทธิผลโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดสกลนคร*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา. มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร. (สำเนา).

สุวัฒน์ วิวัฒน์านนท์. (2548). *ปัจจัยเชิงพหุระดับที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนมัธยมศึกษาของรัฐในกรุงเทพมหานคร*. *วารสารศึกษาศาสตร์*, 17(2), 47-62.

- สุนทร โคตรบรรเทา. (2551). *หลักการและทฤษฎีการบริหารการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ปัญญาชน.
- สุนันท์ ปัทมาคม. (ม.ป.ป.). *การจัดระบบ*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (สำเนา).
- ศิวพร เข้มเฮง. (2540). ผลสัมฤทธิ์วิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ของนักเรียนไทย เมื่อเปรียบเทียบกับนานาชาติ. *วารสารสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำนักงานประมาณ สำนักงานรัฐมนตรี*, 28-37.
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2538). *แผนปฏิบัติการหลักการการศึกษาเพื่อปวงชน*. กรุงเทพฯ: ที.พี.พรินท์.
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2538). *กลยุทธ์การบริหารการศึกษายุคโลกาภิวัตน์*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ.
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2541). *การประกันคุณภาพการศึกษา: แนวทางการประกันคุณภาพการศึกษา เล่มที่ 1*. กรุงเทพฯ: กรมการศาสนา.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ. (2546). *แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบราชการไทย (พ.ศ.2546 – 2550)*. สืบค้นเมื่อ 3 พฤศจิกายน 2555, จาก <http://www.opdc.go.th/upload/353strategy.pdf>.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 33. (2555). *รายงานการประชุมคณะกรรมการเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 33*. สืบค้นเมื่อ 8 พฤศจิกายน 2555, จาก <http://www.secondary33.go.th/attachments/1357>.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2535). *แผนพัฒนาการศึกษา ฉบับที่ 7 พ.ศ. 2535 – 2539*. กรุงเทพฯ: อรรถพลการพิมพ์.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2540). *แผนพัฒนาการศึกษา ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2540 – 2544*. กรุงเทพฯ: อรรถพลการพิมพ์.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2543). *รางวัลความเป็นเลิศของครูและโรงเรียนในฮ่องกง แปลจาก The outstanding teachers & school awards HK* โดย สุรศักดิ์ หลาบมาลา. กรุงเทพฯ: สำนักงานปฏิรูปวิชาชีพครู สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2547). *คุณลักษณะที่พึงประสงค์เป็นผู้บริหารสถานศึกษา*. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและวัสดุภัณฑ์.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2550). *แนวทางการนำมาตรฐานสู่การปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา. (2547). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545*. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.

สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา. (2549). *คู่มือการประเมินคุณภาพภายนอกระดับอุดมศึกษา*. กรุงเทพฯ: จุฑทอง.

สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา. (2549). *รายงานการประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. ม.ป.ท.

สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา. (2550). *หลักเกณฑ์และวิธีการประเมินคุณภาพภายนอกของสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานรอบที่สอง (พ.ศ. 2549-2553)*. กรุงเทพฯ: สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา.

สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา. (2553). *คู่มือการประเมินคุณภาพภายนอกรอบสาม (พ.ศ. 2554-2558) ระดับอุดมศึกษา ฉบับสถานศึกษา พ.ศ. 2554*. กรุงเทพฯ: สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา.

สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา. (2554). *คู่มือการประเมินคุณภาพภายนอกรอบสาม (พ.ศ. 2554-2558) ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ฉบับสถานศึกษา พ.ศ. 2554. พิมพ์ครั้งที่ 2*. กรุงเทพฯ: สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา.

- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2546). *คู่มือการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่เป็น
นิติบุคคล*. กรุงเทพฯ: คุรุสภาลาดพร้าว.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2549). *ระบบการศึกษาของสาธารณรัฐฟินแลนด์*.
กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2550). *ยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพการศึกษาของ
กระทรวงศึกษาธิการ*. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2550). *ยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพการศึกษา ระเบียบ
วาระแห่งชาติ (พ.ศ. 2551-2555)*. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2553). *แนวการเปิดห้องเรียนพิเศษในสถานศึกษา
ขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2553*. กรุงเทพฯ: สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- สำนักเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร. (2547). *รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540*.
กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2551). *ตัวชี้วัดและกลุ่มสาระการเรียนรู้แกนกลางตาม
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: ชุมชนสมศก
การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สำราญ มีแจ้ง. (2546). *สถิติขั้นสูงสำหรับการวิจัย*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: นิชินแอดเวอร์
ไทซิ่งกรุ๊ป.
- หนังสือพิมพ์คมชัดลึก. (2553). *คุณภาพการศึกษา...คืออะไร*. สืบค้นเมื่อ 3 ธันวาคม 2554,
สืบค้นจาก <http://www.kroobannok.com/35476>.
- อภิชาติ ไบโพธิ์. (2546). *ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบพฤติกรรมกรรมการบริหารของผู้บริหารกับ
ประสิทธิผลการประกันคุณภาพภายในของโรงเรียนเอกชนประเภทสามัญศึกษาในเขต
บริการของสถาบันราชภัฏเทพสตรี*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหาร
การศึกษา. สถาบันราชภัฏเทพสตรี. (สำเนา).

อับดุลชะกูร์ บิน ซาฟิอีย์ ดินอะ. (2550). *สรุปการศึกษาดูงานประเทศมาเลเซียของโครงการปฏิรูปหลักสูตรสำหรับโรงเรียนปอเนาะในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ : ภาคใต้ของประเทศไทย Curriculum Reform for Pondok in Southeast Asia : Southern Thailand Section (CRP-PROJECT)*. สืบค้นเมื่อ 3 มกราคม 2555, จาก <http://www.oknation.net/blog/shukur/2007/09/16/entry-2>.

อุทุมพร จามรมาน . (2544). *การประเมินทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ปรีชาการพิมพ์.

อุทัย บุญประเสริฐ. (2539). *วิธีการหรือเทคนิคเชิงระบบและแนวทางในการบริหารโรงเรียน*. รายงานการสัมมนาหลักและแนวทางในการบริหารโรงเรียนอย่างเป็นระบบ 20 สิงหาคม 2539 ณ สว่างคณิवास จังหวัดสมุทรปราการ.

อุทัย บุญประเสริฐ. (2540). *หลักสูตรและการบริหารงานวิชาการของโรงเรียน*. กรุงเทพฯ: เอส. ดี. เพรส.

อุษณีย์ โพธิสุข. (2541). *การศึกษาสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษ*. สืบค้นเมื่อ 19 พฤศจิกายน 2555, จาก [http:// www.thaiedresearch.org/thaigifted/bank/system/file/pdf/file/171](http://www.thaiedresearch.org/thaigifted/bank/system/file/pdf/file/171).

อุษณีย์ โพธิสุข. (2542). *สมองมหัศจรรย์*. กรุงเทพฯ: แฟมิลี่ไดเรค.

เอกรินทร์ รุ่งแสง. (2549). *ปัจจัยบางประการของผู้บริหารสถานศึกษามืออาชีพที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารงานโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กาศีรินทร์ เขต 3. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา. มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร. (สำเนา).*

Applewhite, P.B. (1965). *Organization behavior*. NewYork: Prentice-Hall.

Baldrige National Quality Program. (2005).

Education Criteria for Performance Excellent. Retrieved from <http://www.qualitynewmexico.org/pdfs/2005%>.

Baker, C. (2001). *Foundation of Bilingual Education and Bilingualism*. Clevedon, England: Multilingual Matters.

Barnard, C.T. (1972). *The function of the executive*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.

Bass, Bernard M. (1985). *Leadership and performance beyond expectations*. New York : The Free Press.

Bass, Bernard M., & Brance Avolio. (1990). *Manual for the multifactor leadership questionnaire*. Palo Alto, California: Consulting Psychologists Press.

Blake, Robert R., & Jane Srygley Mouton. (1964). *The managerial grid*. Houston Texas: Gulf Publishing Company.

Borden, Carl. (1982). *Personnel management and human resources*. New York: McGraw – Hill.

Campbell, J.P., & Beaty, E. (1971). *Organizational climate: Its measurement and relationship to work group performance*. Washington D.C.: Paper presented at the Annual Meeting of the American Psychological Association.

Cook, Curtis W., Phillip Hunsaker., & Robert, E.Coffey. (1997). *Management and Organizational behavior*. 2nd ed. Boston: Irwin McGraw-Hill.

Cooke, R. A., & J.L.Szumal Robert Kreitner., Angelo, Kiniciki., & Marc, Buelens. (2002). *Organizational behavior*. 2nd ed. New York: McGraw – Hill.

Cronbach, L.J. (1990). *Essentials of Psychological Testing*. 5th ed. New York : Harper Collins.

Crutchfield, M.D. (2000). From Teacher Preparation to Continuing Professional Development. *Teacher Education and Special Education*, 23 (2), 71-77. Retrieved from [http:// www.nidtep.go.th/nidtep/articles](http://www.nidtep.go.th/nidtep/articles).

Davis, Gordon, B., & Olson, Margrethe, H. (1985). *Management information system : Conceptual foundation, structure, and development*. 2nd ed. New York: Mc Graw-Hill.

Dejnozka, Edwar, L. (1983). *Educational administration glossary*. Westport, Connecticut: Greenwood.

Dessler, Gary. (1998). *Management : Leading people and organizations in the 21st ed. century*. New Jersey: Prentice-Hall International.

Dona, & Kichen, Julian. (2007). Schools-Within-a- Schools Gifted Programs : Perceptions of Students and Teachers in Public Secondary Schools, *Gifted Child Quarterly*, 51(3), 256 - 271.

Donohue, J.w. (1995). *See the Catholic schools walk a fiscal tightrope*. National Catholic Education Association (NCE). 172(8), 6-7.

Fiedler, Fred, E., & Martin, M. Chemers. (1974). *Leadership and effective management*. Glenview, Illinois: Scott, Foresman.

Fink, S. L., Stephen, R. J., & Willits, R. D. (1983). *Designing and managing organizations*. Homewood, IL: Irwin.

Flippo, Edwin B. (1966). *Management : A behavioral approach*. Boston, Mass: Allyn And Bacon.

Fred, C. Lu nenburg., & Allan, C. Ornstein. (2008). *Educational Administration: America*.

Gardner, Howard. (1989). *Theory of Multiple Intelligences*. Retrieved from <http://www.pirun.ku.ac.th/~g521460099/files>.

Getzels, Jacob W., & Guba, Egon G. (1957). *Social behavior and the administrative process*. School Review.

- Gibson, J. L., Ivancevich, J. M., & Donnelly, J. H. (1973). *Organizations : Structure, process, behavior*. Texas: Business Publications.
- Goetsch, David L., & Davis, Stanley B. (1977). *Quality management*. 3rd ed. New Jersey: Prentice Hall.
- Good, Carten V. (1973). *Dictionary of education*. New York: McGraw-hill.
- Griffin, Ricky W. (1996). *Management*. 5th ed. Boston: Houghton Mifflin.
- Gross, Bertram M. (1975). *Concepts and controversy in organizational behavior*. PacificPalisades, California: Goodyear.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., Black, W.C. (1998). *Multivariate data analysis*. 5th ed. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice – Hall.
- Han, Ki-Soon. (2007). The Possibilities and Limitations of Gifted Education in Korea : A Look at the ISEP Science - Gifted Education Center, (EJ811078) *Asia Pacific Education Review*, 8(3), 450-463.
- Harison. (1993). *Organizationl culture : Type and transformations*. London: Rovthledee.
- Hersey, P., & Blanchard, K.H. (1977). *Management of organizational behavior : Utilizinghuman resources*. 3rd ed. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall of India.
- Hodgett, Richard, M. (1990). *Management : Theory process and practice*. (5th ed.).New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Hoy, W.K., & Miskel, C.G. (1991). *Educational administration : Theory-research-practice*. 4th ed. Singapore: McGraw-Hill.
- Hoy, W.K., & Miskel, C.G. (1996). *Educational administration and organizational behavior*. Massachusetts: Alltnand Bacon Needham Heights.

- Hoy, W.K., & Miskel, C.G. (2001). *Educational administration : Theory-research-practice*. 6th ed. Singapore: McGraw-Hill.
- Hutton, W. David. (2000). *Canada Award for Excellence (CAE) Assessment : The CAE Criteria*. National Quality Institute. Retrieved from <http://www.dhutton.com>.
- Kaiser, H., Rice, J. (1974). Little Jiffy, Mark IV. *Journal of Educational and Psychological Measurement*. 34, 111–117.
- Kast, remont E., & Rosenzweig, James E. (1985). *Organization and Management : A Systems and contingency approach*. 4th ed. Singapore: McGraw-Hill.
- Keeves, P. J. (1988). *Educational Research, Methodology and Measurement : An International Handbook*. Oxford: Pergamon Press.
- Keith, Davis. (1972). *Human behavior of work-man relations and organization behavior*. New york: McGraw-Hell Book Co.
- Kimbrough, Ralp B., & Nunnrey, Michael Y. (1988). *Educational Administration : An Introdoction*. New York: Macmillan.
- Kreitner, R. (1998). *Management*. 7th ed. Boston: Houghton Mifflin.
- Karnes, F. A., & Marquardt, R.G. (1991). *Gifted Children and the Law : Mediation, Due process and Court cases*, Dayton, OH : Ohio Psychology Press.
- Karnes, F. A., & Marquardt, R.G. (1993). *Gifted Children and Legal Issues in Education : Parent's Stories of Hope, Pathways to Solutions*, Dayton, OH: Ohio Psychology Press.
- Karnes, F.A. & Marquardt R.G. (1994). Know Your Legal Right in Gifted Education, *Journal for the Education of the Gifted*. 18(1) 87-94.

- Karnes, F.A. & Marquardt R.G. (1995). *Gifted Child Today*, 16, 38-44.
- Karnes, F.A. & Marquardt R.G. (1995). *Gifted Education and the Courts : Teacher Certification and Employment*.
- Knoll, M. (1996). Faking a dissertation : Ellswort Colling, William H. Kipatrick, and the Project Curriculum. *Curriculum Studies*. 28(2): 87 - 92.
- Litwin, G., & Stringer, R. (2002). *Leadership and organizational climate*. Upper Saddle River: New Jersey.
- Lunenburg, Fred C., & Ornstein, Allan C. (2008). *Educational administration : Concepts and practices*. 5th ed. Thomson Learning Wadsworth.
- Luthans, Fred. (1995). *Organizational behavior*. New York: McGraw-Hill.
- Luthans, Fred. (1998). *Organizational behavior*. 8th ed. Boston: Irwin/McGraw-Hill.
- Mahoney, T. A., & Weitzel, W. (1969). "Managerial models of organizational effectiveness". *Administrative Science Quarterly*. 14, 357-365.
- Manning, Marilyn., & Patricia Haddock. (1992). *Leadership skills for woman*. London: Kogan Page.
- Maslow, Abraham. (1970). *Motivation and personality*. New York: Harper and Row publishers.
- Mc Clelland, David C., & Others. (1961). *The achieving society*. Princeton, New Jersey: D. Van Nostrand.
- Milton, Charles R. (1981). *Human behavior in organization : Three level of behavior*. New Jersey: Prentice – Hall.
- Mintzberg, Henry. (1979). *The structuring of organizations*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall.

- Oliva, Peter F. (1992). *Developing The Curriculum 3rd ed.* New York: Harper Collins Publishers.
- Ouchi, William G. (1991). *Theory Z : How american business can meet the Japanese challenge.* 9th ed. Reading, MA, Addison-Wesley.
- Owens, Robert G. (1987). *Organizational behavior in schools.* 3rd ed. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall.
- Owens, Robert G. (2001). *Organizational Behavior in Education : Instructional Leadership and School Reform.* 7th ed. Boston: Allyn and Bacon.
- Reddin, William J. (1970). *Managerial effectiveness.* New York: McGraw-Hill.
- Renzulli, J. S. (1988). *The Multiple Menu Model for Developing Differentiated Curriculum for the Gifted and Talented,* CT: University of Connecticut Press.
- Richard, L. Daft. (1998). *Organization theory and design.* 6th ed. Ohio: South-Western College Publishing.
- Robbins, S.P. (1983). *Organization behavior : Concepts controversies and applications.* 2nd ed. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.
- Robbins, S.P. (1990). *Organization theory structure, design, and applications.* 3rd ed. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall International.
- Robbins, S.P. (1996). *Organizational behavior : Concepts controversies and applications.* 7th ed. New Jersey: Prentice-Hall.
- Ruhl, M.L. (1986). *The development of a survey of school effectiveness.* Retrieved from <http://search.Ebscohost.com>.
- Samuel, C. Certo. (1997). *Modern management.* 7th ed. New Jersey: Prentice-Hall.

Schein, E. H. (1990). Organizational culture. *American Psychologist*. 45(2), 109–119.

Senge, M. (1990). *Peter Senge and the learning organization* Retrieved on January 10, 2007. Retrieved from [http:// www.infed.org/thinkers/senge](http://www.infed.org/thinkers/senge).

Sergiovanni, T.J. (1997). *Handbook for effective department leadership*. Massachusetts: Allyn and Bacon.

Shein, Edgar H. (1992). *Organizationl culture and leadership*. San Francisco: Jossey - Bass.

Stake, Jayne E, Mares, Kenneth, R. (2001). Science enrichment programs for gifted high school girls and boys : predictors of program impact on science confidence and motivation, *Journal of Research in Science Teaching*. 38(10), 1065–1088.

Steer, R.M. (1987). *Introduction to organizational behavior*. 7th ed. Glenview, IL : Foresman.

Stone, R. J. (1998). *Human resource management*. 3rd ed. New York: John Wiley And Sons.

Sweitzer, Robert. (1969). An assessment of two theoretical frame works. *Organizational and Human Behavior : Focus on School*. 123-167.

Taba, Hillada. (1962). *Curriculum Development : Theory and practice*. New York: Harcout Brace and world, Inc.

Taylor, C. (1992). *Growing Up the Gifted and Talented in Africa*. Paper presented to WCGTC, Taipei, Taiwan.

Terrey, George Robert. (1968). *Principles of Management*. 5th ed. Homewood Illinois: Richard D. Irwin.

- Toor, Shamas-ur-Rehman., & Ogunlana, O. Stephen. (2010). Beyond the triangle : Stakeholder perception of key performance indicators (KPI) for large-scale public sector development projects. *International Journal of Project Management*. 28, 228-236.
- Warick, Districk. Council. (2007). *The European Foundation for Quality Management (EFQM) the Excellence model*. Retrieved from <http://www.warwickdc.gov.uk>.
- Whatmough, R. (1994). *Quality Improvement in Education : Case Studies in Schools, Colleges and University*. London: David Fulton.
- U.S.Congress. (1994). *Jacob, K. Javits's Report on Gifted and Talented Students Education Act of 1994*. Retrieved from <http://www.ed.gov/programs/javits/index.html>.
- U.S. Office of Education. (1993). *National Excellent : The case for Developing America's Talent*. Retrieved from <http://www.ed.gov/programs/javits/index.html>.
- Vroom, Victor., & Phillip, W. Yetton. (1973). *Leadership and decision – making*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press.
- Yukl, Gary A. (1998). *Leadership in organizations*. 4th ed. New Jersey: Prentice. Hall.
- Yukl, Gary A. (2002). *Leadership in organizations*. 5th ed. New Jersey: Prentice. Hall.
- Yoon, Cho-Hee. (2009). Self- Regulated Learning and Instructional Factors in the Scientific Inquiry of Scientifically Gifted Korean Middle School Students, *Gifted Child Quarterly*, 53(3), 203-216.

ภาคผนวก

Prince of Songkla University
Pattani Campus

ภาคผนวก ก

รายชื่อโรงเรียนที่เปิดดำเนินการ
ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME)
ตั้งแต่ปีการศึกษา 2550 – 2555 จำนวน 25 โรงเรียน

Prince of Songkhla University
Pattani Campus

รายชื่อโรงเรียนมัธยมศึกษาที่ได้รับอนุมัติดำเนินการห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME)
ตั้งแต่ปีการศึกษา 2550 – 2555 จำนวน 25 โรงเรียน

กลุ่มที่ 1 ศูนย์ประสานงานโรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ
ประกอบด้วย 8 โรงเรียน

ที่	สังกัด	โรงเรียน	ปีที่เปิด	ประเภท	ช่วงชั้นที่เปิด
1	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 16	โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณจ.สงขลา	2552	วิทย์,คณิต,อังกฤษ	3
2	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 13	โรงเรียนวิเชียรมาตุ จ.ตรัง	2550	วิทย์,คณิต,อังกฤษ	3,4
3	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สงขลา เขต 2	โรงเรียนธิดานุเคราะห์ จ.สงขลา	2550	วิทย์,คณิต,อังกฤษ	3
4	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สงขลา เขต 2	โรงเรียนแสงทองวิทยา จ.สงขลา	2550	วิทย์,คณิต,อังกฤษ	3
5	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 16	โรงเรียนสตูลวิทยา จ.สตูล	2550	วิทย์,คณิต,อังกฤษ	3
6	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 11	โรงเรียนสุราษฎร์ธานี 2 จ.สุราษฎร์ฯ	2550	วิทย์,คณิต,อังกฤษ	3
7	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 11	โรงเรียนศรีรัฐวิทยาคม จ.สุราษฎร์ฯ	2550	วิทย์,คณิต,อังกฤษ	3
8	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 13	โรงเรียนद्रุโณทัย จ.ตรัง	2550	วิทย์,คณิต,อังกฤษ	3

กลุ่มที่ 2 ศูนย์ประสานงานโรงเรียนนวมินทราชูทิศ พายัพ
ประกอบด้วย 5 โรงเรียน

ที่	สังกัด	โรงเรียน	ปีที่เปิด	ประเภท	ช่วงชั้นที่เปิด
1	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 38	โรงเรียนตากพิทยาคม จ.ตาก	2550	วิทย์,คณิต,อังกฤษ	3,4
2	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 40	โรงเรียนหล่มสักวิทยาคม จ.เพชรบูรณ์	2551	วิทย์,คณิต,อังกฤษ	3,4
3	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 40	โรงเรียนวิทยานุกูลนารี จ.เพชรบูรณ์	2550	วิทย์,คณิต,อังกฤษ	3
4	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 36	โรงเรียนเชียงคำวิทยาคม จ.พะเยา	2550	วิทย์,คณิต,อังกฤษ	3
5	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 37	โรงเรียนศรีสวัสดิ์วิทยาคาร จ.น่าน	2550	วิทย์,คณิต,อังกฤษ	3,4

กลุ่มที่ 3 ศูนย์ประสานงานโรงเรียนนวมินทราชูทิศ กรุงเทพมหานคร
ประกอบด้วย 4 โรงเรียน

ที่	สังกัด	โรงเรียน	ปีที่เปิด	ประเภท	ช่วงชั้นที่เปิด
1	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 1	โรงเรียนมัธยมวัดดุสิตาราม จ.กรุงเทพฯ	2550	วิทย์,คณิต,อังกฤษ	3
2	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 1	โรงเรียนสุวรรณารามวิทยาคม จ.กรุงเทพฯ	2550	วิทย์,คณิต,อังกฤษ	3
3	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 1	โรงเรียนไทรมิตรวิทยาลัย จ.กรุงเทพฯ	2552	วิทย์,คณิต,อังกฤษ	3
4	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ราชบุรี เขต 2	โรงเรียนนารีนุวัตร จ.ราชบุรี	2552	วิทย์,คณิต,อังกฤษ	3,4

กลุ่มที่ 4 ศูนย์ประสานงานโรงเรียนนวมินทราชูทิศ อีสาน
ประกอบด้วย 3 โรงเรียน

ที่	สพม.	โรงเรียน	ปีที่เปิด	ประเภท	ช่วงชั้นที่เปิด
1	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 31	โรงเรียนสุรธรรมพิทักษ์ จ.นครราชสีมา	2552	วิทย์,คณิต,อังกฤษ	3,4
2	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 33	โรงเรียนสังขะ จ.สุรินทร์	2551	วิทย์,คณิต,อังกฤษ	3,4
3	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 33	โรงเรียนสุรวิทยาคาร จ.สุรินทร์	2551	วิทย์,คณิต,อังกฤษ	3,4
4	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 33	โรงเรียนสิรินธร จ.สุรินทร์	2552	วิทย์,คณิต,อังกฤษ	3
5	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 33	โรงเรียนศิขรภูมิพิสัย จ.สุรินทร์	2551	วิทย์,คณิต,อังกฤษ	3
6	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 33	โรงเรียนจอมพระประชาสรรค์ จ.สุรินทร์	2551	วิทย์,คณิต,อังกฤษ	3
7	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 33	โรงเรียนรัตนบุรี จ.สุรินทร์	2552	วิทย์,คณิต,อังกฤษ	3
8	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 33	โรงเรียนวีรวัฒน์โยธิน จ.สุรินทร์	2551	วิทย์,คณิต,อังกฤษ	3

ภาคผนวก ข
หนังสือราชการ

Prince of Songkla University
Pattani Campus

ที่ ศธ ๐๕๒๑.๒.๐๗๐๒/ว



ภาควิชาการบริหารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตปัตตานี ๙๔๐๐๐

มกราคม ๒๕๕๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาคัดกรององค์ประกอบและตัวบ่งชี้

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารประกอบการสนทนากลุ่ม จำนวน ๑ ชุด

ด้วยนางเกวณีน ไชยสวัสดิ์ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี กำลังทำวิจัยเรื่อง “การวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา” โดยมี ดร. เรชา ชูสุวรรณ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ภาควิชาการบริหารการศึกษา ได้พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในการคัดกรององค์ประกอบและตัวบ่งชี้และให้ข้อเสนอแนะต่างๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในกรณีนี้ สันนิษฐานมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลด้วยแบบบันทึกการสนทนากลุ่ม กับผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้ง ๑๒ ท่านพร้อมกันจึงขอเชิญท่านเข้าร่วมสนทนากลุ่มดังกล่าว ในวันที่ ธันวาคม ๒๕๕๖ ณ หอประชุมราชพฤกษ์ โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ เวลา ๑๓.๐๐ น. เพื่อการทำวิจัยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.เรชา ชูสุวรรณ)

หัวหน้าภาควิชาการบริหารการศึกษา

ภาควิชาการบริหารการศึกษา

โทรศัพท์ ๐-๗๓๓๑-๓๙๓๔-๕๐ ต่อ ๑๖๒๔

โทรสาร ๐-๗๓๓๔-๘๓๒๒

ที่ ศธ ๐๕๒๑.๒.๐๗๐๒/ว



ภาควิชาการบริหารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตปัตตานี ๙๔๐๐๐

มกราคม ๒๕๕๖

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างคุณภาพการศึกษา
กับนิยามศัพท์

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินความสอดคล้องฯ จำนวน ๑ ชุด

ด้วยนางเกวณีน ไชยสวัสดิ์ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะ
ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี กำลังทำวิจัยเรื่อง “การวิเคราะห์
องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์
คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา” โดยมี ดร. เรชา ชูสุวรรณ เป็นอาจารย์ที่
ปรึกษา ภาควิชาการบริหารการศึกษา ได้พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถในเรื่องนี้
เป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างคุณภาพการศึกษา
กับนิยามศัพท์ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ
โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา เพื่อการทำ
วิจัยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.เรชา ชูสุวรรณ)

หัวหน้าภาควิชาการบริหารการศึกษา

ภาควิชาการบริหารการศึกษา

โทรศัพท์ ๐-๗๓๓๑-๓๙๓๘-๕๐ ต่อ ๑๖๒๔

โทรสาร ๐-๗๓๓๔-๘๓๒๒

ที่ ศษ ๐๕๒๑.๒.๐๗๐๒/ว



ภาควิชาการบริหารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตปัตตานี ๙๔๐๐๐

มกราคม ๒๕๕๖

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหาของแบบสอบถาม

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินความสอดคล้องฯ จำนวน ๑ ชุด

ด้วยนางเกวณีน ไชยสวัสดิ์ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี กำลังทำวิจัยเรื่อง “การวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา” โดยมี ดร.เรชา ชูสุวรรณ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ภาควิชาการบริหารการศึกษา ได้พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหาของแบบสอบถาม เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา เพื่อการทำวิจัยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.เรชา ชูสุวรรณ)

หัวหน้าภาควิชาการบริหารการศึกษา

ภาควิชาการบริหารการศึกษา

โทรศัพท์ ๐-๗๓๓๑-๓๙๓๘-๕๐ ต่อ ๑๖๒๔

โทรสาร ๐-๗๓๓๔-๘๓๒๒



ที่ ศธ ๐๕๒๑.๒.๐๗๐๒/ว

ภาควิชาการบริหารการศึกษาศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตปัตตานี ๙๔๐๐๐

มีนาคม ๒๕๕๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาปริญญาเอก ทำการทดลอง (Try Out) เครื่องมือเพื่อการวิจัย
เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย จำนวน ชุด

ด้วยนางเกวณีน ไชยสวัสดิ์ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษาศึกษา คณะ
ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี กำลังทำวิจัยเรื่อง “การวิเคราะห์
องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์
คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา” โดยมี ดร. เรชา ชูสุวรรณ เป็นอาจารย์ที่
ปรึกษา ในการวิจัยครั้งนี้ นักศึกษามีความประสงค์จะขอทำการทดลอง (Try Out) เครื่องมือเพื่อการ
วิจัยจากหน่วยงานของท่านเพื่อประกอบการวิจัย จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน ได้โปรดกรุณาให้
ความอนุเคราะห์ในการทดลอง (Try Out) แบบสอบถามการทดลองเครื่องมือวิจัยครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.เรชา ชูสุวรรณ)

หัวหน้าภาควิชาการบริหารการศึกษาศึกษา

ภาควิชาการบริหารการศึกษาศึกษา

โทรศัพท์ ๐-๗๓๓๑-๓๙๓๘-๕๐ ต่อ ๑๖๒๔

โทรสาร ๐-๗๓๓๔-๘๓๒๒

ที่ ศธ ๐๕๒๑.๒.๐๗๐๒/ว



ภาควิชาการบริหารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตปัตตานี ๙๔๐๐๐

มีนาคม ๒๕๕๖

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาปริญญาเอก เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย จำนวน ชุด

ด้วยนางเกวณลิน ไชยสวัสดิ์ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี กำลังทำวิจัยเรื่อง “การวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา” โดยมี ดร.เรชา ชูสุวรรณ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการวิจัยครั้งนี้ นักศึกษามีความประสงค์ต้องการข้อมูลจากหน่วยงานของท่านเพื่อประกอบการวิจัย จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน ได้โปรดกรุณาให้บุคลากรในหน่วยงานของท่านตอบแบบสอบถามการวิจัยครั้งนี้ และขอความอนุเคราะห์ที่ท่านเก็บรวบรวมแบบสอบถาม ส่งคืนแก่ผู้วิจัย ภายในวันที่ เดือน เมษายน ๒๕๕๖

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.เรชา ชูสุวรรณ)

หัวหน้าภาควิชาการบริหารการศึกษา

ภาควิชาการบริหารการศึกษา

โทรศัพท์ ๐-๗๓๓๑-๓๙๓๘-๕๐ ต่อ ๑๖๒๔

โทรสาร ๐-๗๓๓๔-๘๓๒๒

ที่ ศธ ๐๕๒๑.๒.๐๗๐๒/ว



ภาควิชาการบริหารการศึกษาศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตปัตตานี ๙๔๐๐๐

เมษายน ๒๕๕๖

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการยื่นยันผลการวิจัย

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย จำนวน ชุด

ด้วยนางเกวณีน ไชยสวัสดิ์ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษาศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี กำลังทำวิจัยเรื่อง “การวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนามหาวิทยาลัย คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา” โดยมี ดร. เรชา ชูสุวรรณ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการวิจัยครั้งนี้ นักศึกษามีความประสงค์ต้องการให้ท่านได้เข้าร่วมการสนทนากลุ่มเพื่อแสดงความคิดเห็นและยื่นยันผลการวิจัยที่ได้ จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน ได้โปรดกรุณาเสียสละเวลาของท่านเข้าร่วมสนทนากลุ่มในวันที่ ๘ เดือน เมษายน ๒๕๕๖ ณ หอประชุม ราชพฤกษ์ โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ (ภาคใต้) เวลา ๑๐.๐๐ น.

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.เรชา ชูสุวรรณ)

หัวหน้าภาควิชาการบริหารการศึกษาศึกษา

ภาควิชาการบริหารการศึกษาศึกษา

โทรศัพท์ ๐-๗๓๓๑-๓๙๓๘-๕๐ ต่อ ๑๖๒๔

โทรสาร ๐-๗๓๓๔-๘๓๒๒

ภาคผนวก ค

- รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการสนทนากลุ่มเฉพาะด้านปัจจัยคุณภาพการศึกษา SME
- เอกสารประกอบการสนทนากลุ่ม ด้านคุณภาพการศึกษา SME

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการสนทนากลุ่มเฉพาะ
ด้านปัจจัยคุณภาพการศึกษา SME
ณ หอประชุมราชพฤกษ์ โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง/ความเชี่ยวชาญ
1	นางชนิดา วิสะมิตนันท์	ศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ วุฒิการศึกษา ค.บ.(บรรณารักษศาสตร์), กศ.ม.(การบริหารการศึกษา) เป็นผู้ประสานงานและดูแลเกี่ยวกับการจัดห้องเรียนพิเศษโครงการ SME ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 16
2	นางอุษา เหมตะศิลป์	ศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ วุฒิการศึกษา กศ.ม.(การแนะแนว) เป็นผู้ประสานงานและดูแลเกี่ยวกับการ การจัดห้องเรียนพิเศษโครงการ SME ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 16
3	ดร.วิวัฒน์ ชัตติยะมาน	อาจารย์ประจำสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ ซึ่งมีความรู้เกี่ยวกับการจัดหลักสูตรการเรียนการสอน
4	รศ.ดร.สุจิตรา จรจิตร	ผู้อำนวยการหลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหาร การศึกษา มหาวิทยาลัยมหาดไทย
5	ผศ.ดร.อนันต์ ทิพย์รัตน์	อาจารย์ประจำหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
6	นายสมมาตร คงแก้วดวง	ผู้อำนวยการโรงเรียนที่เปิดดำเนินงานโครงการฯจากโรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ
7	นายสุวิทย์ นิจภูริพันธ์	ผู้อำนวยการโรงเรียนที่เปิดดำเนินงานโครงการฯจากโรงเรียนสตูลวิทยา
8	นายอำนาจ เขียวนุช	หัวหน้าโครงการฯโรงเรียนที่เปิดดำเนินงานโครงการฯจากโรงเรียนสตูลวิทยา
9	นางปราณิสรา สวัสดิ์	ผู้ประสานงานโครงการฯโรงเรียนที่เปิดดำเนินงานโครงการฯจาก โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ
10	นางมารศรี ชาญกุล	ครูผู้สอนรายวิชาคณิตศาสตร์ห้องเรียนพิเศษ SME โรงเรียนที่เปิดดำเนินงาน โครงการฯจากโรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ
11	นายสุเทพ จารุวรรณโน	ครูผู้สอนรายวิชาวิทยาศาสตร์ห้องเรียนพิเศษ SME โรงเรียนที่เปิดดำเนินงาน โครงการฯจากโรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ
12	นางพิมพ์พร ยอดมณี	ครูผู้สอนรายวิชาภาษาอังกฤษห้องเรียนพิเศษ SME โรงเรียนที่เปิดดำเนินงาน โครงการฯจากโรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ



เอกสารประกอบการสนทนากลุ่ม

สำหรับการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยคุณภาพการศึกษา โครงการ SME

หัวข้อการวิจัย การวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียน
พิเศษโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของ
โรงเรียนมัธยมศึกษา

ชื่อผู้วิจัย

นางเกวลิน ไชยสวัสดิ์

นักศึกษาศึกษาศาสตร์ดุษฎิบัณฑิต สาขาวิชาการบริหาร
การศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

เอกสารฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการสนทนากลุ่ม

สำหรับการวิจัยระดับปริญญาดุษฎิบัณฑิต

สาขาการบริหารการศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion)

หัวข้อ การวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียน พิเศษโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของ โรงเรียนมัธยมศึกษา

หลักการและเหตุผล

การสนทนากลุ่มในครั้งนี้เป็นการสัมภาษณ์เชิงคุณภาพแบบเจาะลึกกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อนำเสนอและอภิปรายเกี่ยวกับคุณภาพการศึกษา โครงการ SME ของโรงเรียนมัธยมศึกษา เป็นการศึกษาข้อมูลเชิงลึกอย่างละเอียดหลังจากที่ผู้วิจัยได้สรุปข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่มนี้จะช่วยในการเติมเต็มข้อมูลที่ขาดหายไป โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อรวบรวมข้อมูลความรู้ ทักษะคิด ความเชื่อ ความรู้สึก ประสบการณ์ และปฏิกิริยาของผู้ร่วมสนทนาในแนวทางที่ยืดหยุ่น และมีความเป็นไปได้ เพื่อให้ได้รายละเอียดของประเด็นที่เกี่ยวข้องมากที่สุด

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้ได้ข้อมูล เนื้อหาสาระในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการศึกษาของโครงการ SME ของโรงเรียนมัธยมศึกษา
2. เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับประเด็นดังกล่าวแสดงความคิดเห็นและให้ข้อมูลรายละเอียดหลากหลาย

บุคลากรที่เกี่ยวข้อง

1. ผู้ดำเนินการสนทนา ผู้จัดบันทึกการสนทนา และผู้ช่วยเหลือทั่วไป
2. ผู้ร่วมสนทนาประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิ 12 ท่าน ประกอบด้วย
 - 2.1 คศึกษานิเทศก์ที่เป็นผู้ประสานงานโครงการ SME ของเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาเขต 16 จำนวน 2 ท่าน

2.2 อาจารย์มหาวิทยาลัยที่มีความรู้ด้านบริหารการศึกษาหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง
ในภาคใต้จำนวน 3 ท่าน โดยการคัดเลือกแบบเจาะจงจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ
จำนวน 1 ท่าน จากมหาวิทยาลัยขนาดใหญ่ จำนวน 2 ท่าน

2.3 ผู้อำนวยการโรงเรียนที่เปิดดำเนินงานโครงการฯ จำนวน 2 ท่าน จากโรงเรียน
นวมินทราชูทิศ ทักษิณ และโรงเรียนสตูลวิทยา

2.4 หัวหน้าโครงการฯ จากโรงเรียนที่เปิดดำเนินงานโครงการฯ จำนวน 2 ท่าน จาก
โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ และโรงเรียนสตูลวิทยา

2.5 ครูผู้สอนรายวิชาที่สอนในโครงการ SME ได้แก่ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์
และภาษาอังกฤษ จากโรงเรียนที่เปิดดำเนินงานโครงการฯ ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นจำนวน 3
ท่าน จากโรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ

Prince of Songkla University
Pattani Campus

คำถามในการสนทนากลุ่ม

ช่วงที่ 1 หัวเรื่อง “คุณภาพการศึกษาของโครงการ SME”

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามหลักสูตร

1.1 ท่านคิดว่านักเรียนในห้องเรียนพิเศษโครงการ SME **มี/ควรมี** ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ (ยกเว้นวิทยาศาสตร์, คณิตศาสตร์, ภาษาอังกฤษ) ตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรทั่วไปหรือใกล้เคียงกับนักเรียนในห้องเรียนปกติในระดับชั้นเดียวกันหรือไม่
อย่างไร.....

1.2 ท่านคิดว่านักเรียนในห้องเรียนพิเศษโครงการ SME **มี/ควรมี** ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรทั่วไปหรือสูงกว่านักเรียนในห้องเรียนปกติในระดับชั้นเดียวกันหรือไม่
อย่างไร.....

1.3 ท่านคิดว่านักเรียนในห้องเรียนพิเศษโครงการ SME **มี/ควรมี** ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรทั่วไปหรือสูงกว่านักเรียนในห้องเรียนปกติในระดับชั้นเดียวกันหรือไม่
เพียงใด.....

1.4 ท่านคิดว่านักเรียนในห้องเรียนพิเศษโครงการ SME **มี/ควรมี** ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรทั่วไปหรือสูงกว่านักเรียนในห้องเรียนปกติในระดับชั้นเดียวกันหรือไม่
เพียงใด.....

1.5 ท่านคิดว่านักเรียนในห้องเรียนพิเศษโครงการ SME **มี/ควรมี** ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยใน 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้คือ วิทยาศาสตร์, คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรทั่วไปหรือสูงกว่านักเรียนในห้องเรียนปกติในระดับชั้นเดียวกันหรือไม่
เพียงใด.....

2. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

2.1 ท่านคิดว่านักเรียนในห้องเรียนพิเศษโครงการ SME **มี/ควรมี** สุขภาพร่างกายแข็งแรง มีน้ำหนัก ส่วนสูง ตามเกณฑ์มาตรฐาน และมีสมรรถภาพทางกายอยู่ในระดับดีหรือไม่ เพียงใด.....

2.2 ท่านคิดว่านักเรียนในห้องเรียนพิเศษโครงการ SME **มี/ควรมี** ความสามัคคีปรองดอง ภูมิใจ เชิดชูความเป็นชาติไทย ปฏิบัติตนตามหลักศาสนาที่ตนนับถือ และแสดงความจงรักภักดีต่อสถาบันพระมหากษัตริย์หรือไม่ เพียงใด.....

2.3 ท่านคิดว่านักเรียนในห้องเรียนพิเศษโครงการ SME **มี/ควรมี** ลักษณะซึ่งแสดงออกถึงความตั้งใจ เพียรพยายามในการเรียนและเข้าร่วมกิจกรรม แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียนอย่างสม่ำเสมอ ด้วยการเลือกใช้สื่ออย่างเหมาะสม บันทึกความรู้ วิเคราะห์ สรุปเป็นองค์ความรู้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ถ่ายทอดเผยแพร่ และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้หรือไม่ เพียงใด.....

2.4 ท่านคิดว่านักเรียนในห้องเรียนพิเศษโครงการ SME **มี/ควรมี** ความสามารถและทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ต่างๆอย่างหลากหลายหรือไม่ เพียงใด.....

2.5 ท่านคิดว่านักเรียนในห้องเรียนพิเศษโครงการ SME **มี/ควรมี** ปฏิบัติตนตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบข้อบังคับของครอบครัว โรงเรียน และสังคม เป็นปกติวิสัย ไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่นหรือไม่ เพียงใด.....

3. สังคมและวัฒนธรรม

3.1 ท่านคิดว่านักเรียนในห้องเรียนพิเศษโครงการ SME **มี/ควรมี** ความเข้าใจในความแตกต่างทางภาษาและวัฒนธรรม และดำรงตนอย่างพอเพียงบนพื้นฐานของความเป็นไทยหรือไม่ เพียงใด.....

3.2 ท่านคิดว่านักเรียนในห้องเรียนพิเศษโครงการ SME **มี/ควรมี** ลักษณะเป็นผู้ให้และช่วยเหลือผู้อื่น แบ่งปัน เสียสละความสุขส่วนตนเพื่อหาประโยชน์แก่ส่วนรวม เข้าใจ เห็นใจผู้ที่มีความเดือดร้อน อาสาช่วยเหลือสังคม อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ด้วยร่างกาย สติปัญญา ลงมือปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหา หรือร่วมสร้างสรรค์สิ่งที่ดีงามให้เกิดในชุมชนโดยไม่หวังสิ่งตอบแทน หรือไม่ เพียงใด.....

3.3 ท่านคิดว่านักเรียนในห้องเรียนพิเศษโครงการ SME **มี/ควรมี** มีเหตุผล รอบคอบ ระมัดระวัง อยู่ร่วมกับผู้อื่นด้วยความรับผิดชอบ ไม่เบียดเบียนผู้อื่น เห็นคุณค่าของทรัพยากรต่าง ๆ มีการวางแผนป้องกันความเสี่ยงและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง หรือไม่ เพียงใด.....

ช่วงที่ 2 หัวเรื่อง “ปัจจัยที่คุณภาพการศึกษาของห้องเรียนพิเศษโครงการ SME”

1. ด้านสภาพแวดล้อมภายนอก

สภาพแวดล้อมภายนอก หมายถึง สภาพภายนอกที่เป็นผลกระทบจากการเมืองที่กำหนดนโยบายทางการศึกษา กฎหมาย ระเบียบ กฎเกณฑ์ต่างๆ เศรษฐกิจในสังคมมีการแข่งขันสูง มีลักษณะเป็นเศรษฐกิจที่เน้นการขยายโอกาสไปยังที่ต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ มีส่วนสำคัญในการพัฒนาทางเศรษฐกิจในระดับต่างๆ โดยเฉพาะสังคมในปัจจุบันวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาชุมชน สังคม ประเทศชาติ ทำให้ผู้ที่มีความถนัดทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษมีโอกาสเลือกงานและมีรายได้ในการทำงานที่สูง และผู้ที่มีความรู้ในด้านเทคโนโลยี จะได้เปรียบมากกว่าบุคคลอื่น เพราะปัจจุบันข้อมูลข่าวสารมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วซึ่งข้อมูลที่ได้รับส่วนใหญ่มักจะมาในรูปแบบของข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ

ข้อคำถาม สภาพแวดล้อมภายนอกดังกล่าว เป็นปัจจัยที่ส่งผลโดยตรง/โดยอ้อม ต่อคุณภาพการศึกษาของห้องเรียนพิเศษโครงการ SME หรือไม่ เพียงใด.....

2. ปัจจัยนำเข้า ประกอบด้วย

2.1 หลักสูตรการศึกษาโครงการ SME หมายถึง หลักสูตรที่มีเนื้อหาสาระระดับสากล ระดับชาติ และระดับท้องถิ่นที่เหมาะสมสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางของกระทรวงศึกษาธิการ มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับความสามารถและความพร้อมของผู้เรียน และเกี่ยวข้องกับด้าน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษในระดับชาติ และระดับนานาชาติ

ข้อคำถาม หลักสูตรการศึกษาโครงการ SME ดังกล่าวเป็นปัจจัยที่ส่งผลโดยตรง/โดยอ้อม ต่อคุณภาพการศึกษาของห้องเรียนพิเศษโครงการ SME หรือไม่ เพียงใด.....

2.2 ความเหมาะสมของสื่อประกอบการเรียนการสอน หมายถึง การจัดการเรียนการสอนมีการใช้สื่อ และเทคโนโลยีอย่างเหมาะสมและเอื้อต่อการเรียนรู้และมีการสร้างและพัฒนานวัตกรรม อย่างต่อเนื่อง

ข้อคำถาม ความเหมาะสมของสื่อประกอบการเรียนการสอน ดังกล่าวเป็นปัจจัยที่ส่งผลโดยตรง/โดยอ้อม ต่อคุณภาพการศึกษาของห้องเรียนพิเศษโครงการ SME หรือไม่ เพียงใด.....

2.3 แหล่งเรียนรู้ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ หมายถึง โรงเรียนมีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ เครื่องมือ ทางด้านวิทยาศาสตร์ ห้องเรียนคุณภาพคณิตศาสตร์ ห้องปฏิบัติการทางภาษา ห้องสมุด แหล่งเรียนรู้ และบรรยากาศที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน

ข้อคำถาม แหล่งเรียนรู้ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ดังกล่าวเป็นปัจจัยที่ส่งผลโดยตรง/โดยอ้อม ต่อคุณภาพการศึกษาของห้องเรียนพิเศษโครงการ SME หรือไม่ เพียงใด.....

2.4 คุณสมบัติของผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง ผู้บริหารต้องเป็นผู้มีความรู้ความเข้าใจใน หลักการของการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME)ตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ เป็นผู้ที่มีวิสัยทัศน์ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และมีศักยภาพในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา มีอุดมการณ์ มีความมุ่งมั่น เห็นความสำคัญ ของการพัฒนาในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ มีภาวะผู้นำ สามารถประสาน งานกับบุคลากรต่างๆภายในโรงเรียนได้เป็นอย่างดี มีความสัมพันธ์อันดีกับหน่วยงานต่างๆมีการ ประสานความร่วมมือในระบบเครือข่ายในการจัดโครงการ SME กับโรงเรียนอื่นๆ

ข้อคำถาม คุณสมบัติของผู้บริหารสถานศึกษา ดังกล่าวเป็นปัจจัยที่ส่งผลโดยตรง/โดยอ้อม ต่อคุณภาพการศึกษาของห้องเรียนพิเศษโครงการ SME หรือไม่ เพียงใด.....

2.5 คุณสมบัตินี้ของครูผู้สอน หมายถึง จบการศึกษาระดับปริญญาตรีใน
 วิทยาการศึกษาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ โดยตรง มีความรู้ความเข้าใจและทักษะใน
 การจัดการเรียนการสอนในโครงการ SME มีความมุ่งมั่นตั้งใจในการพัฒนาการเรียนการสอน และมี
 การพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ

ข้อคำถาม คุณสมบัตินี้ของครูผู้สอน ดังกล่าวเป็นปัจจัยที่ส่งผลโดยตรง/โดยอ้อม ต่อคุณภาพ
 การศึกษาของห้องเรียนพิเศษโครงการ SME หรือไม่ เพียงใด.....

2.6 คุณสมบัตินี้ของนักเรียน หมายถึง มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะที่ดีและความพร้อมใน
 ด้านเนื้อหาสาระวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ มีความสามารถในการใช้
 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ทั้งการฟัง พูด อ่าน เขียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีผลสัมฤทธิ์ทางการ
 เรียนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ที่ผ่านมาไม่ต่ำกว่าเกรดเฉลี่ย 3.00

ข้อคำถาม คุณสมบัตินี้ของนักเรียน ดังกล่าวเป็นปัจจัยที่ส่งผลโดยตรง/โดยอ้อม ต่อคุณภาพ
 การศึกษาของห้องเรียนพิเศษโครงการ SME หรือไม่ เพียงใด.....

3. ด้านกระบวนการประกอบด้วย

3.1 กระบวนการบริหาร

3.1.1 การจัดโครงสร้างการบริหารของสถานศึกษา หมายถึง มีสถานศึกษาการจัด
 องค์กร โครงสร้างการบริหาร และระบบการบริหารที่เป็นแบบกระจายอำนาจ ให้ทุกคนได้มีส่วนร่วม
 มีความยืดหยุ่นสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์ และมีการกำหนดหน้าที่ไว้อย่างชัดเจน มี
 แผนปฏิบัติงานประจำปีชัดเจน และมีระบบประกันคุณภาพ

ข้อคำถาม การจัดโครงสร้างการบริหารของสถานศึกษา ดังกล่าวเป็นปัจจัยที่ส่ง
 ผลโดยตรง/โดยอ้อม ต่อคุณภาพการศึกษาของห้องเรียนพิเศษโครงการ SME หรือไม่ เพียงใด.....

3.1.2 การกำหนดนโยบาย วิสัยทัศน์ เป้าหมาย และกลยุทธ์ หมายถึง มีสถานศึกษา
 มีการกำหนดวิสัยทัศน์ และเป้าหมายในการจัดการศึกษาที่เอื้อต่อการจัดโครงการ SME มีการเผยแพร่
 แพร่วิสัยทัศน์ เป้าหมายและกลยุทธ์ให้บุคลากร ผู้ปกครอง และนักเรียนทราบ

ข้อคำถาม การกำหนดนโยบาย วิสัยทัศน์ เป้าหมาย และกลยุทธ์ ดังกล่าวเป็น
 ปัจจัยที่ส่งผลโดยตรง/โดยอ้อม ต่อคุณภาพการศึกษาของห้องเรียนพิเศษโครงการ SME หรือไม่
 เพียงใด.....

3.1.3 การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษาโครงการ SME หมายถึง

สถานศึกษาจัดให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาโครงการ SME (พิจารณาจากการได้รับคัดเลือกให้เป็นคณะกรรมการสถานศึกษา คณะกรรมการโครงการ และแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีส่วนร่วมในการนำเสนอข้อคิดเห็นต่อโครงการ เป็นต้น) โดย ชุมชน /ผู้ปกครอง ส่งเสริมและให้การสนับสนุนในการส่งบุตรหลานเข้าเรียนในโครงการ SME

ข้อคำถาม การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษาโครงการ SME ดังกล่าว เป็นปัจจัยที่ส่งผลโดยตรง/โดยอ้อม ต่อคุณภาพการศึกษาของห้องเรียนพิเศษโครงการ SME หรือไม่ เพียงใด.....

3.1.4 การสร้างเครือข่ายทางการศึกษาในโรงเรียน หมายถึง มีการร่วมมือกัน

ระหว่างโรงเรียน ชุมชน และหน่วยงานต่างๆในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในโครงการ SME จัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในชุมชน และโรงเรียนต่างๆทั้งภายในและภายนอกประเทศ

ข้อคำถาม การสร้างเครือข่ายทางการศึกษาในโรงเรียน ดังกล่าวเป็นปัจจัยที่ส่งผลโดยตรง/โดยอ้อม ต่อคุณภาพการศึกษาของห้องเรียนพิเศษโครงการ SME หรือไม่ เพียงใด.....

3.2 กระบวนการพัฒนา

3.2.1 การพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา หมายถึง มีการจัดอบรมให้ความรู้แก่

ครูผู้สอนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ SME อย่างต่อเนื่อง จัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างครูทั้ง 3 กลุ่มสาระ คือวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ

ข้อคำถาม การพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา ดังกล่าวเป็นปัจจัยที่ส่งผลโดยตรง/โดยอ้อมต่อคุณภาพการศึกษาของห้องเรียนพิเศษโครงการ SME หรือไม่ เพียงใด.....

3.2.2 การวิจัยและการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณภาพผู้เรียน หมายถึง โรงเรียนได้จัด

ให้มีการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นของผู้เรียนโดยสนับสนุนให้ครูและบุคลากรนำวิจัยมาช่วยแก้ไขและพัฒนาคุณภาพการศึกษา และมีการจัดกิจกรรมต่างๆเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนาคุณภาพทางการเรียนของผู้เรียนเช่นการสอนซ่อมเสริม การจัดกิจกรรมค่าย การเรียนแบบโครงการ

ข้อคำถาม การวิจัยและการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณภาพผู้เรียน ดังกล่าวเป็นปัจจัยที่ส่งผลโดยตรง/โดยอ้อม ต่อคุณภาพการศึกษาของห้องเรียนพิเศษโครงการ SME หรือไม่ เพียงใด...

3.2.3 การประกันคุณภาพและการประเมินผลการทำงาน หมายถึง โรงเรียนได้จัดให้มีการดำเนินกิจกรรมและภารกิจต่างๆทั้งด้านวิชาการ/บริการเพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้รับบริการทางการศึกษา ว่าการดำเนินงานของโรงเรียนมีประสิทธิภาพและผู้เรียนมีคุณภาพและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามมาตรฐานการศึกษาที่ได้กำหนดไว้

ข้อคำถาม การประกันคุณภาพและการประเมินผลการทำงาน ดังกล่าวเป็นปัจจัยที่ส่งผลโดยตรง/โดยอ้อม ต่อคุณภาพการศึกษาของห้องเรียนพิเศษโครงการ SME หรือไม่ เพียงใด....

3.3 กระบวนการจัดการเรียนการสอน

3.3.1 การกำหนดวิธีการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับโครงการ SME หมายถึง มีการจัดการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จัดการเรียนการสอนโดยคำนึงถึงความถนัด ความสนใจและศักยภาพของผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน เน้นให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ตรง ได้ลงมือปฏิบัติจริงโดยเน้นทักษะกระบวนการคิดสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่พึงงามในการดำเนินชีวิตโดยมีการสอดแทรกในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้กล้าแสดงออก สร้างมั่นใจให้กับตนเองส่งเสริมความเชื่อมั่นและความภาคภูมิใจในตัวเอง

ข้อคำถาม การกำหนดวิธีการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับโครงการ SME ดังกล่าวเป็นปัจจัยที่ส่งผลโดยตรง/โดยอ้อม ต่อคุณภาพการศึกษาของห้องเรียนพิเศษโครงการ SME หรือไม่ เพียงใด.....

3.3.2 การวัดและประเมินผลผู้เรียนในโครงการ SME หมายถึง สถานศึกษามีเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลมีความหลากหลายและเหมาะสมกับผู้เรียนมีความสอดคล้องตามที่ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการกำหนดไว้ในหลักสูตร

ข้อคำถาม การวัดและประเมินผลผู้เรียนในโครงการ SME ดังกล่าวเป็นปัจจัยที่ส่งผลโดยตรง/โดยอ้อม ต่อคุณภาพการศึกษาของห้องเรียนพิเศษโครงการ SME หรือไม่ เพียงใด.....

แบบสรุปการสนทนากลุ่ม

FOCUS GROUP NOTE – TAKING SUMMARY

การกำหนดการ/Data of Focus Group	
สถานที่/Location of Focus Group	
จำนวนคน/Number of Participants	
ประเภทผู้เข้าร่วม/Category of Group	
ผู้ดำเนินการ/Moderator Name	
ผู้ช่วย/Asst.Moderator Name	

การตอบข้อคำถาม/Responses to Question

ช่วงที่ 1 หัวเรื่อง “คุณภาพการศึกษาของโครงการ SME”

ประเด็นสำคัญ/Brief Summary/Key Points	คำพูดอ้างอิง/Notable Quotes

ช่วงที่ 2 หัวเรื่อง “ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาของห้องเรียนพิเศษโครงการ SME”

1.สภาพแวดล้อมภายนอก

ประเด็นสำคัญ/Brief Summary/Key Points	คำพูดอ้างอิง/Notable Quotes

2.ปัจจัยนำเข้า

ประเด็นสำคัญ/Brief Summary/Key Points	คำพูดอ้างอิง/Notable Quotes

3.กระบวนการ

ประเด็นสำคัญ/Brief Summary/Key Points	คำพูดอ้างอิง/Notable Quotes

ภาคผนวก ง

- รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือ
- เอกสารประกอบการประเมินความสอดคล้องระหว่างคุณภาพการศึกษา SME และปัจจัย กับนิยามศัพท์

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ ในการตรวจเครื่องมือ

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง/สังกัดหน่วยงาน
1	นางชนิดา วิสะมิตนันท์	ศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ /สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 16
2	นางอุษา เหมตะศิลป์	ศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ /สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 16
3	รศ.ดร.สุจิตรา จรจิตร	ผู้อำนวยการหลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
4	นายสมมาตร คงแก้วด้วง	ผู้อำนวยการโรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 16
5	นายสุวิทย์ นิจภูริพันธ์	ผู้อำนวยการโรงเรียนสตูลวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 16
6	นายอำนาจ เขียดนุช	หัวหน้าโครงการฯโรงเรียนสตูลวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 16
7	นางปราณิสรา สวัสดิ์	ผู้ประสานงานโครงการฯโรงเรียนที่เปิดดำเนินงานโครงการฯ จากโรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ



เอกสารประกอบการประเมินความสอดคล้องฯ
ระหว่างคุณภาพการศึกษา SME และตัวบ่งชี้ กับนิยามศัพท์
สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

หัวข้อการวิจัย การวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียน
พิเศษโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของ
โรงเรียนมัธยมศึกษา

ชื่อผู้วิจัย นางเกวณีน ไชยสวัสดิ์
นักศึกษาศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหาร
การศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

เอกสารฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการประเมินความสอดคล้องฯ
ระหว่างคุณภาพการศึกษา SME และตัวบ่งชี้ กับนิยามศัพท์
สำหรับการวิจัยระดับปริญญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาการบริหารการศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

เค้าโครงวิทยานิพนธ์

หัวเรื่องข้อวิทยานิพนธ์

การวิเคราะห์ห้องศึ่ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึ่ศึกษา ห้องเรียนพิเศษ
โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา

Factors and Indicators Analysis of Educational Management Quality for
Special Classroom in Science, Mathematics and English Project (SME) of Secondary
School.

ความเป็นมาของปัญหาและปัญหา

ในสังคมโลกปัจจุบันวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษมีบทบาทสำคัญ
ในการพัฒนาชุมชน สังคม ประเทศชาติให้เจริญรุ่งเรือง มนุษย์ เป็นส่วนหนึ่งของสังคมได้นำเอา
ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ มาพัฒนากระบวนการคิดได้อย่าง
หลากหลาย และสามารถนำความรู้ที่ได้มาพัฒนาตนเอง และสังคม สร้างความเจริญให้แก่
ประเทศชาติ

จากการประเมินผลคุณภาพการจัดการศึ่ศึกษาโครงการพัฒนานักเรียนที่มีความ
สามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ พบว่าคุณภาพและผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนของผู้เรียนยังไม่แตกต่างจากผู้เรียนที่เรียนในห้องเรียนธรรมดาที่จัดการเรียนการสอน
ในสถานศึ่ศึกษา ทั้งที่ผู้เรียนที่เรียนในห้องเรียนพิเศษมีกิจกรรมเสริมการเรียนรู้ในด้านวิทยาศาสตร์
คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ มากกว่านักเรียนในห้องเรียนอื่นๆ อีกทั้งการจัดการศึ่ศึกษาโครงการ
พัฒนานักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ของแต่
ละโรงเรียนมีกิจกรรมเสริมการเรียนรู้ในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ แตกต่าง
กันไม่เป็นไปในรูปแบบเดียวกัน ผลสัมฤทธิ์หรือคุณภาพของผู้เรียนในแต่ละโรงเรียนจึงยังไม่มี
เกณฑ์ที่วัดคุณภาพของผู้เรียนที่แน่นอน ทำให้การจัดการศึ่ศึกษาโครงการพัฒนานักเรียนที่มี
ความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ยังขาดรูปแบบการจัด

การศึกษาที่แน่นอน หลายๆโรงเรียนที่จัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ ยังขาดคุณภาพในการจัดการศึกษา

จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่สำคัญที่ทำให้การจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ มีคุณภาพว่าประกอบด้วยอะไรบ้าง และสร้างรูปแบบจัดการศึกษาโครงการพัฒนานักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษที่มีคุณภาพ เพื่อเป็นต้นแบบในการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษาต่อไป

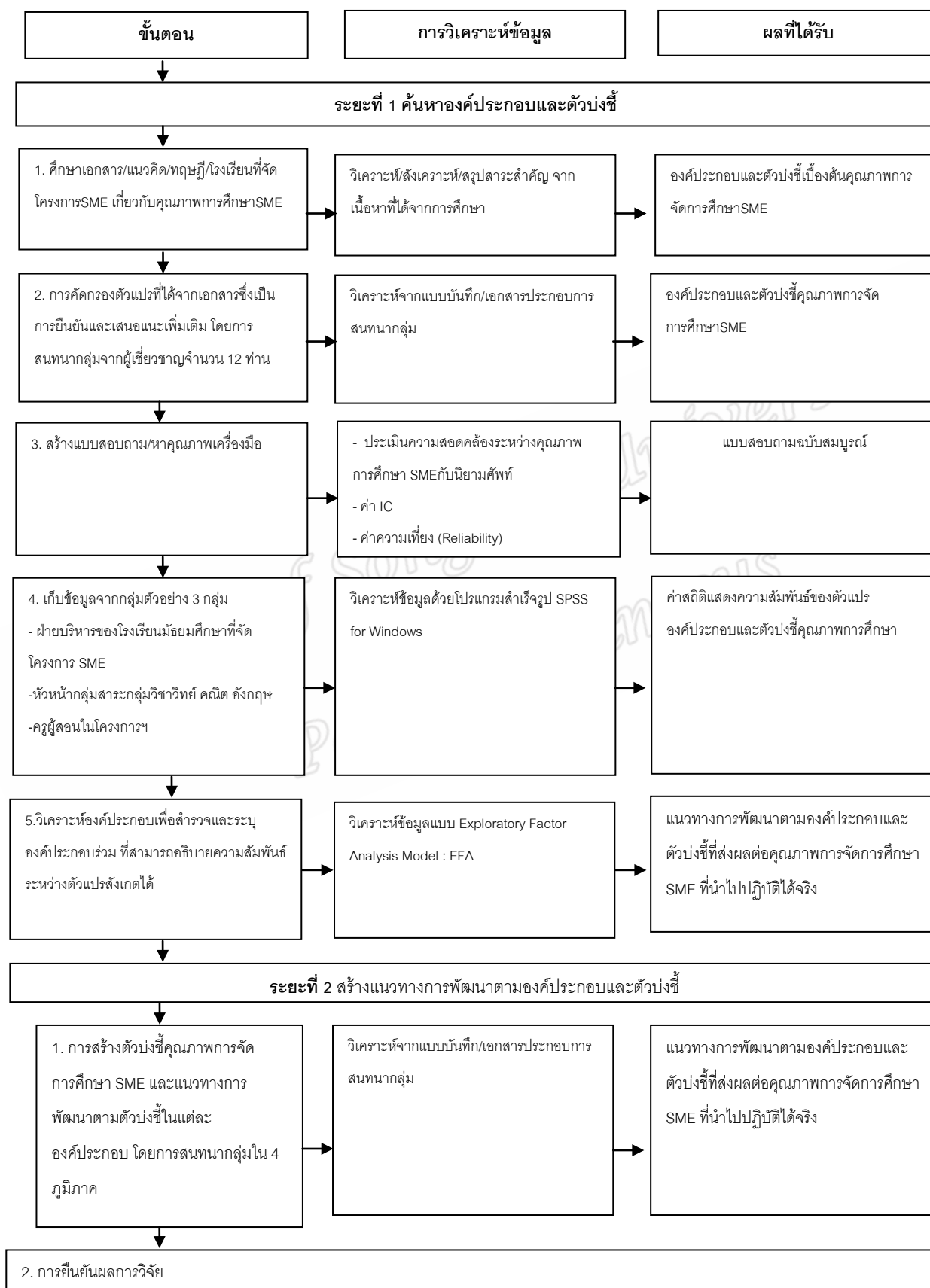
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อค้นหาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา
2. เพื่อสร้างแนวทางการพัฒนาตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา

ขอบเขตของการวิจัย

ศึกษาองค์ประกอบคุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษาที่เปิดดำเนินการโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ช่วงปี 2550 ถึง 2555 ใน 4 ภูมิภาค คือ ภาคเหนือ (5 โรงเรียน) ภาคกลาง (4 โรงเรียน) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (8 โรงเรียน) และภาคใต้ (8 โรงเรียน) รวมทั้งสิ้น 25 โรงเรียน

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย



ผลการดำเนินงานวิจัย

สำหรับขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยที่ แบ่งเป็น 2 ระยะ และมีทั้งหมด 7 ขั้นตอนนั้น บัดนี้ ได้ดำเนินการไปแล้ว 2 ขั้นตอน และมีผลการดำเนินงานดังนี้

ขั้นที่ 1 ศึกษาคุณภาพการศึกษาของโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษาจากเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสรุปได้เป็น 3 องค์ประกอบ และได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพการศึกษาของห้องเรียนพิเศษ โครงการ SME จากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งสรุปได้เป็น 3 องค์ประกอบหลักเช่นกัน คือ สภาพแวดล้อมภายนอก ปัจจัยนำเข้า และกระบวนการ

ขั้นที่ 2 สันทนาการกลุ่มเฉพาะ (Focus Group Discussion) โดยผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อ ยืนยันและเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับคุณภาพการศึกษา ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพการศึกษาของ ห้องเรียนพิเศษโครงการ SME และองค์ประกอบที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพการศึกษาของโครงการ SME ใน โรงเรียนมัธยมศึกษา โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 12 ท่าน ประกอบด้วย 1. ศึกษานิเทศก์ที่เป็นผู้ ประสานงานโครงการ SME ของเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 16 จำนวน 2 ท่าน อาจารย์ มหาวิทยาลัยที่มีความรู้ด้านการจัดการหลักสูตรหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง ในภาคใต้จำนวน 3 ท่าน โดยการคัดเลือกแบบเจาะจงจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ จำนวน 1 ท่าน และจาก มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ จำนวน 2 ท่าน ผู้อำนวยการโรงเรียนที่เปิดดำเนินงานโครงการฯ จำนวน 2 ท่าน จากโรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ และโรงเรียนสตูลวิทยา หัวหน้าโครงการฯ จากโรงเรียนที่ เปิดดำเนินงานโครงการฯ จำนวน 2 ท่าน จากโรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ และโรงเรียนสตูล วิทยาและ ครูผู้สอนรายวิชาที่สอนในโครงการ SME ได้แก่ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ ภาษาอังกฤษ จากโรงเรียนที่เปิดดำเนินงานโครงการฯ ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นจำนวน 3 ท่าน จากโรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ ปรากฏว่าผู้ทรงคุณวุฒิยืนยันองค์ประกอบทุกองค์ประกอบ

ผลจากการสนทนากลุ่มสรุปได้ดังนี้

1. องค์ประกอบคุณภาพการศึกษาของห้องเรียนพิเศษโครงการ SME ประกอบด้วย

1.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามหลักสูตรของนักเรียน SME หมายถึง

นักเรียนในโครงการ SME มีผลการเรียนทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ (ยกเว้นวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ) ตามเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำ (ร้อยละ 50) ของหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ และมีผลการเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำ (สูงกว่าร้อยละ 50) ของหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ

1.2 คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน SME หมายถึง นักเรียนใน

โครงการ SME มีทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และคิดสร้างสรรค์ มีทักษะการใช้เทคโนโลยีและทักษะในการแสวงหาความรู้จากสื่อและแหล่งเรียนรู้ต่างๆ มีความกระตือรือร้น มีความสุขกายทางใจ และมีความสุขในการเรียน และมีระเบียบวินัย มีคุณธรรม จริยธรรม มีสัมมาคารวะ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ กล้าคิด กล้าพูด และกล้าแสดงออกอย่างเหมาะสม

1.3 ด้านสังคมและวัฒนธรรม หมายถึงนักเรียนในห้องเรียนพิเศษโครงการ

SME มีความเข้าใจในความแตกต่างทางภาษาและวัฒนธรรม และดำรงตนอย่างพอเพียงบนพื้นฐานของความเป็นไทย และมีลักษณะเป็นผู้ให้และช่วยเหลือผู้อื่น แบ่งปัน เสียสละความสุขส่วนตนเพื่อทำประโยชน์แก่ส่วนรวม เห็นใจผู้ที่มีความเดือดร้อน อาสาช่วยเหลือสังคม อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ด้วย แรงกาย สติปัญญา ลงมือปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหา ร่วมสร้างสรรค์สิ่งที่ดีงามให้เกิดในชุมชนโดยไม่หวังสิ่งตอบแทน อยู่ร่วมกับผู้อื่นด้วยความรับผิดชอบ ไม่เบียดเบียนผู้อื่น เห็นคุณค่าของทรัพยากรต่าง ๆ มีการวางแผนป้องกันความเสี่ยงและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

2. ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาของห้องเรียนพิเศษโครงการ SME ประกอบด้วย

2.1 ด้านสภาพแวดล้อมภายนอก

สภาพแวดล้อมภายนอก หมายถึง สภาพภายนอกที่เป็นผลกระทบจากการเมืองที่กำหนดนโยบายทางการศึกษา กฎหมาย ระเบียบ กฎเกณฑ์ต่างๆ เศรษฐกิจในสังคมมีการแข่งขันสูง มีลักษณะเป็นเศรษฐกิจที่เน้นการขยายโอกาสไปยังที่ต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ มีส่วนสำคัญในการพัฒนาทางเศรษฐกิจในระดับต่างๆ โดยเฉพาะสังคมในปัจจุบันวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาชุมชน สังคม ประเทศชาติ ทำให้ผู้ที่มีความถนัดทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษมีโอกาสเลือกงานและมีรายได้ในการทำงานที่สูง และผู้ที่มีความรู้ใน

ด้านเทคโนโลยี จะได้เปรียบมากกว่าบุคคลอื่น เพราะปัจจุบันข้อมูลข่าวสารมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วซึ่งข้อมูลที่ได้รับส่วนใหญ่มักจะมาในรูปแบบของข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ

2.2 ปัจจัยนำเข้า ประกอบด้วย

2.2.1 หลักสูตรการศึกษาโครงการ SME หมายถึง หลักสูตรที่มีเนื้อหาสาระระดับสากล ระดับชาติ และระดับท้องถิ่นที่เหมาะสมสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางของกระทรวงศึกษาธิการ เน้นการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ โดยให้มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับความสามารถและความพร้อมของผู้เรียน โดยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีศักยภาพในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษในระดับชาติ และระดับนานาชาติ

2.2.2 ความเหมาะสมของสื่อประกอบการเรียนการสอน หมายถึง การจัดการเรียนการสอนมีการใช้สื่อ และเทคโนโลยีอย่างเหมาะสมและเอื้อต่อการเรียนรู้และมีการสร้างและพัฒนานวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง

2.2.3 แหล่งเรียนรู้ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ หมายถึง โรงเรียนมีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ เครื่องมือ ทางด้านวิทยาศาสตร์ ห้องเรียนคุณภาพคณิตศาสตร์ ห้องปฏิบัติการทางภาษา ห้องสมุด แหล่งเรียนรู้ และบรรยากาศที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน

2.2.4 คุณสมบัติของผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง ผู้บริหารต้องเป็นผู้มีความรู้ ความเข้าใจในหลักการของการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME)ตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ เป็นผู้ที่มีวิสัยทัศน์ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และมีศักยภาพในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา มีอุดมการณ์ มีความมุ่งมั่น เห็นความสำคัญของการพัฒนาในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ มีภาวะผู้นำ สามารถประสานงานกับบุคลากรต่างๆภายในโรงเรียนได้เป็นอย่างดี มีความสัมพันธ์อันดีกับหน่วยงานต่างๆมีการประสานความร่วมมือในระบบเครือข่ายในการจัดโครงการ SME กับโรงเรียนอื่นๆ

2.2.5 คุณสมบัติของครูผู้สอน หมายถึง ครูผู้สอนห้องเรียนพิเศษต้องจบการศึกษาอย่างน้อยในระดับปริญญาตรีในรายวิชา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ โดยตรง ซึ่งครูผู้สอนในรายวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์จะต้องสามารถใช้ภาษาอังกฤษในการจัดการเรียนการสอนได้สามารถสอนวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์เป็นภาษาอังกฤษได้ ครูผู้สอนทุกกลุ่มสาระที่สอนห้องเรียนพิเศษต้องมีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการจัดการเรียนการสอนในโครงการ SME มีความมุ่งมั่นตั้งใจในการพัฒนาการเรียนการสอน และมีการพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ คิดค้นและมีนวัตกรรมทางการสอนเพื่อช่วยส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน

2.2.6 คุณสมบัติของนักเรียน หมายถึง มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะที่ดีและความพร้อมในด้านเนื้อหาสาระวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ทั้งการฟัง พูด อ่าน เขียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ที่ผ่านมาไม่ต่ำกว่าเกรดเฉลี่ย 3.00

2.3 ด้านกระบวนการ ประกอบด้วย

2.3.1 กระบวนการบริหาร

1) การจัดโครงสร้างการบริหารของสถานศึกษา หมายถึง มีสถานศึกษาการจ้างองค์กร โครงสร้างการบริหาร และระบบการบริหารที่เป็นแบบกระจายอำนาจให้ทุกคนได้มีส่วนร่วม มีความยืดหยุ่นสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์ และมีการกำหนดหน้าที่ไว้อย่างชัดเจน มีแผนปฏิบัติงานประจำปีชัดเจน และมีระบบประกันคุณภาพ

2) การกำหนดนโยบาย วิสัยทัศน์ เป้าหมายและกลยุทธ์ หมายถึง มีสถานศึกษา มีการกำหนดวิสัยทัศน์ และเป้าหมายในการจัดการศึกษาที่เอื้อต่อการจัดโครงการ SME มีการเผยแพร่วิสัยทัศน์ เป้าหมายและกลยุทธ์ให้บุคลากร ผู้ปกครอง และนักเรียนทราบ

3) การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษาโครงการ SME หมายถึง สถานศึกษาจัดให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาโครงการ SME (พิจารณาจากการได้รับคัดเลือกให้เป็นคณะกรรมการสถานศึกษา คณะกรรมการโครงการ และแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีส่วนร่วมในการนำเสนอข้อคิดเห็นต่อโครงการ เป็นต้น) โดย ชุมชน /ผู้ปกครอง ส่งเสริมและให้การสนับสนุนในการส่งบุตรหลานเข้าเรียนในโครงการ SME

4) การสร้างเครือข่ายทางการศึกษาในโรงเรียน หมายถึง มีการร่วมมือกันระหว่างโรงเรียน ชุมชน และหน่วยงานต่างๆในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในโครงการ SME จัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในชุมชน และโรงเรียนต่างๆทั้งภายในและภายนอกประเทศ

2.3.2 กระบวนการพัฒนา

1) การพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา หมายถึง มีการจัดอบรมให้ความรู้แก่ครูผู้สอนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ SME อย่างต่อเนื่อง จัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างครูทั้ง 3 กลุ่มสาระ คือวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ

2) การวิจัยและการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณภาพผู้เรียน หมายถึง โรงเรียนได้จัดให้มีการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นของผู้เรียนโดยสนับสนุนให้ครูและบุคลากรนำวิจัยมาช่วยแก้ไขและพัฒนาคุณภาพการศึกษา และมีการจัดกิจกรรมต่างๆเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนาคุณภาพทางการเรียนของผู้เรียนเช่นการสอนซ่อมเสริม การจัดกิจกรรมค่าย การเรียนแบบโครงงาน

3) การประกันคุณภาพและการประเมินผลการทำงาน หมายถึง โรงเรียนได้จัดให้มีการดำเนินกิจกรรมและภารกิจต่างๆทั้งด้านวิชาการ/บริการ เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้รับบริการทางการศึกษา ว่าการดำเนินงานของโรงเรียนมีประสิทธิภาพและผู้เรียนมีคุณภาพและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามมาตรฐานการศึกษาที่ได้กำหนดไว้

2.3.3 กระบวนการจัดการเรียนการสอน

1) การกำหนดวิธีการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับโครงการ SME หมายถึง มีการจัดการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จัดการเรียนการสอนโดยคำนึงถึงความถนัด ความสนใจ และศักยภาพของผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน เน้นให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ตรง ได้ลงมือปฏิบัติจริงโดยเน้นทักษะกระบวนการคิดสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่ดีงามในการดำเนินชีวิตโดยมีการสอดแทรกในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้กล้าแสดงออก สร้างมั่นใจให้กับตนเองส่งเสริมความเชื่อมั่นและความภาคภูมิใจในตัวเอง

2) การวัดและประเมินผลผู้เรียนในโครงการ SME หมายถึง สถานศึกษามีเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลมีความหลากหลายและเหมาะสมกับผู้เรียนมีความสอดคล้องตามที่ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการกำหนดไว้ในหลักสูตร

กราบขอบพระคุณที่ท่านได้เสียสละเวลาและให้ความอนุเคราะห์
ในการประเมินความสอดคล้องฯในครั้งนี้

ผู้วิจัย

ภาคผนวก จ

- รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตรวจความตรงด้านเนื้อหาของแบบสอบถาม
- แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างคุณภาพการศึกษา SME และปัจจัยกับนิยามศัพท์

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ ในการตรวจเครื่องมือ

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง/สังกัดหน่วยงาน
1	นางอุษา เหมตะศิลป์	ศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ / สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 16
2	รศ.ดร.สุจิตรา จรจิตร	ผู้อำนวยการหลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาดไทย
3	ผศ.ดร.อนันต์ ทิพย์รัตน์	อาจารย์ประจำหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา

Prince of Songkla University
Pattani Campus

แบบประเมินความสอดคล้อง
ระหว่างระหว่างคุณภาพการศึกษา SME และตัวบ่งชี้ (เชิงระบบ) กับ นิยามศัพท์
สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

คำชี้แจง

แบบประเมินความสอดคล้องด้านปัจจัย (เชิงระบบ)

ข้อพิจารณาความสอดคล้อง โดยพิจารณาดังนี้

ให้พิจารณาว่าข้อคำถามด้านปัจจัยในแต่ละข้อเป็นข้อความที่อ่านแล้วเข้าใจง่าย แสดงถึงความหมายของปัจจัยในแต่ละด้านตรงตามนิยามศัพท์เฉพาะที่กำหนดไว้อย่างแท้จริง

การกำหนดค่าความสอดคล้อง

- +1 เมื่อแน่ใจว่า ข้อคำถามด้านปัจจัยชัดเจนและมีความสอดคล้องกับนิยามศัพท์
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่า ข้อคำถามด้านปัจจัยชัดเจนและมีความสอดคล้องกับนิยามศัพท์
- 1 เมื่อแน่ใจว่า ข้อคำถามด้านปัจจัยไม่ชัดเจนและไม่มี ความสอดคล้องกับนิยามศัพท์

แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามปัจจัย(เชิงระบบ) กับนิยามศัพท์

นิยามศัพท์	ข้อคำถาม	คะแนน การพิจารณา		
		+1	0	-1
<p>1.ด้านสภาพแวดล้อมภายนอก</p> <p>สภาพแวดล้อมภายนอก หมายถึง สภาพภายนอกที่เป็นผลกระทบจากการเมืองที่กำหนดนโยบายทางการศึกษา กฎหมายระเบียบ กฎเกณฑ์ต่างๆ เศรษฐกิจในสังคมมีการแข่งขันสูง มีลักษณะเป็นเศรษฐกิจที่เน้นการขยายโอกาสไปยังที่ต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ มีส่วนสำคัญในการพัฒนาทางเศรษฐกิจในระดับต่างๆ โดยเฉพาะสังคมในปัจจุบันวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาชุมชน สังคม ประเทศชาติ ทำให้ผู้ที่มีความถนัดทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษมีโอกาสเลือกงานและมีรายได้ในการทำงานที่สูง และผู้ที่มีความรู้ในด้านเทคโนโลยี จะได้เปรียบมากกว่าบุคคลอื่น เพราะปัจจุบันข้อมูลข่าวสารมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ซึ่งข้อมูลที่ได้รับส่วนใหญ่จะมาในรูปของข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ</p>	<p>1. มีการกำหนดนโยบาย และแนวทางในการจัดการศึกษา SME ให้อย่างชัดเจน</p> <p>2. มีกฎหมาย ระเบียบ และกฎเกณฑ์ต่างๆ เช่น ระเบียบการเงิน-พัสดุ ที่เอื้อต่อการบริหารโครงการ SME ให้มีประสิทธิภาพ</p> <p>3. ในสังคมโลกปัจจุบันวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาชุมชน สังคม ประเทศชาติให้เจริญรุ่งเรือง เป็นเหตุผลที่ทำให้คนต้องการที่จะพัฒนาตนเองในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ เนื่องจากมีโอกาสเลือกงาน และมีรายได้ในการทำงานที่สูง</p> <p>4. ในภาวะปัจจุบันสภาพทางเศรษฐกิจในสังคมมีการแข่งขันสูง มีลักษณะเป็นเศรษฐกิจที่เน้นการขยายโอกาสไปยังที่ต่างๆทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ มีส่วนสำคัญในการพัฒนาทางเศรษฐกิจในระดับต่างๆ จึงส่งผลให้คนอยากที่จะพัฒนาตนเองในด้าน</p>			

นิยามศัพท์	ข้อความถาม	คะแนน การพิจารณา		
		+1	0	-1
	<p>วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ เพื่อการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพในอนาคต</p> <p>5. จากที่ปัจจุบันเทคโนโลยีมีส่วนสำคัญในการดำรงชีวิต ข้อมูลข่าวสารมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วซึ่งข้อมูลที่ได้รับส่วนใหญ่จะมาในรูปของข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ซึ่งทำให้ผู้ที่มีความรู้ในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษเป็นอย่างดี ได้เปรียบมากกว่าบุคคลอื่น</p>			
<p>2. ด้านปัจจัยนำเข้า ประกอบด้วย</p> <p>2.1 หลักสูตรการศึกษาโครงการ SME หมายถึง หลักสูตรที่มีเนื้อหาสาระระดับสากลระดับชาติ และระดับท้องถิ่นที่เหมาะสมสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางของกระทรวงศึกษาธิการเน้นการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ โดยให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับความสามารถและความพร้อมของผู้เรียน โดยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีศักยภาพในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษในระดับชาติ และระดับนานาชาติ</p>	<p>6. หลักสูตรการศึกษาโครงการ SME มีมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลางของกระทรวงศึกษาฯ</p> <p>7. หลักสูตรการศึกษาโครงการ SME มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับความสามารถและความพร้อมของผู้เรียน</p> <p>8. หลักสูตรการศึกษาโครงการ SME มีความเกี่ยวข้องทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษในระดับชาติ และระดับนานาชาติ</p>			

นิยามศัพท์	ข้อความถาม	คะแนน การพิจารณา		
		+1	0	-1
<p>2.2 ความเหมาะสมของสื่อ ประกอบการเรียนการสอน หมายถึง การจัดการเรียนการสอนที่มีการใช้สื่อ และเทคโนโลยีอย่างเหมาะสมและเอื้อต่อการเรียนรู้และมีการสร้างและพัฒนานวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง</p>	<p>9. การจัดการเรียนการสอนของโครงการ SME มีการใช้สื่อ และเทคโนโลยีอย่างเหมาะสมและเอื้อต่อการเรียนรู้</p> <p>10. การเรียนการสอนของ SME มีการสร้างและพัฒนานวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง</p>			
<p>2.3 แหล่งเรียนรู้ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ หมายถึง โรงเรียนมีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ เครื่องมือ ทางด้านวิทยาศาสตร์ ห้องเรียนคุณภาพคณิตศาสตร์ ห้องปฏิบัติการทางภาษา ห้องสมุด แหล่งเรียนรู้ และบรรยากาศที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน</p>	<p>11. โรงเรียนมีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ เครื่องมือ ทางด้านวิทยาศาสตร์ และบรรยากาศที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนของโครงการ SME</p> <p>12. โรงเรียนมีห้องเรียนคุณภาพ คณิตศาสตร์ ห้องสมุด แหล่งเรียนรู้และบรรยากาศที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนของโครงการ SME</p> <p>13. โรงเรียนมีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการทางภาษา ห้องสมุด สภาพแวดล้อม และบรรยากาศที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนของโครงการ SME</p>			

นิยามศัพท์	ข้อคำถาม	คะแนน การพิจารณา		
		+1	0	-1
<p>2.4 คุณสมบัติของผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง ผู้บริหารต้องเป็นผู้มีความรู้ความเข้าใจในหลักการของการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME)ตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ เป็นผู้ที่มีวิสัยทัศน์ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และมีศักยภาพในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา มีอุดมการณ์ มีความมุ่งมั่น เห็นความสำคัญของการพัฒนาในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ มีภาวะผู้นำ สามารถประสานงานกับบุคลากรต่างๆภายในโรงเรียนได้เป็นอย่างดี มีความสัมพันธ์อันดีกับหน่วยงานต่างๆมีการประสานความร่วมมือในระบบเครือข่ายในการจัดโครงการ SME กับโรงเรียนอื่นๆ</p>	<p>14. ผู้บริหารสถานศึกษามีความรู้ความเข้าใจในหลักการของการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME)ตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ</p> <p>15. ผู้บริหารสถานศึกษามีวิสัยทัศน์ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และมีศักยภาพในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา โครงการ SME</p> <p>16. ผู้บริหารสถานศึกษามีมีอุดมการณ์ มีความมุ่งมั่น เห็นความสำคัญของการพัฒนาในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ เข้าใจการบริหารโครงการ SME</p> <p>17. ผู้บริหารสถานศึกษา มีภาวะผู้นำ สามารถประสานงานกับบุคลากรต่างๆภายในโรงเรียนได้เป็นอย่างดี</p> <p>18. ผู้บริหารมีความสัมพันธ์อันดีกับหน่วยงานต่างๆมีการประสานความร่วมมือในระบบเครือข่ายในการจัดโครงการ SME กับโรงเรียนอื่นๆ</p> <p>19. ผู้บริหารมีความสามารถในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>			

นิยามศัพท์	ข้อความถาม	คะแนน การพิจารณา		
		+1	0	-1
<p>2.5 คุณสมบัติของหัวหน้าโครงการ SME หมายถึง หัวหน้าหรือผู้ประสานงานโครงการที่มีความรู้ความเข้าใจในหลักการของการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ มีอุดมการณ์ มีความมุ่งมั่น มีภาวะผู้นำ และสามารถประสานงานกับบุคลากรต่าง ๆ ภายในโรงเรียนได้เป็นอย่างดี มีวิสัยทัศน์ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และมีศักยภาพในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาโครงการ SME สามารถทำหน้าที่ประสานเครือข่ายความร่วมมือจากหน่วยงานหรือโรงเรียนอื่น ๆ ได้ เข้าใจบทบาทหน้าที่ และมีความสามารถในการทำงานในหน้าที่รับผิดชอบ มีความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารเพื่อการบริหารอย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>20. มีความรู้ความเข้าใจในหลักการของการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME)ตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ</p> <p>21. มีวิสัยทัศน์ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และมีศักยภาพในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาโครงการ SME</p> <p>22. มีอุดมการณ์ มีความมุ่งมั่น มีภาวะผู้นำ และสามารถประสานงานกับบุคลากรต่าง ๆ ภายในโรงเรียนได้เป็นอย่างดี</p> <p>23. มีความสามารถในการประสานเครือข่ายความร่วมมือในการจัดโครงการ SME กับโรงเรียนอื่นๆ</p> <p>24. มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ เข้าใจบทบาทในการทำงานสามารถทำงานได้สำเร็จลุล่วง</p> <p>25. มีความสามารถและเข้าใจในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ซึ่งใช้ในการบริหารงานในโครงการ SME</p>			

นิยามศัพท์	ข้อความถาม	คะแนนการพิจารณา		
		+1	0	-1
<p>2.6 คุณสมบัติของครูผู้สอน หมายถึง ครูผู้สอนห้องเรียนพิเศษต้องจบการศึกษาอย่างน้อยในระดับปริญญาตรีในรายวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษโดยตรง ซึ่งครูผู้สอนในรายวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์จะต้องสามารถใช้ภาษาอังกฤษในการจัดการเรียนการสอนได้ สามารถสอนวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์เป็นภาษาอังกฤษได้ ครูผู้สอนทุกกลุ่มสาระที่สอนห้องเรียนพิเศษต้องมีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการจัดการเรียนการสอนในโครงการ SME มีความมุ่งมั่นตั้งใจในการพัฒนาการเรียนการสอน และมีพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ คิดค้นและมีนวัตกรรมทางการสอนเพื่อช่วยส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน</p>	<p>26. จบการศึกษาอย่างน้อยในระดับปริญญาตรีในรายวิชา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ โดยตรง</p> <p>27. มีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการจัดการเรียนการสอนในโครงการ SME</p> <p>28. ครูผู้สอนมีนิสัยรักการแสวงหาความรู้และข่าวสารข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เพื่อนำมาพัฒนาการเรียนการสอน</p> <p>29. มีความมุ่งมั่นตั้งใจในการพัฒนาการเรียนการสอน และมีการพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>30. ครูผู้สอนในรายวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์จะต้องสามารถใช้ภาษาอังกฤษในการจัดการเรียนการสอนได้</p> <p>31. ครูผู้สอนในรายวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์สามารถสอนวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์เป็นภาษาอังกฤษได้</p>			

นิยามศัพท์	ข้อความถาม	คะแนนการพิจารณา		
		+1	0	-1
<p>2.6 คุณสมบัติของนักเรียน หมายถึง มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะที่ดีและความพร้อมในด้านเนื้อหาสาระวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ทั้งการฟัง พูด อ่าน เขียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ ที่ผ่านมาไม่ต่ำกว่าเกรดเฉลี่ย 3.00</p>	<p>32. นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะที่ดีและความพร้อมในด้านเนื้อหาสาระวิชาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ</p> <p>33. มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ทั้งการฟัง พูด อ่าน เขียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>34. มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ที่ผ่านมาไม่ต่ำกว่าเกรดเฉลี่ย 3.00</p>			
<p>3. ด้านกระบวนการประกอบด้วย</p> <p>3.1 กระบวนการบริหาร</p> <p>3.1.1 การจัดโครงสร้างการบริหารของสถานศึกษา หมายถึง มีสถานศึกษาการจัดองค์กร โครงสร้างการบริหาร และระบบการบริหารที่เป็นแบบกระจายอำนาจ ให้ทุกคนได้มีส่วนร่วม มีความยืดหยุ่นสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์ และมีการกำหนดหน้าที่ไว้อย่างชัดเจน มีแผนปฏิบัติงานประจำปีชัดเจน และมีระบบประกันคุณภาพ</p>	<p>35. มีการจัดองค์กร โครงสร้างการบริหาร และระบบการบริหารที่เป็นแบบกระจายอำนาจ ให้ทุกคนได้มีส่วนร่วม มีความยืดหยุ่นสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์ และมีการกำหนดหน้าที่ไว้อย่างชัดเจน</p> <p>36. ใช้หลักการบริหารงานแบบมีส่วนร่วม</p> <p>37. มีการกระจายอำนาจการบริหารและจัดการศึกษา</p> <p>38. มีแผนปฏิบัติงานประจำปี และมีระบบประกันคุณภาพ</p> <p>39. ผู้รับผิดชอบโครงการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ โครงการ SMEมีความรู้ความสามารถในการบริหารจัดการ</p>			

นิตยสารศัพท์	ข้อคำถาม	คะแนน การพิจารณา		
		+1	0	-1
<p>3.1.2 การกำหนด นโยบาย วิสัยทัศน์ เป้าหมาย และกล ยุทธ์ หมายถึง มีสถานศึกษามีการกำหนด วิสัยทัศน์ และเป้าหมายในการจัดการศึกษาที่ เอื้อต่อการจัดโครงการ SME มีการเผยแพร่ วิสัยทัศน์ เป้าหมายและกลยุทธ์ให้กับบุคลากร ผู้ปกครอง และนักเรียนทราบ</p>	<p>40. มีการกำหนดวิสัยทัศน์ และเป้าหมาย ในการจัดการศึกษาที่เอื้อต่อการจัด โครงการ SME</p> <p>41. มีการเผยแพร่วิสัยทัศน์ และเป้าหมาย ให้กับบุคลากร ผู้ปกครอง และนักเรียนทราบ</p>			
<p>3.1.3 การมีส่วนร่วมของ ชุมชนในการจัดการศึกษาโครงการ SME หมายถึง สถานศึกษาจัดให้ผู้ปกครองมีส่วน ร่วมในการจัดการศึกษาโครงการ SME (พิจารณาจากการได้รับคัดเลือกให้เป็น คณะกรรมการสถานศึกษา คณะกรรมการ โครงการ และแบบสอบถามความคิดเห็นที่มี ส่วนร่วมในการนำเสนอข้อคิดเห็นต่อโครงการ เป็นต้น) โดย ชุมชน /ผู้ปกครอง ส่งเสริมและ ให้การสนับสนุนในการส่งบุตรหลานเข้าเรียน ในโครงการ SME</p>	<p>42. มีการส่งเสริมและสนับสนุนอย่าง เข้มแข็งจากชุมชน/ผู้ปกครอง</p> <p>43. ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการจัด การศึกษาอย่างเต็มที่</p> <p>44. หน่วยงานทางการศึกษาของรัฐบาล สนับสนุนและจัดหาทรัพยากรอย่าง พอเพียง</p> <p>45. มีระบบและกลไกในการส่งเสริม ความสัมพันธ์และความร่วมมือกับชุมชนใน การพัฒนาการศึกษา</p> <p>46. มีกิจกรรมที่ส่งเสริมความสัมพันธ์และ ความร่วมมือกับชุมชนในการพัฒนา การศึกษา</p> <p>47. ชุมชน /ผู้ปกครอง ส่งเสริมและให้การ สนับสนุนในการส่งบุตรหลานเข้าเรียนใน โครงการ SME</p>			

นิยามศัพท์	ข้อความคำถาม	คะแนนการพิจารณา		
		+1	0	-1
<p>3.1.4 การสร้างเครือข่ายทางการศึกษาในโรงเรียน หมายถึง มีการร่วมมือกันระหว่างโรงเรียน ชุมชน และหน่วยงานต่างๆในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในโครงการ SME จัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในชุมชน และโรงเรียนต่างๆทั้งภายในและภายนอกประเทศ</p>	<p>48. มีการร่วมมือกันระหว่างโรงเรียน บ้าน องค์การทางศาสนา สถาบันทางวิชาการ และองค์กรภาครัฐและเอกชน เพื่อพัฒนาวิธีการเรียนในชุมชน</p> <p>49. มีการจัดโรงเรียนให้เป็นแหล่งวิทยากรในการแสวงหาความรู้และบริการชุมชน</p> <p>50. มีการร่วมมือกันระหว่างโรงเรียน ชุมชน และหน่วยงานต่างๆในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในโครงการ SME</p> <p>51. จัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในชุมชน และโรงเรียนต่างๆทั้งภายในและภายนอกประเทศ</p>			
<p>3.2 กระบวนการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา หมายถึง มีการจัดอบรมให้ความรู้แก่ครูผู้สอนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ SME อย่างต่อเนื่อง จัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างครูทั้ง 3 กลุ่มสาระ คือ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ</p>	<p>52. มีการจัดอบรมให้ความรู้แก่ครูผู้สอนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ SME อย่างต่อเนื่อง</p> <p>53. มีการจัดการอบรมหรือให้ความรู้แก่ครูผู้สอนเกี่ยวกับหลักสูตรและการสอนอย่างต่อเนื่อง</p> <p>54. จัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างครูทั้ง 3 กลุ่มสาระ คือวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ</p> <p>55. มีการพัฒนาเกี่ยวกับเรื่องที่ใช้สอนหรือการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องและสอดคล้องกับสภาพการเปลี่ยนแปลง</p>			

นิตยาคมศัพท	ข้อค้ำถาม	คะแนนการพิจารณา		
		+1	0	-1
<p>3.2.2 การวิจัยและการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณภาพผู้เรียน</p> <p>หมายถึง โรงเรียนได้จัดให้มีการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นของผู้เรียนโดยสนับสนุนให้ครูและบุคลากรนำวิจัยมาช่วยแก้ไขและพัฒนาคุณภาพการศึกษา และมีการจัดกิจกรรมต่างๆเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนาคุณภาพทางการเรียนของผู้เรียนเช่นการสอนซ่อมเสริม การจัดกิจกรรมค่าย การเรียนแบบโครงการ</p>	<p>56. มีการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อหาทางแก้ไขและพัฒนาคุณภาพการศึกษาโดยนำวิจัยมาช่วยแก้ไขและพัฒนาคุณภาพการศึกษา</p> <p>57. จัดให้มีกิจกรรมต่างๆ เพื่อใช้ในการแก้ปัญหา และพัฒนาคุณภาพการเรียนของผู้เรียนในรูปแบบต่างๆ เช่น การสอนซ่อมเสริม การจัดกิจกรรมค่ายภาษาอังกฤษ เป็นต้น</p>			
<p>3.2.3 การประกันคุณภาพและการประเมินผลการทำงาน</p> <p>หมายถึง โรงเรียนได้จัดให้มีการดำเนินกิจกรรมและภารกิจต่างๆทั้งด้านวิชาการ/บริการ เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้รับบริการทางการศึกษา ว่าการดำเนินงานของโรงเรียนมีประสิทธิภาพและผู้เรียนมีคุณภาพและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามมาตรฐานการศึกษาที่กำหนดไว้</p>	<p>58. มีการดำเนินกิจกรรมและภารกิจต่างๆ ทั้งด้านวิชาการและการบริการ/การจัดการ เพื่อสร้างความมั่นใจให้ผู้รับบริการทางการศึกษา ทั้งผู้รับบริการโดยตรง คือ ผู้เรียน ผู้ปกครอง และผู้รับบริการทางอ้อม คือ ประชาชน และสังคมโดยรวม ว่าการดำเนินงานของสถานศึกษาจะมีประสิทธิภาพและทำให้ผู้เรียนมีคุณภาพหรือคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานการศึกษาที่ได้กำหนดไว้</p> <p>59. มีการประกันคุณภาพมีแนวคิดอยู่บนพื้นฐานของการ “ป้องกัน” ไม่ให้เกิดการทำงานที่ไม่มีประสิทธิภาพและผลผลิตที่ไม่มีคุณภาพ ซึ่งโดยระบบได้กำหนดให้มีกลไกการประเมินทั้งประเมิน</p>			

นิยามศัพท์	ข้อความ	คะแนนการพิจารณา		
		+1	0	-1
	เพื่อตรวจสอบ ทบทวนและปรับปรุงคุณภาพการศึกษา (Internal Quality and Intervention) และการประเมินเพื่อให้ได้การรับรองคุณภาพการศึกษา (Quality Accreditation) 60. ผู้เรียนมีคุณภาพและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามมาตรฐานการศึกษาที่ได้กำหนดไว้ (อาจพิจารณาจากการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ การประชาสัมพันธ์)			
<p>3.3 กระบวนการจัดการเรียนการสอน</p> <p>3.3.1 การกำหนดวิธีการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับโครงการ SME หมายถึง มีการจัดการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จัดการเรียนการสอนโดยคำนึงถึงความถนัด ความสนใจและศักยภาพของผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน เน้นให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ตรง ได้ลงมือปฏิบัติจริงโดยเน้นทักษะกระบวนการคิด</p> <p>สอดคล้องคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่พึงใช้ในการดำเนินชีวิตโดยมีการสอดแทรกในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้กล้าแสดงออก สร้างมั่นใจให้กับตนเองส่งเสริมความเชื่อมั่นและความภาคภูมิใจในตัวเอง</p>	<p>61. มีการจัดการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน</p> <p>62. มีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ตรง ได้ลงมือปฏิบัติจริงโดยเน้นทักษะกระบวนการคิด</p> <p>63. มีการจัดการเรียนการสอนที่สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่พึงใช้ในการดำเนินชีวิตโดยมีการสอดแทรกในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้</p> <p>64. มีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้กล้าแสดงออก สร้างมั่นใจให้กับตนเองส่งเสริมความเชื่อมั่นและความภาคภูมิใจในตัวเอง</p> <p>65. มีการจัดการเรียนการสอนโดยคำนึงถึงความถนัด ความสนใจและศักยภาพของผู้เรียน</p>			

นิยามศัพท์	ข้อความคำถาม	คะแนน การพิจารณา		
		+1	0	-1
<p>3.3.2 การวัดและประเมินผลผู้เรียนในโครงการ SME หมายถึง สถานศึกษามีเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลมีความหลากหลายและเหมาะสมกับผู้เรียนมีความสอดคล้องตามที่ระบุในกระทรวงศึกษาธิการกำหนดไว้ในหลักสูตร</p>	<p>66. เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลมีความหลากหลายและเหมาะสมกับผู้เรียน</p> <p>67. เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลมีความสอดคล้องตามที่ระบุในกระทรวงศึกษาธิการกำหนดไว้ในหลักสูตร</p>			

Prince of Songkhla University
Pattani Campus

ภาคผนวก จ

- แบบสอบถามงานวิจัย

Prince of Songkhla University
Pattani Campus

สำหรับผู้อำนวยการโรงเรียน/รองผู้อำนวยการโรงเรียน (ฉบับที่ 1)



แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

การวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนา
วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา

คำชี้แจง แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ในระดับดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการ
บริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ
ค้นหาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์
คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ซึ่งข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการจัด
การศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียน
มัธยมศึกษา

ดังนั้นขอความอนุเคราะห์จากท่าน ในการตอบแบบสอบถามฉบับนี้ตามความเป็นจริงทุกประการ
ข้อมูลที่ท่านได้ตอบแบบสอบถามนี้จะถูกเก็บเป็นความลับ และจะไม่ก่อให้เกิดความเสียหายใดๆต่อตัวท่านเอง
และหน่วยงานของท่านทั้งสิ้น

แบบสอบถามมีทั้งหมด 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามด้านปัจจัย (เชิงระบบ) ที่ส่งผลต่อคุณภาพการจัดการศึกษา

เกวลิน ไชยสวัสดิ์

นักศึกษาศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง ที่ตรงกับข้อมูลส่วนตัวของท่าน

เพศ ชาย หญิง

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียน รองผู้อำนวยการโรงเรียน

ประสบการณ์ในการบริหารโรงเรียนที่จัดห้องเรียนพิเศษ SME

น้อยกว่า 10 ปี

10 - 20 ปี

มากกว่า 20 ปี

ตอนที่ 2 ข้อมูลด้านปัจจัย (เชิงระบบ) ที่ส่งผลต่อคุณภาพการจัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยสภาพแวดล้อม ปัจจัยนำเข้า และกระบวนการ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับสภาพที่เป็นจริง

ข้อ	ด้านสภาพแวดล้อมภายนอก	สภาพที่เป็นจริง				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. สภาพสังคมในปัจจุบันที่ส่งผลทำให้คนเลือกเข้าเรียนในโครงการ SME						
1	ปัจจุบันวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาประเทศทำให้คนต้องการพัฒนาตนเองในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ เนื่องจากมีโอกาสเลือกงานและมีรายได้ในการทำงานที่สูง					
2. สภาพเศรษฐกิจในปัจจุบันที่ส่งผลทำให้คนเลือกเข้าเรียนในโครงการ SME						
2	ปัจจุบันเศรษฐกิจในสังคมมีการแข่งขันสูง ซึ่งความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ มีส่วนสำคัญในการพัฒนาทางเศรษฐกิจ จึงส่งผลให้คนอยากที่จะพัฒนาตนเองในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ เพื่อการประกอบอาชีพในอนาคต					
3. นโยบายของรัฐบาลต่อการจัดการศึกษาโครงการ SME						
3	กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดนโยบาย และแนวทางปฏิบัติในการจัดการศึกษา โครงการ SME ไว้อย่างชัดเจน					
4	กระทรวงศึกษาธิการได้ออกกฎหมายระเบียบ และกฎเกณฑ์ต่างๆ ที่เอื้อต่อการบริหารโครงการ SME ให้มีประสิทธิภาพ					

ข้อ	ด้านสภาพแวดล้อมภายนอก	สภาพที่เป็นจริง				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
4.	การพัฒนาอย่างรวดเร็วทางด้านเทคโนโลยีในปัจจุบันที่ส่งผลทำให้คนเลือกเข้าเรียนในโครงการ SME					
5	ปัจจุบันเทคโนโลยีมีส่วนสำคัญในการดำรงชีวิต ซึ่งข้อมูลที่ได้รับส่วนใหญ่จะมาในรูปของข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ซึ่งทำให้ผู้ที่มีความรู้ในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษเป็นอย่างดี ได้เปรียบมากกว่าบุคคลอื่น					

ด้านปัจจัยนำเข้า (ทรัพยากรวัตถุดิบ)

ข้อ	ด้านปัจจัยนำเข้า (ทรัพยากรวัตถุดิบ)	สภาพที่เป็นจริง				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.	หลักสูตรการศึกษาโครงการ SME					
1	หลักสูตรการศึกษาโครงการ SME มีมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลางของกระทรวงศึกษาธิการ					
2	หลักสูตรการศึกษาโครงการ SME มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับความสามารถและความพร้อมของผู้เรียน					
3	หลักสูตรการศึกษาโครงการ SME มีความเกี่ยวข้องทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษในระดับชาติ และระดับนานาชาติ					
2.	ความเหมาะสมของสื่อประกอบการเรียนการสอน					
4	การจัดการเรียนการสอนของโครงการ SME มีการใช้สื่อและเทคโนโลยีอย่างเหมาะสมและเอื้อต่อการเรียนรู้					
3.	การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ให้เอื้อต่อการเรียนรู้					
5	โรงเรียนมีห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ เครื่องมือ ทางด้านวิทยาศาสตร์ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนของโครงการ SME					
6	โรงเรียนมีห้องเรียนคุณภาพคณิตศาสตร์					
7	โรงเรียนมีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการทางภาษา ห้องสมุด สภาพแวดล้อม และบรรยากาศที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนของโครงการ SME					

ด้านปัจจัยนำเข้า (ทรัพยากรบุคคล)

1. คุณสมบัติของผู้บริหารสถานศึกษาที่เปิดดำเนินการโครงการ SME

ข้อ	คุณสมบัติของผู้บริหารสถานศึกษา ที่เปิดดำเนินการโครงการ SME	สภาพที่เป็นจริง				
		มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
1	ผู้บริหารสถานศึกษามีความรู้ความเข้าใจในหลักการของการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME)ตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ					
2	ผู้บริหารสถานศึกษามีวิสัยทัศน์ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และมีศักยภาพในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาโครงการ SME					
3	ผู้บริหารมีอุดมการณ์ มีความมุ่งมั่น เห็นความสำคัญของการพัฒนาในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ เข้าใจการบริหารโครงการ SME					
4	ผู้บริหารสถานศึกษามีภาวะผู้นำ สามารถประสานงานกับบุคลากรต่างๆภายในโรงเรียนได้เป็นอย่างดี					
5	ผู้บริหารสถานศึกษามีความสัมพันธ์อันดีกับหน่วยงานต่างๆมีการประสานความร่วมมือในระบบเครือข่ายในการจัดโครงการ SME กับโรงเรียนอื่นๆ					
6	ผู้บริหารสถานศึกษามีความสามารถในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ					

2. คุณสมบัติของหัวหน้าโครงการ SME

ข้อ	คุณสมบัติของหัวหน้าโครงการ SME	สภาพที่เป็นจริง				
		มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
1	หัวหน้าโครงการ SME มีความรู้ความเข้าใจในหลักการของการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME)ตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ					
2	หัวหน้าโครงการ SMEมีวิสัยทัศน์ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และมีศักยภาพในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาโครงการ SME					

ข้อ	คุณสมบัติของหัวหน้าโครงการ SME	สภาพที่เป็นจริง				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
3	หัวหน้าโครงการมีอุดมการณ์ มีความมุ่งมั่น มีภาวะผู้นำ และสามารถประสานงานกับบุคลากรต่างๆภายในโรงเรียนได้					
4	หัวหน้าโครงการมีความสามารถในการประสานเครือข่าย ความร่วมมือในการจัดโครงการ SME กับโรงเรียนอื่นๆ					
5	หัวหน้าโครงการมีความรับผิดชอบหน้าที่ เข้าใจบทบาทในการทำงานสามารถทำงานได้สำเร็จลุล่วง					
6	หัวหน้าโครงการ SME มีความเข้าใจในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษซึ่งใช้ในการบริหารงานในโครงการ SME					

3. คุณสมบัติของครูผู้สอนในโครงการ SME

ข้อ	คุณสมบัติของครูผู้สอนในโครงการ SME	สภาพที่เป็นจริง				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	ครูผู้สอนจบการศึกษาในรายวิชา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ โดยตรง					
2	ครูมีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการจัดการเรียนการสอนในโครงการ SME					
3	ครูผู้สอนในโครงการ SME มีความมุ่งมั่นตั้งใจในการพัฒนาการเรียนการสอน และมีการพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ					

4. คุณสมบัติของนักเรียนที่เข้าเรียนโครงการ SME

ข้อ	คุณสมบัติของนักเรียนที่เข้าเรียนโครงการ SME	สภาพที่เป็นจริง				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	นักเรียนที่เข้าเรียนโครงการ SME มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะที่ดี ในวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ					
2	นักเรียนที่เข้าเรียนโครงการ SME มีความสามารถในการใช้ ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ทั้งการฟัง พูด อ่าน เขียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
3	นักเรียนที่เข้าเรียนโครงการ SME มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนใน รายวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ที่ผ่านมาไม่ ต่ำกว่าเกรดเฉลี่ย 3.00					

ด้านกระบวนการ (การบริหารงาน)

การจัดโครงสร้างการบริหารสถานศึกษาที่เอื้อต่อการบริหารโครงการ SME

ข้อ	การจัดโครงสร้างการบริหารสถานศึกษา ที่เอื้อต่อการบริหารโครงการ SME	สภาพที่เป็นจริง				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	โรงเรียนมีการจัดองค์กร โครงสร้างการบริหาร และระบบการบริหารที่เป็นแบบกระจายอำนาจ และมีการกำหนดหน้าที่ไว้อย่าง ชัดเจน					
2	โรงเรียนใช้หลักการบริหารงานแบบมีส่วนร่วม					
3	โรงเรียนมีแผนปฏิบัติงานประจำปีชัดเจน และมีระบบประกัน คุณภาพ					

การกำหนดนโยบาย วิสัยทัศน์ เป้าหมาย และกลยุทธ์

ข้อ	การกำหนดนโยบาย วิสัยทัศน์ เป้าหมาย และกลยุทธ์	สภาพที่เป็นจริง				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	โรงเรียนมีการกำหนดวิสัยทัศน์ และเป้าหมายในการจัดการศึกษาที่เอื้อต่อการจัดโครงการ SME					
2	โรงเรียนมีการเผยแพร่วิสัยทัศน์ เป้าหมายและกลยุทธ์ให้บุคลากร ผู้ปกครอง และนักเรียนทราบ					

การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษาโครงการ SME

ข้อ	การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษาโครงการ SME	สภาพที่เป็นจริง				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาโครงการ SME					
2	ชุมชน / ผู้ปกครอง ส่งเสริมและให้การสนับสนุนในการส่งบุตรหลานเข้าเรียนในโครงการ SME					

การสร้างเครือข่ายทางการศึกษาในโรงเรียน

ข้อ	การสร้างเครือข่ายทางการศึกษาในโรงเรียน	สภาพที่เป็นจริง				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	มีการร่วมมือกันระหว่างโรงเรียน ชุมชน และหน่วยงานต่างๆ ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในโครงการ SME					
2	จัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในชุมชน และโรงเรียนต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกประเทศ					

การพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา

ข้อ	การพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา	สภาพที่เป็นจริง				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	โรงเรียนมีการจัดอบรมให้ความรู้แก่ครูผู้สอนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ SME อย่างต่อเนื่อง					
2	โรงเรียนจัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างครูทั้ง 3 กลุ่มสาระ คือวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ					

การวิจัยและการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณภาพผู้เรียน

ข้อ	การวิจัยและการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณภาพผู้เรียน	สภาพที่เป็นจริง				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	โรงเรียนได้จัดให้มีการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นของผู้เรียน โดยสนับสนุนให้ครูและบุคลากรนำวิจัยมาช่วยแก้ไขและพัฒนาคุณภาพการศึกษา					
2	โรงเรียนมีการจัดกิจกรรมต่างๆเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนาคุณภาพทางการเรียนของผู้เรียน					

การประกันคุณภาพและการประเมินผลการทำงาน

ข้อ	การประกันคุณภาพและการประเมินผลการทำงาน	สภาพที่เป็นจริง				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	โรงเรียนได้จัดให้มีกิจกรรมต่างๆ เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้รับบริการทางการศึกษา					
2	ผู้เรียนมีคุณภาพและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามมาตรฐานการศึกษาที่ได้กำหนดไว้					

ด้านกระบวนการ (การจัดการเรียนการสอน)

การกำหนดวิธีการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับโครงการ SME

ข้อ	การกำหนดวิธีการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับโครงการ SME	สภาพที่เป็นจริง				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	โรงเรียนมีการจัดการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน					
2	โรงเรียนมีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ตรง ได้ลงมือปฏิบัติจริงโดยเน้นทักษะกระบวนการคิด					
3	โรงเรียนมีการจัดการเรียนการสอนที่สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงามในการดำเนินชีวิต					
4	มีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้กล้าแสดงออก สร้างมั่นใจให้กับตนเองและความภาคภูมิใจในตัวเอง					
5	มีการจัดการเรียนการสอนโดยคำนึงถึงความถนัด ความสนใจ และศักยภาพของผู้เรียน					

การวัดและประเมินผลผู้เรียนในโครงการ SME

ข้อ	การวัดและประเมินผลผู้เรียนในโครงการ SME	สภาพที่เป็นจริง				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลมีความหลากหลาย และเหมาะสมกับผู้เรียน					
2	เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลมีความสอดคล้องตามที่ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการกำหนดไว้ในหลักสูตร					

สำหรับหัวหน้าโครงการ SME(ฉบับที่ 2)



แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

การวิเคราะห์ห้องศึ่ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนา
วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา

คำชี้แจง แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ในระดับดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา

การบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนา
วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ซึ่งข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์อย่าง
ยิ่งในการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของ
โรงเรียนมัธยมศึกษา

ดังนั้นขอความอนุเคราะห์จากท่าน ในการตอบแบบสอบถามฉบับนี้ตามความเป็นจริงทุกประการ
ข้อมูลที่ท่านได้ตอบแบบสอบถามฉบับนี้จะถูกเก็บเป็นความลับ และจะไม่ก่อให้เกิดความเสียหายใดๆต่อตัวท่านเอง
และหน่วยงานของท่านทั้งสิ้น

แบบสอบถามมีทั้งหมด 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียนและโครงการ SME

ตอนที่ 3 แบบสอบถามด้านปัจจัย (เชิงระบบ) ที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษา

เกวลิน ไชยสวัสดิ์

นักศึกษาศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง ที่ตรงกับข้อมูลส่วนตัวของท่าน

เพศ ชาย หญิง

ระดับการศึกษา ปริญญาตรี สูงกว่าปริญญาตรี

ประสบการณ์ในตำแหน่งหัวหน้าโครงการ SME น้อยกว่า 5 ปี 5 ปีขึ้นไป

ตอนที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียนและโครงการ SME

ขนาดโรงเรียน ขนาดเล็ก (นักเรียน 1 – 500 คน)
 ขนาดกลาง (นักเรียน 501 – 1,500 คน)
 ขนาดใหญ่ (นักเรียน 1,501 – 2,500 คน)
 ขนาดใหญ่พิเศษ (นักเรียนมากกว่า 2,500 คน)

จำนวนนักเรียนในโครงการ SME ต่ำกว่า 100 คน
 100 - 200 คน
 201 – 300 คน
 มากกว่า 300 คน

ช่วงชั้นที่จัดการเรียนการสอน ช่วงชั้นที่ 3 (ม.1 – ม.3)
 ช่วงชั้นที่ 4 (ม.4 – ม.6)

ระยะเวลาที่เปิดโครงการโรงเรียนพิเศษ SME ต่ำกว่า 5 ปี
 5 – 10 ปี
 10 ปีขึ้นไป

ตอนที่ 3 ข้อมูลด้านปัจจัย (เชิงระบบ) ที่ส่งผลต่อคุณภาพการจัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนา
วิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยสภาพแวดล้อม
ปัจจัยนำเข้า และกระบวนการ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับสภาพที่เป็นจริง

ข้อ	ด้านสภาพแวดล้อมภายนอก	สภาพที่เป็นจริง				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. สภาพสังคมในปัจจุบันที่ส่งผลทำให้คนเลือกเข้าเรียนในโครงการ SME						
1	ปัจจุบันวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาประเทศทำให้คนต้องการพัฒนาตนเองในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ เนื่องจากมีโอกาสเลือกงานและมีรายได้ในการทำงานที่สูง					
2. สภาพเศรษฐกิจในปัจจุบันที่ส่งผลทำให้คนเลือกเข้าเรียนในโครงการ SME						
2	ปัจจุบันเศรษฐกิจในสังคมมีการแข่งขันสูง ซึ่งความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ มีส่วนสำคัญในการพัฒนาทางเศรษฐกิจ จึงส่งผลให้คนอยากที่จะพัฒนาตนเองในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ เพื่อการประกอบอาชีพในอนาคต					
3. นโยบายของรัฐบาลต่อการจัดการศึกษาโครงการ SME						
3	กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดนโยบาย และแนวทางปฏิบัติในการจัดการศึกษา โครงการ SME ไว้อย่างชัดเจน					
4	กระทรวงศึกษาธิการได้ออกกฎหมายระเบียบ และกฎเกณฑ์ต่างๆ ที่เอื้อต่อการบริหารโครงการ SME ให้มีประสิทธิภาพ					
4. การพัฒนาอย่างรวดเร็วทางด้านเทคโนโลยีในปัจจุบันที่ส่งผลทำให้คนเลือกเข้าเรียนในโครงการ SME						
5	ปัจจุบันเทคโนโลยีมีส่วนสำคัญในการดำรงชีวิต ซึ่งข้อมูลที่ได้รับส่วนใหญ่จะมาในรูปของข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ซึ่งทำให้ผู้ที่มีความรู้ในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษเป็นอย่างดีได้เปรียบมากกว่าบุคคลอื่น					

ด้านปัจจัยนำเข้า (ทรัพยากรวัตถุดิบ)

ข้อ	ด้านปัจจัยนำเข้า (ทรัพยากรวัตถุดิบ)	สภาพที่เป็นจริง				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. หลักสูตรการศึกษาโครงการ SME						
1	หลักสูตรการศึกษาโครงการ SME มีมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลางของกระทรวงศึกษาธิการ					
2	หลักสูตรการศึกษาโครงการ SME มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับความสามารถและความพร้อมของผู้เรียน					
3	หลักสูตรการศึกษาโครงการ SME มีความเกี่ยวข้องทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษในระดับชาติและระดับนานาชาติ					
2. ความเหมาะสมของสื่อประกอบการเรียนการสอน						
4	การจัดการเรียนการสอนของโครงการ SME มีการใช้สื่อ และเทคโนโลยีอย่างเหมาะสมและเอื้อต่อการเรียนรู้					
3. การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ให้เอื้อต่อการเรียนรู้						
5	โรงเรียนมีห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ เครื่องมือ ทางด้านวิทยาศาสตร์ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนของโครงการ SME					
6	โรงเรียนมีห้องเรียนคุณภาพคณิตศาสตร์					
7	โรงเรียนมีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการทางภาษา ห้องสมุด สภาพแวดล้อม และบรรยากาศที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนของโครงการ SME					

ด้านปัจจัยนำเข้า (ทรัพยากรบุคคล)

1. คุณสมบัติของผู้บริหารสถานศึกษาที่เปิดดำเนินการโครงการ SME

ข้อ	คุณสมบัติของผู้บริหารสถานศึกษา ที่เปิดดำเนินการโครงการ SME	สภาพที่เป็นจริง				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	ผู้บริหารสถานศึกษามีความรู้ความเข้าใจในหลักการของการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME)ตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ					
2	ผู้บริหารสถานศึกษามีวิสัยทัศน์ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และมีศักยภาพในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาโครงการ SME					
3	ผู้บริหารมีอุดมการณ์ มีความมุ่งมั่น เห็นความสำคัญของการพัฒนาในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ เข้าใจการบริหารโครงการ SME					
4	ผู้บริหารสถานศึกษามีภาวะผู้นำ สามารถประสานงานกับบุคลากรต่างๆภายในโรงเรียนได้เป็นอย่างดี					
5	ผู้บริหารสถานศึกษามีความสัมพันธ์อันดีกับหน่วยงานต่างๆมีการประสานความร่วมมือในระบบเครือข่ายในการจัดโครงการ SME กับโรงเรียนอื่นๆ					
6	ผู้บริหารสถานศึกษามีความสามารถในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ					

2. คุณสมบัติของหัวหน้าโครงการ SME

ข้อ	คุณสมบัติของหัวหน้าโครงการ SME	สภาพที่เป็นจริง				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	หัวหน้าโครงการ SME มีความรู้ความเข้าใจในหลักการของการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME)ตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ					
2	หัวหน้าโครงการ SMEมีวิสัยทัศน์ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และมีศักยภาพในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาโครงการ SME					

ข้อ	คุณสมบัติของหัวหน้าโครงการ SME	สภาพที่เป็นจริง				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
3	หัวหน้าโครงการมีอุดมการณ์ มีความมุ่งมั่น มีภาวะผู้นำ และสามารถประสานงานกับบุคลากรต่างๆภายในโรงเรียนได้					
4	หัวหน้าโครงการมีความสามารถในการประสานเครือข่ายความร่วมมือในการจัดโครงการ SME กับโรงเรียนอื่นๆ					
5	หัวหน้าโครงการมีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ เข้าใจบทบาทในการทำงานสามารถทำงานได้สำเร็จลุล่วง					
6	หัวหน้าโครงการ SME มีความเข้าใจในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษซึ่งใช้ในการบริหารงานในโครงการ SME					

3. คุณสมบัติของครูผู้สอนในโครงการ SME

ข้อ	คุณสมบัติของครูผู้สอนในโครงการ SME	สภาพที่เป็นจริง				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	ครูผู้สอนจบการศึกษาในรายวิชา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ โดยตรง					
2	ครูมีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการจัดการเรียนการสอนในโครงการ SME					
3	ครูผู้สอนในโครงการ SME มีความมุ่งมั่นตั้งใจในการพัฒนาการเรียนการสอน และมีการพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ					

4. คุณสมบัติของนักเรียนที่เข้าเรียนโครงการ SME

ข้อ	คุณสมบัติของนักเรียนที่เข้าเรียนโครงการ SME	สภาพที่เป็นจริง				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	นักเรียนที่เข้าเรียนโครงการ SME มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะที่ดีในวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ					
2	นักเรียนที่เข้าเรียนโครงการ SME มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ทั้งการฟัง พูด อ่าน เขียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
3	นักเรียนที่เข้าเรียนโครงการ SME มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ที่ผ่านมาไม่ต่ำกว่าเกรดเฉลี่ย 3.00					

ด้านกระบวนการ (การบริหารงาน)

การจัดโครงสร้างการบริหารสถานศึกษาที่เอื้อต่อการบริหารโครงการ SME

ข้อ	การจัดโครงสร้างการบริหารสถานศึกษา ที่เอื้อต่อการบริหารโครงการ SME	สภาพที่เป็นจริง				
		มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
1	โรงเรียนมีการจัดองค์กร โครงสร้างการบริหาร และระบบการบริหารที่เป็นแบบกระจายอำนาจ และมีการกำหนดหน้าที่ไว้ อย่างชัดเจน					
2	โรงเรียนใช้หลักการบริหารงานแบบมีส่วนร่วม					
3	โรงเรียนมีแผนปฏิบัติงานประจำปีชัดเจน และมีระบบประกัน คุณภาพ					

การกำหนดนโยบาย วิสัยทัศน์ เป้าหมาย และกลยุทธ์

ข้อ	การกำหนดนโยบาย วิสัยทัศน์ เป้าหมาย และกลยุทธ์	สภาพที่เป็นจริง				
		มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
1	โรงเรียนมีการกำหนดวิสัยทัศน์ และเป้าหมายในการจัด การศึกษาที่เอื้อต่อการจัดโครงการ SME					
2	โรงเรียนมีการเผยแพร่วิสัยทัศน์ เป้าหมายและกลยุทธ์ให้ บุคลากร ผู้ปกครอง และนักเรียนทราบ					

การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษาโครงการ SME

ข้อ	การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษาโครงการ SME	สภาพที่เป็นจริง				
		มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
1	ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาโครงการ SME					
2	ชุมชน / ผู้ปกครอง ส่งเสริมและให้การสนับสนุนในการส่งบุตร หลานเข้าเรียนในโครงการ SME					

การสร้างเครือข่ายทางการศึกษาในโรงเรียน

ข้อ	การสร้างเครือข่ายทางการศึกษาในโรงเรียน	สภาพที่เป็นจริง				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	มีการร่วมมือกันระหว่างโรงเรียน ชุมชน และหน่วยงานต่างๆ ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในโครงการ SME					
2	จัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในชุมชน และโรงเรียนต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกประเทศ					

การพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา

ข้อ	การพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา	สภาพที่เป็นจริง				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	โรงเรียนมีการจัดอบรมให้ความรู้แก่ครูผู้สอนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ SME อย่างต่อเนื่อง					
2	โรงเรียนจัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างครูทั้ง 3 กลุ่มสาระ คือวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ					

การวิจัยและการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณภาพผู้เรียน

ข้อ	การวิจัยและการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณภาพผู้เรียน	สภาพที่เป็นจริง				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	โรงเรียนได้จัดให้มีการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นของผู้เรียนโดยสนับสนุนให้ครูและบุคลากรนำวิจัยมาช่วยแก้ไขและพัฒนาคุณภาพการศึกษา					
2	โรงเรียนมีการจัดกิจกรรมต่างๆเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนาคุณภาพทางการเรียนของผู้เรียน					

การประกันคุณภาพและการประเมินผลการทำงาน

ข้อ	การประกันคุณภาพและการประเมินผลการทำงาน	สภาพที่เป็นจริง				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	โรงเรียนได้จัดให้มีกิจกรรมต่างๆ เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้รับบริการทางการศึกษา					
2	ผู้เรียนมีคุณภาพและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามมาตรฐานการศึกษาที่ได้กำหนดไว้					

ด้านกระบวนการ (การจัดการเรียนการสอน)

การกำหนดวิธีการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับโครงการ SME

ข้อ	การกำหนดวิธีการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับโครงการ SME	สภาพที่เป็นจริง				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	โรงเรียนมีการจัดการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน					
2	โรงเรียนมีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ตรง ได้ลงมือปฏิบัติจริงโดยเน้นทักษะกระบวนการคิด					
3	โรงเรียนมีการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่พึงามในการดำเนินชีวิต					
4	มีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้กล้าแสดงออก สร้างมั่นใจให้กับตนเองและความภาคภูมิใจในตัวเอง					
5	มีการจัดการเรียนการสอนโดยคำนึงถึงความถนัด ความสนใจและศักยภาพของผู้เรียน					

การวัดและประเมินผลผู้เรียนในโครงการ SME

ข้อ	การวัดและประเมินผลผู้เรียนในโครงการ SME	สภาพที่เป็นจริง				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลมีความหลากหลายและเหมาะสมกับผู้เรียน					
2	เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลมีความสอดคล้องตามที่ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการกำหนดไว้ในหลักสูตร					

สำหรับหัวหน้ากลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ/ครูกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์
คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษที่สอนในโครงการ SME (ฉบับที่ 3)



แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

การวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนา
วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา

คำชี้แจง แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ในระดับดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนา
วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ซึ่งข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์อย่าง
ยิ่งในการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของ
โรงเรียนมัธยมศึกษา

ดังนั้นขอความอนุเคราะห์จากท่าน ในการตอบแบบสอบถามฉบับนี้ตามความเป็นจริงทุก
ประการข้อมูลที่ท่านได้ตอบแบบสอบถามฉบับนี้จะถูกเก็บเป็นความลับ และจะไม่ก่อให้เกิดความเสียหายใดๆต่อตัว
ท่านเองและหน่วยงานของท่านทั้งสิ้น

แบบสอบถามมีทั้งหมด 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามด้านปัจจัย (เชิงระบบ) ที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษา

เกวลิน ไชยสวัสดิ์

นักศึกษาศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง ที่ตรงกับข้อมูลส่วนตัวของท่าน

เพศ ชาย หญิง

ระดับการศึกษา ปริญญาตรี สูงกว่าปริญญาตรี

ประสบการณ์ในการสอน น้อยกว่า 10 ปี 10 – 20 ปี

มากกว่า 20 ปี

ประสบการณ์ในการสอนในโครงการ SME น้อยกว่า 5 ปี

5 ปีขึ้นไป

ตอนที่ 2 ข้อมูลด้านปัจจัย (เชิงระบบ) ที่ส่งผลต่อคุณภาพการจัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยสภาพแวดล้อม ปัจจัยนำเข้า และกระบวนการ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับสภาพที่เป็นจริง

ข้อ	ด้านสภาพแวดล้อมภายนอก	สภาพที่เป็นจริง				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. สภาพสังคมในปัจจุบันที่ส่งผลทำให้คนเลือกเข้าเรียนในโครงการ SME						
1	ปัจจุบันวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาประเทศทำให้คนต้องการพัฒนาตนเองในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ เนื่องจากมีโอกาสเลือกงานและมีรายได้ในการทำงานที่สูง					
2. สภาพเศรษฐกิจในปัจจุบันที่ส่งผลทำให้คนเลือกเข้าเรียนในโครงการ SME						
2	ปัจจุบันเศรษฐกิจในสังคมมีการแข่งขันสูง ซึ่งความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ มีส่วนสำคัญในการพัฒนาทางเศรษฐกิจ จึงส่งผลให้คนอยากที่จะพัฒนาตนเองในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ เพื่อการประกอบอาชีพในอนาคต					

ข้อ	ด้านสภาพแวดล้อมภายนอก	สภาพที่เป็นจริง				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
3. นโยบายของรัฐบาลต่อการจัดการศึกษาโครงการ SME						
3	กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดนโยบาย และแนวทางปฏิบัติในการจัดการศึกษา โครงการ SME ไว้อย่างชัดเจน					
4	กระทรวงศึกษาธิการได้ออกกฎหมายระเบียบ และกฎเกณฑ์ต่างๆ ที่เอื้อต่อการบริหารโครงการ SME ให้มีประสิทธิภาพ					
4. การพัฒนาอย่างรวดเร็วทางด้านเทคโนโลยีในปัจจุบันที่ส่งผลทำให้คนเลือกเข้าเรียนในโครงการ SME						
5	ปัจจุบันเทคโนโลยีมีส่วนสำคัญในการดำรงชีวิต ซึ่งข้อมูลที่ได้รับส่วนใหญ่จะมาในรูปแบบของข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ซึ่งทำให้ผู้ที่มีความรู้ในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษเป็นอย่างดี ได้เปรียบมากกว่าบุคคลอื่น					

ด้านปัจจัยนำเข้า (ทรัพยากรวัตถุดิบ)

ข้อ	ด้านปัจจัยนำเข้า (ทรัพยากรวัตถุดิบ)	สภาพที่เป็นจริง				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. หลักสูตรการศึกษาโครงการ SME						
1	หลักสูตรการศึกษาโครงการ SME มีมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลางของกระทรวงศึกษาธิการ					
2	หลักสูตรการศึกษาโครงการ SME มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับความสามารถและความพร้อมของผู้เรียน					
3	หลักสูตรการศึกษาโครงการ SME มีความเกี่ยวข้องทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษในระดับชาติ และระดับนานาชาติ					
2. ความเหมาะสมของสื่อประกอบการเรียนการสอน						
4	การจัดการเรียนการสอนของโครงการ SME มีการใช้สื่อและเทคโนโลยีอย่างเหมาะสมและเอื้อต่อการเรียนรู้					

ข้อ	ด้านปัจจัยนำเข้า (ทรัพยากรวัสดุ)	สภาพที่เป็นจริง				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
3. การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ให้เอื้อต่อการเรียนรู้						
5	โรงเรียนมีห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ เครื่องมือ ทางด้านวิทยาศาสตร์ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนของโครงการ SME					
6	โรงเรียนมีห้องเรียนคุณภาพคณิตศาสตร์					
7	โรงเรียนมีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการทางภาษา ห้องสมุด สภาพแวดล้อม และบรรยากาศที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนของโครงการ SME					

ด้านปัจจัยนำเข้า (ทรัพยากรบุคคล)

1. คุณสมบัติของผู้บริหารสถานศึกษาที่เปิดดำเนินการโครงการ SME

ข้อ	คุณสมบัติของผู้บริหารสถานศึกษาที่เปิดดำเนินการโครงการ SME	สภาพที่เป็นจริง				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	ผู้บริหารสถานศึกษามีความรู้ความเข้าใจในหลักการของการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME)ตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ					
2	ผู้บริหารสถานศึกษามีวิสัยทัศน์ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และมีศักยภาพในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาโครงการ SME					
3	ผู้บริหารมีอุดมการณ์ มีความมุ่งมั่น เห็นความสำคัญของการพัฒนาในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ เข้าใจการบริหารโครงการ SME					
4	ผู้บริหารสถานศึกษามีภาวะผู้นำ สามารถประสานงานกับบุคลากรต่างๆภายในโรงเรียนได้เป็นอย่างดี					
5	ผู้บริหารสถานศึกษามีความสัมพันธ์อันดีกับหน่วยงานต่างๆมีการประสานความร่วมมือในระบบเครือข่ายในการจัดโครงการ SME กับโรงเรียนอื่นๆ					
6	ผู้บริหารสถานศึกษามีความสามารถในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ					

2. คุณสมบัติของหัวหน้าโครงการ SME

ข้อ	คุณสมบัติของหัวหน้าโครงการ SME	สภาพที่เป็นจริง				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	หัวหน้าโครงการ SME มีความรู้ความเข้าใจในหลักการของการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME)ตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ					
2	หัวหน้าโครงการ SMEมีวิสัยทัศน์ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และมีศักยภาพในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาโครงการ SME					
3	หัวหน้าโครงการมีอุดมการณ์ มีความมุ่งมั่น มีภาวะผู้นำ และสามารถประสานงานกับบุคลากรต่างๆภายในโรงเรียนได้					
4	หัวหน้าโครงการมีความสามารถในการประสานเครือข่ายความร่วมมือในการจัดโครงการ SME กับโรงเรียนอื่นๆ					
5	หัวหน้าโครงการมีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ เข้าใจบทบาทในการทำงานสามารถทำงานได้สำเร็จลุล่วง					
6	หัวหน้าโครงการ SMEมีความเข้าใจในด้านวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษซึ่งใช้ในการบริหารงานในโครงการ SME					

3. คุณสมบัติของครูผู้สอนในโครงการ SME

ข้อ	คุณสมบัติของครูผู้สอนในโครงการ SME	สภาพที่เป็นจริง				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	ครูผู้สอนจบการศึกษาในรายวิชา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ โดยตรง					
2	ครูมีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการจัดการเรียนการสอนในโครงการ SME					
3	ครูผู้สอนในโครงการ SMEมีความมุ่งมั่นตั้งใจในการพัฒนาการเรียนการสอน และมีการพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ					

4. คุณสมบัติของนักเรียนที่เข้าเรียนโครงการ SME

ข้อ	คุณสมบัติของนักเรียนที่เข้าเรียนโครงการ SME	สภาพที่เป็นจริง				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	นักเรียนที่เข้าเรียนโครงการ SME มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะที่ดีในวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ					
2	นักเรียนที่เข้าเรียนโครงการ SME มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ทั้งการฟัง พูด อ่าน เขียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
3	นักเรียนที่เข้าเรียนโครงการ SME มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ที่ผ่าน มาไม่ต่ำกว่าเกรดเฉลี่ย 3.00					

ด้านกระบวนการ (การบริหารงาน)

การจัดโครงสร้างการบริหารสถานศึกษาที่เอื้อต่อการบริหารโครงการ SME

ข้อ	การจัดโครงสร้างการบริหารสถานศึกษาที่เอื้อต่อการบริหารโครงการ SME	สภาพที่เป็นจริง				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	โรงเรียนมีการจัดองค์กร โครงสร้างการบริหาร และระบบการบริหารที่เป็นแบบกระจายอำนาจ และมีการกำหนดหน้าที่ให้ อย่างชัดเจน					
2	โรงเรียนใช้หลักการบริหารงานแบบมีส่วนร่วม					
3	โรงเรียนมีแผนปฏิบัติงานประจำปีชัดเจน และมีระบบประกันคุณภาพ					

การกำหนดนโยบาย วิสัยทัศน์ เป้าหมาย และกลยุทธ์

ข้อ	การกำหนดนโยบาย วิสัยทัศน์ เป้าหมาย และกลยุทธ์	สภาพที่เป็นจริง				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	โรงเรียนมีการกำหนดวิสัยทัศน์ และเป้าหมายในการจัดการศึกษาที่เอื้อต่อการจัดโครงการ SME					
2	โรงเรียนมีการเผยแพร่วิสัยทัศน์ เป้าหมายและกลยุทธ์ให้บุคลากร ผู้ปกครอง และนักเรียนทราบ					

การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษาโครงการ SME

ข้อ	การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษาโครงการ SME	สภาพที่เป็นจริง				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	ผู้ประกอบการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาโครงการ SME					
2	ชุมชน/ผู้ประกอบการ ส่งเสริมและให้การสนับสนุนในการส่งบุตรหลานเข้าเรียนในโครงการ SME					

การสร้างเครือข่ายทางการศึกษาในโรงเรียน

ข้อ	การสร้างเครือข่ายทางการศึกษาในโรงเรียน	สภาพที่เป็นจริง				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	มีการร่วมมือกันระหว่างโรงเรียน ชุมชน และหน่วยงานต่างๆ ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในโครงการ SME					
2	จัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในชุมชน และโรงเรียนต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกประเทศ					

การพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา

ข้อ	การพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา	สภาพที่เป็นจริง				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	โรงเรียนมีการจัดอบรมให้ความรู้แก่ครูผู้สอนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ SME อย่างต่อเนื่อง					
2	โรงเรียนจัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างครูทั้ง 3 กลุ่มสาระ คือวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ					

การวิจัยและการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณภาพผู้เรียน

ข้อ	การวิจัยและการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณภาพผู้เรียน	สภาพที่เป็นจริง				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	โรงเรียนได้จัดให้มีการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นของผู้เรียนโดยสนับสนุนให้ครูและบุคลากรนำวิจัยมาช่วยแก้ไขและพัฒนาคุณภาพการศึกษา					
2	โรงเรียนมีการจัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนาคุณภาพทางการเรียนของผู้เรียน					

การประกันคุณภาพและการประเมินผลการทำงาน

ข้อ	การประกันคุณภาพและการประเมินผลการทำงาน	สภาพที่เป็นจริง				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	โรงเรียนได้จัดให้มีกิจกรรมต่างๆ เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้รับบริการทางการศึกษา					
2	ผู้เรียนมีคุณภาพและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามมาตรฐานการศึกษาที่ได้กำหนดไว้					

ด้านกระบวนการ (การจัดการเรียนการสอน)

การกำหนดวิธีการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับโครงการ SME

ข้อ	การกำหนดวิธีการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับโครงการ SME	สภาพที่เป็นจริง				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	โรงเรียนมีการจัดการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน					
2	โรงเรียนมีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ตรง ได้ลงมือปฏิบัติจริงโดยเน้นทักษะกระบวนการคิด					
3	โรงเรียนมีการจัดการเรียนการสอนที่สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงามในการดำเนินชีวิต					
4	มีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้กล้าแสดงออก สร้างมั่นใจให้กับตนเองและความภาคภูมิใจในตัวเอง					
5	มีการจัดการเรียนการสอนโดยคำนึงถึงความถนัด ความสนใจ และศักยภาพของผู้เรียน					

การวัดและประเมินผลผู้เรียนในโครงการ SME

ข้อ	การวัดและประเมินผลผู้เรียนในโครงการ SME	สภาพที่เป็นจริง				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลมีความหลากหลาย และเหมาะสมกับผู้เรียน					
2	เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลมีความสอดคล้องตามที่ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการกำหนดไว้ในหลักสูตร					

Prince of Songkla University
Pattani Campus

ภาคผนวก ข

ผลการพิจารณาความเที่ยงตรงและความสอดคล้องระหว่างคุณภาพการศึกษา SME
และตัวบ่งชี้ (เชิงระบบ) กับ นิยามศัพท์โดยผู้เชี่ยวชาญ

Prince of Songkhla University
Pattani Campus

**ผลการพิจารณาความเที่ยงตรงและความสอดคล้องระหว่างคุณภาพการศึกษาSME
และตัวบ่งชี้ (เชิงระบบ) กับ นิยามศัพท์โดยผู้เชี่ยวชาญ**

การตรวจสอบความสอดคล้องไปหาความตรงด้านเนื้อหา (Content Validity)

และความชัดเจนในการใช้ภาษาจากผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารโครงการ SME

แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามปัจจัย(เชิงระบบ) กับนิยามศัพท์

นิยามศัพท์/ข้อที่	คะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวม	
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	$\sum R$	IC
ด้านสภาพแวดล้อมภายนอก					
1	+1	+1	+1	3	1
2	+1	+1	+1	3	1
3	+1	+1	+1	3	1
4	+1	+1	+1	3	1
5	+1	+1	+1	3	1
ด้านปัจจัยนำเข้า /หลักสูตรการศึกษาโครงการ SME					
6	+1	+1	+1	3	1
7	+1	+1	+1	3	1
8	+1	+1	+1	3	1
ด้านปัจจัยนำเข้า /ความเหมาะสมของสื่อ					
9	+1	+1	+1	3	1
10	0	0	0	0	0
ด้านปัจจัยนำเข้า /แหล่งเรียนรู้ที่เอื้อต่อการเรียนรู้					
11	+1	+1	+1	3	1
12	+1	+1	+1	3	1
13	+1	+1	+1	3	1

นิยามศัพท์/ข้อที่	คะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวม	
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	$\sum R$	IC
ด้านปัจจัยนำเข้า /คุณสมบัติของผู้บริหาร สถานศึกษา					
14	+1	+1	+1	3	1
15	+1	+1	+1	3	1
ด้านปัจจัยนำเข้า /คุณสมบัติของผู้บริหาร สถานศึกษา					
16	+1	+1	+1	3	1
17	+1	+1	+1	3	1
18	+1	+1	+1	3	1
19	+1	+1	+1	3	1
ด้านปัจจัยนำเข้า /คุณสมบัติของหัวหน้าโครงการ SME					
20	+1	+1	+1	3	1
21	+1	+1	+1	3	1
22	+1	+1	0	2	0.8
23	0	+1	+1	2	0.8
24	+1	+1	+1	3	1
25	+1	+1	+1	3	1
ด้านปัจจัยนำเข้า /คุณสมบัติของครูผู้สอน					
26	+1	+1	+1	3	1
27	+1	+1	+1	3	1
28	-1	-1	0	0	0
29	+1	+1	+1	3	1
30	0	0	0	0	0
31	-1	0	0	0	0

นิยามศัพท์/ข้อที่	คะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวม	
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	$\sum R$	IC
ด้านปัจจัยนำเข้า /คุณสมบัติของนักเรียน					
32	+1	+1	+1	3	1
33	+1	+1	+1	3	1
34	+1	+1	+1	3	1
กระบวนการบริหาร/การจัดโครงสร้างฯ					
35	+1	+1	+1	3	1
36	+1	+1	+1	3	1
กระบวนการบริหาร/การจัดโครงสร้างฯ					
37	0	0	-1	0	0
38	+1	0	+1	2	0.8
39	0	0	0	0	0
กระบวนการบริหาร/การกำหนดนโยบาย ฯ					
40	+1	+1	+1	3	1
41	+1	+1	+1	3	1
กระบวนการบริหาร/การมีส่วนร่วมของชุมชนฯ					
42	0	0	0	0	0
43	+1	+1	+1	3	1
44	0	0	-1	0	0
45	0	0	0	0	0
46	0	0	0	0	0
47	+1	+1	+1	3	1

นียมศัพท์/ข้อที่	คะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวม	
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	$\sum R$	IC
กระบวนการบริหาร/การสร้างเครือข่ายฯ	+1	+1	+1	3	1
48	0	0	0	0	0
49	0	0	0	0	0
50	+1	+1	0	2	0.8
51	+1	+1	+1	3	1
กระบวนการพัฒนา/การพัฒนานุคลากรฯ					
52	+1	+1	+1	3	1
53	-1	-1	0	0	0
54	+1	+1	+1	3	1
55	0	-1	0	0	0
กระบวนการพัฒนา/การวิจัยและการจัดกิจกรรมฯ					
56	+1	+1	+1	3	1
57	+1	+1	+1	3	1
กระบวนการพัฒนา/การประกันคุณภาพฯ					
58	+1	+1	+1	3	1
59	0	0	0	0	0
60	+1	+1	+1	3	1
กระบวนการจัดการเรียนการสอน/การกำหนดวิธีการฯ					
61	+1	+1	+1	3	1
62	+1	+1	+1	3	1
63	+1	0	+1	2	0.8
64	+1	+1	+1	3	1
65	+1	+1	+1	3	1

นิตยสารศัพท์/ข้อที่	คะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวม	
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	$\sum R$	IC
กระบวนการจัดการเรียนการสอน / การวัดและประเมินผลฯ					
66	+1	+1	+1	3	1
67	+1	+1	+1	3	1

Prince of Songkla University
Pattani Campus

ภาคผนวก ซ

แบบสรุปรายการสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ

- ด้านคุณภาพการศึกษา SME
- ด้านปัจจัยคุณภาพการศึกษา SME

Prince of Songkhla University
Pattani Campus

แบบสรุปการสนทนากลุ่ม
FOCUS GROUP NOTE – TAKING SUMMARY]

การกำหนดการ/Data of Focus Group	13 ธันวาคม 2556
สถานที่/Location of Focus Group	ณ หอประชุมราชพฤกษ์ โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ
จำนวนคน/Number of Participants	12 คน
ประเภทผู้เข้าร่วม/Category of Group	ผู้ทรงคุณวุฒิ
ผู้ดำเนินการ/Moderator Name	นางเกวลิน ไชยสวัสดิ์
ผู้ช่วย/Asst.Moderator Name	นางปราณิสรา สวัสดิ์, นางสาววรรณิสรา บินสัน

-

การตอบข้อคำถาม/Responses to Question

ช่วงที่ 1 หัวเรื่อง “คุณภาพการศึกษาของโครงการ SME”

ประเด็นสำคัญ/Brief Summary/Key Points	คำพูดอ้างอิง/Notable Quotes
<p>ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามหลักสูตร</p> <p>- นักเรียนในห้องเรียน SME ควรจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้ง 8 กลุ่มสาระวิชาหลักสูงกว่าเด็กในระดับชั้นเดียวกันด้วย ไม่ใช่เฉพาะวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ</p> <p>- ในรายวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ นักเรียนในห้องเรียน SME ทุกคนจะต้องผ่านเกณฑ์และสูงกว่าเด็กในระดับชั้นเดียวกัน</p>	<p>“เด็กในห้องนี้ควรมีผลการเรียนทุกวิชาอยู่ในเกณฑ์ดีไม่ใช่แค่สอบผ่าน”</p> <p>“เด็กที่เข้าเรียนในห้องนี้ต้องเก่งทุกวิชา เพราะต้องเป็นห้องที่เป็นตัวอย่างให้แก่ห้องอื่นๆ”</p> <p>“เด็กที่คัดมานั้นจะต้องเป็นเด็กที่มีค่าเกรดสูง ซึ่งต้องเก่งในทุกวิชา”</p> <p>“เด็กที่มาเรียนจะต้องเก่งวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษโดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกให้เข้มข้น”</p> <p>“นักเรียนห้องนี้ต้องได้คะแนนใน 3 รายวิชาอยู่ในเกรด 3 หรือ 4 เท่านั้น”</p> <p>“คะแนนสอบของเด็กห้องนี้ต้องสูงโดยเฉพาะวิชาคณิต วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ ต้องสูงกว่าห้องอื่นๆ”</p>

ประเด็นสำคัญ/Brief Summary/Key Points	คำพูดอ้างอิง/Notable Quotes
<p>คุณลักษณะอันพึงประสงค์</p> <ul style="list-style-type: none"> - นักเรียนในห้องเรียน SME ต้องมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด - นักเรียนต้องกล้าคิดกล้าทำ มีเหตุผล และรู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตัวเองและมีความสามารถในการเข้าร่วมแข่งขันกิจกรรมต่างๆ - นักเรียนในห้องเรียน SME ต้องปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบข้อบังคับของครอบครัว โรงเรียน และสังคม ไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น <p>สังคมและวัฒนธรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - เข้าใจในความแตกต่างทางภาษาและวัฒนธรรม และดำรงตนอย่างพอเพียงบนพื้นฐานของความเป็นไทย - เป็นผู้ให้และช่วยเหลือผู้อื่น แบ่งปัน เสียสละความสุขส่วนตนเพื่อหาประโยชน์แก่ส่วนรวม เข้าใจ เห็นใจผู้ที่มีความเดือดร้อน อาสาช่วยเหลือสังคม อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ด้วยแรงกายสติปัญญา ลงมือปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหา หรือร่วมสร้างสรรค์สิ่งที่ดีงามให้เกิดในชุมชนโดยไม่หวังสิ่งตอบแทน 	<p>“นักเรียนห้องนี้ไม่ใช่เก่งแต่เรื่องการเรียนแต่จะต้องมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่กระทรวงฯ กำหนดด้วย”</p> <p>“เด็กต้องรู้จักหาความรู้นอกเหนือจากที่ครูสอนด้วย”</p> <p>“นักเรียนห้องนี้ควรได้เป็นตัวแทนแข่งขันในรายวิชาต่างๆของโรงเรียนโดยเฉพาะวิทย์ คณิต อังกฤษ”</p> <p>“เด็กห้องนี้จะต้องเป็นเด็กที่มีความมั่นใจกล้าพูดกล้าคุยและมีเหตุผล”</p> <p>“เด็กต้องเป็นคนเก่งคนดี และมีความสุขกับชีวิต”</p> <p>“เด็กกลุ่มนี้ต้องเป็นแบบอย่างทั้งเรื่องเรียนและการใช้ชีวิต”</p> <p>“พานักเรียนไปดูงานต่างประเทศบ้าง ค่าจะได้ไปแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมกับต่างชาติเอาแค่มาแลกเปลี่ยนก็พอ”</p> <p>“ถ้าไปดูงานต่างประเทศให้เด็กเอาวัฒนธรรมไทยไปแสดงด้วยสิ ค่าจะได้ภูมิใจ”</p> <p>“ดูงานในประเทศก็ดี เช่นโครงการที่เกี่ยวกับพวกเศรษฐกิจพอเพียง อย่างโครงการช่างหัวมันนะ น่าสนใจมากค่าจะได้ไม่เป็นคนฟุ้งเฟ้อ ส่วนใหญ่ลูกคนมีตั้งคั้งนั้นนี่นะ”</p> <p>- “ควรมีกิจกรรมที่เน้นการทำสาธารณะประโยชน์ให้กับชุมชนและสังคมบ้าง”</p>

ช่วงที่ 2 หัวเรื่อง “ปัจจัยคุณภาพการศึกษาของห้องเรียนพิเศษโครงการ SME”

1.สภาพแวดล้อมภายนอก

ประเด็นสำคัญ/Brief Summary/Key Points	คำพูดอ้างอิง/Notable Quotes
<p>- สภาพแวดล้อมภายนอกที่เป็นผลกระทบจากการเมืองที่กำหนดนโยบายทางการศึกษา กฎหมาย ระเบียบ กฎเกณฑ์ต่างๆ เศรษฐกิจในสังคมมีการแข่งขันสูงเป็นปัจจัยที่ส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพการศึกษาของห้องเรียนพิเศษโครงการ SME</p>	<p>“เด็กที่เรียนวิทย์ คณิต ภาษาอังกฤษ เก่งมีโอกาสทางการเรียนสูง และมีผลต่อการเลือกการทำงานในอนาคตเพราะเดี๋ยวนี้คนเก่งมีมาก”</p> <p>“ถึงนโยบายจะเปลี่ยนแต่คนเก่ง คณิต วิทย์และภาษาอังกฤษก็สบายไม่ค่อยมีผล”</p>
<p>- ยังไม่มีเกณฑ์ที่วัดคุณภาพของผู้เรียนที่แน่นอน ทำให้การจัดการการศึกษาโครงการพัฒนานักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ยังขาดรูปแบบการจัดการศึกษาที่แน่นอน หลายๆโรงเรียนที่จัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ ยังขาดคุณภาพในการจัดการศึกษา</p>	<p>“ขาดการติดตามจากผู้รับผิดชอบ ใครอยากเปิดก็เปิดแต่ไม่มีการประเมินผลหลังการเปิด”</p> <p>“เขตพื้นที่มาดูบ้างป่าวว่าการดำเนินงานโครงการเป็นไงบ้าง”</p> <p>“ไม่มีคู่มือการบริหารจัดการก็ทำยากเหมือนกันนะ”</p>
<p>- ระเบียบราชการ</p>	<p>“ขาดรูปแบบที่แน่นอน ระเบียบก็ไม่ได้กำหนดไว้ เงินที่ได้มาก็ไม่มีการบริหารจัดการที่เป็นระบบ”</p> <p>“แล้วการจัดซื้อพัสดุเค้าทำยังไง มีทั้งที่อยู่ในระบบ กับนอกระบบไม่เหมือนกันนะ”</p> <p>“ใครเป็นคนกำหนดระเบียบโรงเรียนหรือเขตไม่เห็นมีตายตัวเลย การบริหารของแต่ละที่ก็ไม่เหมือนกัน”</p>

2. ปัจจัยนำเข้า

ประเด็นสำคัญ/Brief Summary/Key Points	คำพูดอ้างอิง/Notable Quotes
<p>- หลักสูตรการศึกษาโครงการ SME หมายถึง หลักสูตรที่มีเนื้อหาสาระระดับสากล ระดับชาติ และระดับท้องถิ่นที่เหมาะสมสอดคล้องกับ หลักสูตรแกนกลางของกระทรวงศึกษาธิการ มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับ ความสามารถและความพร้อมของผู้เรียน และ เกี่ยวข้องทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษในระดับชาติ และระดับ นานาชาติ</p>	<p>“พยายามให้ครอบคลุม ให้สอดคล้องกับ หลักสูตรขั้นพื้นฐานแต่อาจจะมุ่งเน้นไปทาง วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ”</p>
<p>- ความเหมาะสมของสื่อประกอบการเรียนการสอน หมายถึง การจัดการเรียนการสอนมีการใช้ สื่อ และเทคโนโลยีอย่างเหมาะสมและเอื้อต่อ การเรียนรู้และมีการสร้างและพัฒนานวัตกรรม อย่างต่อเนื่อง เพิ่มเติม “สื่อการสอนต้องมีความ ทันสมัย กระตุ้นความสนใจของผู้เรียน และ สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน”</p>	<p>“มีสื่อก็ต้องเป็นสื่อที่ทันสมัยที่โบราณก็ทิ้งไป บ้าง แต่อย่าให้มากเกินไปให้เด็กชอบและมี ประโยชน์กับเค้าจริงๆ”</p> <p>“มีสื่อมากเกินไปไม่ดีต้องสอดคล้องกับ ความ ต้องการของเด็ก”</p>
<p>-แหล่งเรียนรู้ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ หมายถึง โรงเรียนมีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ เครื่องมือ ทางด้านวิทยาศาสตร์ ห้องเรียน คุณภาพคณิตศาสตร์ ห้องปฏิบัติการทางภาษา ห้องสมุด แหล่งเรียนรู้ และบรรยากาศที่เอื้อต่อ การจัดการเรียนการสอน เพิ่มเติม “เครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ไม่ เกิดอันตรายต่อนักเรียนและห้องปฏิบัติการและ ห้องสมุดต้องมีความสะอาดเรียบร้อย</p>	<p>“มีอุปกรณ์มากครบแต่ใช้ไม่ได้ก็ไม่มีประโยชน์ ต้องมีการตรวจสอบสภาพอย่างสม่ำเสมอ”</p> <p>“ห้องปฏิบัติการ หรือห้องสมุดต้องสะอาดไม่ใช่ กลิ่นถุงเท้าเหม็นไปทั่วถึงมีหนังสือดีก็ไม่มีใคร อยากรับเข้าหรอก”</p> <p>“ต้องมีการสร้างบรรยากาศการเรียนให้เอื้อต่อ การเรียนรู้ความสะอาดก็เป็นสิ่งสำคัญ”</p>

ประเด็นสำคัญ/Brief Summary/Key Points	คำพูดอ้างอิง/Notable Quotes
<p>- คุณสมบัติของผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง ผู้บริหารต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจใน หลักการของการจัดการเรียนการสอนห้องเรียน พิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME)ตามหลักสูตร กระทรวงศึกษาธิการ เป็นผู้ที่มีวิสัยทัศน์ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และมีศักยภาพในการ พัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา มีอุดมการณ์ มีความมุ่งมั่น เห็นความสำคัญของการพัฒนา ในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และ ภาษาอังกฤษ มีภาวะผู้นำ สามารถ ประสานงานกับบุคลากรต่างๆภายในโรงเรียน ได้เป็นอย่างดี มีความสัมพันธ์อันดีกับ หน่วยงานต่างๆมีการประสานความร่วมมือใน ระบบเครือข่ายในการจัดโครงการ SME กับ โรงเรียนอื่นๆ เพิ่มเติม มีความเป็นธรรมชาติ มีความ ยุติธรรม ใช้หลักธรรมาภิบาลในการบริหาร จัดการและเสริมสร้างขวัญกำลังใจให้แก่ครู และให้ครูได้มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา</p> <p>- คุณสมบัติของครูผู้สอน หมายถึง จบการ ศึกษาอย่างน้อยในระดับปริญญาตรีในรายวิชา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ โดยตรง มีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการ จัดการเรียนการสอนในโครงการ SME มีความ มุ่งมั่นตั้งใจในการพัฒนาการเรียนการสอน และ มีการพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ เพิ่มเติม มี วิธีการสอนที่หลากหลาย เน้นให้ผู้เรียนได้มีส่วน ร่วมในการจัดการศึกษา</p>	<p>“ เก่งแต่ขาดคุณธรรม ขาดความยุติธรรม ก็ทำ ให้ครูขาดกำลังใจในการทำงานได้เหมือนกัน”</p> <p>“ หลักธรรมาภิบาลยังใช้ได้ตลอดในการ บริหารงาน”</p> <p>“การสร้างขวัญกำลังใจสำคัญต่อ ผู้ใต้บังคับบัญชา”</p> <p>“ให้ครูได้มีส่วนร่วมในการบริหารนับว่าเป็นการ บริหารงานที่ดี”</p> <p>“ ครูต้องมีวิธีการสอนหลายๆแบบ อาจจะเรียน แบบโครงการและได้ทดลองปฏิบัติจริงใน หลากๆกิจกรรม”</p> <p>“ให้เด็กได้แสดงความคิดเห็นในการจัดการเรียน การสอนบ้างก็ดี”</p>

ประเด็นสำคัญ/Brief Summary/Key Points	คำพูดอ้างอิง/Notable Quotes
<p>- คุณสมบัติของนักเรียน หมายถึง มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะที่ดีและความพร้อมในด้าน เนื้อหาสาระวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ ภาษาอังกฤษ มีความสามารถในการใช้ ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ทั้งการฟัง พูด อ่าน เขียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ที่ผ่านมาไม่ต่ำกว่าเกรดเฉลี่ย 3.00 เพิ่มเติม มีเกรดเฉลี่ยสะสม ในทุกรายวิชาไม่ต่ำกว่า 3.00</p>	<p>“ เด็กห้องนี้ต้องมีเกรดเฉลี่ยสะสมทุกรายวิชาไม่ต่ำกว่า 3.00 ไม่ใช่เฉพาะวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ”</p>

3. กระบวนการ

ประเด็นสำคัญ/Brief Summary/Key Points	คำพูดอ้างอิง/Notable Quotes
<p>กระบวนการบริหาร</p> <p>- การจัดโครงสร้างการบริหารของสถานศึกษา หมายถึง มีสถานศึกษาการจัดองค์กร โครงสร้างการบริหาร และระบบการบริหารที่เป็นแบบกระจายอำนาจ ให้ทุกคนได้มีส่วนร่วม มีความยืดหยุ่นสามารถปรับเปลี่ยนได้ตาม สถานการณ์ และมีการกำหนดหน้าที่ไว้อย่างชัดเจน มีแผนปฏิบัติงานประจำปีชัดเจน และมีระบบประกันคุณภาพ เพิ่มเติม มีการประเมินผลโครงการอย่างต่อเนื่องอย่างน้อยภาคเรียน ละ 1 ครั้ง</p>	<p>“ ควรมีการประเมินผลการดำเนินงานโครงการอย่างต่อเนื่อง และอาจมีการนิเทศภายในและภายนอกบ้าง”</p> <p>“เขตพื้นที่ควรเข้ามาประเมินผลโครงการบ้าง ภาคเรียนละ 1 ครั้งเพื่อติดตามประเมินผล”</p>

ประเด็นสำคัญ/Brief Summary/Key Points	คำพูดอ้างอิง/Notable Quotes
<p>- การกำหนดนโยบาย วิสัยทัศน์ เป้าหมาย และกลยุทธ์ หมายถึง มีสถานศึกษามีการกำหนดวิสัยทัศน์และเป้าหมายในการจัดการศึกษาที่เอื้อต่อการจัดโครงการ SME มีการเผยแพร่วิสัยทัศน์ เป้าหมายและกลยุทธ์ให้กับบุคลากร ผู้ปกครอง และนักเรียนทราบ</p> <p>- การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษาโครงการ SME หมายถึง สถานศึกษาจัดให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาโครงการ SME (พิจารณาจากการได้รับคัดเลือกให้เป็นคณะกรรมการสถานศึกษา คณะกรรมการโครงการและแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีส่วนร่วมในการนำเสนอข้อคิดเห็นต่อโครงการ เป็นต้น) โดย ชุมชน / ผู้ปกครอง ส่งเสริมและให้การสนับสนุนในการส่งบุตรหลานเข้าเรียนในโครงการ SME เพิ่มเติม มีการรายงานผลการดำเนินการภาคเรียนละหนึ่งครั้งโดยการจัดการประชุมร่วมกันระหว่างครูและผู้ปกครอง</p> <p>- การสร้างเครือข่ายทางการศึกษาในโรงเรียน หมายถึง มีการร่วมมือกันระหว่างโรงเรียน ชุมชน และหน่วยงานต่างๆในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในโครงการ SME จัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในชุมชน และโรงเรียนต่างๆทั้งภายในและภายนอกประเทศ เพิ่มเติม มีการขอสนับสนุนและจัดหาทรัพยากรจากหน่วยงานทางการศึกษาของรัฐบาล</p>	<p>“เป้าหมายของ SME ให้สอดคล้องกับเป้าหมายของโรงเรียนด้วย”</p> <p>“ครูกับผู้ปกครองควรพบปะกันบ้างเพื่อแก้ปัญหานักเรียน”</p> <p>“รายงานผลการดำเนินงานให้เค้ารู้บ้างเค้าจะได้เกิดความเชื่อมั่นในการส่งลูกมาเรียนในโครงการนี้”</p> <p>“เราต้องขอทรัพยากรที่จำเป็น จากรัฐบาลบ้าง”</p> <p>“การขอทรัพยากรจากรัฐบาลอาจจะเป็นวิทยากรเก่งๆมาให้ความรู้กับเด็กบ้างก็ดี”</p>

ประเด็นสำคัญ/Brief Summary/Key Points	คำพูดอ้างอิง/Notable Quotes
<p>กระบวนการพัฒนา</p> <ul style="list-style-type: none"> - การพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา หมายถึง มีการจัดอบรมให้ความรู้แก่ครูผู้สอนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ SME อย่างต่อเนื่อง จัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างครูทั้ง 3 กลุ่มสาระ คือวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ เพิ่มเติม การนำครูไปทัศนศึกษาดูงานทั้งในและนอกประเทศเพื่อเพิ่มวิสัยทัศน์ในการทำงาน - การวิจัยและการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณภาพผู้เรียน หมายถึง โรงเรียนได้จัดให้มีการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นของผู้เรียนโดยสนับสนุนให้ครูและบุคลากรนำวิจัยมาช่วยแก้ไขและพัฒนาคุณภาพการศึกษา และมีการจัดกิจกรรมต่างๆเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนาคุณภาพทางการเรียนของผู้เรียนเช่นการสอนซ่อมเสริม การจัดกิจกรรมค่าย การเรียนแบบโครงการ - การประกันคุณภาพและการประเมินผลการทำงาน หมายถึง โรงเรียนได้จัดให้มีการดำเนินกิจกรรมและภารกิจต่างๆทั้งด้านวิชาการ/บริการ เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้รับบริการทางการศึกษา ว่าการดำเนินงานของโรงเรียนมีประสิทธิภาพและผู้เรียนมีคุณภาพและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามมาตรฐานการศึกษาที่ได้กำหนดไว้ 	<p>“พาครูไปดูงานบ้างทั้งในประเทศ นอกประเทศเพื่อเพิ่มความรู้ในการจัดการเรียนการสอน”</p> <p>“ดูงานก็ดีเป็นการเพิ่มวิสัยทัศน์”</p> <p>“นำวิจัยมาใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนาถูกต้องที่สุดแล้ว”</p> <p>“ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กระทรวงกำหนด”</p>

ประเด็นสำคัญ/Brief Summary/Key Points	คำพูดอ้างอิง/Notable Quotes
<p>กระบวนการจัดการเรียนการสอน</p> <p>- การกำหนดวิธีการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับ โครงการ SME หมายถึง มีการจัดการเรียนที่เน้น ผู้เรียนเป็นสำคัญ จัดการเรียนการสอนโดย คำนึงถึงความถนัด ความสนใจและศักยภาพของ ผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดการ เรียนการสอน เน้นให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ตรง ได้ลงมือปฏิบัติจริงโดยเน้นทักษะกระบวนการคิด สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่พึงงาม ในการดำเนินชีวิตโดยมีการสอดแทรกในทุกกลุ่ม สาระการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้กล้าแสดงออก สร้าง มั่นใจให้กับตนเองส่งเสริมความเชื่อมั่นและความ ภาคภูมิใจในตัวเอง เพิ่มเติม โดยเน้นกิจกรรมเสริม ในวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ ภาษาอังกฤษ</p> <p>- การวัดและประเมินผลผู้เรียนในโครงการ SME หมายถึง สถานศึกษามีเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและ ประเมินผลมีความหลากหลายและเหมาะสมกับ ผู้เรียนมีความสอดคล้องตามที่ระเบียบ กระทรวงศึกษาธิการกำหนดไว้ในหลักสูตร</p>	<p>“อย่าลืมนึกเน้นในสามรายวิชา คือ การ กิจกรรมเสริมในวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ”</p> <p>“ให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ กำหนดไว้ในหลักสูตร”</p>

ภาคผนวก ญ

แบบสรุปการสนทนากลุ่มหัวหน้าโครงการทั้ง 25 โรงเรียนทั่วประเทศ

Prince of Songkla University
Pattani Campus

แบบสรุปรายการสนทนากลุ่มหัวหน้าโครงการทั้ง 25 โรงเรียนทั่วประเทศ

FOCUS GROUP NOTE – TAKING SUMMARY

การกำหนดการ/Data of Focus Group	วันที่ 8 เมษายน 2557 เวลา 10.00 น.
สถานที่/Location of Focus Group	ณ หอประชุมราชพฤกษ์ โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ
จำนวนคน/Number of Participants	19 คน
ประเภทผู้เข้าร่วม/Category of Group	หัวหน้าโครงการ SME
ผู้ดำเนินการ/Moderator Name	นางเกวลิน ไชยสวัสดิ์
ผู้ช่วย/Asst.Moderator Name	นางปราณิสรา สวัสดิ์, นางสาววรรณิสรา บินสัน

องค์ประกอบคุณภาพการศึกษา	
แนวทางการพัฒนา	คำพูดอ้างอิง/Notable Quotes
<p>1. ด้านความพร้อมของสถานศึกษาและบุคลากร</p> <p>1.1 ให้ผู้เรียนได้ทำแบบสอบถามก่อนเรียนและหลังเรียนเพื่อเสนอแนะวิธีการจัดการเรียนการสอนของครูในรายวิชาต่างๆโดยในการจัดการเรียนการสอนนั้นให้ครูใช้รูปแบบการสอนที่หลากหลาย</p>	<p>“การให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการเสนอแนะวิธีการเรียนก่อนจะมีการสอนก็เป็นสิ่งที่ดีเหมือนกัน”</p> <p>“ครูแต่ละคนมีวิธีการสอนไม่เหมือนกัน”</p>
<p>1.2 จัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการ SME โดยการทำศนศึกษาดูงานโรงเรียนที่จัดการเรียนห้องเรียนพิเศษ SME หรือมีการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการของหัวหน้าหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการอย่างต่อเนื่อง</p>	<p>“มีการพบกันบ้างก็ดีนะเพื่อได้หาวิธีพัฒนาร่วมกัน”</p>
<p>1.3 จัดการอบรมพัฒนาครูในกลุ่มสาระที่เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษเพื่อการพัฒนาอย่างสม่ำเสมอ</p>	<p>“ถ้าไม่เข้าร่วมอบรมก็ไม่ค่อยได้รู้อะไรใหม่ๆ”</p>

องค์ประกอบคุณภาพการศึกษา	
แนวทางการพัฒนา	คำพูดอ้างอิง/Notable Quotes
1.4 จัดให้มีโครงการทัศนศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ตรง ได้ลงมือปฏิบัติจริงโดยเน้นทักษะกระบวนการคิด	“เด็กจะจำได้ต้องได้รู้ได้เห็นและได้ปฏิบัติ”
1.5 จัดทำแผ่นพับ/วารสาร ชี้แจงและรายงานผลการดำเนินงานโครงการ SME ต่อสาธารณชนอย่างต่อเนื่อง	“ผู้ประกอบการควรรู้ว่าผลการจัดโครงการเป็นอย่างไรบ้าง”
1.6 จัดกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้บริหารที่จัดโครงการห้องเรียนพิเศษ SME ขึ้นอย่างน้อยปีละครั้ง เพื่อส่งเสริมความเข้าใจในการจัดโครงการและการพัฒนาโครงการอย่างต่อเนื่อง	“ผู้อำนวยการรู้บ้างหรือเปล่านั้นมีโรงเรียนไหนบ้างที่จัดโครงการ SME
1.7 จัดให้ครูที่จบโดยตรงในรายวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษเป็นผู้สอนนักเรียนในโครงการ	เด็กกลุ่มนี้ต้องเรียนกับครูที่จบวิทย์ คณิต และภาษาอังกฤษมาโดยตรงถึงจะเหมาะสม”
1.8 จัดกิจกรรมเข้าค่ายคุณธรรมแก่นักเรียนในโครงการและจัดการเรียนการสอนที่สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่ดีงามในการดำเนินชีวิตทุกกลุ่มสาระ	“อย่าเก่งอย่างเดียวต้องมีคุณธรรมด้วย”
1.9 จัดทำโครงการเกี่ยวกับการส่งนักเรียนเข้าร่วมแข่งขันในด้านต่างๆทั้งด้านวิชาการและด้านการค้ารูปร่างชีวิตและรายงานผลการแข่งขันต่อสาธารณชน	“ต้องส่งเข้าร่วมแข่งขันกิจกรรมต่างๆถ้าได้รางวัลก็จะเป็นการประชาสัมพันธ์โครงการด้วย”
1.10 มีการจัดกิจกรรมทางด้านวิชาการโดยให้นักเรียนเข้าร่วมแข่งขันและมีส่วนในการจัดกิจกรรมต่างๆ	“เด็กกลุ่มนี้ต้องจัดกิจกรรมได้เอง รุ่นพี่ก็ต้องจัดกิจกรรมให้รุ่นน้อง”
1.11 จัดอบรมให้ความรู้แก่ครูผู้สอนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ SME อย่างต่อเนื่อง	“อบรมบ่อยๆก็เป็นการพัฒนาตัวเองเหมือนกัน แต่ไม่ควรทิ้งคาบสอน”

องค์ประกอบคุณภาพการศึกษา	
แนวทางการพัฒนา	คำพูดอ้างอิง/Notable Quotes
1.12 จัดประชุมโรงเรียนที่มีจัดการเรียนการสอน ห้องเรียนพิเศษ SME ร่วมกันแล้วเชิญผู้ที่เกี่ยวข้องใน ระดับกระทรวงมารับฟังปัญหาและข้อเสนอแนะใน การจัดโครงการในเรื่องต่างๆทั้งเรื่องการออกระเบียบ และกฎเกณฑ์ต่างๆเช่น ระเบียบการเงิน – พัสดุ ที่ เอื้อต่อการบริหารโครงการ SME ให้มีประสิทธิภาพ	“เชิญคนจากกระทรวงหรือผู้ที่รับผิดชอบ โดยตรงมาฟังปัญหาของเราบ้างพอไม่มี ระเบียบชัดเจนก็ทำไม่เหมือนกันสิ”
1.13 มีการประเมินผลการใช้หลักสูตรการศึกษา โครงการ SME ทุกปีการศึกษาเพื่อปรับปรุงและ พัฒนาให้สอดคล้องกับผู้เรียนและสถานการณ์ใน ปัจจุบัน	“โรงเรียนไหนบ้างที่มีการประเมินผล โครงการอย่างต่อเนื่อง นำเอาเป็น แบบอย่างนะ”
1.14 จัดให้มีโครงการเกี่ยวกับการทำ MOU ระหว่าง ประเทศใกล้เคียงเกี่ยวกับความร่วมมือในด้านการ พัฒนานักเรียนในเรื่องวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาเด็กในโครงการให้ไปสู่ ระดับนานาชาติ	“ต่างประเทศชอบมาทำ MOU กับเราแต่ ไม่เห็นมีอะไรเลย เราต้องสนับสนุนเด็ก กลุ่มนี้ให้ใช้ประโยชน์จากการทำ MOU กับต่างประเทศ”
1.15 มีการเชิญผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรเข้ามามี ส่วนร่วมในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรโดยยึด มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดตามหลักสูตร แกนกลางของกระทรวงศึกษาธิการ	“หลักสูตรก็ต้องเปลี่ยนเกือบทุกปีเพราะ เนื้อหาบางวิชามีการปรับตลอด”
1.16 จัดให้นักเรียนในโครงการทุกคนได้ใช้ เทคโนโลยีในการเรียนการสอนโดยเฉพาะในวิชา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ และ สามารถใช้ความรู้ในการเรียนไปต่อยอดสร้างสรรค์ ผลงานต่างๆในการดำรงชีวิตโดยใช้วิธีการเรียนรู้ แบบโครงงานและการบูรณาการ	“จริงๆแล้วการเรียนการสอนแบบโครงงาน ทำได้ในทุกรายวิชานะทำให้นักเรียนมี แนวความคิดสร้างสรรค์ใหม่ๆดี”

องค์ประกอบคุณภาพการศึกษา	
แนวทางการพัฒนา	คำพูดอ้างอิง/Notable Quotes
1.17 ผู้บริหารและครูที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานในโครงการ SME จะต้องจัดให้มีการประชุมประจำเดือนเพื่อสรุปผลการดำเนินงานและการติดตามงานอย่างต่อเนื่องโดยจัดให้มีการตรวจสอบและการรายงานผลไปยังเขตพื้นที่	“ การประชุมร่วมกันหาทางแก้ปัญหาเป็นสิ่งดีโดยเฉพาะผู้บริหารต้องเข้ามาร่วมแก้ปัญหาอย่างจริงจัง”
2. ด้านการบริหารจัดการสถานศึกษา	
2.1 มีการจัดทำแผนพับ เอกสารแนะนำโครงการเพื่อเผยแพร่วัตถุประสงค์และเป้าหมายของโครงการให้ชุมชน /ผู้ปกครอง ได้รับรู้ เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ	“พวกโครงการพิเศษจะอยู่ได้ก็ขึ้นอยู่กับผู้ปกครองนะ ประชาสัมพันธ์ดีๆหน่อย ผู้ปกครองเค้าก็ให้ความสนใจ”
2.2 จัดอบรมให้ครูได้รู้ถึงวิธีการใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลแบบหลากหลายอย่างต่อเนื่อง	“เดี๋ยวนี้การวัดผลมีวิธีการหลากหลาย ครูต้องตามให้ทันเหมือนกัน”
2.3 จัดอบรมเกี่ยวกับจรรยาบรรณทางวิชาชีพ การปฏิบัติตัว การทำงานในหน้าที่ให้แก่ครูในโครงการ	“ นอกจากครูที่สอนห้องนี้เป็นคนที่เก่งแล้ว ต้องเป็นคนดีด้วยจะได้เป็นแบบอย่างให้กับเด็กได้”
2.4 จัดทำแผนปฏิบัติงานประจำปี และจัดให้มีระบบประกันคุณภาพทั้งภายในและภายนอกอย่างชัดเจน	“ต้องมีแผนการจัดโครงการทุกภาคเรียน”
2.5 ผู้บริหารและคณะกรรมการโครงการร่วมกันจัดโครงสร้างการบริหาร และระบบการบริหารที่เป็นแบบกระจายอำนาจ ให้ทุกคนได้มีส่วนร่วม มีความยืดหยุ่นสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์ และมีการกำหนดหน้าที่ไว้อย่างชัดเจน	“ การบริหารต้องกระจายอำนาจหัวหน้ากลุ่มสาระก็มีบทบาทสำคัญในการดำเนินโครงการ”
2.6 กำหนดให้ครูที่ทำการสอนในโครงการทุกคนได้จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ล่วงหน้าเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการสอน	“ครูต้องส่งแผนการสอนล่วงหน้า แต่อาจมีสื่อเพิ่มก็ได้เมื่อสอนจริง”

องค์ประกอบคุณภาพการศึกษา	
แนวทางการพัฒนา	คำพูดอ้างอิง/Notable Quotes
2.7 จัดทำเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลให้มีความสอดคล้องตามที่ระบุในกระทรวงศึกษาธิการกำหนดไว้ในหลักสูตร	“อย่าประเมินแต่ภาคปฏิบัติ ต้องประเมินเน้นทฤษฎีด้วยเดี่ยวไม่มีเกรดให้เด็ก”
2.8 จัดกิจกรรมต่างๆเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนาคุณภาพทางการเรียนของผู้เรียนเช่นการสอนซ่อมเสริม การจัดกิจกรรมค่าย การเรียนแบบโครงการ	“จัดกิจกรรมอะไรก็ได้แต่ควรเน้นเป็นกิจกรรมที่รวมทักษะหลายๆด้านเด็กจะได้พัฒนาตนเองและสนุกสนานไปด้วย”
2.9 จัดให้มีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการทางภาษา ห้องสมุด สภาพแวดล้อม และบรรยากาศที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนของโครงการ SME	“ความสะอาดเป็นสิ่งสำคัญเลยหากห้องเรียนไม่สะอาดสกปรกเด็กก็ไม่มีอารมณ์ในการเรียนครูก็เบื่อที่จะสอน”
2.10 จัดประชุมร่วมกันระหว่างโรงเรียนที่จัดห้องเรียน SME เพื่อให้กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดนโยบาย และแนวทางปฏิบัติในการจัดการศึกษา โครงการ SME ให้ชัดเจน	“จัดประชุมร่วมกันบ่อยๆก็ดีเนี่ยตอนนี้รู้จักกันแล้วจะได้หาแนวทางที่จะทำห้องเรียน SME มีคุณภาพ”
2.11 จัดให้มีห้องเรียนคุณภาพคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนของโครงการ	“บางโรงเรียนขาดห้องเรียนคุณภาพในบางรายวิชาเด็กก็ไม่รู้จะไปหาสืบค้นความรู้ที่ไหนเหมือนกัน”
2.12 จัดให้ผู้บริหารที่จัดโครงการ SME มีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องทั้งการจัดอบรม และการศึกษาต่อเพื่อพัฒนาตนเอง	“ผู้บริหารโรงเรียนควรจบปริญญาโทเป็นอย่างน้อย”
3. การมีส่วนร่วมในการจัดการจัดการศึกษา	
3.1 กำหนดให้ผู้ปกครองของนักเรียนโครงการห้องเรียนพิเศษได้มีส่วนร่วมเป็นคณะกรรมการสถานศึกษา คณะกรรมการโครงการ	“ผู้ปกครองนักเรียนห้องนี้มีความพร้อมในหลายด้านควรให้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของโรงเรียนและของโครงการ”

องค์ประกอบคุณภาพการศึกษา	
แนวทางการพัฒนา	คำพูดอ้างอิง/Notable Quotes
3.2 กำหนดให้ผู้บริหารที่มาบริหารโรงเรียนที่มีโครงการห้องเรียนพิเศษจะต้องมีวิสัยทัศน์ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และมีศักยภาพในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาโครงการ SME	“โรงเรียนที่เปิดห้องเรียนพิเศษได้ส่วนใหญ่เป็นโรงเรียนขนาดใหญ่นะ ในการเลือกคนมาเป็นผู้บริหารต้องเน้นคนที่มีความสามารถจริงๆ”
3.3 สนับสนุนให้ครูที่สอนในโครงการมีการพัฒนาตัวเองอย่างต่อเนื่องทั้งการเข้าร่วมอบรมและการศึกษาต่อเพื่อพัฒนาตนเอง	“ครูผู้สอนในโครงการจะอยู่กับที่ไม่ได้ ถ้าเด็กมาถามโจทย์แปลกๆตอบไม่ได้ายตายเลย ต้องรู้จักพัฒนาตัวเอง”
3.4 มีการจัดกิจกรรมร่วมกันระหว่างโรงเรียนชุมชนและหน่วยงานต่างๆอย่างต่อเนื่องเพื่อร่วมกันพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในโครงการ SME	“ถ้าได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆในชุมชนการดำเนินงานโครงการจะดียิ่งขึ้นแน่นอน”
3.5 ให้ผู้บริหารโรงเรียนใช้หลักการบริหารงานแบบมีส่วนร่วม	“การบริหารแบบมีส่วนร่วมดีที่สุด”
3.6 นักเรียนที่สมัครเข้าเรียนในโครงการจะต้องมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ที่ผ่านมาไม่ต่ำกว่าเกรดเฉลี่ย 3.00 ถึงจะมีสิทธิ์สอบเข้าโครงการได้	“ต้องคัดเด็กตั้งแต่ก่อนเข้าเรียนในโครงการ โดยเฉพาะวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ที่ผ่านมาไม่ควรต่ำกว่า 3.00”
3.7 ผู้บริหารจะต้องภาวะผู้นำ สามารถประสานงานกับบุคลากรต่างๆภายในโรงเรียนได้เป็นอย่างดี	“ผู้บริหารต้องรู้จักคนมากๆ กว้างขวางถึงจะขอความร่วมมือได้ดี”
3.8 จัดโครงการประสานความร่วมมือในระบบเครือข่ายในการจัดโครงการ SME กับโรงเรียนอื่นๆ	“โรงเรียนที่ใกล้กันก็จัดให้เป็นเครือข่ายเดียวกันจะได้ช่วยเหลือกันได้ง่าย”
3.9 มีการจัดหาสื่อให้เพียงพอและพร้อมต่อความต้องการของนักเรียน	“สื่อการสอนต้องมีการปรับเปลี่ยนให้เข้ากับความต้องการของเด็ก”
3.10 จัดให้มีห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ เครื่องมือทางด้านวิทยาศาสตร์ และบรรยากาศที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนของโครงการ SME	“ห้องปฏิบัติการวิทย์เป็นห้องที่สำคัญมาก เด็กต้องได้ทำการทดลองจริงๆ”

องค์ประกอบคุณภาพการศึกษา	
แนวทางการพัฒนา	คำพูดอ้างอิง/Notable Quotes
3.11 จัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างครูทั้ง 3 กลุ่มสาระ คือวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ อย่างสม่ำเสมอ	“ครูสามกลุ่มนี้ต้องมานั่งบูรณาการเนื้อหา กันบ้างเด็กจะได้เข้าใจเนื้อหามากขึ้น นำไปใช้ได้จริง”
3.12 จัดให้มีการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นของผู้เรียนโดยสนับสนุนให้ครูและบุคลากรนำวิจัยมาช่วยแก้ไขและพัฒนาคุณภาพการศึกษา	“ครูทำวิจัยชั้นเรียนในการแก้ปัญหาเด็ก เป็นสิ่งที่ดีที่สุด”
4. ด้านการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน	
4.1 ร่วมกันจัดรูปแบบการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยการให้ผู้เรียนที่เป็นตัวแทนได้มีส่วนร่วมในการอบรมเชิงปฏิบัติการระหว่างผู้เรียนและผู้สอนในการสร้างแนวทางในการจัดการเรียนการสอน	“ครูกับเด็กต้องร่วมมือกันในการเรียนการสอนวิชานั้นก็จะสนุกสนานและได้ประโยชน์”
4.2 ผู้บริหารโรงเรียนที่มีห้องโครงการ SME จะต้องมีการวางนโยบายในการจัดกิจกรรมส่งเสริมในวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษอย่างชัดเจนมีแผนงานโครงการรองรับ	“ผู้บริหารต้องเข้าใจบริบทของโครงการและสนับสนุนอย่างจริงจังในการจัดกิจกรรมต่างๆ”
4.3 ครูจะต้องมีแผนการจัดการเรียนรู้ที่ชัดเจนและในการจัดการเรียนการสอนต้องคำนึงถึงความถนัด ความสนใจและศักยภาพของผู้เรียน	“การมีแผนเป็นเรื่องดีแต่ไม่ต้องสอนตามแผนทุกอย่างต้องดูผู้เรียนด้วยว่ารับได้แค่ไหน”
4.4 ผู้บริหารและฝ่ายบริหารของโรงเรียนมีการกำหนดวิสัยทัศน์ และเป้าหมายในการจัดการศึกษาที่เอื้อต่อการจัดโครงการ SME	“การวางนโยบายโรงเรียนต้องเอื้อต่อการจัดห้องเรียนพิเศษของโรงเรียนด้วย”

องค์ประกอบคุณภาพการศึกษา	
แนวทางการพัฒนา	คำพูดอ้างอิง/Notable Quotes
4.5 จัดกิจกรรมนำเสนอผลงานต่างๆของนักเรียนห้องเรียนพิเศษอย่างต่อเนื่องเพื่อนำเสนอผลงานต่อชุมชนโดยให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมและมีการประเมินผลโดยสร้างแบบสอบถามเพื่อให้ชุมชนได้เสนอแนะแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในโครงการ SME	“การสำรวจความพึงพอใจของผู้ปกครองต่อการจัดโครงการก็เป็นการประชุมสัมพัทธ์แล้วก็ได้นำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข”
4.6 มีการจัดอบรมเพื่อพัฒนาการใช้ภาษาอังกฤษของผู้บริหารและครูผู้สอนอย่างต่อเนื่อง	“สมัยนี้ครูและผู้บริหารโรงเรียนต้องสื่อสารภาษาอังกฤษได้บ้างไม่อย่างนั้นอายเด็กแย้”
4.7 มีการติดตามผลนักเรียนที่จบการศึกษาจากโครงการ SME อย่างต่อเนื่องแล้วนำบุคคลที่ประสบความสำเร็จมาแนะแนวทางการเรียนแก่รุ่นน้องและมีการเผยแพร่ผลงานของนักเรียนที่เคยเรียนแก่ชุมชนและผู้ปกครองนักเรียน	“เด็กที่จบไปแล้วจะเป็นผู้ประชาสัมพันธ์โครงการได้ดีที่สุด เพราะผู้ปกครองจะดูผลจากเด็กที่จบไปแล้ว ควรเก็บข้อมูลเด็กที่จบแล้วไว้ด้วยจะได้นำมาประชาสัมพันธ์ต่อไป”
4.8 นำนักเรียนไปทัศนศึกษาทั้งในและนอกประเทศเพื่อให้นักเรียนได้เกิดวิสัยทัศน์ในกาเรียนและการดำเนินชีวิต ได้เห็นและเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง	“เด็กกลุ่มนี้ต้องได้ไปทัศนศึกษาต่างประเทศถึงจะดีทำให้เกิดวิสัยทัศน์เอามาใช้ในการปรับปรุงตัวเองและโรงเรียน ดีไม่ดีเค้าจะเป็นกำลังที่สำคัญในการพัฒนาโรงเรียนเลยนะ”
4.9 ครูและผู้บริหารจะต้องศึกษาการดำเนินงานโครงการอย่างแท้จริงเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในหลักการของการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ภาษาอังกฤษ (SME)ตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ	“ผู้บริหารต้องรู้จริงในเรื่องโครงการ ถ้ารู้จริงเข้าใจจริงรับรองคนที่ทำงานด้วยสบายใจได้เลยเพราะโครงการไปได้สวยแน่”

ภาคผนวก ฐ

- แบบวิเคราะห์เอกสารงานวิจัยเรื่องการวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา

แบบวิเคราะห์เอกสารงานวิจัยเรื่องการวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ประกอบด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับประเภทของเอกสาร ปีที่พิมพ์ หน่วยงานหรือสำนักพิมพ์ ชื่อผู้เขียน ประเด็นหลักของเอกสาร เนื้อหาสาระของเอกสาร

เล่มที่	ชื่อเรื่อง/ชื่อหนังสือ	ชื่อผู้เขียน	ประเด็นหลัก/เนื้อหาสาระของเอกสาร	สำนักพิมพ์/ที่มา	ปีที่พิมพ์
1	National Excellent : The case for Developing America's Talent	U.S. Office of Education	ความหมายของเด็กที่มี ความสามารถพิเศษ	http:// www.ed.gov/ programs/javits/index.html.	1993
2	The Multiple Menu Model for Developing Differentiated Curriculum for the Gifted and Talented	Renzulli	ความหมายของเด็กที่มี ความสามารถพิเศษ	University of Connecticut Press	1988
3	Theory of Multiple Intelligences	Howard Gardner	ความหมายของเด็กที่มี ความสามารถพิเศษ	http://www.pirun.ku.ac.th/~g5214 60099/files	1989
4	สภาพการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษของประเทศไทยในปัจจุบัน.	มลิวลัย ดับไฟรี และคณะ	ความหมายของเด็กที่มี ความสามารถพิเศษ	คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ	2545
5	แนวการเปิดห้องเรียนพิเศษในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2553	สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน	ลักษณะของเด็กที่มี ความสามารถพิเศษ	สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน	2553

แบบวิเคราะห์เอกสารงานวิจัยเรื่องการวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์
ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ประกอบด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับประเภทของเอกสาร ปีที่พิมพ์ หน่วยงานหรือสำนักพิมพ์ ชื่อผู้เขียน
ประเด็นหลักของเอกสาร เนื้อหาสาระของเอกสาร

เล่ม ที่	ชื่อเรื่อง/ชื่อหนังสือ	ชื่อผู้เขียน	ประเด็นหลัก/เนื้อหาสาระ ของเอกสาร	สำนักพิมพ์/ที่มา	ปีที่ พิมพ์
6	สมองมหัศจรรย์	คุณนีย์ โพธิสุข	ลักษณะของเด็กที่มี ความสามารถพิเศษ	แฟมิลี่ไดเรค	2542
7	Teacher Education and Special Education	Crutchfield, M.D.	ความคิดสร้างสรรค์	http:// www.nidtep.go.th/nidtep/articles	2000
8	หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533)	Torrance 1976 อ้างถึงใน กรม วิชาการ	ความคิดสร้างสรรค์	กรมการศาสนา	2535
9	หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533)	Jones 1972อ้างถึงใน กรมวิชาการ	ความคิดสร้างสรรค์	กรมการศาสนา	2535
10	รายงานการศึกษาดูงานประเทศมาเลเซีย โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ	โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ	การจัดการศึกษาของโรงเรียน ในประเทศมาเลเซีย	โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ	2554
11	สรุปการศึกษาดูงานประเทศมาเลเซีย โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์	โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์	การจัดการศึกษาของโรงเรียน ในประเทศมาเลเซีย	<a href="http://www.mwit.ac.th/~jeed/mem
ory/report-Malasia.ppt">http:// www.mwit.ac.th/~jeed/mem ory/report-Malasia.ppt	2547

แบบวิเคราะห์เอกสารงานวิจัยเรื่องการวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์
ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ประกอบด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับประเภทของเอกสาร ปีที่พิมพ์ หน่วยงานหรือสำนักพิมพ์ ชื่อผู้เขียน
ประเด็นหลักของเอกสาร เนื้อหาสาระของเอกสาร

เล่ม ที่	ชื่อเรื่อง/ชื่อหนังสือ	ชื่อผู้เขียน	ประเด็นหลัก/เนื้อหาสาระของ เอกสาร	สำนักพิมพ์/ที่มา	ปีที่ พิมพ์
12	สรุปการศึกษาดูงานประเทศมาเลเซีย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช	มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครศรีธรรมราช	การจัดการศึกษาของโรงเรียนใน ประเทศมาเลเซีย	http://mysuraphon19.blogspot.com/2011/02/5.html	2554
13	สรุปการศึกษาดูงานประเทศมาเลเซียของ โครงการปฏิรูปหลักสูตรสำหรับโรงเรียน ปอเนาะในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ : ภาคใต้ ของประเทศไทย Curriculum Reform for Pondok in Southeast Asia : Southern Thailand Section (CRP- PROJECT)	อับดุลชะกูร์ บิน ซาฟิอีย์ ดินอะ	การจัดการศึกษาของโรงเรียนใน ประเทศมาเลเซีย	http://www.oknation.net/blog/shukur/2007/09/16/entry-2	2550
14	ระบบการศึกษาของสาธารณรัฐฟินแลนด์	สำนักงานเลขาธิการสภา การศึกษา	ระบบการศึกษาของสาธารณรัฐ ฟินแลนด์	พิมพ์ดี จำกัด	2549
15	Peter Senge and the learning organization Retrieved on January 10, 2007	Senge, M.	แนวคิดของระบบ วิธีการเชิงระบบ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการ บริหารสถานศึกษาเชิงระบบ	http://www.infed.org/thinkers/senge	1990

แบบวิเคราะห์เอกสารงานวิจัยเรื่องการวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์
ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ประกอบด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับประเภทของเอกสาร ปีที่พิมพ์ หน่วยงานหรือสำนักพิมพ์ ชื่อผู้เขียน
ประเด็นหลักของเอกสาร เนื้อหาสาระของเอกสาร

เล่ม ที่	ชื่อเรื่อง/ชื่อหนังสือ	ชื่อผู้เขียน	ประเด็นหลัก/เนื้อหาสาระ ของเอกสาร	สำนักพิมพ์/ที่มา	ปีที่ พิมพ์
16	หลักการและทฤษฎีการบริหารการศึกษา	Banathy'1992; cited in theory and omstein 2000; 14 อ้างถึงใน สุนทร โคตรบรรเทา	แนวคิดของระบบ วิธีการเชิงระบบ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการบริหารสถานศึกษาเชิงระบบ	ปัญญาชน	2551
17	Educational administration : Concepts and practices	Lunenburg, Fred C., & Ornstein, Allan C	แนวคิดของระบบ วิธีการเชิงระบบ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการบริหารสถานศึกษาเชิงระบบ	Thomson Learning Wadsworth	2008
18	วิธีการหรือเทคนิคเชิงระบบและแนวทางในการบริหารโรงเรียน	อุทัย บุญประเสริฐ	ความหมายของวิธีการเชิงระบบหรือเทคนิคเชิงระบบ	รายงานการสัมมนาหลักและแนวทางในการบริหารโรงเรียนอย่างเป็นระบบ 20 สิงหาคม 2539 ณ สว่างศันิवास จังหวัดสมุทรปราการ.	2539
19	การบริหารโรงเรียน นวัตกรรม: เทคนิค : ประสบการณ์	Henry lenman ม.ป.ป. อ้างถึงใน สุรพันธ์ ยันต์ทอง	ความหมายของวิธีการเชิงระบบ	กรมการศาสนา	2533

แบบวิเคราะห์เอกสารงานวิจัยเรื่องการวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์
ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ประกอบด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับประเภทของเอกสาร ปีที่พิมพ์ หน่วยงานหรือสำนักพิมพ์ ชื่อผู้เขียน
ประเด็นหลักของเอกสาร เนื้อหาสาระของเอกสาร

เล่ม ที่	ชื่อเรื่อง/ชื่อหนังสือ	ชื่อผู้เขียน	ประเด็นหลัก/เนื้อหาสาระ ของเอกสาร	สำนักพิมพ์/ที่มา	ปีที่ พิมพ์
20	การบริหารโรงเรียน นวัตกรรม: เทคนิค : ประสบการณ์	Schoderbek and Othor ม.ป.ป. อ้างถึงใน สุรพันธ์ ยนต์ทอง	ความหมายของวิธีการเชิง ระบบ	กรมการศาสนา	2533
21	วิธีการเชิงระบบ (Systems Approach)	ปัฐติกา ปาวิจฉัตต์	วิธีการเชิงระบบ (Systems Approach)	http://www.images.payupat1111.m ultiply.multiplycontent. com/.../52199130022	2552
22	ทฤษฎีระบบ	ไอบีเยน ม.ป.ป.อ้างถึงใน รุจิรา เรือนเหมย	วิธีการเชิงระบบ (Systems Approach)	http:// rujirax.blogspot.com/ 2011/07/blog-post_08.html	2554
23	Educational administration : Concepts and practices	Sergiovanni, 1997; cited in Lunenburg and Ornstein	กระบวนการแปรรูป (Transformation Process)	Thomson Learning Wadsworth	2008
24	วิธีการเชิงระบบ (Systems Approach)	Husen and Postlethwaite ,1994 อ้างถึงใน ปัฐติกา ปาวิจฉัตต์	การประยุกต์ใช้วิธีการเชิงระบบ เพื่อออกแบบการเรียนการสอน	http://www.images.payupat1111.m ultiply.multiplycontent. com/.../52199130022	2552
25	คู่มือการประเมินคุณภาพภายนอกรอบสาม (พ.ศ. 2554-2558) ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ฉบับ สถานศึกษา พ.ศ. 2554	สำนักงานรับรองมาตรฐานและ ประเมินคุณภาพการศึกษา	ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพ การศึกษาทั่วไป	สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมิน คุณภาพการศึกษา	2554

แบบวิเคราะห์เอกสารงานวิจัยเรื่องการวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์
ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ประกอบด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับประเภทของเอกสาร ปีที่พิมพ์ หน่วยงานหรือสำนักพิมพ์ ชื่อผู้เขียน
ประเด็นหลักของเอกสาร เนื้อหาสาระของเอกสาร

เล่ม ที่	ชื่อเรื่อง/ชื่อหนังสือ	ชื่อผู้เขียน	ประเด็นหลัก/เนื้อหาสาระ ของเอกสาร	สำนักพิมพ์/ที่มา	ปีที่ พิมพ์
26	หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551	กระทรวงศึกษาธิการ	มาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อการประกันคุณภาพภายใน ของสถานศึกษา	ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย	2551
27	Education Criteria for Performance Excellent	Baldrige National Quality Program	มาตรฐานด้านมาตรการ ส่งเสริมคุณภาพ	http://www.qualitynewmexico. org/pdfs/2005%	2005
28	The European Foundation for Quality Management (EFQM) the Excellence model	Warick, Districk. Council	มาตรฐานด้านมาตรการ ส่งเสริมคุณภาพ	http://www.warwickdc.gov.uk	2007
29	การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษา ของโครงการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร กระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียน มัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	จิรวรรณ ขรรภูมิ 2549 อ้างถึงใน วุฒิชัย เนียมเทศ	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2552
30	รายงานการวิจัยปัจจัยส่งผลสัมฤทธิ์ของโรงเรียน เอกชน	จุมพล พูลภัทรชีวิน	วิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษา	สำนักงานคณะกรรมการการ ประถมศึกษาแห่งชาติ	2532

แบบวิเคราะห์เอกสารงานวิจัยเรื่องการวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์
ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ประกอบด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับประเภทของเอกสาร ปีที่พิมพ์ หน่วยงานหรือสำนักพิมพ์ ชื่อผู้เขียน
ประเด็นหลักของเอกสาร เนื้อหาสาระของเอกสาร

เล่ม ที่	ชื่อเรื่อง/ชื่อหนังสือ	ชื่อผู้เขียน	ประเด็นหลัก/เนื้อหาสาระ ของเอกสาร	สำนักพิมพ์/ที่มา	ปีที่ พิมพ์
31	การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษา ของโครงการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร กระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียน มัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	จุไรรัตน์ สุตรุง 2538 อ้างถึงใน วุฒิชัย เนียมเทศ	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2552
32	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน ประถมศึกษา ในจังหวัดชายแดนภาคใต้ สังกัด สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	ถาวร เล็งเอียด	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษา	มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร	2550
33	การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมีประสิทธิภาพ องค์การของโรงเรียนที่บริหารโดยใช้โรงเรียนเป็น ฐาน	ธวัช กฤตมณี	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2551
34	การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของ โรงเรียนที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อการสอน	บุญเรือน หมั่นทรัพย์ 2538 อ้างถึง ใน สุทธิพงษ์ ยงค์มด	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2543
35	ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน ประถมศึกษาเอกชนในเขตการศึกษา 2	ปริญดา พิมานแมน	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษา	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2544

แบบวิเคราะห์เอกสารงานวิจัยเรื่องการวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์
ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ประกอบด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับประเภทของเอกสาร ปีที่พิมพ์ หน่วยงานหรือสำนักพิมพ์ ชื่อผู้เขียน
ประเด็นหลักของเอกสาร เนื้อหาสาระของเอกสาร

เล่ม ที่	ชื่อเรื่อง/ชื่อหนังสือ	ชื่อผู้เขียน	ประเด็นหลัก/เนื้อหาสาระ ของเอกสาร	สำนักพิมพ์/ที่มา	ปีที่ พิมพ์
36	ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาของโรงเรียน มัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษาในภาคตะวันออกเฉียง	พรทิพย์ สระบงกช	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษา	มหาวิทยาลัยบูรพา	2544
37	ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษา แห่งชาติ	ภารดี อนันต์นาวี	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษา	มหาวิทยาลัยบูรพา	2545
38	การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน ที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อการสอน	สุทธิพงษ์ ยงค์กมล	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2543
39	ยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพการศึกษาของ กระทรวงศึกษาธิการ	สำนักงานเลขาธิการสภา การศึกษา	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษา	สำนักงานเลขาธิการสภา การศึกษา	2550
40	การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน ที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อการสอน	Chrispeels และ Ann 1990 อ้าง ถึงใน สุทธิพงษ์ ยงค์กมล	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2543
41	See the Catholic schools walk a fiscal tightrope	Donohue, J.w.	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษา	National Catholic Educatio n Association (NCE)	1995

แบบวิเคราะห์เอกสารงานวิจัยเรื่องการวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์
ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ประกอบด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับประเภทของเอกสาร ปีที่พิมพ์ หน่วยงานหรือสำนักพิมพ์ ชื่อผู้เขียน
ประเด็นหลักของเอกสาร เนื้อหาสาระของเอกสาร

เล่ม ที่	ชื่อเรื่อง/ชื่อหนังสือ	ชื่อผู้เขียน	ประเด็นหลัก/เนื้อหาสาระ ของเอกสาร	สำนักพิมพ์/ที่มา	ปีที่ พิมพ์
42	การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาของ โครงการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร กระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียน มัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้น พื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	Rukl 1986 อ้างถึงใน วุฒิชัย เนียมเทศ	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2552
43	การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาของ โครงการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร กระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียน มัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้น พื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	Duke 1987 อ้างถึงใน วุฒิชัย นียมเทศ	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2552
44	ความสัมพันธ์ระหว่างแบบภาวะผู้นำของผู้บริหาร โรงเรียนและประสิทธิผลของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษาชัยภูมิเขต 1 - 3.	Reid และคณะ 1988 อ้างถึง ใน ปิติชาย ต้นปิติ	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2547
45	Introduction to organizational behavior	Steer, R.M	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษา	Glenview, IL : Foresman	1987

แบบวิเคราะห์เอกสารงานวิจัยเรื่องการวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์
ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ประกอบด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับประเภทของเอกสาร ปีที่พิมพ์ หน่วยงานหรือสำนักพิมพ์ ชื่อผู้เขียน
ประเด็นหลักของเอกสาร เนื้อหาสาระของเอกสาร

เล่ม ที่	ชื่อเรื่อง/ชื่อหนังสือ	ชื่อผู้เขียน	ประเด็นหลัก/เนื้อหาสาระของ เอกสาร	สำนักพิมพ์/ที่มา	ปีที่ พิมพ์
46	แนวทางการเปิดห้องเรียนพิเศษในสถานศึกษาขั้น พื้นฐาน พ.ศ.2553	กระทรวงศึกษาธิการ	การกำหนดหลักเกณฑ์ของโรงเรียน ที่จะขอเปิดโครงการห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ ภาษาอังกฤษ (SME)	ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่ง ประเทศไทย	2553
47	แนวทางการเปิดห้องเรียนพิเศษในสถานศึกษาขั้น พื้นฐาน	กระทรวงศึกษาธิการ	การกำหนดหลักเกณฑ์ของโรงเรียน ที่จะขอเปิดโครงการห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ ภาษาอังกฤษ (SME)	ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่ง ประเทศไทย	2550
48	รายงานการประชุม คณะกรรมการเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 33 ครั้งที่ 3/2555 วันที่ 27 เมษายน 2555	สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 33	การขออนุมัติเปิดโครงการห้องเรียน พิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ จากสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา และโรงเรียนต่างๆ	http://www.secondary33 go.th/attachments/1357	2555

แบบวิเคราะห์เอกสารงานวิจัยเรื่องการวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์
ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ประกอบด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับประเภทของเอกสาร ปีที่พิมพ์ หน่วยงานหรือสำนักพิมพ์ ชื่อผู้เขียน
ประเด็นหลักของเอกสาร เนื้อหาสาระของเอกสาร

เล่ม ที่	ชื่อเรื่อง/ชื่อหนังสือ	ชื่อผู้เขียน	ประเด็นหลัก/เนื้อหาสาระของเอกสาร	สำนักพิมพ์/ที่มา	ปีที่พิมพ์
49	หนังสือราชการ การขออนุมัติเปิดโครงการ ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ ภาษาอังกฤษ	โรงเรียนหล่มสักวิทยาคม	การขออนุมัติเปิดโครงการห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ จากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาและโรงเรียนต่างๆ	http://lomsak.ac.th/lomsak/index.php	2551
50	หนังสือราชการ การขออนุมัติเปิดโครงการ ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ ภาษาอังกฤษ	โรงเรียนสังขะ	การขออนุมัติเปิดโครงการห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ จากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาและโรงเรียนต่างๆ	http://www.sangkha.ac.th/	2551
51	หนังสือราชการ การขออนุมัติเปิดโครงการ ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ ภาษาอังกฤษ	โรงเรียนตากพิทยาคม	การขออนุมัติเปิดโครงการห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ จากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาและโรงเรียนต่างๆ	http://www.tps.ac.th/	2550

แบบวิเคราะห์เอกสารงานวิจัยเรื่องการวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ประกอบด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับประเภทของเอกสาร ปีที่พิมพ์ หน่วยงานหรือสำนักพิมพ์ ชื่อผู้เขียน ประเด็นหลักของเอกสาร เนื้อหาสาระของเอกสาร

เล่มที่	ชื่อเรื่อง/ชื่อหนังสือ	ชื่อผู้เขียน	ประเด็นหลัก/เนื้อหาสาระของเอกสาร	สำนักพิมพ์/ที่มา	ปีที่พิมพ์
52	หนังสือราชการ การขออนุมัติเปิดโครงการ ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ ภาษาอังกฤษ	โรงเรียนสตูลวิทยา	การขออนุมัติเปิดโครงการห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ จากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา และโรงเรียนต่างๆ	http:// www.stw.ac.th/	2550
53	หนังสือราชการ การขออนุมัติเปิดโครงการ ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ ภาษาอังกฤษ โรงเรียนนวมินทราชู ทิศ ทักษิณ	โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ	การขออนุมัติเปิดโครงการห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ จากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา และโรงเรียนต่างๆ	โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ	2552
54	การปฏิบัติงานของผู้บริหารโรงเรียน สังกัดกรม สามัญศึกษาตามทัศนะของครู จังหวัดสระบุรี	จงจิตร ชมภูผล	นิยามคุณภาพการศึกษา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2541
55	รายงานสภาวะการศึกษาไทย ปี 2548/2548 รากเหง้าของ ปัญหาและแนวทางแก้ไข	กระทรวงศึกษาธิการ	คุณภาพการศึกษา	วี ที ซี คอมมิวนิเคชั่น	2549
56	คุณภาพการศึกษา...คืออะไร	หนังสือพิมพ์คมชัดลึก	คุณภาพการศึกษา	http://www.kroobannok.co m/35476	2553

แบบวิเคราะห์เอกสารงานวิจัยเรื่องการวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์
ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ประกอบด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับประเภทของเอกสาร ปีที่พิมพ์ หน่วยงานหรือสำนักพิมพ์ ชื่อผู้เขียน

ประเด็นหลักของเอกสาร เนื้อหาสาระของเอกสาร

เล่ม ที่	ชื่อเรื่อง/ชื่อหนังสือ	ชื่อผู้เขียน	ประเด็นหลัก/เนื้อหาสาระของเอกสาร	สำนักพิมพ์/ที่มา	ปีที่ พิมพ์
58	รายงานการวิจัยและพัฒนาระบบการ ประเมินผลภายในของสถานศึกษา	สุวิมล ว่องวาณิช	คุณภาพการศึกษา	พิมพ์ดี จำกัด	2543
59	รูปแบบการประกันคุณภาพการศึกษาของ คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏ	สมกมล ถาวรกิจ	คุณภาพการศึกษา	มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ ประสานมิตร	2543
60	การประเมินทางการศึกษา	อุทุมพร จามรมาน	คุณภาพการศึกษา	ปรีชาการพิมพ์	2544
61	คู่มือการประเมินภายนอกรอบสาม (พ.ศ. 2554-2558) ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ฉบับสถานศึกษา (แก้ไขเพิ่มเติม พฤศจิกายน 2554)	สำนักงานรับรอง มาตรฐานและประเมิน คุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน)	คุณภาพการศึกษาของโครงการ SME	ออฟเซ็ท พลัส จำกัด	2554
62	ประกาศโรงเรียนหล่มสักวิทยาคม เรื่อง การรับนักเรียน ปีการศึกษา 2556	โรงเรียนหล่มสักวิทยาคม	คุณสมบัติเบื้องต้นของผู้สมัครเข้าเรียนในโครงการห้องเรียน พิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ (SME)	http://lomsak.ac.th/lomsak/index.php	2555
63	ประกาศโรงเรียนสังขะ เรื่องการรับนักเรียนปี การศึกษา 2556	โรงเรียนสังขะ	คุณสมบัติเบื้องต้นของผู้สมัครเข้าเรียนในโครงการห้องเรียน พิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ (SME)	http://www.sangkha.ac.th/	2555

แบบวิเคราะห์เอกสารงานวิจัยเรื่องการวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์
ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ประกอบด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับประเภทของเอกสาร ปีที่พิมพ์ หน่วยงานหรือสำนักพิมพ์ ชื่อผู้เขียน
ประเด็นหลักของเอกสาร เนื้อหาสาระของเอกสาร

เล่ม ที่	ชื่อเรื่อง/ชื่อหนังสือ	ชื่อผู้เขียน	ประเด็นหลัก/เนื้อหาสาระของเอกสาร	สำนักพิมพ์/ที่มา	ปีที่ พิมพ์
64	ประกาศโรงเรียนตากพิทยาคม เรื่องการรับนักเรียนปี การศึกษา 2556	โรงเรียนตากพิทยาคม	คุณสมบัติเบื้องต้นของผู้สมัครเข้าเรียนใน โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ (SME)	http://www.tps.ac.th/	2556
65	โรงเรียนสุรวิทยาคาร เรื่องการรับนักเรียนปี การศึกษา 2556.	โรงเรียนสุรวิทยาคาร	คุณสมบัติเบื้องต้นของผู้สมัครเข้าเรียนใน โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ (SME)	http:// www.sura.ac.th/	2556
66	ประกาศโรงเรียนดรุณาลัย เรื่องการรับนักเรียนปีการศึกษา 2556.	โรงเรียนดรุณาลัย	คุณสมบัติเบื้องต้นของผู้สมัครเข้าเรียนใน โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ (SME)	http://www.darunothai. ac.th/	2555
67	ประกาศโรงเรียนสรรพวิทยาคม เรื่องการรับนักเรียนปี การศึกษา 2556	โรงเรียนสรรพวิทยาคม	คุณสมบัติเบื้องต้นของผู้สมัครเข้าเรียนใน โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ (SME)	http://www.sappha. moe.go.th/	2556
68	ประกาศโรงเรียนสตูลวิทยา เรื่องการรับนักเรียนปีการศึกษา 2556	โรงเรียนสตูลวิทยา	คุณสมบัติเบื้องต้นของผู้สมัครเข้าเรียนใน โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ (SME)	http:// www.stw.ac.th/	2556

แบบวิเคราะห์เอกสารงานวิจัยเรื่องการวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ประกอบด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับประเภทของเอกสาร ปีที่พิมพ์ หน่วยงานหรือสำนักพิมพ์ ชื่อผู้เขียน ประเด็นหลักของเอกสาร เนื้อหาสาระของเอกสาร

เล่มที่	ชื่อเรื่อง/ชื่อหนังสือ	ชื่อผู้เขียน	ประเด็นหลัก/เนื้อหาสาระของเอกสาร	สำนักพิมพ์/ที่มา	ปีที่พิมพ์
69	โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ โรงเรียนวิทยานุกูลนารี	โรงเรียนวิทยานุกูลนารี	วัตถุประสงค์และเป้าหมายในการจัดโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ (SME)	http:// www.wk.ac.th/	2555
70	โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ โรงเรียนศรีสวัสดิ์วิทยา	โรงเรียนศรีสวัสดิ์วิทยา	วัตถุประสงค์และเป้าหมายในการจัดโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ (SME)	http:// www.srisawat.ac .th/	2555
71	โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ โรงเรียนนารีวุฒิ	โรงเรียนนารีวุฒิ	วัตถุประสงค์และเป้าหมายในการจัดโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ (SME)	http:// www.nv.ac.th/	2556
72	การวางแผนเชิงกลยุทธ์ภาครัฐ	Jan Eppink and Steven de Waal 2001 อ้างถึงใน สมพร แสงชัย	วิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกใน 4 ด้าน คือ การเมือง เศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์	2548
73	พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542	ราชบัณฑิตยสถาน	ด้านปัจจัยนำเข้า (Inputs) หลักสูตรการศึกษา	อักษรเจริญทัศน์	2546

แบบวิเคราะห์เอกสารงานวิจัยเรื่องการวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์
ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ประกอบด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับประเภทของเอกสาร ปีที่พิมพ์ หน่วยงานหรือสำนักพิมพ์ ชื่อผู้เขียน
ประเด็นหลักของเอกสาร เนื้อหาสาระของเอกสาร

เล่ม ที่	ชื่อเรื่อง/ชื่อหนังสือ	ชื่อผู้เขียน	ประเด็นหลัก/เนื้อหาสาระของ เอกสาร	สำนักพิมพ์/ที่มา	ปีที่ พิมพ์
74	เอกสารประกอบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544	กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ	ด้านปัจจัยนำเข้า (Inputs) หลักสูตร การศึกษา	องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุ ภัณฑ์	2545
75	หลักสูตรและวิธีสอนทั่วไป	ศักดิ์ศรี ปาณะกุล	ด้านปัจจัยนำเข้า (Inputs) หลักสูตร การศึกษา	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2543
76	หลักสูตรและวิธีสอนทั่วไป	นิรมล ศตวุฒิ	ด้านปัจจัยนำเข้า (Inputs) หลักสูตร การศึกษา	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2543
77	พื้นฐานและหลักการพัฒนาหลักสูตร	สังัด อุทรานันท์	ด้านปัจจัยนำเข้า (Inputs) หลักสูตร การศึกษา	วงเดือนการพิมพ์.	2537
78	Curriculum Development : Theory and practice	Taba, Hillada	ด้านปัจจัยนำเข้า (Inputs) หลักสูตร การศึกษา	Harcout Brace and world, Inc	1962
79	Dictionary of education	Good, Carten V	ด้านปัจจัยนำเข้า (Inputs) หลักสูตร การศึกษา	McGraw-hill	1973
80	สื่อการสอนและเทคโนโลยีทางการศึกษา	กระทรวงศึกษาธิการ	ด้านปัจจัยนำเข้า (Inputs) สื่อการเรียน การสอน	http://www.mcupl.th.edu/ main/media/media01.html	2552

แบบวิเคราะห์เอกสารงานวิจัยเรื่องการวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์
ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ประกอบด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับประเภทของเอกสาร ปีที่พิมพ์ หน่วยงานหรือสำนักพิมพ์ ชื่อผู้เขียน
ประเด็นหลักของเอกสาร เนื้อหาสาระของเอกสาร

เล่ม ที่	ชื่อเรื่อง/ชื่อหนังสือ	ชื่อผู้เขียน	ประเด็นหลัก/เนื้อหาสาระของเอกสาร	สำนักพิมพ์/ที่มา	ปีที่ พิมพ์
81	การประกันคุณภาพการศึกษา	กรมสามัญศึกษา	ด้านปัจจัยนำเข้า (Inputs) คือการเรียนการสอน	สำนักทดสอบทางการศึกษา	2544
82	การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาของโครงการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	วุฒิชัย เนียมเทศ	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2552
83	องค์การและการจัดการ	ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ	ด้านกระบวนการ (Process) การจัดโครงสร้างการบริหารของสถานศึกษา	ธรรมสาร	2545
84	เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา	Lehmann and Mehrens ม.ป.ป. อ้างถึงใน ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ	การวิจัย และการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณภาพผู้เรียน	ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ	2536
85	การวิจัยเบื้องต้น	บุญชม ศรีสะอาด	การวิจัย และการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณภาพผู้เรียน	สุวีริยาสาส์น	2545

แบบวิเคราะห์เอกสารงานวิจัยเรื่องการวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์
ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ประกอบด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับประเภทของเอกสาร ปีที่พิมพ์ หน่วยงานหรือสำนักพิมพ์ ชื่อผู้เขียน
ประเด็นหลักของเอกสาร เนื้อหาสาระของเอกสาร

เล่ม ที่	ชื่อเรื่อง/ชื่อหนังสือ	ชื่อผู้เขียน	ประเด็นหลัก/เนื้อหาสาระของ เอกสาร	สำนักพิมพ์/ที่มา	ปีที่ พิมพ์
86	วิจัยทางการศึกษา	พิสดุ พงศ์ศรี	การวิจัย และการจัดกิจกรรม ส่งเสริมคุณภาพผู้เรียน	พรอพเพอร์ตี้พริ้นท์	2550
87	การศึกษาคุณลักษณะและบทบาทของครูในการส่งเสริมนักเรียนใน โครงการพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	จริยาภรณ์ รุจิโมระ	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	มหาวิทยาลัยศรีนครินทร รวิโรฒ ประสานมิตร	2537
88	รูปแบบการบริหารงานการพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษ ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของสถาบันส่งเสริมการสอน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในอนาคต	พรชัย อินทร์ฉาย	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	มหาวิทยาลัยบูรพา	2549
89	การศึกษาคุณลักษณะความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ของ ผู้เรียนสาขาวิทยาศาสตร์	รักชาติ ท่าโพธิ์	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	มหาวิทยาลัยราชภัฏ อุบลราชธานี	2542
90	การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณลักษณะนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทาง วิทยาศาสตร์ : การประยุกต์ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมวิธี	วสัน ปูนผล	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2551

แบบวิเคราะห์เอกสารงานวิจัยเรื่องการวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์
ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ประกอบด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับประเภทของเอกสาร ปีที่พิมพ์ หน่วยงานหรือสำนักพิมพ์ ชื่อผู้เขียน
ประเด็นหลักของเอกสาร เนื้อหาสาระของเอกสาร

เล่ม ที่	ชื่อเรื่อง/ชื่อหนังสือ	ชื่อผู้เขียน	ประเด็นหลัก/เนื้อหาสาระของ เอกสาร	สำนักพิมพ์/ที่มา	ปีที่ พิมพ์
91	Self- Regulated Learning and Instructional Factors in the Scientific Inquiry of Scientifically Gifted Korean Middle School Students,	Yoon, Cho-Hee	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	Gifted Child Quarterly	2009
92	Schools-Within-a- Schools Gifted Programs : Perceptions of Students and Teachers in Public Secondary Schools	Dona, & Kichen, Julian	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	Gifted Child Quarterly	1998
93	Science enrichment programs for gifted high school girls and boys : predictors of program impact on science confidence and motivation	Stake, Jayne E, Mares, Kenneth, R.	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	Journal of Research in Science Teaching	2001
94	The Possibilities and Limitations of Gifted Education in Korea : A Look at the ISEP Science - Gifted Education Center	Han, Ki-Soon	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	Asia Pacific Education Review	2007
95	Faking a dissertation : Ellswort Colling, William H. Kipatrick, and the Projiect Curriculum	Knoll, M.	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	Curriculum Studies	1996

แบบวิเคราะห์เอกสารงานวิจัยเรื่องการวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ประกอบด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับประเภทของเอกสาร ปีที่พิมพ์ หน่วยงานหรือสำนักพิมพ์ ชื่อผู้เขียน

ประเด็นหลักของเอกสาร เนื้อหาสาระของเอกสาร

เล่มที่	ชื่อเรื่อง/ชื่อหนังสือ	ชื่อผู้เขียน	ประเด็นหลัก/เนื้อหาสาระของเอกสาร	สำนักพิมพ์/ที่มา	ปีที่พิมพ์
96	Theory of Multiple Intelligences	Gardner, Howard.	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	http://www.pirun.ku.ac.th/~g521460099/files	1989
97	การพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมจริยธรรมทางสังคมของเด็กวัยอนุบาลตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์โดยใช้การจัดการประสบการณ์แบบโครงการ	Rabitt 1992 อ้างถึงใน จิราภรณ์ วสุวัต	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2545
98	การพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมจริยธรรมทางสังคมของเด็กวัยอนุบาลตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์โดยใช้การจัดการประสบการณ์แบบโครงการ	จิราภรณ์ วสุวัต	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2545
99	การวิเคราะห์ตัวสถิติขั้นสูงด้วย SPSS	กัลยา วานิชย์บัญชา	การวิเคราะห์ตัวสถิติขั้นสูงด้วย SPSS	บริษัทธรรมสารจำกัด	2552
100	แนวคิดและทฤษฎีเบื้องต้นเกี่ยวกับการบริหารการศึกษา	ก่อ สวัสดิพานิชย์	แนวคิดและทฤษฎีเบื้องต้นเกี่ยวกับการบริหารการศึกษา	สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ	ม.ป.ป.
101	ปัจจัยการบริหารที่ส่งผลต่อการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ในโรงเรียนแกนนำ ปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา	ก่าพล ฤทธิ์รักษา	ปัจจัยการบริหารที่ส่งผลต่อการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้	สถาบันราชภัฏนครราชสีมา	2545

แบบวิเคราะห์เอกสารงานวิจัยเรื่องการวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์
ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ประกอบด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับประเภทของเอกสาร ปีที่พิมพ์ หน่วยงานหรือสำนักพิมพ์ ผู้เขียน

ประเด็นหลักของเอกสาร เนื้อหาสาระของเอกสาร

เล่ม ที่	ชื่อเรื่อง/ชื่อหนังสือ	ชื่อผู้เขียน	ประเด็นหลัก/เนื้อหาสาระของเอกสาร	สำนักพิมพ์/ที่มา	ปีที่ พิมพ์
102	การวิจัยและพัฒนาศักยภาพของเด็กไทย	กรมวิชาการกระทรวงศึกษาธิการ	การวิจัยและพัฒนาศักยภาพของเด็กไทย	กรมการศาสนา	2543
103	บทบาทของกรมวิชาการกับการพัฒนาคุณภาพการศึกษา	เกษมา วรวรรณ ณ อยุธยา	การพัฒนาคุณภาพการศึกษา	วารสารพัฒนาหลักสูตร	2537
104	เส้นทางสู่ความสำเร็จของการปฏิรูปการศึกษาไทยแนว ทางการดำเนินงานการปฏิรูปการศึกษาของ กระทรวงศึกษาธิการ	กระทรวงศึกษาธิการ	การปฏิรูปการศึกษา	กรมการศาสนา	2542
105	พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (แก้ไข เพิ่มเติมพ.ศ. 2545)	กระทรวงศึกษาธิการ	พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (แก้ไขเพิ่มเติมพ.ศ. 2545)	คุรุสภาลาดพร้าว.	2542
106	พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่ แก้ไขเพิ่มเติม (ครั้งที่ 2) พ.ศ.2545	กระทรวงศึกษาธิการ	พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ครั้งที่ 2) พ.ศ. 2545	องค์การรับส่งสินค้าและ พัสดุภัณฑ์	2546
107	หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551	กระทรวงศึกษาธิการ	หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551	ชุมนุมสหกรณ์การเกษตร แห่งประเทศไทย	2551
108	กฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการกระจาย อำนาจการบริหารและการจัดการศึกษา พ.ศ. 2550	กระทรวงศึกษาธิการ	กฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการ กระจายอำนาจการบริหารและการ จัด การศึกษา พ.ศ. 2550	http://kormor.obec.go.t h/kob/kob074.pdf	2552

เกวลิน ไชยสวัสดิ์, เรชา ชุสุวรรณ. (2557กรกฎาคม-ธันวาคม). “การวิเคราะห์องค์ประกอบและ
ตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์
คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา”วารสารหาดใหญ่วิชาการ
มหาวิทยาลัยหาดใหญ่12(2).(รอตีพิมพ์).

Prince of Songkla University
Pattani Campus