

การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี (SMTP)

ศุภรัสมิ์ สุวรรณรัตน์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช
พุทธศักราช 2566

การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี (SMTP)

ศุภรัสมิ์ สุวรรณรัตน์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช
พุทธศักราช 2566
(ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย)

THE DEVELOPMENT OF SUCCESS EFFECTIVE MANAGEMENT IN SCIENCE MATHEMATICS AND TECHNOLOGY PROGRAM (SMTP)

SUPPARAT SUWANNARAT

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF REQUIREMENTS
FOR THE DEGREE OF MASTER OF EDUCATION
PROGRAM IN EDUCATIONAL ADMINISTRATION
FACULTY OF EDUCATION
MAHAMAKUT BUDDHIST UNIVERSITY
2023

(COPYRIGTH OF MAHAMAKUT BUDDHIST UNIVERSITY)

หัวข้อสารนิพนธ์	:	การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP)
ชื่อนักศึกษา	:	ศุภรัสมิ์ สุวรรณรัตน์
ชื่อปริญญา	:	ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	:	การบริหารการศึกษา
ปีพุทธศักราช	:	2566
อาจารย์ที่ปรึกษา	:	ดร.สันติ อุนจะนำ
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	:	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทิพมาศ เศวตวรโชติ

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย อนุมัติให้นับสารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ .....
(พระครูศรีวีรคุณสุนทร, ผศ.ดร.)

คณะกรรมการสารนิพนธ์ :
ประธานกรรมการ .....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สรัญญา แสงอัมพร)

กรรมการ (อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก) .....
(ดร. สันติ อุนจะนำ)

กรรมการ (อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม) .....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิพมาศ เศวตวรโชติ)

กรรมการ .....
(พระครูวินัยธร วุฒิชัย ชยวุฑฺโฒ, ดร.)

กรรมการ .....
(ดร.บุญเลิศ วีระพรกานต์)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

Thesis Topic : The development of success effective management in Science Mathematics and Technology Program (SMTP)
Student's Name : Supparat Suwannarat
Degree Sought : Master of Education
Program : Education Administration
Anno Domini : 2023
Advisor : Dr. Santi Aunjanam
Co-Advisor : Asst. Prof. Dr. Tippamas Sawetworrachort

Accepted by the Faculty of Education, Mahamakut Buddhist University in Partial Fulfillment of the Recuirements for the Master of Education (Educational Administration)

Dean of Faculty of Education .....
(Phrakrusriveerakhunsunthorn, Asst. Prof. Dr.)

Thesis Committee :
Chairman .....
(Asst.Prof.Dr.Sranya Saengamporn)

Member (Advisor) .....
(Dr.Santi Aunjanam)

Member/Co-Advisor .....
(Asst.Prof.Dr.Tippamas Sawetvorachot)

Member .....
(Phrakruwinaithorn Wutthichai Chayawutdho, Dr.)

Member .....
(Dr.Boonlert Weeraponkan)

Copyright of the Graduate School, Mahamakut Buddhist University

บทคัดย่อ

หัวข้อวิทยานิพนธ์ : **การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP)**

ชื่อนักศึกษา : **ศุภรัสมิ์ สุวรรณรัตน์**

ชื่อปริญญา : **ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต**

สาขาวิชา : **การบริหารการศึกษา**

ปีพุทธศักราช : **2566**

อาจารย์ที่ปรึกษา : **ดร. สันติ อุนจะนำ**

อาจารย์ที่ปรึกษา : **ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทิพมาศ เศวตวรโชติ**

วิทยานิพนธ์นี้มีวัตถุประสงค์ ดังนี้ 1) เพื่อศึกษาสภาพการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) 2) เพื่อร่างรูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) 3) เพื่อประเมินรูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ จำนวน 492 คน จากประชากร 939 คน ซึ่งประกอบไปด้วยผู้บิหาร ครู และผู้ปกครองของนักเรียนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี โดยเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ 7 ท่าน เพื่อร่างคู่มือรูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) แล้วนำคู่มือรูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) ไปประเมินความเหมาะสม โดยผู้เชี่ยวชาญ 9 ท่าน

ผลการวิจัยพบว่า :

1. สภาพการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก

2. รูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) ด้านการจัดหลักสูตรที่เป็นความสามารถพิเศษ 2) ด้านการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ 3) ด้านการจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียน 4) ด้านการพัฒนาความสามารถเฉพาะทางของครู 5) ด้านการใช้สื่อในห้องเรียน และ 6) ด้านการคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษ

3. การประเมินรูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี(SMTP) จากผู้เชียวชาญทั้ง 9 คน ประกอบไปด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา ศึกษานิเทศก์ และครูที่เป็นหัวหน้างาน ซึ่งรูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี(SMTP) มีความเหมาะตามองค์ประกอบทั้ง 10 ข้อ

คำสำคัญ : โครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP), รูปแบบการบริหารจัดการ

ABSTRACT

Thesis Topic : **The development of success effective management in Science Mathematics and Technology Program (SMTP)**
Student's Name : **Supparat Suwannarat**
Degree Sought : **Master of Education**
Program : **Education Administration**
Anno Domini : **2023**
Advisor : **Dr. Santi Aunjanam**
Co-Advisor : **Asst. Prof. Dr. Tippamas Sawetworrachort**

The objectives of this research were as follows; 1) to study the management of the Science Mathematics and Technology Program (SMTP) 2) To draft a management model of successful and effective management in the Science Mathematics and Technology Program (SMTP) and 3) To evaluate the model of successful and effective management in the Science Mathematics, and Technology Program (SMTP). The sample used in this study was 492 people from a population of 939 people, consisting of administrators, teachers, and parents. Collect data by questionnaires from the sample. Then collect data from interviews with seven experts to draft a management model for effective management in the Science, Mathematics, and Technology Program (SMTP). And to evaluate the model of successful, effective management in the Science, Mathematics, and Technology Program (SMTP) with nine experts.

The results showed that :

1) The management of the Science Mathematics and Technology Program (SMTP) in a high level.

2) The management model of successful and effective management in the Science Mathematics, and Technology Program (SMTP). It consisted of six components, as follows: 1) special curriculum management 2) physical environment management 3) student development activities 4) teachers' specific ability development 5) media use in classrooms; and 6) the selection of students in special classrooms.

3) The evaluation of the model for successful and effective management in the Science Mathematics, and Technology Program (SMTP) with nine experts. Consisted

of school administrators, educational supervisors, and teachers who were supervisors. Evaluate all 10 items were to be a suitability.

Keywords : Science Mathematics and Technology Program (SMTP), management model

กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาอย่างดียิ่งจากบุคคลหลายฝ่ายในการให้คำแนะนำ ตรวจสอบ และแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ทุกขั้นตอน ที่ช่วยชี้แนะและให้ข้อคิดเห็นต่าง ๆ รวมทั้งคณาจารย์ผู้สอนทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้แก่ผู้วิจัยอย่างลึกซึ้งจนทำให้ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยได้เป็นอย่างดี ด้วยความเอาใจใส่จนสารนิพนธ์เล่มนี้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ ดร.สันติ อุนจะนำ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิพมาศ เศวตวรโชติ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม และที่สำคัญที่สุดคือ ขอบพระคุณ นายการุญ ปัญจะสุวรรณ์ ผู้อำนวยการสถานศึกษา โรงเรียนเทศบาลวัดชัยชุมพล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สรัญญา แสงอัมพร และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกศริน มนูญผล ที่กรุณาช่วยตรวจสอบเครื่องมือ และแนะนำการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัย จนสำเร็จลุล่วงด้วยดีตามวัตถุประสงค์

และขอขอบพระคุณ คุณบิดา มารดา ที่เคารพรักยิ่งของผู้วิจัยซึ่งวางรากฐานการศึกษา คุณค่าและคุณประโยชน์อันพึงจะมีจากการทำสารนิพนธ์ครั้งนี้ ขอมอบเป็นการบูชาคุณความดีแด่บุพการี คณาจารย์ และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่านที่คอยสนับสนุนและให้กำลังใจจนการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้สำเร็จอย่างสมบูรณ์

ศุภรัสมิ์ สุวรรณรัตน์

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย..... จ

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... ช

กิตติกรรมประกาศ..... ฌ

สารบัญ..... ญ

สารบัญตาราง..... ฏ

สารบัญภาพ..... ฐ

บทที่

1 บทนำ..... 1

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา..... 1

1.2 คำถามการวิจัย..... 4

1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย..... 4

1.4 ขอบเขตของการวิจัย..... 5

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ..... 6

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ..... 6

1.7 กรอบแนวคิดในการวิจัย..... 9

2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... 10

2.1 แนวคิดการพัฒนารูปแบบ..... 11

2.2 แนวคิดทฤษฎีคุณภาพการศึกษา..... 17

2.3 แนวคิดทฤษฎีการบริหารจัดการห้องเรียนพิเศษ..... 21

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... 38

3 วิธีดำเนินการวิจัย..... 44

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง..... 46

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... 47

3.3 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ..... 48

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล..... 50

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล..... 50
3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล..... 51
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... 53
4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล..... 53
4.2 ลำดับขั้นตอนการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... 53
4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... 54
5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ..... 72
5.1 สรุปผล..... 72
5.2 อภิปรายผล..... 76
5.3 ข้อเสนอแนะ..... 84
บรรณานุกรม..... 85
ภาคผนวก..... 89
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือเพื่อการวิจัย..... 90
ภาคผนวก ข หนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือเพื่อการวิจัย..... 92
ภาคผนวก ค รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย..... 96
ภาคผนวก ง หนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการสัมภาษณ์..... 98
ภาคผนวก จ รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการประเมินรูปแบบ..... 106
ภาคผนวก ฉ หนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินรูปแบบ..... 108
ภาคผนวก ช หนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูล..... 118
ภาคผนวก ซ เครื่องมือเพื่อการวิจัย..... 123
ภาคผนวก ฌ ผลตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือเพื่อการวิจัย..... 135
ภาคผนวก ญ ภาพสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ..... 140
ภาคผนวก ฎ คู่มือการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP)..... 145
ภาคผนวก ฏ ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาตามวิธีของครอนบาค..... 175
ภาคผนวก ฐ ผลการตรวจตรวจสอบการลอกเลียนวรรณกรรมทางวิชาการอักขราวิสุทธิ์..... 177
ประวัติผู้วิจัย..... 179

สารบัญตารางราง

ตารางที่ **หน้า**

2.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบสู่ความสำเร็จของการเปิดของห้องเรียนพิเศษ..... 31

3.1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย..... 45

3.2 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง..... 47

4.1 แสดงจำนวน และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม..... 54

4.2 ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) สภาพการบริหารจัดการปัจจุบันโดยรวมแต่ละองค์ประกอบ..... 56

4.3 ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การจัดหลักสูตรที่เป็นความสามารถพิเศษของห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP)..... 57

4.4 ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพของห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP)..... 58

4.5 ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียนของห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP)..... 59

4.6 ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การพัฒนาความสามารถเฉพาะทางของครูของห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP)..... 61

4.7 ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การใช้สื่อในห้องเรียนของห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP)..... 62

4.8 ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษของห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP)..... 63

4.9 การยกร่างรูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP)..... 67

4.10 แสดงจำนวน และร้อยละของความเหมาะสมของรูปแบบ..... 71

สารบัญภาพ

ภาพที่ **หน้า**

1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย..... 9

2.1 รูปแบบเชิงระบบและสถานการ์ของ Brown and Moberg..... 14

2.2 รูปแบบที่มีสมรรถภาพ..... 14

2.3 ขั้นตอนการสร้างรูปแบบแสดงความสัมพันธ์..... 16

3.1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย..... 45

4.1 ผลการยกร่างรูปแบบการบริหารจัดการจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี..... 66

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเปลี่ยนแปลงในยุคปัจจุบันและในอนาคตนั่นมีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่อาจจะคาดไม่ถึง โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลง ทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี มีส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนและพัฒนาประเทศให้ก้าวหน้าไปข้างเพื่อให้ทัดเทียมกับนานาประเทศซึ่งเป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว การสร้างกำลังคนให้มีความสามารถ ความเชี่ยวชาญทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีนั้น ควรเริ่มสร้างตั้งแต่ยังเป็นเยาวชน โดยการเปิดโอกาสให้เยาวชนที่มีความสนใจและใฝ่รู้ใฝ่เรียนทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ได้มีห้องเรียนที่อัดแน่นไปด้วยเนื้อหาสาระทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ซึ่งการที่เยาวชนได้รับการพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี จะช่วยส่งเสริมและกระตุ้นเพื่อให้เยาวชนแสดงศักยภาพทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีของเยาวชนออกมา ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 และ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 หมวด 2 สิทธิและหน้าที่ทางการศึกษามาตรา 10 การจัดการศึกษา ต้องจัดให้บุคคลมีสิทธิและโอกาสเสมอกันในการรับการศึกษาขั้นพื้นฐานไม่น้อยกว่าสิบสองปีที่รัฐต้องจัดให้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพโดยไม่เก็บค่าใช้จ่ายที่กำหนดวา“การจัดการศึกษาสำหรับบุคคลซึ่งมีความสามารถพิเศษ ต้องจัดด้วยรูปแบบที่เหมาะสมโดยคำนึงถึงความสามารถของบุคคลนั้น” หมวด 4 มาตรา 22 การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ และมาตรา 23 การจัดการศึกษา ทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ต้องเน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้และบูรณาการตามความเหมาะสมของแต่ละระดับการศึกษาในเรื่องต่อไปนี้ ในที่นี่ข้อพูดถึง ข้อที่ (2) ความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งความรู้ความเข้าใจและประสบการณ์เรื่องการจัดการ การบำรุงรักษาและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และข้อที่ (4) ความรู้ และ

ทักษะด้านคณิตศาสตร์ และด้านภาษา เน้นการใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้องอย่างสมดุลยั่งยืน (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ, 2562) ซึ่งเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาในสถานศึกษาที่เน้นพัฒนาเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติมทุกฉบับ ให้ความสำคัญกับการพัฒนาเด็กและเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษ มาตรา 10 วรรค 4 กล่าวว่าให้มีการจัดการศึกษาสำหรับบุคคลที่มีความสามารถพิเศษในรูปแบบที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงความสามารถของบุคคลนั้น และมาตรา 22 กำหนดว่า การจัดการศึกษาโดยยึดหลักว่าผู้เรียนมีความสามารถเรียนรู้พัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้มีสมรรถนะสำคัญ 5 ประการได้แก่ 1) ความสามารถในการสื่อสาร 2) ความสามารถในการคิด 3) ความสามารถในการแก้ปัญหา 4) ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและ 5)ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ทั้งนี้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยสำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้จัดทำแนวทางการเปิดห้องเรียนพิเศษในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2553 และกำหนดคำนิยามห้องเรียนพิเศษไว้ดังนี้ห้องเรียนพิเศษ หมายถึง ห้องเรียนที่สถานศึกษามุ่งเน้นจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมศักยภาพนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิชาการและด้านอื่น ๆ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2558) เพื่อให้ระบบการศึกษามีการก้าวหน้าหน้าอย่างรวดเร็วจึงจำเป็นต้องมีการจัดการศึกษาที่จำเพาะเจาะจง และเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่มีความสามารถทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ได้รับการพัฒนาทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี เพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจและเจตคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี และเพื่อการพัฒนาอัจฉริยภาพอย่างเต็มความสามารถและถูกทาง ให้สอดรับรับกับความก้าวหน้าของสังคมโลกยุคปัจจุบัน

มีงานวิจัยหลายๆ งานวิจัยพูดถึงองค์ประกอบองค์ประกอบสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนเรียนพิเศษ อย่างเช่น การบริหารจัดการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) ทราบองค์ประกอบการบริหารจัดการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม2) ทราบแนวปฏิบัติให้เกิดผลตามการบริหารจัดการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม 3) ทราบผลการยืนยันองค์ประกอบการบริหารจัดการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมประชากร คือ โรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่เปิดห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม จำนวน 220 โรง กลุ่ม

ตัวอย่างเป็นโรงเรียน 140 โรงใช้การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งประเภท (Stratified Random Sampling) มีผู้ให้ข้อมูลโรงเรียนละ3 คน ประกอบด้วยผู้บริหาร หัวหน้าโครงการและครูห้องเรียนพิเศษรวมผู้ให้ข้อมูล 420 คน เครื่องมือวิจัย 1)แบบสัมภาษณ์2)แบบสอบถาม3)แบบสอบถามแนวปฏิบัติ 4)แบบสอบถามเพื่อยืนยันองค์ประกอบสถิติที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย ความถี่ร้อยละมัชฌิมเลขคณิตส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจและการวิเคราะห์เนื้อหาผลการวิจัยพบว่า1)องค์ประกอบการบริหารจัดการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมมี13 องค์ประกอบ คือ 1) การสรรหาและคัดเลือกนักเรียน 2) การปกครองนักเรียน 3) การใช้สื่อในห้องเรียน 4) การกำหนดวิธีวัดและประเมินผล 5) การจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียน 6) การพัฒนาบุคลิกภาพความเป็นครู 7) การพัฒนาความสามารถเฉพาะทางของครู 8) การสร้างบรรยากาศในห้องเรียน 9) การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ 10) การคัดเลือกครูห้องเรียนพิเศษ 11) การสร้างเครือข่ายสนับสนุนการเรียนรู้ 12) การให้นักเรียนมีส่วนร่วม 13) การจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตร 2) แนวปฏิบัติให้เกิดผลตามการบริหารจัดการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมมี 13 องค์ประกอบ 72 แนวปฏิบัติ 3) ผลการยืนยันองค์ประกอบการบริหารจัดการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมมีความถูกต้องครอบคลุม เหมาะสม เป็นไปได้ และเป็นประโยชน์ (ณฐกรณ์ ดำชะอม, 2562)

ส่วนงานวิจัยองค์ประกอบการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดสุโขทัยได้กล่าวถึงการสังเคราะห์องค์ประกอบและยืนยันองค์ประกอบการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดสุโขทัย เป็นการวิจัยเอกสารดำเนินการ 2 ขั้นตอน คือ 1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์จำนวน 5 แหล่ง โดยเลือกองค์ประกอบที่มีความถี่ร้อยละ 50 เพื่อสังเคราะห์องค์ประกอบการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ 2) ยืนยันองค์ประกอบของการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดสุโขทัย โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน โดยใช้แบบประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบ มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ ผลการวิจัย พบว่า การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย มี 7 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษ 2) การจัดหลักสูตรที่เป็นความสามารถพิเศษ 3) การสรรหาครูห้องเรียนพิเศษ 4) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้และกิจกรรมส่งเสริมนักเรียน 5) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน 6) การใช้สื่อและการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ 7) การสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการบริหารงานห้องเรียนพิเศษ (อนุรัตน์ ขำจันทร์, 2565)

ในปัจจุบันมีโรงเรียนทั่วประเทศหลายร้อยโรงเรียนที่มีการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษเพิ่มมากขึ้น แต่น้อยโรงเรียนที่มีรูปแบบการจัดการที่ชัดเจน เพื่อให้เกิดสารสนเทศในการพัฒนาการศึกษาที่เกี่ยวกับการเปิดสอนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) เพื่อให้เกิดคู่มือในการบริหารจัดการห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) ที่ชัดเจน และเป็นแนวทางให้โรงเรียนที่เปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) หรือห้องเรียนโครงการพิเศษ อื่นๆ ได้มีแนวทางในการบริหารจัดการให้ห้องเรียนโครงการพิเศษนั่นประสบความสำเร็จ

1.2 คำถามการวิจัย

1.3.1 สภาพการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) เป็นอย่างไร

1.3.2 รูปแบบการบริหารจัดการที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี(SMTP) เป็นอย่างไร

1.3.3 รูปแบบการบริหารจัดการที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี(SMTP) มีความเหมาะสมหรือไม่

1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.2.1เพื่อศึกษาสภาพการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP)

1.2.2เพื่อร่างรูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP)

1.2.3เพื่อประเมินรูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP)

1.4 ขอบเขตการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยครั้งนี้ไว้ดังนี้

1.4.1 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหาร 15 คน ครู 341 คน ผู้ปกครองของนักเรียนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี 583 คน รวมทั้งสิ้น 939 คน จากโรงเรียนที่เปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีในอำเภอทุ่งสง โรงเรียนเทศบาลเทศบาลวัดชัยชุมพล โรงเรียนสตรีทุ่งสง และโรงเรียนทุ่งสง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหาร ครู และผู้ปกครองของนักเรียนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี จำนวน 492 คน ซึ่งได้มาจากตารางขนาดของกลุ่มตัวอย่างของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan) ผู้ทรงคุณวุฒิในการร่างรูปแบบ 7 ท่าน และ ผู้เชี่ยวชาญในการประเมินรูปแบบ 9 ท่าน

1.4.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้มุ่งการศึกษาการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) ประกอบด้วย การจัดหลักสูตรที่เป็นความสามารถพิเศษ การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ การจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียน การพัฒนาความสามารถเฉพาะทางของครู การใช้สื่อในห้องเรียน และการคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษ และตัวแปรความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี

1.4.3 ด้านพื้นที่

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาในเขตพื้นที่ โรงเรียนในอำเภอทุ่งสง ระดับชั้นประถมศึกษา 1 โรงเรียนคือ โรงเรียนเทศบาลวัดชัยชุมพล และระดับชั้นมัธยมศึกษา 2 โรงเรียน คือ โรงเรียนสตรีทุ่งสง และโรงเรียนทุ่งสง

1.4.4 ขอบเขตระยะเวลา

ปีการศึกษา 2564 - ปีการศึกษา 2565

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.5.1 รูปแบบที่ใช้ในการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP)

1.5.2 เกิดสารสนเทศในการพัฒนาการศึกษาที่เกี่ยวกับรูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP)

1.5.3 นำผลวิจัยในครั้งนี้ไปเป็นตัวอย่างรูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP)

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ

การศึกษา การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) ผู้วิจัยได้นิยามศัพท์เฉพาะในการศึกษา ดังนี้

1.6.1 ห้องเรียนพิเศษ หมายถึง ห้องเรียนที่สถานศึกษามุ่งเน้นการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมศักยภาพนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ เช่น ห้องเรียนพิเศษEP ห้องเรียนพิเศษSMTP

1.6.2 โครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) หมายถึง ห้องเรียนที่สถานศึกษามุ่งเน้นการจัดการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมศักยภาพนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี

1.6.3 รูปแบบการบริหารจัดการ หมายถึง การประสานงานและการบริหารหน้าที่ต่างๆ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายบางอย่าง ประกอบไปด้วย การจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตร/การจัดหลักสูตรที่เป็นความสามารถพิเศษ การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ การจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียน การพัฒนาความสามารถเฉพาะทางของครู การใช้สื่อในห้องเรียน และการคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษ

1.6.4 การจัดหลักสูตรที่เป็นความสามารถพิเศษ หมายถึง การจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่สำคัญในการนำหลักสูตรสู่การปฏิบัติ ซึ่งสถานศึกษาทุกสถานศึกษาจะต้องจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) และการจัดหลักสูตรที่เป็นความสามารถพิเศษ จะมุ่งเน้นการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมศักยภาพนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษในด้านนั้นๆ เช่น โครงการพิเศษหลักสูตวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) จะมุ่งเน้นการจัดการเรียนรู้เจาะลึกไปในด้านของวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี เพิ่มเติมจากการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน เน้นให้

นักเรียนรู้จักบูรณาการองค์ความรู้ โดยใช้ STEM เป็นหลัก เน้นฝึกทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี พร้อมเสริมสร้างทักษะที่สำคัญในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

1.6.5 การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ หมายถึง การจัดสรรวัสดุอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน รวมตลอดไปถึงสิ่งต่าง ๆ ที่เสริมความรู้ เช่น มีการจัดป้ายนิเทศเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี มุมวิชาการ ชั้นวางหนังสือ โต๊ะวางสื่อการสอน มีตู้เก็บอุปกรณ์ให้กับนักเรียน ฯลฯ ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย ทำให้เกิดความสบายตา แก่ผู้พบเห็น

1.6.6 การจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียน หมายถึง การจัดกิจกรรมมุ่งให้นักเรียนพัฒนาตนเองตามศักยภาพ พัฒนาอย่างรอบด้านเพื่อความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์และสังคม เสริมสร้างให้เป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัยปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกของการทำประโยชน์เพื่อสังคม สามารถจัดการตนเองได้และอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้ใช้องค์ความรู้ทักษะและเจตคติจากการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้และประสบการณ์ของผู้เรียนมาปฏิบัติกิจกรรมเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ และเน้นการจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียนด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี และส่งเสริมให้มีกิจกรรมพัฒนาทักษะและความสามารถในสิ่งที่เรียนชอบหรือถนัด เช่น กิจกรรมพัฒนานักเรียนด้านดนตรีและกีฬา

1.6.7 การพัฒนาความสามารถเฉพาะทางของครู หมายถึง การพัฒนาส่งเสริมให้ครูเกิดการเรียนรู้ใหม่ๆ อยู่ตลอดเวลา เพื่อให้ทันต่อสังคมปัจจุบัน และส่งเสริมความสามารถเฉพาะทางของครูเพื่อให้ครูมีความรู้ ความสามารถที่ทันโลกทันเหตุการณ์ ในการถ่ายทอดความรู้นั้นแก่กับนักเรียน เช่น การพัฒนาความสามารถในด้าน STEAM EDUCATION ให้กับครูวิทยาศาสตร์ และครูคณิตศาสตร์ เป็นต้น

1.6.8 การใช้สื่อในห้องเรียน หมายถึง การใช้เครื่องมือ หรือตัวกลางเชื่อมโยงความรู้ความเข้าใจระหว่างสารที่ครูส่งไปยังนักเรียน ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ ในห้องเรียนโครงการพิเศษต้องมีเครื่องมือ หรือสื่อการสอนที่ทันสมัย ครบครัน เป็นสื่อที่เหมาะสมในการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี เหมาะสมกับวัย ระดับชั้น ความรู้และประสบการณ์ของผู้เรียน และมีสื่อทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน

1.6.9 การคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษ หมายถึง การคัดเลือก หรือค้นหานักเรียนที่มีความสามารถพิเศษเฉพาะด้าน มีความพร้อมในการเรียนรู้ทุกๆ ด้าน และนักเรียนที่ได้รับการสนับสนุนและส่งเสริมจากผู้ปกครองในทุกด้าน เพื่อเข้าเรียนในห้องเรียนพิเศษที่ส่งเสริมความสามารถเฉพาะด้านนั้นๆ เช่น โครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) นักเรียนจะต้องมีทักษะวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี และเจตคติที่ดีเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์

คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี และ โดยเด็กทุกคนมีโอกาสเข้ารับการศึกษาที่มีคุณภาพ ผ่านกระบวนการรับนักเรียนที่เป็นธรรม เสมอภาค โปรงใส่ ตรวจสอบได้ตามหลักธรรมาภิบาล

1.6.10 ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษ SMTP หมายถึง ตัวชี้วัดการบริหารจัดการของบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษ SMTP ซึ่งวัดได้จาก ความคิดเห็นของบุคลากรในโรงเรียน หลักสูตรในการจัดการเรียนการสอน วิธีการสอนและสื่อการสอน การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ความพึงพอใจของบุคลากร ความพึงพอใจของผู้ปกครอง

1.6.11 ความคิดเห็นของบุคลากรในโรงเรียน หมายถึง ความคิดเห็นของบุคคลในโรงเรียนต่อการบริหารจัดการ

1.6.12 หลักสูตรในการจัดการเรียนการสอน หมายถึง แนวทางในการจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุจุดมุ่งหมายทางการศึกษาตามมาตรฐานที่สถานศึกษาวางไว้

1.6.13 วิธีการสอนและสื่อการสอน หมายถึง ขั้นตอนที่ผู้สอนดำเนินการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ด้วยวิธีการต่างๆ ที่แตกต่างไปตามองค์ประกอบและขั้นตอนสำคัญอันเป็นลักษณะเฉพาะหรือลักษณะเด่นที่ขาดไม่ได้ของวิธีนั้นๆ สื่อการสอนเป็นเครื่องมือในการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้

1.6.14 ความพึงพอใจของบุคลากร หมายถึง ความรู้สึกของบุคลากรที่มีต่อองค์กร หรือสิ่งหนึ่งสิ่งใดที่เกิดขึ้นในองค์กร ความพึงพอใจจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อสิ่งนั้นสามารถตอบสนองความต้องการได้อย่างดีและสมบูรณ์ที่สุด แล้วความพึงพอใจยังสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามค่านิยมตลอดจนประสบการณ์ของแต่ละคน

1.6.15 ความพึงพอใจของผู้ปกครอง หมายถึง คุณภาพหรือระดับความพอใจซึ่งเป็นผลมาจากการตอบสนองความต้องการของผู้ปกครองต่อโครงห้องเรียนพิเศษ

1.7 กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาจากแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) เพื่อให้การวิจัยดำเนินการไปได้อย่างมีแบบแผน และบรรลุวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 2
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับดังนี้ ดังต่อไปนี้

2.1 แนวคิดการพัฒนารูปแบบ

2.1.1 ความหมายของรูปแบบ

2.1.2 ประเภทของรูปแบบ

2.1.3 องค์ประกอบของรูปแบบ

2.1.4 การสร้าง หรือพัฒนารูปแบบ

2.2 แนวคิดทฤษฎีคุณภาพการศึกษา

2.2.1 ความหมายของคุณภาพการศึกษา

2.2.2 แนวคิดการจัดการคุณภาพการศึกษา

2.2.3 การพัฒนาคุณภาพเด็ก

2.3 แนวคิดทฤษฎีการบริหารจัดการห้องเรียนพิเศษ

2.3.1 องค์ประกอบสู่ความสำเร็จของการเปิดของเรียนพิเศษ

2.3.2 หลักเกณฑ์การเปิดห้องเรียนพิเศษ

2.3.3 การจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ของการจัดการเรียนการสอนและกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่จัดห้องเรียนพิเศษ

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.5 กรอบแนวคิดในการวิจัย

2.1 แนวคิดการพัฒนารูปแบบ

2.1.1 ความหมายของรูปแบบ

ชิรวัฒน์ นิจเนตร (2560) กล่าวว่า รูปแบบ หมายถึง แบบย่อส่วนของจริงหรือแบบจำลองที่ใช้เป็นตัวแทนของความเป็นจริง ในสาขาวิชาสังคมศาสตร์และการศึกษา รูปแบบหมายถึงโครงสร้างหรือความสัมพันธ์เชิงเหตุผลแบบย่อส่วนของปัจจัยต่างๆ ที่ใช้อธิบายปรากฏการณ์ต่างๆ ให้เข้าใจง่ายและมองเห็นเป็นรูปธรรม รูปแบบมีองค์ประกอบอย่างน้อย 6 ประการ คือวัตถุประสงค์หรือเป้าหมาย ตัวแปรหรือปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ระบบหรือโครงสร้าง กลไกหรือกระบวนการทำงาน ข้อมูลสารสนเทศและเทคโนโลยีที่ใช้ในรูปแบบ และบริบทหรือสภาพแวดล้อมของรูปแบบนั้นๆ รูปแบบช่วยให้นักวิจัยสามารถบรรยาย ทำนาย และทดสอบปรากฏการณ์เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจปรากฏการณ์ที่เป็นนามธรรมได้

โรจนะ ภิรมย์ (2561) รูปแบบ หมายถึง แผนหรือแบบที่แสดงที่เห็นถึงโครงสร้างและความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบรวมถึงแนวความคิดต่าง ๆ เป็นขั้นตอนทำให้สะดวกต่อการเข้าใจในรายละเอียดของรูปแบบนั้น

สุภัททา อินทรศักดิ์ (2561) รูปแบบ หมายถึง สิ่งที่สร้างและพัฒนาขึ้นที่มีความสำคัญของตัวแปรหรือปัจจัยต่าง ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับเพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปได้

ธนา โด่งพิมาย (2561) รูปแบบ หมายถึง ลักษณะ ส่วนประกอบ ข้อความ แผนภาพ ข้อกำหนดที่ได้ศึกษาและพัฒนาขึ้นเพื่อสรุปให้เห็นภาพความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันทั้งหมด ให้ผู้สนใจได้นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ตามจุดมุ่งหมาย

คีฟ (Keeves, 1997) ให้ความหมายรูปแบบว่าหมายถึงสิ่งที่แสดงโครงสร้างของความเกี่ยวข้องระหว่างชุดของปัจจัยหรือตัวแปรหรือองค์ประกอบที่สำคัญในเชิงความสัมพันธ์หรือเหตุผลซึ่งกันและกันเพื่อช่วยให้เข้าใจข้อเท็จจริงหรือปรากฏการณ์ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะ

สรุปได้ว่า รูปแบบ หมายถึง แนวทางหรือแบบแผนที่ใช้ในการพัฒนางาน ซึ่งจะเป็นทำให้เห็นภาพรวมและความสัมพันธ์ของงานในแต่ละงาน แต่ละหน้าที่ เพื่อใช้ในการขับเคลื่อนองค์กร

2.1.2 ประเภทของรูปแบบ

สมิธและคณะ (Smith and others 1980) จำแนกรูปแบบออกเป็น 2 ประเภทได้แก่

1. รูปแบบเชิงกายภาพ (Physical Model) จำแนกออกเป็น

1.1 รูปแบบคล้ายจริง (Iconic Model) มีลักษณะคล้ายของจริงเช่นเครื่องบินจำลองหุ่นไล่กาหุ่นตามร้านตัดเสื้อผ้า

1.2 รูปแบบเสมือนจริง (Analog Model) มีลักษณะคล้ายปรากฏการณ์จริงเช่นการทดลองทางเคมีในห้องปฏิบัติการก่อนจะทำการทดลองเครื่องบินจำลองที่บินได้หรือเครื่องฝึกหัดบินเป็นต้นรูปแบบชนิดนี้มีความใกล้เคียงความจริงมากกว่าแบบแรก

2. รูปแบบเชิงสัญลักษณ์ (Symbolic Model) จำแนกออกเป็น

2.1 รูปแบบข้อความ (Verbal Model) หรือรูปแบบเชิงคุณภาพ (Qualitative Model) เป็นการใช้ข้อความปกติธรรมดาในการอธิบายโดยย่อเช่นคำพรรณนาลักษณะงานคำอธิบายรายวิชาเป็นต้น

2.2 รูปแบบทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Model) หรือรูปแบบเชิงปริมาณ (Quantitative Model) เช่นสมการและโปรแกรมเชิงเส้นเป็นต้น

คีฟ (Keeves, 1988) ได้จำแนกรูปแบบออกเป็น 4 ประเภทได้แก่

1. รูปแบบเชิงเปรียบเทียบ (Analogue Model) เป็นรูปแบบเชิงกายภาพส่วนใหญ่ใช้ในด้านวิทยาศาสตร์เช่นรูปแบบโครงสร้างอะตอมสร้างขึ้นโดยใช้หลักการเปรียบเทียบโครงสร้างของรูปแบบให้สอดคล้องกับลักษณะที่คล้ายกันทางกายภาพสอดคล้องกับข้อมูลและความรู้ที่มีอยู่ในลักษณะนั้นด้วยรูปแบบที่สร้างขึ้นต้องมีองค์ประกอบชัดเจนสามารถนำไปทดสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ได้และสามารถนำไปใช้ในการหาข้อสรุปของปรากฏการณ์ได้อย่างกว้างขวางเช่นรูปแบบจำนวนผู้เรียนในโรงเรียนสร้างขึ้นโดยเปรียบเทียบกับลักษณะถังน้ำที่ประกอบด้วยท่อน้ำเข้าและท่อน้ำออกปริมาณที่ไหลเข้าถังเปรียบเทียบได้กับจำนวนผู้เรียนที่เข้าโรงเรียนอัตราการเกิดอัตราการย้ายเข้าอัตราการรับเด็กอายุต่ำกว่าเกณฑ์ส่วนปริมาณน้ำที่ไหลออกเปรียบเทียบได้กับจำนวนผู้เรียนที่ออกจากโรงเรียนเนื่องจากพ้นเกณฑ์การศึกษาการย้ายออกการจบการศึกษาสำหรับปริมาณน้ำที่เหลือในถังเปรียบเทียบได้กับจำนวนผู้เรียนที่เหลืออยู่ในโรงเรียนเป็นต้นจุดมุ่งหมายของรูปแบบนี้เพื่ออธิบายปรากฏการณ์การเปลี่ยนแปลงจำนวนผู้เรียนในโรงเรียน

2. รูปแบบเชิงข้อความ (Semantic Model) เป็นรูปแบบที่ใช้ภาษาเป็นสื่อในการบรรยายหรืออธิบายปรากฏการณ์ที่ศึกษาด้วยภาษาแผนภูมิหรือรูปภาพเพื่อให้เห็นโครงสร้างทางความคิดองค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของปรากฏการณ์นั้นและใช้ข้อความในการ

อธิบายเพื่อให้เกิดความกระจ่างมากขึ้นแต่จุดอ่อนของรูปแบบประเภทนี้ คือ ขาดความชัดเจนแน่นอน ทำให้ยากแก่การทดสอบรูปแบบแต่อย่างไรก็ตามได้มีการนำรูปแบบนี้มาใช้กับการศึกษามากเช่น รูปแบบการเรียนรู้ในโรงเรียน

3. รูปแบบเชิงคณิตศาสตร์ (Mathematical Model) เป็นรูปแบบที่ใช้แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหรือตัวแปรโดยใช้สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ปัจจุบันมีแนวโน้มว่าจะนำไปใช้ในด้านพฤติกรรมศาสตร์มากขึ้นโดยเฉพาะในการวัดและประเมินผลทางการศึกษารูปแบบลักษณะนี้ส่วนมากพัฒนามาจากรูปแบบเชิงข้อความ

4. รูปแบบเชิงสาเหตุ (Causal Model) เป็นรูปแบบที่เริ่มจากการนำเทคนิคการวิเคราะห์เส้นทาง (Path analysis) ในการศึกษาเกี่ยวกับพันธุศาสตร์รูปแบบเชิงสาเหตุนี้ทำให้สามารถศึกษารูปแบบเชิงข้อความที่มีตัวแปรสลับซับซ้อนได้แนวคิดสำคัญของรูปแบบนี้คือต้องสร้างขึ้นจากทฤษฎีที่เกี่ยวข้องหรืองานวิจัยที่มีมาแล้วรูปแบบจะเขียนในลักษณะสมการเส้นตรงแต่ละสมการแสดงความสัมพันธ์เชิงเหตุเชิงผลระหว่างตัวแปรจากนั้นมีการเก็บรวบรวมข้อมูลในสภาพการณ์ที่เป็นจริงเพื่อทดสอบรูปแบบรูปแบบเชิงสาเหตุนี้แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะได้แก่

4.1 รูปแบบระบบเส้นเดี่ยว (Recursive model) เป็นรูปแบบที่แสดงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรด้วยเส้นโยงที่มีทิศทางของการเป็นสาเหตุในทิศทางเดียวโดยไม่มีความสัมพันธ์ย้อนกลับ

4.2 รูปแบบระบบเส้นคู่ (Non-recursive Model) เป็นรูปแบบที่แสดงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรโดยทิศทางความสัมพันธ์ของตัวแปรภายในตัวแปรหนึ่งอาจเป็นทั้งตัวแปรเชิงสาเหตุและเชิงผลพร้อมกันจึงมีทิศทางความสัมพันธ์ย้อนกลับได้

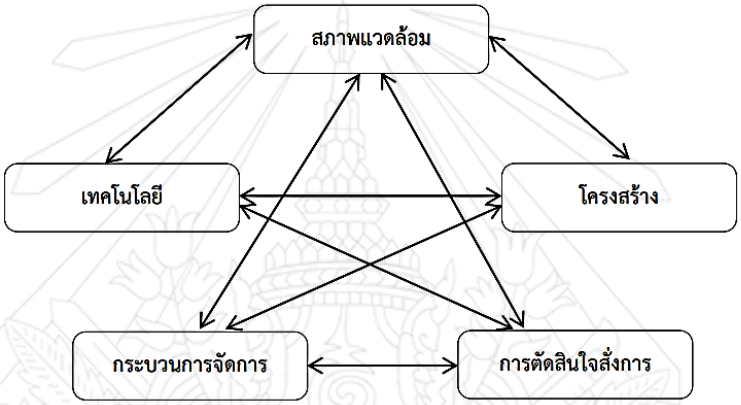
ธนา โด่งพิมาย (2561) รูปแบบมีหลายประเภททั้งในเชิงกายภาพที่เป็นรูปธรรมและเชิงแนวคิด ที่เป็นนามธรรม สำหรับรูปแบบทางการศึกษาและสังคมศาสตร์ ได้แบ่งออกเป็นรูปแบบที่ใช้การอุปมาอุปไมยเทียบเคียงปรากฏการณ์ ซึ่งเป็นรูปธรรมเพื่อสร้างความเข้าใจในปรากฏการณ์ที่เป็นนามธรรม รูปแบบที่ใช้ภาษาเป็นสื่อในการบรรยายหรืออธิบายปรากฏการณ์ที่ศึกษา ด้วยภาษา แผนภูมิ รูปภาพ รูปแบบที่ใช้สมการทางคณิตศาสตร์เป็นสื่อในการแสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ และรูปแบบที่นำเอาตัวแปรต่างๆมาสัมพันธ์กันเชิงเหตุและผลที่เกิดขึ้น เป็นต้น

สรุปได้ว่า รูปแบบมีหลายประเภท การจะสร้างรูปแบบหรือใช้รูปแบบประเภทใดนั้น ขึ้นอยู่กับสิ่งที่จะสื่อความหมาย ซึ่งสามารถสื่อหรืออธิบายด้วยภาษา แผนภูมิ รูปภาพ หรือการนำเสนอในรูปแบบอื่น ๆ

2.1.3 องค์ประกอบของรูปแบบ

บราวน์และโมเบิร์ก (Brown & Moberg, 1980) ได้วิเคราะห์รูปแบบมาจากแนวคิดเชิงระบบ (System approach) กับหลักการบริหารตามสถานการณ์ (Contingency approach) กล่าวคือ องค์ประกอบของรูปแบบประกอบด้วย 1) สภาพแวดล้อม (Environment) 2) เทคโนโลยี (Technology) 3) โครงสร้าง (Structure) 4) กระบวนการจัดการ (Management process) และ 5) กระบวนการตัดสินใจสั่งการ (Decision making)

รูปแบบการศึกษาและการทำความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดองค์การและการบริหารของบราวน์และโมเบอร์กมีลักษณะดังภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 รูปแบบเชิงระบบและสถานการณ์ของ Brown and Moberg

ที่มา : Brown & Moberg (1980)

พิมสุดา ศิริรังศรี (2550) ได้นำเสนอรูปแบบของภาวะผู้นำที่เรียกว่า “รูปแบบที่มีสมรรถภาพ” ซึ่งมีองค์ประกอบหลัก 3 ด้าน คือ ด้านทักษะ ด้านพฤติกรรมและด้านความรู้ซึ่งการพัฒนาผู้นำที่มีความสามารถนั้นต้องมีองค์ประกอบเหล่านี้อยู่เป็นหลัก



ภาพที่ 2.2 รูปแบบที่มีสมรรถภาพ

ที่มา : พิมสุดา ศิริรังศรี (2550)

ธนา โด่งพิมาย (2561) รูปแบบต้องมีองค์ประกอบอย่างน้อย 6 ประการคือ วัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของรูปแบบ ตัวแปรหรือปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ระบบหรือโครงสร้าง กลไกหรือกระบวนการทำงาน ข้อมูลสารสนเทศและเทคโนโลยีที่ใช้ในรูปแบบ และบริบทหรือสภาพแวดล้อมของรูปแบบ

สรุปได้ว่า องค์ประกอบของรูปแบบไม่ได้มีการกำหนดว่าจะมีโครงสร้าง จำนวนข้อองค์ประกอบ และความสัมพันธ์กันอย่างไรนั้น องค์ประกอบของรูปแบบจะขึ้นอยู่กับสิ่งที่เรากำลังศึกษาหรือจะออกแบบแนวคิดทฤษฎี และหลักการพื้นฐานในการกำหนดรูปแบบแต่ละรูปแบบนั้น ๆ เป็นหลัก

2.1.4 การสร้าง หรือพัฒนารูปแบบ

Keefe (1994 : 124) ได้กล่าวถึงหลักการกว้างๆ เพื่อการสร้างรูปแบบไว้แบบ 4 ประการดังนี้

1. รูปแบบควรประกอบขึ้นด้วยความสัมพันธ์อย่างมีโครงสร้าง (ของตัวแปร) มากกว่าความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงแบบธรรมดา อย่างไรก็ตาม ความเชื่อมโยงแบบเส้นตรงธรรมดาทั่วไปนั้นก็มีประโยชน์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการศึกษาวิจัยในช่วงต้นของการพัฒนารูปแบบ

2. รูปแบบควรใช้เป็นแนวทางในการพยากรณ์ผลที่จะเกิดขึ้นจากการใช้รูปแบบได้สามารถตรวจสอบได้ โดยการสังเกต และหาข้อสนับสนุนด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ได้

3. รูปแบบควรต้องระบุหรือชี้ให้เห็นถึงกลไกเชิงเหตุผลของเรื่องที่ศึกษา ดังนั้นนอกจากรูปแบบจะเป็นเครื่องมือในการพยากรณ์ได้ ควรใช้ในการอธิบายปรากฏการณ์นั้นได้ด้วย

4. นอกจากคุณสมบัติต่างๆ ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว รูปแบบควรเป็นเครื่องมือในการสร้างมโนทัศน์ใหม่ และการสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรในลักษณะใหม่ซึ่งเป็นการขยายองค์ความรู้ในเรื่องที่กำลังศึกษาด้วย

Meason, Albert & Khedourri (1985) ได้เสนอขั้นตอนการสร้างรูปแบบไว้ ดังนี้

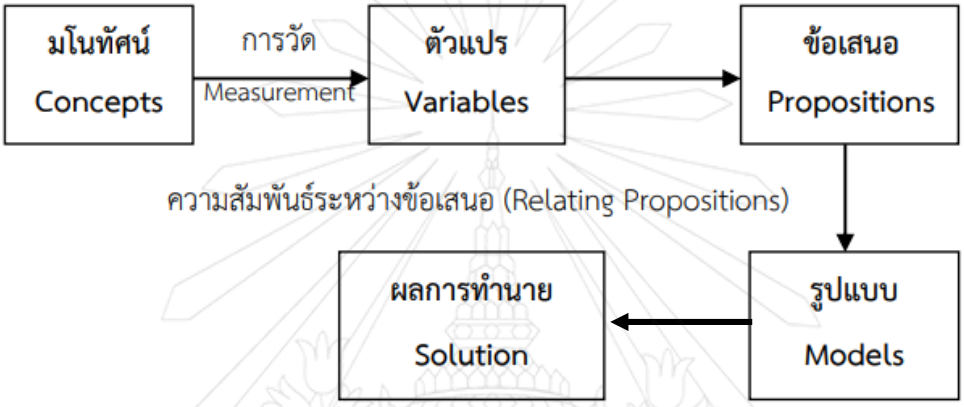
1. ขั้นรวบรวมปัญหา (Problem Formulation) เพื่อให้รู้ว่าอะไรคือปัญหาที่แท้จริง

2. ขั้นพัฒนารูปแบบ (Model Construction) ดำเนินการหลังจากการรวบรวมปัญหา พิจารณาวัตถุประสงค์เบื้องต้นของการสร้าง และลักษณะเฉพาะที่ต้องการของผลผลิตอาศัยข้อมูลสารสนเทศที่จำเป็น และคำนึงถึงค่าใช้จ่ายในการสร้างและความต้องการของผู้ใช้ด้วย เพราะถ้ารูปแบบมีค่าใช้จ่ายสูงและไม่เป็นที่ยอมรับของผู้ใช้ ควรใช้หลักวิชาการในการพิจารณาว่าควรนำตัวแปรใดบ้างมาวางไว้ในรูปแบบที่จะสร้าง มีการประเมินค่าและความแปรปรวนอย่างระมัดระวัง เมื่อสร้างเสร็จแล้ว ต้องดูว่าครอบคลุมตัวแปรทั้งหมดหรือไม่ มีความบกพร่องตรงไหนบ้าง

3. ขั้นการทดสอบรูปแบบ (Testing)

4. ขั้นการนำไปใช้ (Implementation) เพื่อดูว่าบรรลุผลสำเร็จหรือมีความสมบูรณ์หรือไม่

5. ขั้นพัฒนาปรับปรุงให้ทันสมัย (Model updating) เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ขององค์กรและสถานการณ์ที่มากระทบจากภายนอกและภายในองค์การในอีกแง่หนึ่ง การสร้างรูปแบบเป็นการกำหนดมโนทัศน์ที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบ เพื่อชี้ให้เห็นว่ารูปแบบนั้นนำเสนอเรื่องอะไรอย่างไร เพื่อให้ได้อะไร และสิ่งที่ได้นั้นอธิบายปรากฏการณ์อะไร นำไปสู่ข้อค้นพบอะไรใหม่ๆ บ้าง (Steiner, 1969 ;Keeve, 1988 : 172) จึงมีขั้นตอนการสร้างรูปแบบดังภาพที่ 3



ภาพที่ 2.3 ขั้นตอนการสร้างรูปแบบแสดงความสัมพันธ์

ที่มา : (Steiner, 1969 ;Keeve, 1988 : 172)

สรุปได้ว่า ขั้นตอนการสร้างรูปแบบหลัก ๆ มี 3 ขั้นตอน คือ ขั้นแรกการศึกษาสภาพรวบรวมข้อมูล บริบทและปัญหาที่เกี่ยวข้อง ขั้นที่สองหรือขั้นยกร่างหรือสร้างรูปแบบ ส่วนขั้นที่สามการทดสอบรูปแบบและการนำรูปแบบไปใช้และปรับปรุงให้ทันสมัย ซึ่งในแต่ละขั้นตอนย่อยก็ใช้เทคนิควิธีการที่หลากหลาย

ขั้นตอนการสร้างหรือพัฒนารูปแบบ มีกระบวนการทั่ว ๆ ไป ดังนี้

1. การศึกษาสภาพปัญหาและ/หรือองค์ประกอบของรูปแบบ ด้วยการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง อาจมีการสอบถาม สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับรูปแบบนั้นๆ หรือศึกษาดูงานในหน่วยงานที่มีผลงานเด่นในด้านนั้นๆ

2. นำข้อมูลจากขั้นที่ 1 มายกร่างหรือสร้างรูปแบบด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา หรือผลการวิเคราะห์ทางสถิติจากการสำรวจความคิดเห็น จัดองค์ประกอบและรายละเอียดของรูปแบบ มีการตรวจสอบร่างรูปแบบโดยผู้เชี่ยวชาญ และปรับปรุงรูปแบบตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

ตัวอย่างเช่น งานวิจัยเรื่อง “การพัฒนารูปแบบการบริหารงานวิชาการโดยยึดหลักการทำงานเป็นทีมในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน” ได้ดำเนินการพัฒนารูปแบบ ดังนี้ (โดยสองขั้นแรกเป็นการสร้างรูปแบบ)

1. การศึกษาองค์ประกอบของรูปแบบการบริหารงานวิชาการโดยยึดหลักการทำงานเป็นทีม จากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษาผู้เชี่ยวชาญ และครูฝ่ายวิชาการ จำนวน 15 คน

2. การสร้างรูปแบบการบริหารงานวิชาการโดยยึดหลักการทำงานเป็นทีมในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ผู้บริหารและครูวิชาการ 22 คน

3. การทดลองใช้ รูปแบบการบริหารงานวิชาการโดยยึดหลักการทำงานเปนทีมในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่มีคุณลักษณะตามเกณฑ์ จำนวน 1 แห่ง

4. การประเมินผลการทดลองการใช้รูปแบบการบริหารงานวิชาการโดยยึดหลักการทำงานเป็นทีมในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโดยพิจารณาจากความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและคณะครูในสถานศึกษาที่ทำการใช้รูปแบบว่ามีความเหมาะสมหรือไม่เป็นไปได้เพียงใด

2.2 แนวคิดทฤษฎีคุณภาพการศึกษา

2.2.1 ความหมายของคุณภาพการศึกษา

สุมิตร สุวรรณ (2560) การพัฒนาคุณภาพการศึกษา หมายถึง การส่งเสริมพฤติกรรมของเด็กนักเรียนให้ดีขึ้นและมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนดีขึ้น โดยวัดจากผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (o-net) ที่สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของประเทศ

ยงยุทธ ยะบุญธง (2561) การพัฒนาคุณภาพการศึกษา คือ การจัดสภาพการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของครูอย่างครบถ้วน ทั้งกระบวนการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการสร้างความรู้จากการลงมือปฏิบัติ เนื้อหา ตลอดจนสื่อและอุปกรณ์ที่จำเป็นในการจัดการเรียนการสอน อันจะเป็นการลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา ลดช่องว่างและเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพให้กับประชาชนไทยทุกคน อันเป็นการดำเนินการตามรอยเบื้องพระยุคบาทและสนองพระราชดำริในการที่จะพัฒนาการศึกษาไทยให้เจริญก้าวหน้า

2.2.2 แนวคิดการจัดการคุณภาพ

ในส่วนของรัฐบาล พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรีก็ได้ให้ความสำคัญกับการปฏิรูปการศึกษาและการเรียนรู้โดยกำหนดไว้ในนโยบายของรัฐบาลซึ่งแถลงต่อสภานิติบัญญัติแห่งชาติเมื่อวันศุกร์ที่ 12 กันยายน 2557 ดังนี้ 1) จัดให้มีการปฏิรูปการศึกษาและการเรียนรู้ 2)

ปรับเปลี่ยนการจัดสรรงบประมาณสนับสนุนการศึกษา 3) ให้ภาคส่วนต่างๆร่วมจัดการศึกษาและเน้นการกระจายอำนาจ 4) พัฒนาคนทุกช่วงวัยให้มีคุณธรรมจริยธรรมและความเป็นพลเมืองดี 5) ส่งเสริมอาชีวศึกษาและการศึกษาระดับวิทยาลัยชุมชน 6) พัฒนาระบบการผลิตและพัฒนาครู 7) ทะนุบำรุงและอุปถัมภ์พระพุทธศาสนา และศาสนาอื่น ๆ 8) อนุรักษ์ฟื้นฟูและเผยแพร่มรดกทางวัฒนธรรม 9)สนับสนุนการเรียนภาษาต่างประเทศและ 10) ปลูกฝังค่านิยมและจิตสำนึกที่ดีโดยได้แต่งตั้งคณะกรรมการนโยบายและพัฒนาการศึกษา (ซุปเปอร์บอร์ดด้านการศึกษา) ซึ่งได้กำหนดนโยบายในการพัฒนาการศึกษาของไทย๖ ด้าน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2559) ได้แก่ 1) เด็กจบ ป.1ต้องอ่านออกเขียนได้และต้องมีการประเมินผลที่เป็นรูปธรรม 2) เด็กชั้น ม.1 - ม.6 ต้องเลือกเรียนวิชาเสริมเป็นสาขาวิชาชีพเพื่อการวางแผนอาชีพในอนาคตได้ 3) เชื่อมโยงการศึกษากับการส่งเสริมวิชาชีพให้ตรงความต้องการของท้องถิ่นและประเทศชาติ 4) ในระดับอุดมศึกษาให้เป็นการวิจัยเพื่อเชื่อมต่อกับงานวิจัยกับภาคเอกชน 5) ให้นักเรียนมีความสามารถด้านภาษาอังกฤษที่มาจากประเทศต้นทาง เคยชินกับเจ้าของภาษา และ 6) ผลิตครูที่มีความเข้มข้น อาทิคุรุทายาทที่มีความสามารถตอบรับการสอนของเด็กได้อย่างแท้จริง

กฎกระทรวง การประกันคุณภาพการศึกษา (2561) “การประกันคุณภาพการศึกษา” หมายความว่า การประเมินผลและการติดตามตรวจสอบคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษาแต่ละระดับและประเภทการศึกษา โดยมีกลไกในการควบคุมตรวจสอบระบบการบริหารคุณภาพการศึกษาที่สถานศึกษาจัดขึ้น เพื่อให้เกิดการพัฒนาและสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและสาธารณชนว่าสถานศึกษานั้นสามารถจัดการศึกษาได้อย่างมีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา และบรรลุเป้าประสงค์ของหน่วยงานต้นสังกัดหรือหน่วยงานที่กำกับดูแล

สรุปได้ว่า คุณภาพการศึกษา หมายถึง การที่ผู้เรียนมีมีพฤติกรรม หรือมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ดี ที่เกิดจากการจัดการศึกษา ตามหลักการประกันคุณภาพการศึกษา ตลอดจนปณิธานและภารกิจเฉพาะในการจัดการศึกษาของแต่ละสถาบัน

มาตรฐานการศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2561

มาตรฐานที่ 1 คุณภาพของผู้เรียน

1.1 ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของผู้เรียน

1) มีความสามารถในการอ่าน การเขียน การสื่อสาร และการคิดคำนวณ

2) มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และแก้ปัญหา

3) มีความสามารถในการสร้างนวัตกรรม

4) มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

5) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามหลักสูตรสถานศึกษา

6) มีความรู้ ทักษะพื้นฐาน และเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ

1.2 คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน

1) การมีคุณลักษณะและค่านิยมที่ดีตามที่สถานศึกษากำหนด

2) ความภูมิใจในท้องถิ่นและความเป็นไทย

3) การยอมรับที่จะอยู่ร่วมกันบนความแตกต่างและหลากหลาย

4) สุขภาวะทางร่างกาย และจิตสังคม

มาตรฐานที่ 2 กระบวนการบริหารและการจัดการ

2.1 มีเป้าหมายวิสัยทัศน์และพันธกิจที่สถานศึกษาก าหนดชัดเจน

2.2 มีระบบบริหารจัดการคุณภาพของสถานศึกษา

2.3 ดำเนินงานพัฒนาวิชาการที่เน้นคุณภาพผู้เรียนรอบด้านตามหลักสูตรสถานศึกษา และทุกกลุ่มเป้าหมาย

2.4 พัฒนาครูและบุคลากรให้มีความเชี่ยวชาญทางวิชาชีพ

2.5 จัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพและสังคมที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้อย่างมีคุณภาพ

2.6 จัดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการและการเรียนรู้

มาตรฐานที่ 3 กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

3.1 จัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและปฏิบัติจริง และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตได้

3.2 ใช้สื่อ เทคโนโลยีสารสนเทศ และแหล่งเรียนรู้ที่เอื้อต่อการเรียนรู้

3.3 มีการบริหารจัดการชั้นเรียนเชิงบวก

3.4 ตรวจสอบและประเมินผู้เรียนอย่างเป็นระบบ และนำผลมาพัฒนาผู้เรียน

3.5 มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และให้ข้อมูลสะท้อนกลับเพื่อพัฒนาและปรับปรุงการจัดการเรียนรู้

2.2.3 การพัฒนาคุณภาพเด็ก

การมีสวนรวมในการพัฒนาสังคมของเด็กและเยาวชน หมายถึง การที่เด็กและเยาวชนมีบทบาทและอิทธิพลตอกระบวนการในการตัดสินและกิจกรรมตาง ๆ ของสังคม ทั้งที่มีผลกระทบโดยตรงและมีผลกระทบทางอ้อมตอการพัฒนาเด็กและเยาวชนโดยมีเปาหมายของระดับการมีสวนร่วม ดังนี้

1) การรับฟงความคิดเห็นของเด็กและเยาวชน

2) เด็กและเยาวชนมีสวนรวมในการวางแผน การจัดการการดำเนินการ

3) เด็กและเยาวชนมีสวนรวมในการประเมินผลและตอยอดการดำเนินงาน และ

4) เด็กและเยาวชนเปนผูริเริ่มและรับผิดชอบในกระบวนการพัฒนาสังคม

พัฒนาการตามชวงวัย หมายถึง การเปลี่ยนแปลงดานตาง ๆ ทั้งดานรางกาย จิตใจ อารมณสังคม และสติปญญา โดยการเปลี่ยนแปลงจะมีการพัฒนาขึ้นเปนลำดับขั้น โดยจะเป็นการเปลี่ยนแปลงเพื่อใหบุคคลมีความพรอมในการดำรงชีวิตและทำกิจกรรมตาง ๆ ที่เหมาะสมตามอายุของเด็กและเยาวชนในแตละ ชวงวัย

หลักการสำคัญของแผนพัฒนาเด็กและเยาวชนแหงชาติ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2560 - 2564

แผนพัฒนาเด็กและเยาวชนแหงชาติ ฉบับที่ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2560 - 2564 เปนแผนยุทธศาสตรที่จัดทำขึ้นเพื่อเปนกรอบแนวทางในการพัฒนาเด็กและเยาวชน โดยยึดเปาหมายอนาคตประเทศไทย ป 2580 ที่เปนเปาหมายยุทธศาสตรชาติ 20 ป เปาหมายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแหงชาติ ฉบับที่ 12 มาเป็นกรอบในการกำหนดเปาหมายที่จะบรรลุใน 5 ป รวมทั้งไดบูรณาการนโยบาย “ประเทศไทย 4.0” เป็นแนวทางในการพัฒนาเด็กและเยาวชนที่มุงเนนใหเด็กและเยาวชนเปนศูนยกลางการพัฒนา เพื่อการยกระดับคุณภาพทุนมนุษยของประเทศ โดยพัฒนาคนใหเหมาะสมตามชวงวัย ใหเติบโตอยางมีคุณภาพ การหลอหลอมใหคนไทยมีคานิยมตามบรรทัดฐานที่ดีทางสังคม เปนคนดี มีสุขภาวะที่ดีมีคุณธรรมจริยธรรม มีระเบียบวินัย และมีจิตสำนึกที่ดีตอสังคมสวนรวม การพัฒนาทักษะที่สอดคลอง กับความตองการในตลาดแรงงาน และทักษะที่จำเปนตอความตองการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 การเตรียมความพรอมของกำลังคนดานวิทยาศาสตรและเทคโนโลยีที่จะเปลี่ยนแปลงโลกในอนาคต ตลอดจนการยกระดับการมีสวนรวมของเด็กและเยาวชนในฐานะภาคีที่มีพลังในกระบวนการพัฒนาชุมชนและสังคม

ดังนั้น ทิศทางของแผนพัฒนาเด็กและเยาวชนแหงชาติ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2560 - 2564 เน้นใหเด็กและเยาวชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีเหมาะสมตามชวงวัย ทั้งดานสุขภาพกาย ใจ อารมณ สังคม และสติปัญญา มีทักษะการเรียนรูที่สอดคลองกับศตวรรษที่ 21 รวมทั้งมีความเปนพลเมืองสรางสรรค ที่สามารถปรับตัวเทาทันกับการเปลี่ยนแปลงของบริบทโลก มีความรับผิดชอบตอตนเอง มีจิตสำนึกตอสวนรวม และมีส่วนรวมในฐานะภาคีที่มีพลังในกระบวนการพัฒนาสังคม ซึ่งเปนคุณสมบัติที่สำคัญยิ่งของเด็กและเยาวชนที่จะเปนกำลังสำคัญของประเทศชาติในอนาคต

ตามแผนพัฒนาเด็กและเยาวชนแห่งชาติ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2560-2564 มาตรการที่ 1.4 พัฒนาเด็กและเยาวชนใหมีทักษะที่จำเปนตอการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21

1) สงเสริมการเรียนรูตลอดชีวิต ทั้งในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัยเพื่อเสริมสรางทักษะที่จำเปนตอการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ประกอบดวย 1) ทักษะการอานออก เขียนได คิดเลขเปน 2) ทักษะการคิดอยางมีวิจารณญาณและทักษะการแกปญหา 3) ทักษะดานการสรางสรรคและนวัตกรรม4) ทักษะดานความเขาใจความตางวัฒนธรรม 5) ทักษะดานความรวมมือ การทำงานเป็นทีมและภาวะผูนำ 6) ทักษะดานสื่อสารสนเทศและการรูเทาทันสื่อ 7) ทักษะดานคอมพิวเตอรเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร 8) ทักษะอาชีพและทักษะในการเรียนรู

2) สงเสริมทักษะการใชเทคโนโลยีใหเปน (คนควาขอมูลการจัดทำขอมูลสวนบุคคล (Profile)ใชเทคโนโลยีใหเปนประโยชนตอผูอื่น) และสามารถออกแบบการใชงาน (สรางโปรแกรมและการใชเพื่อประโยชนในการทำงาน) ที่สอดคลองกับแนวคิด “ประเทศไทย 4.0”

3) สงเสริมการเรียนรูเชิงบูรณาการวิทยาศาสตร เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร และคณิตศาสตรเฟ(STEM Education) ในสถานศึกษา

4) สงเสริมทักษะการรูเทาทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมและการปองกันอาชญากรรมในรูปแบบตาง ๆ

ซึ่งมีหนวยงานรับผิดชอบหลัก ประกอบด้วย กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงวิทยาศาสตรและเทคโนโลยี กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษยกระทรวงวัฒนธรรม สถาบันแหงชาติเพื่อการพัฒนาเด็กและครอบครัว และหนวยงานภาคีสนับสนุน ประกอบด้วย กองทุนเพื่อความเสมอภาคทางการศึกษา (กสศ.) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสรางเสริมสุขภาพ (สสส.) สำนักงานกองทุนสื่อปลอดภัยและสรางสรรค สำนักงานบริหารและพัฒนาองคความรู (องคการมหาชน) ภาคีเครือขาย ภาคเอกชน ภาคประชาสังคม สภาเด็กและเยาวชน องคกรปกครองสวนทองถิ่น และสถาบันการศึกษา

2.3 แนวคิดทฤษฎีการบริหารจัดการห้องเรียนพิเศษ

2.3.1 องค์ประกอบสู่ความสำเร็จของการเปิดของเรียนพิเศษ

ณฐกรณ์ ดำชะอม (2562) ผลการวิจัยพบว่า1)องค์ประกอบการบริหารจัดการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมมี13 องค์ประกอบ คือ (1) การสรรหาและคัดเลือกนักเรียน(2) กาปกครองนักเรียน (3) การใช้สื่อในห้องเรียน (4) การกำหนดวิธีวัดและประเมินผล (5) การจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียน (6) การพัฒนาบุคลิกภาพความเป็นครู (7) การพัฒนาความสามารถเฉพาะทางของครู (8) การสร้างบรรยากาศในห้องเรียน (9) การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ (10) การคัดเลือกครูห้องเรียนพิเศษ (11) การสร้างเครือข่ายสนับสนุนการเรียนรู้ (12) การ

ให้นักเรียนมีส่วนร่วม (13) การจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตร2) แนวปฏิบัติให้เกิดผลตามการบริหารจัดการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมมี 13 องค์ประกอบ 72 แนวปฏิบัติ 3) ผลการยืนยันองค์ประกอบการบริหารจัดการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมมีความถูกต้อง ครอบคลุม เหมาะสม เป็นไปได้ และเป็นประโยชน์

อนุรัตน์ ขำจันทร์ (2565) การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสังเคราะห์องค์ประกอบและยืนยันองค์ประกอบการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดสุโขทัย เป็นการวิจัยเอกสารดำเนินการ 2 ขั้นตอน คือ 1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์จำนวน 5 แหล่ง โดยเลือกองค์ประกอบที่มีความถี่ร้อยละ 50 เพื่อสังเคราะห์องค์ประกอบการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ 2) ยืนยันองค์ประกอบของการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดสุโขทัย โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน โดยใช้แบบประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบ มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ ผลการวิจัยพบว่า การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย มี 7 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษ 2) การจัดหลักสูตรที่เป็นความสามารถพิเศษ 3) การสรรหาครูห้องเรียนพิเศษ 4) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้และกิจกรรมส่งเสริมนักเรียน 5) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน 6) การใช้สื่อและการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ 7) การสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการบริหารงานห้องเรียนพิเศษ

จินตนา ถาคำ (2561) ผลการวิจัยปัจจัยพหุระดับที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานอยู่ในระดับดีมาก 2) ปัจจัยระดับนักเรียน ได้แก่ ทักษะการเรียนรู้ แรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์ และพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน ปัจจัยระดับห้องเรียน ได้แก่คุณลักษณะของครู พฤติกรรมการสอนของครู ปัจจัยระดับโรงเรียน ได้แก่ หลักสูตรห้องเรียนพิเศษและการบริหารจัดการ มีความสัมพันธ์และส่งผลต่อความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ในโรงเรียนสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 3)โมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ในโรงเรียนสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

นัฐนิตย์ วงษ์สันต์ (2564) การวิจัยในครั้งนี้เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาตามความคิดเห็นของครูต่อการบริหารจัดการห้องเรียนพิเศษ MEP สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 6 โดยจำแนกตามระดับการศึกษาของครู และประสบการณ์ในการทำงานของครูบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษา มี 4 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านการกำหนดนโยบายและการจัดทำแผนการเรียนรู้ของครู 2) ด้านการส่งเสริมเทคนิคการสอนของครู 3) ด้านการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกด้านสื่ออุปกรณ์ในการสอน และ 4) ด้านการนิเทศภายในและการกำกับติดตามการจัดการเรียนรู้ของครู

สิทธา เสาร์แดน (2562) แนวทางการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิชาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขตสามจังหวัดนนทบุรี ประกอบด้วยสามด้านได้แก่ด้านการวางแผนด้านการนำแผนไปปฏิบัติและด้านการกำกับติดตามประเมินผลมีรายละเอียดดังนี้ 1) ด้านการวางแผนผู้บริหารสถานศึกษาและหัวหน้าโครงการห้องเรียนพิเศษมีความจำเป็นจะต้องมีความเข้าใจถึงขั้นตอนการดำเนินงานอย่างชัดเจนเกี่ยวกับกิจกรรมในโครงการควรประชุมทำความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการห้องเรียนพิเศษเพื่อให้ทุกคนในสถานศึกษามีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการห้องเรียนพิเศษพร้อมที่จะนำพาให้โครงการห้องเรียนพิเศษพัฒนายิ่งยิ่งขึ้นไปและประเด็นสำคัญต้องให้ความสำคัญกับ 4M ได้แก่ เงิน คน วัสดุ และวิธีการจึงจะทำให้โครงการมีโอกาสบรรลุผลสำเร็จได้เช่นการกำหนดนโยบายการดำเนินโครงการหรือกิจกรรมการกำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของบุคลากรเป็นต้น 2) ด้านการนำแผนไปปฏิบัติผู้บริหารสถานศึกษาควรกำหนดแผนการใช้จ่ายงบประมาณในการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษควรมีการกำหนดปฏิทินการใช้จ่ายงบประมาณเพื่อให้สอดคล้องกับกิจกรรมในแต่ละปีโดยให้สอดคล้องกับแผนหรือกิจกรรมที่ตั้งไว้และควรจัดเก็บเอกสารหลักฐานต่างๆให้ครบถ้วนตลอดจนหัวหน้าโครงการห้องเรียนพิเศษครูผู้สอนตลอดจนบุคลากรที่เกี่ยวข้องซึ่งบุคลากรเหล่านี้จะต้องเข้าใจเรื่องแผนปฏิบัติการอย่างทองแท้จากนั้นลงมือปฏิบัติตามแผนควรมีการสำรวจความพึงพอใจและความคาดหวังของผู้เรียนต่อการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษและสนับสนุนให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องดำเนินการติดตามและประเมินผลกิจกรรมหรือโครงการโดยให้มีการกำหนดตัวชี้วัดที่เน้นผลลัพธ์ของการดำเนินงานเป็นหลักจากนั้นนำผลที่ได้จากการติดตามและประเมินผลมาปรับปรุงจัดทำกิจกรรมหรือโครงการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายอย่างต่อเนื่องและสอดคล้องกับสภาพการที่เปลี่ยนแปลงไป 3) ด้านการติดตามกำกับและประเมินผลผู้บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมให้ผู้รับผิดชอบโครงการห้องเรียนพิเศษสรุปและประเมินผลการใช้จ่ายงบประมาณทันทีเมื่อจัดกิจกรรมหรือโครงการเสร็จเพื่อทำให้การจัดกิจกรรมหรือโครงการเป็นไปด้วยความเรียบร้อยจากนั้นนำโครงการหรือกิจกรรมที่สรุปไว้มารวบรวมในสิ้นปี

และสรุปในภาพรวมอีกครั้งเพราะการติดตามกำกับและประเมินผลเป็นกลไกที่สำคัญที่จะทำให้ผู้บริหารสถานศึกษาหัวหน้าโครงการห้องเรียนพิเศษและบุคลากรที่เกี่ยวข้องทราบถึงความก้าวหน้าความสำเร็จหรือความล้มเหลวของการดำเนินงานตามโครงการห้องเรียนพิเศษผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายควรให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลการดำเนินงานที่ผ่านมาเพื่อให้ทราบผลการดำเนินงานว่าเป็นไปตามตัวชี้วัดที่กำหนดไว้หรือไม่และหากพบว่าผลการดำเนินงานไม่เป็นไปตามที่กำหนดจำเป็นต้องมีการปรับปรุงแผนจนส่งผลให้การดำเนินงานบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้และสถานศึกษาควรจ้างบุคลากรพิเศษที่ทำหน้าที่เฉพาะเพื่ออำนวยความสะดวกในการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษอันจะส่งผลให้โครงการประสบความสำเร็จมากยิ่งขึ้น

เกวลิน ไชยสวัสดิ์ (2557) วิจัยการวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ภาษาอังกฤษ (SME)ของโรงเรียนมัธยมศึกษา และเพื่อสร้างแนวทางการพัฒนาตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษาประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ 1) ด้านความพร้อมของสถานศึกษาและบุคลากร 2)ด้านการบริหารจัดการสถานศึกษา 3) ด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา 4) ด้านการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนด้านความพร้อมของสถานศึกษาและบุคลากรมี 3 แนวทางคือ 1)การเตรียมความพร้อมในด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับโครงการSME 2)การเตรียมความพร้อมในด้านการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ในโครงการ SME 3) การเตรียมความพร้อมด้านการประเมินผลโครงการและการพัฒนาโครงการSME อย่างต่อเนื่องด้านการบริหารจัดการสถานศึกษามี 3 แนวทาง คือ 1) การพัฒนาด้านการบริหารจัดการโครงการ SME 2) การพัฒนาสถานที่ สภาพแวดล้อมและแหล่งเรียนรู้ 3) การพัฒนาด้านบุคลากรในโครงการ SME ด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษามี 2 แนวทางคือ 1) การกำหนดคุณสมบัติหน้าที่และสนับสนุนให้บุคลากรทุกคนที่เกี่ยวข้องกับโครงการ SME ได้มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการ 2) กำหนดให้มีการจัดกิจกรรมประสานความร่วมมือกับหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชนและด้านการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนมี 2 แนวทาง คือ 1) ด้านการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพผู้เรียนจากบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับโครงการSME 2)การส่งเสริมให้

ผู้เรียนได้นำความรู้ที่ได้รับจากการเรียนการสอนในโครงการ SMEไปประยุกต์ใช้ได้จริงในการดำเนินชีวิตข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้คือ 1)กระทรวงศึกษาธิการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการส่งเสริมและสนับสนุนให้ขยายการศึกษาในรูปแบบของการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) โดยการกำหนดหลักสูตรและมาตรฐานการเรียนรู้การวัดผลประเมินผลระบบติดตามประเมินผลและการดำเนินการต่างๆ ที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น 2) ใช้องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่ได้จากงานวิจัยมาใช้ในการประเมินผลโครงการ 3) หน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานในชุมชนได้มีส่วนในการสนับสนุนให้โรงเรียนได้มีแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายและมีความทันสมัยมีการนำเทคโนโลยีทางการศึกษาต่าง ๆมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน 4)การนำแนวทางไปใช้ควรประยุกต์ให้เหมาะสมกับบริบทและความพร้อมของโรงเรียน

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2556) ศึกษาประเมินการดำเนินงานโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ผลการประเมินพบว่า ร้อยละ 91.8 ของบุคลากรของโรงเรียนระบุว่าทราบและเห็นด้วยว่าโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์เป็นการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ในส่วนที่เกี่ยวกับการจัดการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษในขณะที่ร้อยละ 4.6 ของบุคลากรของโรงเรียนระบุว่าทราบบ้าง แต่ไม่ทราบโดยละเอียดร้อยละ 0.5 ทราบแต่เฉยๆไม่ค้านและไม่สนับสนุน ร้อยละ 0.5ทราบแต่ไม่เห็นด้วยและร้อยละ 0.5 ไม่ทราบเรื่องนี้บุคลากรของโรงเรียนเพียงร้อยละ 48.8 ระบุว่ามีความมั่นใจว่านักเรียนที่มาสมัครเพื่อเข้ารับการคัดเลือกเข้าเป็นนักเรียนในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์เป็นนักเรียนที่มีศักยภาพสูงด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์อยู่ในระดับ 10% บนของกลุ่มอายุและมีเพียงร้อยละ 22 ที่ระบุว่านักเรียนในโครงการในโรงเรียนของตนจำนวนมากกว่าร้อยละ 80 เป็นผู้มีศักยภาพสูงด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ในระดับ 10% บนของกลุ่มอายุ ในขณะที่บุคลากรของโรงเรียนร้อยละ 20 ระบุว่านักเรียนในโครงการในโรงเรียนของตนมีจำนวนไม่ถึงร้อยละ 30 ที่มีศักยภาพสูงด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์อยู่ในระดับ 10 %บนของกลุ่มอายุจากการแจงนับข้อมูลการตอบแบบสอบถามของบุคลากรของโรงเรียนที่เกี่ยวกับหลักสูตรและกิจกรรมการเรียนการสอนของโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์พบว่า 1) บุคลากรของโรงเรียน จำนวนร้อยละ 85.6 ระบุว่าการจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนในโครงการมีความแตกต่างไปจากการจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนห้องเรียนปกติในขณะที่บุคลากร จำนวนร้อยละ 7.2 ระบุว่าไม่มีความแตกต่างกันและร้อยละ 3.2 ระบุว่ามีทั้งแตกต่างและไม่แตกต่าง 2) บุคลากรของโรงเรียน จำนวนร้อยละ 88.7 ระบุว่านักเรียนได้ประโยชน์จากการที่โครงการกำหนดให้มีนักเรียน 30 คนต่อ 1 ห้องเรียน ส่วนร้อยละ 5.6 ระบุว่าไม่มีความชัดเจนว่านักเรียนจะได้รับประโยชน์อย่างไรจากการที่กำหนดขนาดห้องเรียน

ให้มีจำนวน 30 คนต่อห้องเรียน 3) ด้านประเด็นวิธีการสอนบุคลากรของโรงเรียน จำนวนร้อยละ 41.1ระบุว่าวิธีการสอนที่ใช้กับนักเรียนในโครงการแตกต่างไปจากวิธีการสอนที่ใช้กับนักเรียนห้องปกติมากส่วนร้อยละ 51.3 ระบุว่ามีความแตกต่างกันไม่มากนักและร้อยละ 6.2 ระบุว่าไม่แตกต่างกัน 4) ด้านงานการบ้านและกิจกรรมที่จัดให้นักเรียนในโครงการกับที่จัดให้นักเรียนห้องปกตินั้นบุคลากรของโรงเรียน จำนวนร้อยละ 48.7 ระบุว่ามีความแตกต่างกันมาก ส่วนร้อยละ 43.1 ระบุว่ามีความแตกต่างกันไม่มากนักและร้อยละ 7.2 ระบุว่าไม่แตกต่างกัน 5) บุคลากรของโรงเรียน จำนวนร้อยละ 41.5 ระบุว่ากิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดให้นักเรียนในโครงการสามารถพัฒนาให้นักเรียนมีศักยภาพและคุณภาพตามอุดมการณ์และเป้าหมายในการพัฒนานักเรียนได้ในระดับสูงส่วนร้อยละ 49.7 ระบุว่าได้ในระดับปานกลางและร้อยละ 8.2 ระบุว่าได้ในระดับต่ำ 6) ด้านหลักสูตรบุคลากรของโรงเรียน จำนวนร้อยละ 40 ระบุว่าหลักสูตรที่ใช้สำหรับนักเรียนในโครงการมีความเหมาะสมดีแล้วไม่มีประเด็นใดต้องแก้ไขในขณะที่ ร้อยละ 47.7 ระบุว่ายังมีประเด็นต่าง ๆ ที่ต้องได้รับการแก้ไข 7) ด้านความพึงพอใจบุคลากรของโรงเรียน จำนวนร้อยละ 68.3 ระบุว่ามีความพึงพอใจหลักสูตรที่ใช้สำหรับนักเรียนในโครงการ ในขณะที่บุคลากรจำนวนร้อยละ 21 ระบุว่ายังสรุปไม่ได้ว่ามีความพึงพอใจหรือไม่และร้อยละ 7.2 ระบุว่าไม่มีความพึงพอใจหลักสูตรที่ใช้สำหรับนักเรียนในโครงการ

ฤณชา ศิลาจันทร์ (2560) ผลการวิจัยรูปแบบการบริหารงานวชาการของโรงเรียนในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์พบว่า 1. องค์ประกอบของรูปแบบการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์โดยเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ มี 7 องค์ประกอบ คือ 1) การมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา 2) การพัฒนาหลักสูตร 3) การประกันคุณภาพการศึกษา 4) การพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน 5)การพัฒนาศักยภาพของครู 6)การบริการงานแนะแนวและ 7)การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน 2. รูปแบบการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบทั้ง 7 องค์ประกอบ โดยองค์ประกอบด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา การพัฒนาหลักสูตร การประกันคุณภาพการศึกษา การบริการงานแนะแนวและการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนมีความสัมพันธ์โดยตรงกับการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน และองค์ประกอบด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา การพัฒนาหลักสูตร การบริการงานแนะแนวและการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน มีความสัมพันธ์โดยอ้อมกับการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน 3. ผลการยืนยันรูปแบบการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ มีความเหมาะสม ความเป็นไปได้ความถูกต้องและใช้ประโยชน์ได้จริง สอดคล้องกับทฤษฎีและกรอบแนวคิดการวิจัย 4. องค์ประกอบจากเทคนิคการวิจัยเชิงอนาคต มี 5 องค์ประกอบ คือ 1)การวางแผนงานด้านวิชาการ 2)การพัฒนา

หลักสูตรและการนำหลักสูตรไปใช้ 3)การพัฒนากระบวนการเรียนรู้และการใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา 4)การพัฒนากิจกรรมเสริมศักยภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน และ 5)การพัฒนาศักยภาพครูผู้สอน และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ผลการเปรียบเทียบองค์ประกอบ พบว่า เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจและเทคนิคการวิจัยเชิงอนาคต มีองค์ประกอบที่มีตัวแปรเหมือนกันหรือใกล้เคียงกัน 5 องค์ประกอบ คือ และแตกต่างกัน 2 องค์ประกอบ

ทิพวรรณ พวงมาลัย (2560) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาตัวบงชี้คุณภาพการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตรของโรงเรียนมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร บตัวบงชี้ที่สะท่อนคุณภาพการบริหารโครงการห่องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร และมีความสอดคล่อง ประกอบด่วย 8 องคประกอบ และ73 ตัวบงชี้ ผู่วิจัยได่นำประเด็นตางๆ ที่สำคัญมาอภิปรายในแตละองคประกอบได่ดังนี้ 1) ด่านผู่เรียน มี 10 ตัวบงชี้ที่สะท่อนคุณภาพการบริหารโครงการห่องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร ตัวบงชี้ที่มีคาน้ำหนักองคประกอบมากที่สุด คือ มีบุคลิกภาพของนักวิทยาศาสตร เชน มีความใฝรู่ใฝเรียน มีความอยากรูอยากเห็น ชางสังเกตสิ่งตางๆ รอบตัว ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากบุคลิกภาพของนักวิทยาศาสตรของผู่เรียนเปนสิ่งสำคัญที่จะบงชี้ลักษณะของผูมีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตรแสดงถึงความกระตือรือรน ความสนใจ ความพอใจ ที่จะแสวงหาความรูด่วยตนเอง เปนแรงขับที่สำคัญที่จะทำให่ผู่เรียนเกิดการเรียนรู สามารถแสวงหาความรูหรือคำตอบของสิ่งที่ตัวเองอยากรูจากแหลงตางๆ ไดทุกที่ทุกเวลา สงผลให่ผู่เรียนเกิดกระบวนการคิดขั้นสูงและจิตวิญญาณความเปนนักวิจัยอยางลึกซึ้ง ผานกระบวนการศึกษาคนควาด่วยตนเอง สอดคลองกับสถาบันสงเสริมการสอนวิทยาศาสตรและเทคโนโลยี ที่สรุปลักษณะของผูมีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตรที่วาต่องมีบุคลิกภาพของนักวิทยาศาสตรซึ่งพิจารณาได่จากคุณลักษณะยอย ๆ คือ ความอยากรูอยากเห็น ชอบซักถาม สนใจและสังเกตในสิ่งแวดล่อมรอบตัวและสอดคล่องกับสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ที่ได่สรุปลักษณะของเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร วาเปนคนชางสังเกตและมักสังเกตอยางลึกซึ้งใกลชิด อยากเรียน อยากรู มีคำถามมากมายตลอดเวลา มีความสนใจใฝรูและกระหายที่จะหาเหตุผลของสิ่งตาง ๆ 2) ด่านครูผู่สอน มี 18 ตัวบงชี้ที่สะท่อนคุณภาพการบริหารโครงการห่องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร ตัวบงชี้ที่มีคาน้ำหนักองคประกอบมากที่สุด คือ สามารถถายทอดความรูให่ผู่เรียนเข่าใจในเนื้อหาสาระได่อย่างเปนรูปธรรมตามหลักการและทฤษฎี ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากความสามารถในการถายทอดความรูและตอยอดความรูให่ผู่เรียนได่อยางมีประสิทธิภาพ จะกอให่เกิดประโยชนกับผู่เรียนเปนอันดับแรก ถึงแม้ว่าผู่เรียนจะผานกระบวนการสรรหาและคัดเลือกด่วยวิธีการพิเศษมาแล่วระดับหนึ่ง แตการถายทอดความรูของครูจะสงเสริมให่ผู่เรียนสามารถพัฒนาการตอยอดความรูในระดับสูงได่เต็มตามศักยภาพซึ่งจะต่องเปนนักวิทยาศาสตรในอนาคต รวมถึงสามารถทำให่ผู่เรียนมีความสามารถและมีทักษะในการดำรงชีวิต มีบุคลิกลักษณะและพฤติกรรมที่พึงประสงคอยางยั่งยืน พรอมที่จะ

เจริญเติบโตทามกลางความเปลี่ยนแปลงทั้งดานรางกาย อารมณ จิตใจ สังคม สอดคลองกับจักรแกว นามเมือง ไดวิเคราะหบุคลิกภาพของครูที่ดีและลักษณะการสอนที่ดี ไววา ครูตองสามารถถายทอดความรู เชน ประยุกตใชเทคนิคการสอน สามารถพัฒนาใหผูเรียนใฝรูใฝเรียนและกาวทันเทคโนโลยี สามารถพัฒนาผูเรียนใหคิดกวาง คิดไกล และมีวิจารณญาณที่จะวิเคราะหขาวสารตางๆ ไดดี และสอดคลองกับสำนักงานทดสอบการศึกษาที่ไดสรุปองคประกอบที่เกี่ยวของกับครูไว 2 สวน ไดแก คุณภาพของตัวครู และคุณภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู แตสิ่งสำคัญที่สุดคือ ครูตองมีความสามารถในการจัดการเรียนการสอน ถายทอดความรูและตอยอดความรูใหผูเรียนไดอยางมีประสิทธิภาพ โดยใหความสำคัญกับประโยชน์ที่จะเกิดกับผูเรียนเปนอันดับแรก และสอดคลองกับทวีศักดิ์ จินดานุรักษ ที่ไดสรุปวา ครูวิทยาศาสตรมืออาชีพ หมายถึง ครูที่มีความสามารถในการปฏิบัติการสอน ถายทอดความรูใหกับ ผูเรียนไดดี 3) ดานผูบริหาร มี 9 ตัวบงชี้ที่สะทอนคุณภาพการบริหารโครงการหองเรียนพิเศษวิทยาศาสตร ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร ตัวบงชี้ที่มีคาน้ำหนักองคประกอบมากที่สุด คือ มีการวางแผนการปฏิบัติงานเพื่อดำเนินงานโครงการหองเรียนพิเศษวิทยาศาสตร ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการบริหารจัดการเปนหนาที่หลักของผูบริหารสถานศึกษาในการขับเคลื่อนใหเกิดการดำเนินงานบรรลุเปาหมายของโครงการหองเรียนพิเศษวิทยาศาสตร การดำเนินงานของโครงการในแตละขั้นตอนเพื่อใหบรรลุวัตถุประสงคและแกปญหาที่เกิดขึ้นกับหนวยงานตามสภาวะแวดลอมในขณะนั้น ผูบริหารโครงการซึ่งเปนกำลังสำคัญในการบริหารโครงการจะตองคำนึงถึงความเปนเอกลักษณเฉพาะตัวของโครงการ มีวัตถุประสงคที่ชัดเจน ภายใตขอจำกัด เชน ขอจำกัดของงบประมาณตามที่ไดรับจัดสรร โดยการนำโครงการที่เขียนไวไปปฏิบัติใหบรรลุวัตถุประสงคที่กำหนดไวในแผนอยางมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ภายในระยะเวลาที่กำหนดดวยงบประมาณที่มีอยูใหไดผลคุมคาซึ่งสิ่งสำคัญในการบริหารโครงการก็คือ การวางแผนโครงการและการวางแผนการปฏิบัติงานที่ชัดเจน สอดคลองกับสำนักงานทดสอบการศึกษา ที่สรุปวาผูบริหารที่ดีตองมีความสามารถในการจัดการองคกร มีการวางแผนการปฏิบัติงาน บริหารจัดการใหมีครูสอนอยางพอเพียง มอบหมายงานใหบุคลากรไดเหมาะกับศักยภาพ สอดรับกับภาระและปริมาณงาน ใชหลักการกระจายอำนาจและการมีสวนรวมในการบริหาร เพราะผูบริหารตองปฏิบัติงานตามบทบาทหนาที่อยางมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล คือ มีการวางแผนและการจัดการบริหารจัดการการศึกษาใหบรรลุเปาหมายตามที่กำหนดไวในแผนปฏิบัติการมีการวางแผนสงเสริมและพัฒนาศักยภาพบุคลากรใหพรอมรับการกระจายอำนาจ ใหคำแนะนำ คำปรึกษาทางวิชาการและเอาใจใสการจัดการศึกษาเต็มศักยภาพและเต็มเวลา และตองทำใหนักเรียน ผูปกครอง และชุมชนพึงพอใจผลการบริหารการจัดการศึกษา 4) ดานหลักสูตร มี 8 ตัวบงชี้ที่สะทอนคุณภาพการบริหารโครงการหองเรียนพิเศษวิทยาศาสตร ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร ตัวบงชี้ที่มีคาน้ำหนักองคประกอบมากที่สุด คือ มีการประเมินหลักสูตร เพื่อนำ ขอมูลมาปรับปรุง และพัฒนาหลักสูตรอยางตอเนื่อง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากหลักสูตรเปนตัวสะทอนคุณภาพของผูสำเร็จการศึกษาไดเปนอยางดีเพราะหลักสูตรสถานศึกษาจะมีการกำหนดจุดหมาย แนวทาง วิธีการ และเนื้อหาสาระที่เรียนตลอดจนวิธีการวัดและ

ประเมินผลการเรียนการสอน ซึ่งจะสะท้อนวาผู้เรียนมีความรู้ความสามารถ เจตคติ และพฤติกรรมตามจุดมุงหมายของโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตรหรือไม จึงจำเปนที่จะต้องมีการประเมินหลักสูตร เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุง และพัฒนาหลักสูตรอยางสม่ำเสมอและตอเนื่อง เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทของผู้เรียน ท้องถิ่นและชุมชน และมีความยืดหยุนหลากหลายสอดคล้องกับสถาบันสงเสริมการสอนวิทยาศาสตรและเทคโนโลยี ที่ได้จัดการประเมินหลักสูตรห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร พุทธศักราช 2549โดยปรับปรุงเป็นหลักสูตรห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2555 เพื่อให้สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรมาตรฐานสากล และให้มีความยืดหยุ่นหลากหลาย เหมาะสมกับศักยภาพ ความถนัดและความสนใจของนักเรียนให้มากขึ้น และสร้างความตระหนักและจิตวิทยาศาสตร และสงเสริมให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมเพื่อสังคมและ สาธารณประโยชน 5) ด้านการจัดการเรียนการสอน มี 6 ตัวบงชี้ที่สะท้อนคุณภาพการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร ตัวบงชี้ที่มีคาน้ำหนักองคประกอบมากที่สุด คือ มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญให้เหมาะสมกับเนื้อหา สถานการณ โอกาส และเวลา ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนการสอนที่ดี ต้องยึดหลักการสงเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดอยู่เสมอ โดยการซักถามหรือให้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปญหางายๆ สำหรับผู้เรียนในระดับต่างๆ เพื่อจะได้เป็นการฝกให้ผู้เรียนคิดหาเหตุผล คิดเปรียบเทียบ และคิดพิจารณาถึงความสัมพันธระหวางสิ่งต่างๆ จัดกิจกรรมต่างๆ ผู้เรียนจะเป็นผู้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ เอง สงเสริมให้ผู้เรียนมีประสบการณตรงให้มากที่สุดด้วยการเรียนโดยการกระทำด้วยตนเอง เป็นไปตามที่พระราชบัญญัติการศึกษาแหงชาติ พ.ศ. 2542 ที่ได้ระบุวา การจัดการเรียนการสอนควรจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งในปจจุบันการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตรมุงเน้นให้ผู้เรียนคิดเป็นทำเป็น และแก้ปญหาได้ด้วยตนเองอยางเป็นเหตุเป็นผลโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร วิธีการจัดการเรียนรู้ที่นิยมใช้กันอยางกวางขวางในปจจุบันคือ การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry based learning) ซึ่งเป็นวิธีหนึ่งที่เปดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝกปฏิบัติทักษะตางๆ ซึ่งนำไปสู่การแก้ปญหาและการสร้างองคความรู้ได้ด้วยตนเอง และสอดคล้องกับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ ในพระบรมราชูปถัมภ ที่สรุปหลักการการจัดการเรียนรู้ที่ดีต้องสอนแบบเน้นผู้เรียน เป็นสำคัญ (Child center) ในการจัดกิจกรรมต่างๆ ผู้เรียนจะเป็นผู้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ เอง ผู้สอนจะเป็นเพียงผู้คอยให้ความชวยเหลือแนะนำในการทำกิจกรรม 6) ด้านสื่อการเรียนการสอน มี 7 ตัวบงชี้ที่สะท้อนคุณภาพการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในตัวบงชี้ที่มีคาน้ำหนักองคประกอบมากที่สุด คือ มีแหลงเรียนรู้ในโรงเรียนที่เป็นลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นควาตามความถนัดและความสนใจ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากแหลงเรียนรู้ในโรงเรียนเป็นลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นแหลงข้อมูลขาวสาร สารสนเทศ และประสบการณ์ ที่สนับสนุนสงเสริมให้ผู้เรียนใฝเรียน ใฝรู้ แสวงหาความรู้และเรียนรู้ด้วยตนเองตามอัธยาศัยอยางกวางขวางและตอเนื่อง เมื่อใดก็ตามที่ผู้เรียนมีใจรักที่จะศึกษาค้นควาตาม

ความต้องการ ก็จะเกิดการศึกษาต่อเนื่องโดยไม่ต้องบอก และมีแรงกระตุ้นให้เกิดความอยากรู้อยากเห็นไม่สิ้นสุด ซึ่งจะนำไปสู่การเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตหรือบุคคลแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืน อันเป็นเป้าหมายสูงสุดของการศึกษาในโครงการห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร สอดคล้องกับกระทรวงศึกษาธิการ ที่ได้สรุปการจัดแหล่งเรียนรู้ไว้ว่าควรจัดให้มี แหล่งการเรียนรู้ ศูนย์สื่อการเรียนรู้ ระบบสารสนเทศการเรียนรู้ และเครือข่ายการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพทั้งในสถานศึกษาและในชุมชน เพื่อการศึกษาค้นคว้าและการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ ระหว่างผู้เรียน สถานศึกษา ท้องถิ่น ชุมชน และสังคมโลก และสอดคล้องกับฆนัท ธาตุทอง ที่ได้สรุปไว้ว่า ควรจัดให้มีแหล่งการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพทั้งในสถานศึกษาและที่ชุมชนเพื่อการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้และพัฒนาสื่อ จัดเครือข่ายการเรียนรู้ เพื่อเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ระหว่างสถานศึกษา ท้องถิ่น ชุมชน และสังคม 7) ด้านการจัดสภาพแวดล้อม มี 7 ตัวบ่งชี้ที่สะท้อนคุณภาพการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ มีจุดบริการคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตอยู่บริเวณต่างๆ ของโรงเรียน ให้นักเรียนเข้าถึงแหล่งข้อมูลสารสนเทศได้ง่าย ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการค้นหาข้อมูลความรู้ในปัจจุบันสามารถค้นหาความรู้ผ่านเว็บไซต์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อย่างสะดวกรวดเร็ว มีข้อมูลความรู้ที่หลากหลายให้เลือกศึกษา จึงทำให้ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้หรือคำตอบของปัญหาที่ตนเองสงสัยด้วยตนเองได้อย่างรวดเร็ว สงเสริมให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่กล่าวถึงการเรียนรู้วิชาต่างๆ ควรมีการส่งเสริมการเรียนการสอนผ่านระบบสื่อ ICT แต่ละสถานศึกษาที่ทำโครงการจะต้องมีห้องเรียนปฏิบัติการคอมพิวเตอร์สำหรับนักเรียนในโครงการ 1 ห้องเพื่อเป็นห้องศึกษาค้นคว้าที่มีความคล่องตัวในการเรียนรู้ผ่านสื่ออินเทอร์เน็ตได้อย่างเหมาะสม 8) ด้านผู้ปกครองและองค์กรที่เกี่ยวข้อง มี 8 ตัวบ่งชี้ที่สะท้อนคุณภาพการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร ตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นเพื่อปรับปรุงพัฒนาการจัดการศึกษาและการจัดกิจกรรมต่างๆ ของโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการส่งเสริมให้เกิดความสำเร็จของโครงการ จะต้องให้ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น จะช่วยให้เกิดความเข้าใจในสภาพปัญหาและความต้องการพัฒนาที่แท้จริงและได้รับข้อมูลที่หลากหลาย เป็นประโยชน์ต่อการวางแผนการจัดการศึกษาและการจัดกิจกรรมของโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์สามารถเกิดการสร้างเครือข่าย การส่งเสริมสนับสนุนทางวิชาการโดยถ้ามีการสร้างการมี ส่วนร่วมอย่างเป็นระบบในพัฒนาการจัดการศึกษาและการจัดกิจกรรมต่างๆ จะทำให้สามารถปรับปรุงพัฒนาการจัดการศึกษาและการจัดกิจกรรมต่างๆ ของโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตรได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับสุวัฒนา พรหมศิริ ที่ได้กล่าวถึงองค์กรที่เกี่ยวข้องสามารถมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาได้อย่างเหมาะสม เนื่องจากสภาพความเป็นอยู่ในสังคมปัจจุบันต้องมีการช่วยเหลือ พึ่งพาอาศัยกัน จึงจะเกิดประโยชน์สูงสุดด้วยกันทุกฝ่าย และสอดคล้องกับธนสาร บัลลังกปทมาที่กล่าวว่าสถานศึกษาที่จัดการศึกษาทุกระดับควรเปิดโอกาสให้ประชาชน ผู้ปกครอง

และผู้มีสวนเกี่ยวของเขามามีสวนรวมในการจัดการศึกษา จะชวยขับเคลื่อนให้การบริหารจัดการศึกษาดำเนินไปตามความต้องการของผู้ปกครองและองคกรตางๆ ชวยให้สถานศึกษาได้รับการยอมรับมากยิ่งขึ้น ซึ่งส่งผลให้ผู้ปกครองและองคกรตางๆสนับสนุนทรัพยากรการศึกษา และรวมกับสถานศึกษาในการดำเนินกิจกรรมตาง ๆ ด้วยความเต็มใจ ทำให้การดำเนินกิจกรรมเปนไปด้วยดีและประสบผลสำเร็จเปิดโอกาสให้ผู้มีสวนได้สวนเสียเขามามีสวนรวมดำเนินกิจกรรม ตั้งแตการศึกษาปญหา การวางแผนดำเนินการ การตัดสินใจ การแกไขปญหา และการประเมินรวมกัน เพื่อขับเคลื่อนให้การจัดกิจกรรมนั้นดำเนินไปอยางมีประสิทธิภาพ โดยยึดหลักการมีสวนรวม คือ รวมคิด รวมทำ รวมตรวจสอบ รวมรับผิดชอบ และรวมรับประโยชน สนับสนุนทรัพยากรการศึกษา รวมถึงการเชิญผู้ปกครองที่มีความรู้และมีเวลาวางมาเปนครูพอครูแม่ให้ความรู้ด้านวิชาการด้านภูมิปญญากับบุตรหลาน ยอมเกิดผลดีทั้งตอโรงเรียนที่ได้บุคลากรเพิ่ม สวนผู้ปกครอง ยอมภาคภูมิใจที่ได้สอนบุตรหลานในโรงเรียน รวมถึงนักเรียนที่จะมีความเคารพและนับถือในตัว ผู้ปกครองเพิ่มมากขึ้น ซึ่งเปนการสงเสริมการจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพ

ความสำเร็จในการเปิดสอนห้องเรียนพิเศษต้องประกอบไปด้วยการบริหารจัดการหลายด้าน ได้แก่ การคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษ การปกครองนักเรียน การใช้สื่อในห้องเรียน การกำหนดวิธีวัดและประเมินผล การกำหนดวิธีวัดและประเมินผล การจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียน การพัฒนาความสามารถเฉพาะทางของครู การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ การสร้างเครือข่ายสนับสนุนการเรียนรู้ การจัดหลักสูตรที่เป็นความสามารถพิเศษ เป็นต้น

ตารางที่ 2.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนพิเศษ

องค์ประกอบสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนพิเศษ	ณฐกรณ์ ดำชะอม (2562)	อนรัฐ์ ขำจันทร์ (2565)	จิตนา ถาคำ (2561)	นัฐนิตย์ วงษ์สันต (2564)	สิทธา เสาร์แดน (2562)	เกวลิน ไชยสวัสดิ์ (2557)	สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2556)	กุณชา ศิลาจันทร์ (2560)	ทิพวรรณ พวงมาลัย (2560)	ความถี่
1. การคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษ	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	3*
2. การปกครองนักเรียน	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	1
3. การใช้สื่อในห้องเรียน	✓	✓	-	-	-	-	✓	-	✓	4*

ตารางที่ 2.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบสู่ความสำเร็จของการเปิดของเรียนพิเศษ (ต่อ)

4. การกำหนดวิธีวัดและประเมินผล	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	2
5. การจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียน	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	-	6*
6. การพัฒนาบุคลิกภาพความเป็นครู	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	1
7. การพัฒนาความสามารถเฉพาะทางของครู	✓	-	✓	✓	-	-	-	✓	✓	5*
8. การสร้างบรรยากาศในห้องเรียน	✓	-	-	-	-	-	-	-		1
9. การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ	✓	-	-	✓	-	-	-	✓	✓	4*
10. การคัดเลือกครูห้องเรียนพิเศษ	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	1
11. การสร้างเครือข่ายสนับสนุนการเรียนรู้	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	2
12. การให้นักเรียนมีส่วนร่วม	✓	-	-	-	-	-	-	-	✓	2
13. การจัดหลักสูตรที่เป็นความสามารถพิเศษ	✓	✓	✓	-	-	-	✓	✓	✓	6*
14. การสรรหาครูห้องเรียนพิเศษ	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	1
15. การบริหารจัดการ	-	-	✓	-	-	-	-	-	✓	2
16. วิสัยทัศน์ของผู้บริหาร	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	1
17. การระดมทรัพยากรเพื่อการสื่อสาร	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	1
18. การสื่อสารของผู้บริหาร	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	1
19. การกำหนดนโยบายและการจัดทำแผนการเรียนรู้ของครู	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	1
20. การนิเทศภายในและการกำกับติดตามการจัดการเรียนรู้ของครู	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	1
21. ด้านการวางแผน (งบประมาณ)	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	1

ตารางที่ 2.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบสู่ความสำเร็จของการเปิดของเรียนพิเศษ (ต่อ)

22. ด้านการนำแผนไปปฏิบัติ	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	1
23. ด้านการติตาม กำกับ และประเมินผล (งบประมาณ)	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	1
23. ด้านการติตาม กำกับ และประเมินผล (งบประมาณ)	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	1
24. ด้านความพร้อมของสถานศึกษาและบุคลากร	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	1
25. ด้านการบริหารจัดการสถานศึกษา	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	1
26. ด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา	-	-	-	-	-	✓	-	✓	-	2
27. การประกันคุณภาพของผู้เรียน	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	1
28. การบริหารงานแนะแนว	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	1
29. ด้านผู้ปกครองและองค์กรที่เกี่ยวข้อง	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	1

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลและวิเคราะห์องค์ประกอบสู่ความสำเร็จของการเปิดของเรียนพิเศษจากผู้วิจัยหลายท่านที่มีความคิดเห็นสอดคล้องกันเป็นส่วนใหญ่ ในที่นี่ผู้วิจัยได้ใช้ความถี่ 3 ขึ้นไป จึงสามารถสรุปได้ว่าองค์ประกอบสำคัญที่นำไปสู่ความสำเร็จในการเปิดสอนห้องเรียนพิเศษได้แก่ 1. การจัดหลักสูตรที่เป็นความสามารถพิเศษ 2. การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ 3. การจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียน 4. การพัฒนาความสามารถเฉพาะทางของครู 5. การใช้สื่อในห้องเรียน 6. การคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษ

การจัดหลักสูตรที่เป็นความสามารถพิเศษ หมายถึง การจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่สำคัญในการนำหลักสูตรสู่การปฏิบัติ ซึ่งสถานศึกษาทุกสถานศึกษาจะต้องจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) และการจัดหลักสูตรที่เป็นความสามารถพิเศษ จะมุ่งเน้นการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมศักยภาพนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษในด้านนั้นๆ เช่น โครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) จะมุ่งเน้นการจัดการเรียนรู้เจาะลึกไปในด้านของวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ

เทคโนโลยี เพิ่มเติมจากการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน เน้นให้นักเรียนรู้จักบูรณาการองค์ความรู้ โดยใช้ STEM เป็นหลัก เน้นฝึกทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี พร้อมเสริมสร้างทักษะที่สำคัญในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ หมายถึง การจัดสรรวัสดุอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน รวมตลอดไปถึงสิ่งต่าง ๆ ที่เสริมความรู้ เช่น มีการจัดป้ายนิเทศเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี มุมวิชาการ ชั้นวางหนังสือ โต๊ะวางสื่อการสอน มีตู้เก็บอุปกรณ์ให้กับนักเรียน ฯลฯ ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย ทำให้เกิดความสบายตา สบายใจแก่ผู้พบเห็น

การจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียน หมายถึง การจัดกิจกรรมมุ่งให้นักเรียนพัฒนาตนเองตามศักยภาพ พัฒนาอย่างรอบด้านเพื่อความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์และสังคม เสริมสร้างให้เป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัยปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกของการทำประโยชน์เพื่อสังคม สามารถจัดการตนเองได้และอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้ใช้องค์ความรู้ทักษะและเจตคติจากการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้และประสบการณ์ของผู้เรียนมาปฏิบัติกิจกรรมเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ และเน้นการจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียนด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี และส่งเสริมให้มีกิจกรรมพัฒนาทักษะและความสามารถในสิ่งที่เรียนชอบหรือถนัด เช่น กิจกรรมพัฒนานักเรียนด้านดนตรีและกีฬา

การพัฒนาความสามารถเฉพาะทางของครู หมายถึง การพัฒนาส่งเสริมให้ครูเกิดการเรียนรู้ใหม่ๆ อยู่ตลอดเวลา เพื่อให้ทันต่อสังคมปัจจุบัน และส่งเสริมความสามารถเฉพาะทางของครู เพื่อให้ครูมีความรู้ ความสามารถที่ทันโลกทันเหตุการณ์ ในการถ่ายทอดความรู้นั้นแก่กับนักเรียน เช่น การพัฒนาความสามารถในด้าน STEAM EDUCATION ให้กับครูวิทยาศาสตร์ และครูคณิตศาสตร์ เป็นต้น

การใช้สื่อในห้องเรียน หมายถึง การใช้เครื่องมือ หรือตัวกลางเชื่อมโยงความรู้ความเข้าใจระหว่างสารที่ครูส่งไปยังนักเรียน ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ ในห้องเรียนโครงการพิเศษต้องมีเครื่องมือ หรือสื่อการสอนที่ทันสมัย ครบครัน เป็นสื่อที่เหมาะสมในการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี เหมาะสมกับวัย ระดับชั้น ความรู้และประสบการณ์ของผู้เรียน และมีสื่อทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน

การคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษ หมายถึง การคัดเลือก หรือค้นหานักเรียนที่มีความสามารถพิเศษเฉพาะด้าน มีความพร้อมในการเรียนรู้ทุกๆ ด้าน และนักเรียนที่ได้รับการสนับสนุนและส่งเสริมจากผู้ปกครองในทุกด้าน เพื่อเข้าเรียนในห้องเรียนพิเศษที่ส่งเสริมความสามารถเฉพาะด้านนั้นๆ เช่น โครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP)

นักเรียนจะต้องมีทักษะวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี และเจตคติที่ดีเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี และ โดยเด็กทุกคนมีโอกาสเข้ารับการศึกษาที่มีคุณภาพ ผ่านกระบวนการรับนักเรียนที่เป็นธรรม เสมอภาค โปรงใส่ ตรวจสอบได้ตามหลักธรรมาภิบาล

2.3.2 หลักเกณฑ์การเปิดห้องเรียนพิเศษ

หลักเกณฑ์การเปิดห้องเรียนพิเศษ โดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา (แนวทางการเปิดห้องเรียนพิเศษในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา พ.ศ. 2565)

1. สถานศึกษาต้องมีความพร้อมทางด้านบุคลากร นักเรียน การระดมทรัพยากร แผนการจัดการเรียนการสอน อาคารสถานที่ และด้านบริหารจัดการในการจัดการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมศักยภาพนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษในด้านวิชาการและด้านอื่น ๆ โดยกำหนดวิธีการรับนักเรียนห้องเรียนพิเศษ ให้สอดคล้องกับนโยบายการรับนักเรียนของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

2. สถานศึกษาที่เปิดห้องเรียนพิเศษ ต้องเป็นไปตามความต้องการของผู้ปกครอง คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาการขอเปิดห้องเรียนพิเศษของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ตามคำสั่งของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ทั้งนี้ให้ขอเปิดในชั้นแรกของแต่ละระดับ เช่น ชั้นก่อนระดับประถมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เท่านั้น

3. สถานศึกษาที่ขอเปิดห้องเรียนพิเศษต้องมีคุณสมบัติตามประเภทของห้องเรียนที่ขอเปิด ดังนี้

3.1 ด้านวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ และภาษาต่างประเทศ ให้พิจารณาผลการประเมินคุณภาพของสถานศึกษา ดังนี้

3.1.1 ระดับก่อนประถมศึกษา

ผลการพัฒนาเด็กตามมาตรฐานการศึกษาปฐมวัย มาตรฐานที่ 1 คุณภาพเด็ก บรรลุตามค่าเป้าหมายความสำเร็จของสถานศึกษา และหรือดุลพินิจของคณะกรรมการพิจารณาการขอเปิดห้องเรียนพิเศษของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

3.1.2 ระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา

1) ผลการพัฒนาผู้เรียนตามมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน มาตรฐานที่ 1 คุณภาพของผู้เรียน บรรลุตามค่าเป้าหมายความสำเร็จของสถานศึกษา และหรือดุลพินิจของคณะกรรมการพิจารณาการขอเปิดห้องเรียนพิเศษ ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

2) คะแนนเฉลี่ย 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้ของสถานศึกษาที่ขอเปิดห้องเรียนพิเศษได้แก่ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา และภาษาอังกฤษ ย้อนหลัง 3 ปีการศึกษา ที่มีการรักษาระดับคุณภาพหรือมีพัฒนาการที่ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง ของแต่ละระดับชั้นที่ขอเปิดห้องเรียนพิเศษ

3) คะแนนเฉลี่ยกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ขอเปิดห้องเรียนพิเศษ ย้อนหลัง3 ปีการศึกษา ที่มีการรักษาระดับคุณภาพหรือมีพัฒนาการที่ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง ของแต่ละระดับชั้นที่ขอเปิดห้องเรียนพิเศษ

3.2 ด้านศิลปะ ดนตรี กีฬา เทคโนโลยี การอาชีพ หรือด้านอื่น ๆ ให้พิจารณาผลการประเมินคุณภาพ ของสถานศึกษา ดังนี้

3.2.1 ระดับก่อนประถมศึกษา

1) ผลการพัฒนาเด็กตามมาตรฐานการศึกษาปฐมวัย มาตรฐานที่ 1 คุณภาพเด็กบรรลุตามค่าเป้าหมายความสำเร็จของสถานศึกษา และหรือดุลพินิจของคณะกรรมการพิจารณาการขอเปิดห้องเรียนพิเศษของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

2) มีผลงานเชิงประจักษ์ของสถานศึกษา ย้อนหลัง 3 ปีการศึกษา

3.2.2 ระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา

1) ผลการพัฒนาผู้เรียนตามมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน มาตรฐานที่ 1 คุณภาพผู้เรียน บรรลุตามค่าเป้าหมายความสำเร็จของสถานศึกษา และหรือดุลพินิจของคณะกรรมการพิจารณาการขอเปิดห้องเรียนพิเศษ ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

2) มีผลงานเชิงประจักษ์ของสถานศึกษา ย้อนหลัง 3 ปีการศึกษา

4. สถานศึกษาที่ต้องการเปิดห้องเรียนพิเศษ ต้องเสนอขอความเห็นชอบต่อสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา โดยคณะกรรมการพิจารณาการขอเปิดห้องเรียนพิเศษของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ภายในเดือนพฤษภาคม ของปีการศึกษาก่อนหน้าปีการศึกษาที่ต้องการเปิดห้องเรียนพิเศษนั้น

5. สถานศึกษาที่ได้รับความเห็นชอบและอนุญาตให้เปิดห้องเรียนพิเศษ ให้ดำเนินการภายใน1 ปีการศึกษา หากไม่ดำเนินการภายในเวลาที่กำหนด ให้ถือว่าโครงการนั้นสิ้นสุด

6. สถานศึกษาที่จัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ หากมีความประสงค์จะเลิกดำเนินการต้องแจ้งผู้ปกครองนักเรียนทราบล่วงหน้า และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานแล้วเสนอสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาทราบ

7. สถานศึกษาที่แจ้งยกเลิกการดำเนินการห้องเรียนพิเศษไปแล้ว หากมีความประสงค์จะขอเปิดห้องเรียนพิเศษ ให้ด าเนินการขอเปิดห้องเรียนพิเศษใหม่ ตามหลักเกณฑ์และขั้นตอนที่กำหนด

8. สถานศึกษาที่จัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ รายงานคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานดำเนินการตรวจสอบและทบทวนการดำเนินงานของสถานศึกษาทั้งระบบ โดยมุ่งเน้นคุณภาพของผู้เรียนทั้งคุณลักษณะที่พึงประสงค์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และจัดท าเป็นรายงานประจ าปีเสนอต่อสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และผู้เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง

2.3.3 การจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ของการจัดการเรียนการสอนและกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่จัดห้องเรียนพิเศษ

1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1) สถานศึกษาจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นการมีส่วนร่วม และการพัฒนาทักษะการคิดเช่น Project - based Learning,Task- based Learning หรือกระบวนการเรียนรู้อื่น ๆ เพื่อให้เกิดการสร้างชิ้นงานที่เป็นนวัตกรรม (Innovativeproductivity)สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของประชาคมอาเซียนและประชาคมโลก

2) จัดการเรียนรู้ในบริบทของความเป็นไทยผสมผสานกับความเป็นนานาชาติและมีความเข้าใจในความแตกต่างทางวัฒนธรรมและประเพณีที่หลากหลาย

3) บูรณาการ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่ดีงาม ในการจัดการเรียนรู้ทุกวิชาเพื่อพัฒนาคุณลักษณะผู้เรียนตามที่กำหนด

4) สร้างความมั่นใจ ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาที่หลากหลายในการสื่อสาร มีทักษะในการใช้ภาษาต่างประเทศเพื่อการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ

2. สื่อและแหล่งเรียนรู้

1) สถานศึกษาจัดให้มีสื่อวัสดุและอุปกรณ์การจัดการเรียนรู้ที่ทันสมัยทั้งจากในประเทศและต่างประเทศเช่น เอกสารสิ่งพิมพ์และสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นต้น โดยให้สอดคล้องกับเนื้อหา สาระการเรียนรู้อย่างครบถ้วนตามหลักสูตรและจัดบริการให้ผู้เรียนสามารถใช้ประโยชน์อย่างพอเพียงและเต็มศักยภาพ

2) สถานศึกษาจัดให้มีแหล่งเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกห้องเรียนจากแหล่งเรียนรู้ภายในประเทศและต่างประเทศที่สอดคล้องกับกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่ทันสมัยและเป็นสากล

3. ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ และอาคารประกอบ

1) ห้องเรียนควรตั้งอยู่ในสภาพแวดล้อมที่สะดวก ปลอดภัย สะอาดแสงสว่างเพียงพอและสามารถเป็นแหล่งเรียนรู้ได้มีอุปกรณ์การเรียนการสอนครบถ้วนทันสมัย เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน

2) ห้องอัจฉริยภาพ (Resource Center) ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในการจัดการเรียนรู้และ/ หรือเพื่อศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองของผู้เรียน เช่น มีInternetAccess,VDO Conference,Skype เป็นต้น และสามารถใช้เป็นห้องแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับห้องเรียนของโรงเรียนคู่พัฒนาในประเทศได้ รวมทั้งมุม Edutainment

3) ห้องปฏิบัติการเช่น ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการทางภาษาและห้องปฏิบัติการอื่น ๆ ที่มีความปลอดภัยตามมาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานและมาตรฐานสากล

4) อาคารประกอบต่างๆเช่นโรงอาหารอาคารเอนกประสงค์สนามกีฬา ห้องน้ำ ห้องส้วม ห้องประชุม ห้องพยาบาล และห้องมั่นคง (Security Room) (สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2559)

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ณฐกรณ์ ดำชะอม (2562) ได้ดำเนินการวิจัยการบริหารจัดการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) ทราบองค์ประกอบการบริหารจัดการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม 2) ทราบแนวปฏิบัติให้เกิดผลตามการบริหารจัดการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม 3) ทราบผลการยืนยันองค์ประกอบการบริหารจัดการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ประชากร คือ โรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่เปิดห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม จำนวน 220 โรงเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นโรงเรียน 140 โรงเรียน ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งประเภท (Stratified Random Sampling) มีผู้ให้ข้อมูลโรงเรียนละ 3 คนประกอบด้วย ผู้บริหาร หัวหน้าโครงการและครูห้องเรียนพิเศษ รวมผู้ให้ข้อมูล 420 คน เครื่องมือวิจัย 1) แบบสัมภาษณ์ 2) แบบสอบถาม 3) แบบสอบถามแนวปฏิบัติ4) แบบสอบถามเพื่อยืนยันองค์ประกอบ สถิติที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยความถี่ ร้อยละ มัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า 1) องค์ประกอบการบริหารจัดการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมมี13 องค์ประกอบ คือ 1) การสรรหาและคัดเลือกนักเรียน 2) การปกครองนักเรียน 3) การใช้สื่อในห้องเรียน 4) การกำหนดวิธีวัดและประเมินผล (5) การจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียน 6) การพัฒนาบุคลิกภาพความเป็นครู 7) การพัฒนาความสามารถเฉพาะทาง

ของครู 8) การสร้างบรรยากาศในห้องเรียน 9) การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ 10) การคัดเลือกครูห้องเรียนพิเศษ 11) การสร้างเครือข่ายสนับสนุนการเรียนรู้ 12) การให้นักเรียนมีส่วนร่วม 13) การจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตร 2) แนวปฏิบัติให้เกิดผลตามการบริหารจัดการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมมี 13 องค์ประกอบ 72 แนวปฏิบัติ 3) ผลการยืนยันองค์ประกอบการบริหารจัดการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมมีความถูกต้อง ครอบคลุม เหมาะสม เป็นไปได้และเป็นประโยชน์

พุทธิภา เหล็กคงสันเทียะ (2562) ได้ดำเนินการวิจัยผลการวิจัยพบว่า 1. องค์ประกอบการบริหารสู่ความเป็นเลิศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 31 มี 5 ด้านได้แก่ 1) ด้านคุณภาพนักเรียน 2) ด้านคุณภาพครู 3) ด้านคุณภาพการจัดการศึกษา 4) ด้านการบริหารหลักสูตร และ 5) ด้านการบริหารแบบมีส่วนร่วม ระดับการบริหารสู่ความเป็นเลิศของสถานศึกษา โดยภาพรวมและรายข้อ อยู่ในระดับมาก2. รูปแบบการบริหารสู่ความเป็นเลิศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 31 มีองค์ประกอบ ได้แก่ 1) ด้านคุณภาพนักเรียน 2) ด้านคุณภาพครู 3) ด้านคุณภาพการจัดการ 4) ด้านการบริหารหลักสูตร และ 5) ด้านการบริหารแบบมีส่วนร่วม 3. ผลการตรวจสอบรูปแบบการบริหารสู่ความเป็นเลิศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 31 พบว่า ประสิทธิภาพของรูปแบบที่สร้างขึ้นมีความเหมาะสมและเป็นไปได้โดยภาพรวม พบว่าอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน

จินตนา ถาคำ (2561) ได้ดำเนินการวิจัยปัจจัยพหุระดับที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานอยู่ในระดับดีมาก 2)ปัจจัยระดับนักเรียน ได้แก่ ทักษะการเรียนรู้ แรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์ และพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน ปัจจัยระดับห้องเรียน ได้แก่คุณลักษณะของครู พฤติกรรมการสอนของครู ปัจจัยระดับโรงเรียน ได้แก่ หลักสูตรห้องเรียนพิเศษและการบริหารจัดการ มีความสัมพันธ์และส่งผลต่อความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ในโรงเรียนสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ3)โมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ในโรงเรียนสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ฤณชา ศิลาจันทร์ (2560) ได้ดำเนินการวิจัยรูปแบบการบริหารงานวชาการของโรงเรียนในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ผลการวิจัยพบว่า 1. องค์ประกอบของรูปแบบการบริหารงาน

วิชาการของโรงเรียนในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์โดยเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ มี 7 องค์ประกอบ คือ 1)การมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา 2)การพัฒนาหลักสูตร 3)การประกันคุณภาพการศึกษา 4)การพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน 5)การพัฒนาศักยภาพของครู 6)การบริการงานแนะแนวและ 7)การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน 2. รูปแบบการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบทั้ง 7 องค์ประกอบโดยองค์ประกอบด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา การพัฒนาหลักสูตร การประกันคุณภาพการศึกษา การบริการงานแนะแนวและการพัฒนา

อาทิตย์ อาจหาญ (2558) การพัฒนารูปแบบการประเมินการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายโดยการวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนารูปแบบการประเมินการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ผลการวิจัยพบว่า 1. รูปแบบการประเมินการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายมีลักษณะเป็นแผนภูมิโครงสร้างที่สัมพันธ์กัน 7 องค์ประกอบ คือ หัวข้อการประเมิน วัตถุประสงค์ของการประเมิน สิ่งที่มุ่งประเมินวิธีการประเมิน ผู้ทำการประเมิน เกณฑ์การประเมินและผู้ใช้สารสนเทศโดยมีวัตถุประสงค์ของการประเมินเพื่อเป็นสารสนเทศในการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สิ่งที่มุ่งประเมินประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการ ด้านปัจจัยเบื้องต้นในการจัดการเรียนรู้ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ด้านผลผลิตการจัดการเรียนรู้และด้านการบริหารเครือข่ายการจัดการเรียนรู้วิธีการประเมินประกอบด้วยขั้นตอนในการประเมินเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินและระยะเวลาการประเมิน เกณฑ์การประเมินเป็นเกณฑ์สัมบูรณ์ที่พัฒนาโดยผู้เชี่ยวชาญ
2. ผลการประเมินรูปแบบการประเมินการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ด้านความเหมาะสมด้านความถูกต้อง ด้านความเป็นไปได้และด้านประโยชน์ในการนำไปใช้โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุดเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน โดยสรุปรูปแบบการประเมินการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่พัฒนาขึ้น ทำให้โรงเรียนมีพัฒนาการในการจัดการเรียนรู้และมีมาตรฐานการประเมินด้านการใช้ประโยชน์ มีความเหมาะสม มีความถูกต้องและมีความเป็นไปได้สามารถนำไปใช้ในสถานการณ์จริงได้

เกวลิน ไชยสวัสดิ์ (2557) วิจัยการวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษาห้องเรียน

พิเศษโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา และเพื่อสร้างแนวทางการพัฒนาตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษาประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ 1) ด้านความพร้อมของสถานศึกษาและบุคลากร 2)ด้านการบริหารจัดการสถานศึกษา 3)ด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา 4) ด้านการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ภาษาอังกฤษ (SME)ของโรงเรียนด้านความพร้อมของสถานศึกษาและบุคลากรมี 3 แนวทางคือ 1)การเตรียมความพร้อมในด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับโครงการSME 2)การเตรียมความพร้อมในด้านการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ในโครงการ SME 3) การเตรียมความพร้อมด้านการประเมินผลโครงการและการพัฒนาโครงการSME อย่างต่อเนื่องด้านการบริหารจัดการสถานศึกษามี 3 แนวทาง คือ 1) การพัฒนาด้านการบริหารจัดการโครงการ SME 2) การพัฒนาสถานที่ สภาพแวดล้อมและแหล่งเรียนรู้ 3) การพัฒนาด้านบุคลากรในโครงการ SME ด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษามี๒ แนวทางคือ 1) การกำหนดคุณสมบัติหน้าที่และสนับสนุนให้บุคลากรทุกคนที่เกี่ยวข้องกับโครงการ SME ได้มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการ 2) กำหนดให้มีการจัดกิจกรรมประสานความร่วมมือกับหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชนและด้านการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนมี๒ แนวทาง คือ 1) ด้านการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพผู้เรียนจากบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับโครงการSME 2)การส่งเสริมให้ผู้เรียนได้นำความรู้ที่ได้รับจากการเรียนการสอนในโครงการSMEไปประยุกต์ใช้ได้จริงในการดำเนินชีวิตข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้คือ 1)กระทรวงศึกษาธิการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการส่งเสริมและสนับสนุนให้ขยายการศึกษาในรูปแบบของการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) โดยการกำหนดหลักสูตรและมาตรฐานการเรียนรู้การวัดผลประเมินผลระบบติดตามประเมินผลและการดำเนินการต่างๆ ที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น 2) ใช้องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่ได้จากงานวิจัยมาใช้ในการประเมินผลโครงการ 2) หน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานในชุมชนได้มีส่วนในการสนับสนุนให้โรงเรียนได้มีแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายและมีความทันสมัยมีการนำเทคโนโลยีทางการศึกษาต่าง ๆมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน 4)การนำแนวทางไปใช้ควรประยุกต์ให้เหมาะสมกับบริบทและความพร้อมของโรงเรียน

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2556) ศึกษาประเมินการดำเนินงานโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ผลการประเมินพบว่า ร้อยละ 91.8 ของบุคลากรของโรงเรียนระบุว่า

ทราบและเห็นด้วยว่าโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์เป็นการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ในส่วนที่เกี่ยวกับการจัดการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษในขณะที่ร้อยละ 4.6 ของบุคลากรของโรงเรียนระบุว่าทราบบ้าง แต่ไม่ทราบโดยละเอียดร้อยละ 0.5 ทราบแต่เฉยๆไม่ค้านและไม่สนับสนุน ร้อยละ 0.5 ทราบแต่ไม่เห็นด้วยและร้อยละ 0.5 ไม่ทราบเรื่องนี้บุคลากรของโรงเรียนเพียงร้อยละ 48.8 ระบุว่ามีความมั่นใจว่านักเรียนที่มาสมัครเพื่อเข้ารับการคัดเลือกเข้าเป็นนักเรียนในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์เป็นนักเรียนที่มีศักยภาพสูงด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์อยู่ในระดับ 10% บนของกลุ่มอายุและมีเพียงร้อยละ 22 ที่ระบุว่านักเรียนในโครงการในโรงเรียนของตนจำนวนมากกว่าร้อยละ 80 เป็นผู้มีศักยภาพสูงด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ในระดับ 10% บนของกลุ่มอายุ ในขณะที่บุคลากรของโรงเรียนร้อยละ 20 ระบุว่านักเรียนในโครงการในโรงเรียนของตนมีจำนวนไม่ถึงร้อยละ 30 ที่มีศักยภาพสูงด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์อยู่ในระดับ 10 % บนของกลุ่มอายุจากการแจงนับข้อมูลการตอบแบบสอบถามของบุคลากรของโรงเรียนที่เกี่ยวกับหลักสูตรและกิจกรรมการเรียนการสอนของโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์พบว่า1) บุคลากรของโรงเรียน จำนวนร้อยละ 85.6 ระบุว่าการจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนในโครงการมีความแตกต่างไปจากการจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนห้องเรียนปกติในขณะที่บุคลากร จำนวนร้อยละ 7.2 ระบุว่าไม่มีความแตกต่างกันและร้อยละ 3.2 ระบุว่ามีทั้งแตกต่างและไม่แตกต่าง2) บุคลากรของโรงเรียน จำนวนร้อยละ 88.7 ระบุว่านักเรียนได้ประโยชน์จากการที่โครงการกำหนดให้มีนักเรียน 30 คนต่อ 1 ห้องเรียน ส่วนร้อยละ 5.6 ระบุว่าไม่มีความชัดเจนว่านักเรียนจะได้รับประโยชน์อย่างไรจากการที่กำหนดขนาดห้องเรียนให้มีจำนวน 30 คนต่อห้องเรียน3) ด้านประเด็นวิธีการสอนบุคลากรของโรงเรียน จำนวนร้อยละ 41.1ระบุว่าวิธีการสอนที่ใช้กับนักเรียนในโครงการแตกต่างไปจากวิธีการสอนที่ใช้กับนักเรียนห้องปกติมากส่วนร้อยละ 51.3 ระบุว่ามีความแตกต่างกันไม่มากนักและร้อยละ 6.2 ระบุว่าไม่แตกต่างกัน 4) ด้านงานการบ้านและกิจกรรมที่จัดให้นักเรียนในโครงการกับที่จัดให้นักเรียนห้องปกตินั้นบุคลากรของโรงเรียนจำนวนร้อยละ 48.7 ระบุว่ามีความแตกต่างกันมาก ส่วนร้อยละ 43.1 ระบุว่ามีความแตกต่างกันไม่มากนักและร้อยละ 7.2 ระบุว่าไม่แตกต่างกัน 5) บุคลากรของโรงเรียน จำนวนร้อยละ 41.5 ระบุว่ากิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดให้นักเรียนในโครงการสามารถพัฒนาให้นักเรียนมีศักยภาพและคุณภาพตามอุดมการณ์และเป้าหมายในการพัฒนานักเรียนได้ในระดับสูงส่วนร้อยละ 49.7 ระบุว่าได้ในระดับปานกลางและร้อยละ 8.2 ระบุว่าได้ในระดับต่ำ 6) ด้านหลักสูตรบุคลากรของโรงเรียนจำนวนร้อยละ 40 ระบุว่าหลักสูตรที่ใช้สำหรับนักเรียนในโครงการมีความเหมาะสมดีแล้วไม่มีประเด็นใดต้องแก้ไขในขณะที่ ร้อยละ 47.7 ระบุว่ายังมีประเด็นต่าง ๆ ที่ต้องได้รับการแก้ไข 7) ด้านความพึง

พอใจบุคลากรของโรงเรียน จำนวนร้อยละ 68.3 ระบุว่ามีความพึงพอใจหลักสูตรที่ใช้สำหรับนักเรียนในโครงการ ในขณะที่บุคลากรจำนวนร้อยละ 21 ระบุว่ายังสรุปไม่ได้ว่ามีความพึงพอใจหรือไม่และร้อยละ 7.2 ระบุว่าไม่มีความพึงพอใจหลักสูตรที่ใช้สำหรับนักเรียนในโครงการ

อนุรัตน์ ขำจันทร์ (2565) การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสังเคราะห์องค์ประกอบและยืนยันองค์ประกอบการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดสุโขทัย เป็นการวิจัยเอกสารดำเนินการ 2 ขั้นตอน คือ 1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์จำนวน 5 แหล่ง โดยเลือกองค์ประกอบที่มีความถี่ร้อยละ 50 เพื่อสังเคราะห์องค์ประกอบการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ 2) ยืนยันองค์ประกอบของการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดสุโขทัย โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน โดยใช้แบบประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบ มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ ผลการวิจัยพบว่า การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย มี 7องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษ 2) การจัดหลักสูตรที่เป็นความสามารถพิเศษ 3) การสรรหาครูห้องเรียนพิเศษ 4) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้และกิจกรรมส่งเสริมนักเรียน 5) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน 6) การใช้สื่อและการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ 7) การสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการบริหารงานห้องเรียนพิเศษ

นัฐนิตย์ วงษ์สันต์ (2564) การวิจัยในครั้งนี้เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาตามความคิดเห็นของครูต่อการบริหารจัดการห้องเรียนพิเศษ MEP สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 6 โดยจำแนกตามระดับการศึกษาของครู และประสบการณ์ในการทำงานของครูบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษา มี 4 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านการกำหนดนโยบายและการจัดทำแผนการเรียนรู้ของครู 2) ด้านการส่งเสริมเทคนิคการสอนของครู 3) ด้านการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกด้านสื่ออุปกรณ์ในการสอน และ 4) ด้านการนิเทศภายในและการกำกับติดตามการจัดการเรียนรู้ของครู

บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) ผู้วิจัยดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังต่อไปนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.3 การสร้างเครื่องมือ

3.4 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.6 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

การดำเนินการวิจัย

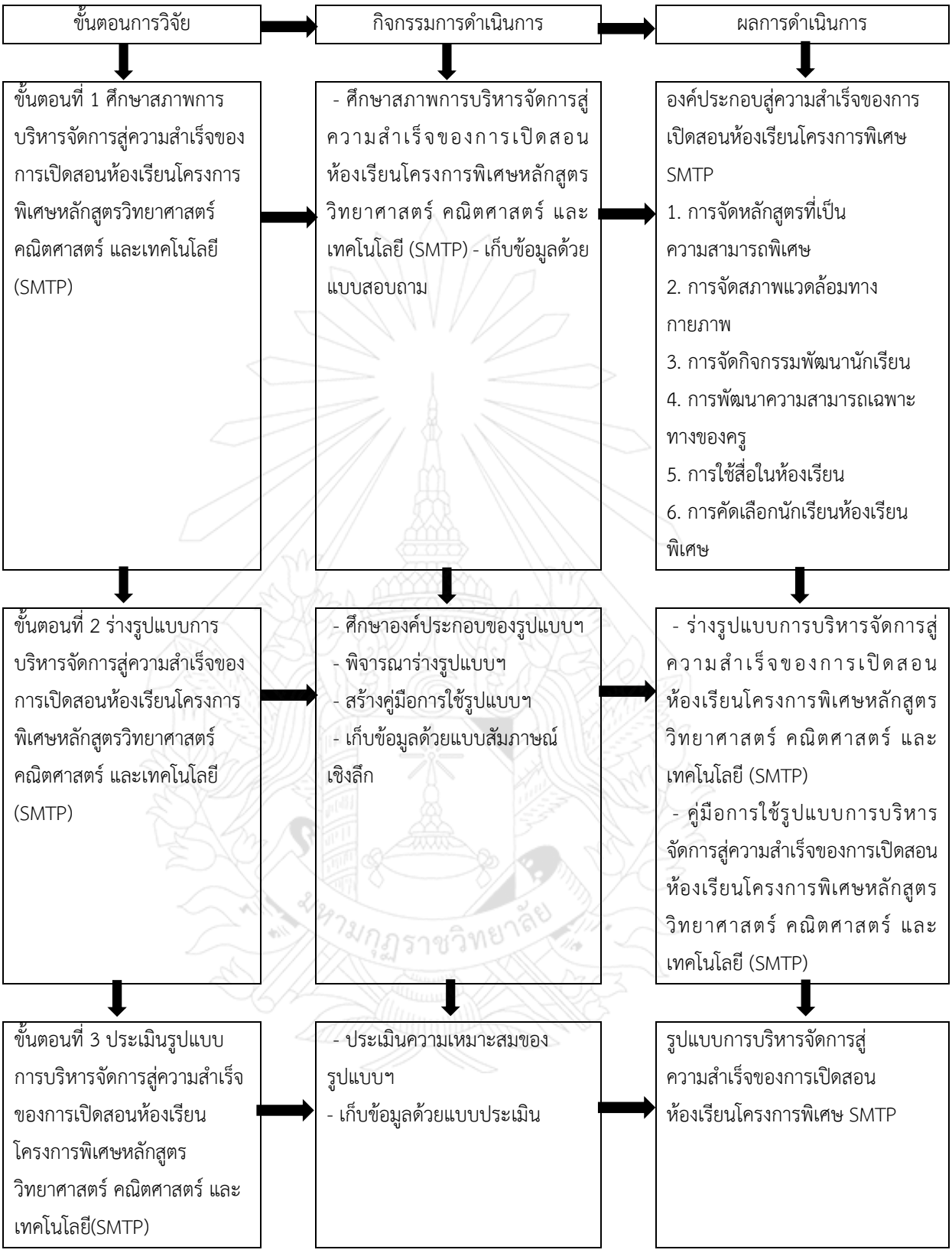
การดำเนินการวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) มีขั้นตอนการดำเนินการ 3 ขั้นตอนดังนั้นนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP)

ขั้นตอนที่ 2 ร่างรูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี(SMTP)

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินรูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี(SMTP)

โดยมีกรอบการดำเนินการวิจัย ซึ่งประกอบด้วย ขั้นตอนการวิจัย กิจกรรมการดำเนินการ และผลการดำเนินการ ดังภาพที่ 3.1



ภาพที่ 3.1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ตารางที่ 3.1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการศึกษา	ขั้นตอนการวิจัย
1.เพื่อศึกษาสภาพการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP)	**กลุ่มตัวอย่าง** ผู้บริหาร ครูผู้สอน และผู้ปกครอง **เครื่องมือ** แบบสอบถาม **การหาคุณภาพเครื่องมือ** ค่าความเที่ยงตรง IOC ค่าความเชื่อมั่น **สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล** ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2.เพื่อร่างรูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี(SMTP)	**กลุ่มตัวอย่าง** ผู้ทรงคุณวุฒิ **เครื่องมือ** แบบสัมภาษณ์ **การหาคุณภาพเครื่องมือ** - **สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล** วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อร่างรูปแบบ
3.เพื่อประเมินรูปแบบการบริหารจัดการที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP)	**กลุ่มตัวอย่าง** ผู้เชี่ยวชาญ **เครื่องมือ** แบบประเมินความเหมาะสม **การหาคุณภาพเครื่องมือ** ค่าความเที่ยงตรง IOC **สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล** ค่าร้อยละ

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

โรงเรียนในอำเภอทุ่งสงที่เปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี

1)โรงเรียนเทศบาลวัดชัยชุมพล ผู้บริหาร 4 คน ครู 86 คน ผู้ปกครอง 43 คน

2) โรงเรียนสตรีทุ่งสง ผู้บริหาร 6 คน ครู 91 คน ผู้ปกครอง 270 คน

3) โรงเรียนทุ่งสง ผู้บริหาร 5 คน ครู 164 คน ผู้ปกครอง 270 คน

รวมทั้งสิ้น 939 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้บริหาร ครู และผู้ปกครอง จำนวน 492 คน เทคนิควิธีการสุ่มตัวอย่าง โดยใช้ตารางเทียบหากลุ่มตัวอย่างของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan,1970)

ตารางที่ 3.2 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

อำเภอ	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
รร.เทศบาลวัดชัยชุมพล	133	99
รร.สตรีทุ่งสง	367	188
รร.ทุ่งสง	439	205
รวม	939	492

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล 3 แบบ คือ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และแบบประเมิน

3.2.1 แบบสอบถาม

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลมีลักษณะเป็นแบบสอบถามมี 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ความถี่ (f) และร้อยละ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามสภาพการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP)

5 หมายถึง สภาพการบริหารจัดการในปัจจุบันเรื่องนั้นในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง สภาพการบริหารจัดการในปัจจุบันเรื่องนั้นในระดับมาก

3 หมายถึง สภาพการบริหารจัดการในปัจจุบันเรื่องนั้นในระดับปานกลาง

2 หมายถึง สภาพการบริหารจัดการในปัจจุบันเรื่องนั้นในระดับน้อย

1 หมายถึง สภาพการบริหารจัดการในปัจจุบันเรื่องนั้นในระดับน้อยที่สุด

3.2.2 แบบสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์มีลักษณ์เป็นแบบกึ่งโครงสร้าง เพื่อใช้สัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายจำนวน 7 คน ซึ่งประกอบไปด้วย ศึกษานิเทศก์ ผู้บริหารสถานศึกษา ที่ปรึกษาหลักสูตร SMTP และครูผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP)

3.2.3 แบบประเมิน

นำเครื่องมือที่สร้างและพัฒนาขึ้นจากขั้นตอนที่ 2 ได้แก่ ร่างรูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี(SMTP) ที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เสนอ

ต่อผู้เชียวชาญทั้ง 9 คน ประกอบไปด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา ศึกษานิเทศก์ และครูที่เป็นหัวหน้างานมีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP)

ซึ่งรูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี(SMTP) เพื่อตรวจสอบความเหมาะสม และความเหมาะของรูปแบบ ประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ จำนวน 6 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) การจัดหลักสูตรที่เป็นความสามารถพิเศษ (2) การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ (3) การจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียน (4) การพัฒนาความสามารถเฉพาะทางของครู (5) การใช้สื่อในห้องเรียน และ (6) การคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษ

3.3 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

3.3.1 แบบสอบถาม

การสร้างเครื่องมือที่เป็นแบบสอบถามที่ใชในการเก็บรวบรวมขอมูลในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอนดังนี้

1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2) ศึกษาวิธีสร้างเครื่องมือแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีของลิเคอร์ท (Likert)

3) สร้างแบบสอบถามให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยและนิยามศัพท์เฉพาะ

4) นำแบบสอบถามเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกตองและพิจารณาให้ข้อเสนอแนะ

5) ปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาแลวนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่

1. นายการุญ ปัญจะสุวรรณ์
2. ผศ.ดร.สรัญญา แสงอัมพร
3. ผศ.ดร.เกศริน มนูญผล

เพื่อตรวจพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ของคำถามแต่ละขอโดยหาค่าดัชนีความสอดคลองระหว่างขอคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ (IOC : Index of item objective congruence) โดยให้เกณฑ์ในการตรวจพิจารณาขอคำถามดังนี้

ให้คะแนน +1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ให้คะแนน 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ให้คะแนน -1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ได้ค่า IOC ระหว่าง 0.67-1.00

6) นำแบบสอบถามที่ผ่านการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขตาม ข้อเสนอแนะ แล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาเสนอแนะ

7) นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out) กับ ผู้บริหารสถานศึกษา ครู และผู้ปกครอง จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

8) นำแบบสอบถามที่ทดลองมาวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.98

9) จัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปเก็บรวบรวมขอมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

3.3.2 แบบสัมภาษณ์

เป็นแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi Structure Interview) ผู้วิจัยกำหนดประเด็นสำคัญ (Key Word) โดยการนำผลการวิเคราะห์การวิจัยเชิงปริมาณมาใช้เป็นประเด็นสำคัญในการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย

3.3.3 แบบประเมิน

การสร้างเครื่องมือที่เป็นแบบประเมินที่ใช้ในการเก็บรวบรวมขอมูลในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอนดังนี้

1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2) ศึกษาวิธีสร้างเครื่องมือ

3) สร้างแบบประเมินให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

4) นำแบบประเมินเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและพิจารณาให้ข้อเสนอแนะ

5) ปรับปรุงแบบประเมินตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาแล้วนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่

1. นายการุญ ปัญจะสุวรรณ์
2. ผศ.ดร.สรัญญา แสงอัมพร
3. ผศ.ดร.เกศริน มนูญผล

เพื่อตรวจพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ของคำถามแต่ละขอโดยหาค่าดัชนีความสอดคลองระหว่างขอคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ (IOC : Index of item objective congruence) โดยให้เกณฑ์ในการตรวจพิจารณาขอคำถามดังนี้

ให้คะแนน +1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ให้คะแนน 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ให้คะแนน -1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ได้ค่า IOC ระหว่าง 0.67-1.00

6) นำแบบประเมินที่ผ่านการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขตาม ข้อเสนอแนะ แล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาเสนอแนะ

7) จัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือ คือแบบสอบถามไปเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยต่อผู้อำนวยการสถานศึกษา โรงเรียนเทศบาลวัดชัยชุมพล โรงเรียนสตรีทุ่งสง และโรงเรียนทุ่งสง

2. ผู้วิจัยนำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมขอมูลในการวิจัยเสนอต่อผู้อำนวยการสถานศึกษา โรงเรียนเทศบาลวัดชัยชุมพล โรงเรียนสตรีทุ่งสง และโรงเรียนทุ่งสง พร้อมด้วยแบบสอบถามเพื่อเก็บรวบรวมขอมูลในการวิจัย

3. ผู้วิจัยติดตามเก็บรวบรวมแบบสอบถามด้วยตัวเอง

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

1) วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามโดยหาค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

2) วิเคราะห์ระดับสภาพการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษ หลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) ทั้งโดยภาพรวม รายด้านและรายข้อ โดยหาค่าเฉลี่ย($\overline{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ย (บุญชม ศรีสะอาด, 2553, หน้า 121) ดังต่อไปนี้

4.51 – 5.00 หมายถึง สภาพการบริหารจัดการในปัจจุบันเรื่องนั้นในระดับมากที่สุด

3.51 – 4.50 หมายถึง สภาพการบริหารจัดการในปัจจุบันเรื่องนั้นในระดับมาก

2.51 – 3.50 หมายถึง สภาพการบริหารจัดการในปัจจุบันเรื่องนั้นในระดับปานกลาง

1.51 – 2.50 หมายถึง สภาพการบริหารจัดการในปัจจุบันเรื่องนั้นในระดับน้อย

1.00 – 1.50 หมายถึง สภาพการบริหารจัดการในปัจจุบันเรื่องนั้นในระดับน้อยที่สุด

3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.6.1 การหาคุณภาพของแบบสอบถาม

1) ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างขอคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ (IOC : Index of item Objective Congruence)

จากสูตร $\mathrm{IOC} = \frac{\sum \mathrm{R}}{\mathrm{N}}$

โดยที่ IOC คือ ดัชนีความสอดคล้อง มีค่าอยู่ระหว่าง -1 ถึง +1

$\sum R$ คือ คะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ

N คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2) ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach)

$$\alpha = \frac{n}{n-1}\left[1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2}\right]$$

โดยที่ α คือ สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น

n คือ จำนวนข้อ

s_i^2 คือ คะแนนความแปรปรวนแต่ละข้อ

s_t^2 คือ คะแนนความแปรปรวนทั้งฉบับ

3.6.2 สถิติพื้นฐาน ได้แก่

1) ค่าความถี่ (Frequency)

2) ร้อยละ (Percentage)

3) ค่าเฉลี่ย ($\bar{\mathrm{X}}$)

$$\bar{\mathrm{X}} = \frac{\sum x}{n}$$

โดยที่ $\bar{\mathrm{X}}$ คือ คะแนนเฉลี่ย

$\sum \mathrm{x}$ คือ ผลรวมของคะแนนในกลุ่ม

n คือ จำนวนผู้ให้ข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง

4) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N\sum x^2-(\sum x)^2}{N(N+1)}}$$

โดยที่ S.D. คือ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum x$ คือ ผลรวมของคะแนนในกลุ่ม

$\sum x^2$ คือ ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

n คือ จำนวนผู้ให้ข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีผู้วิจัยเสนอผลการวิจัย ดังนี้

4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

4.2 ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

n แทน ขนาดกลุ่มตัวอย่าง (Sample Size)

$\overline{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean)

S.D. แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

4.2 ลำดับขั้นตอนการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP)

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์สภาพการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP)

ขั้นตอนที่ 2 ร่างรูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP)

ตอนที่ 1 ผลการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 7 ท่าน

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินรูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี(SMTP)

ตอนที่ 1 ผลการประเมินรูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี(SMTP)

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP)

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวน และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม

ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
1. ชาย	26	5.50
2. หญิง	447	94.50
รวม	**473**	**100.00**
อายุ		
1. ต่ำกว่า 30 ปี	84	17.80
2. 31-39 ปี	287	60.70
3. 40-49 ปี	78	16.50
4. 50 ปีขึ้นไป	24	5.10
รวม	**473**	**100.00**
วุฒิการศึกษา		
1. ต่ำกว่าปริญญาตรี	50	10.60
2. ปริญญาตรี	342	72.30
3. ปริญญาโท	81	17.10
4. ปริญญาเอก	**0**	**0.00**
รวม	**473**	**100.00**
สถานภาพ		
1. ผู้บริหารสถานศึกษา	5	1.10
2. ครู	301	63.60
3. ผู้ปกครอง	167	35.30
รวม	**473**	**100.00**

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 447 คน คิดเป็นร้อยละ 94.50 เพศชาย จำนวน 26 คิดเป็นร้อยละ 5.50 ตามลำดับ หากจำแนกตามอายุของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ31-39 ปี จำนวน 287 คน คิดเป็นร้อยละ 60.70 อายุต่ำกว่า 30 ปี จำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 17.80 อายุ 40-49 ปี จำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 16.50 และอายุ 50 ปีขึ้นไป จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 5.10 ตามลำดับ หากพิจารณาตามวุฒิการศึกษาผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 342 คน คิดเป็นร้อยละ 72.30 วุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท จำนวน 81 คน คิดเป็นร้อยละ 17.10 และวุฒิการศึกษาต่ำกว่าระดับปริญญาตรี จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 10.60

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี(SMTP)

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) สภาพการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) โดยรวมแต่ละองค์ประกอบ

องค์ประกอบของการบริหารจัดการ	สภาพการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตร SMTP			
	$\overline{X}$	S.D.	อันดับ	แปลผล
1. การจัดหลักสูตรที่เป็นความสามารถพิเศษ	4.66	0.48	1	มากที่สุด
2. การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ	4.33	0.47	5	มาก
3. การจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียน	4.52	0.41	3	มากที่สุด
4. การพัฒนาความสามารถเฉพาะทางของครู	4.36	0.41	4	มาก
5. การใช้สื่อในห้องเรียน	4.66	0.47	1	มากที่สุด
6. การคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษ	4.64	0.48	2	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.53	0.40	-	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.2 พบว่า สภาพการบริหารจัดการปัจจุบัน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$=4.53, S.D.=0.40) ด้านการบริหารจัดการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด มี 2 องค์ประกอบ ได้แก่ การจัดหลักสูตรที่เป็นความสามารถพิเศษ ($\overline{X}$=4.66, S.D.=0.48) และการใช้สื่อในห้องเรียน ($\overline{X}$=4.66, S.D.=0.47) รองลงมา คือ การคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษ ($\overline{X}$=4.64, S.D.=0.48) ถัดมา คือ การจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียน ($\overline{X}$=4.52, S.D.=0.41) การพัฒนาความสามารถเฉพาะทางของครู ($\overline{X}$=4.36, S.D.=0.41) ส่วนที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ($\overline{X}$=4.33, S.D.=0.47)

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การจัดหลักสูตรที่เป็นความสามารถพิเศษของห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP)

การจัดหลักสูตรที่เป็นความสามารถพิเศษ	สภาพการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตร SMTP			
	$\overline{X}$	S.D.	อันดับ	แปลผล
1. เป็นหลักสูตรที่เน้นให้นักเรียนรู้จักบูรณาการองค์ความรู้ โดยใช้ STEM เป็นหลัก	4.78	0.58	2	มากที่สุด
2. หลักสูตรเน้นการฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี	4.82	0.56	1	มากที่สุด
3. มีการเสริมสร้างทักษะที่สำคัญของการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21	4.78	0.63	2	มากที่สุด
4. มีการส่งเสริมศักยภาพนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้ายวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี	4.11	0.49	3	มาก
5. หลักสูตรเป็นที่ยอมรับ	4.78	0.58	2	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.66	0.48	-	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.3 พบว่า แสดงให้เห็นว่า สภาพการบริหารด้านการจัดการหลักสูตรที่เป็นความสามารถพิเศษ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$=4.66, S.D.=0.48) สภาพการบริหารจัดการปัจจุบันที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ หลักสูตรเน้นการฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ($\overline{X}$=4.82, S.D.=0.56) รองลงมา คือ เป็นหลักสูตรที่เน้นให้นักเรียนรู้จักบูรณาการองค์ความรู้ โดยใช้ STEM เป็นหลัก มีการเสริมสร้างทักษะที่สำคัญของการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 และหลักสูตรเป็นที่ยอมรับ มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน ($\overline{X}$=4.78, S.D.=0.58) ส่วนที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ มีการส่งเสริมศักยภาพนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้ายวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ($\overline{X}$=4.11, S.D.=0.49)

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพของห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP)

การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ	สภาพการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตร SMTP			
	$\overline{X}$	S.D.	อันดับ	แปลผล
1. จัดสรรวัสดุอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน	4.06	0.49	4	มาก
2. จัดบรรยากาศในห้องเรียนที่เอื้อต่อการเรียนรู้	4.78	0.63	1	มากที่สุด
3. มีมุมเสริมความรู้กลุ่มประสบการณ์ต่าง ๆ ควรจัดไว้ให้น่าสนใจ ช่วยเสริมความรู้ ทบทวนความรู้	4.74	0.63	2	มากที่สุด
4. มีมุมหนังสือไว้ฝึกนิสัยรักการอ่าน ส่งเสริมให้นักเรียนอ่านคล่อง ส่งเสริม การค้นคว้าหาความรู้	3.96	0.53	5	มาก
5. มีตู้เก็บอุปกรณ์ภายในห้องเรียนให้กับนักเรียน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย ทำให้เกิดความสบายบายตา	4.08	0.54	3	มาก
รวมเฉลี่ย	4.33	0.47	-	มาก

จากตารางที่ 4.4 พบว่า แสดงให้เห็นว่า สภาพการบริหารด้านการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$=4.33, S.D.=0.47) สภาพการบริหารจัดการปัจจุบันที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ จัดบรรยากาศในห้องเรียนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ($\overline{X}$=4.78, S.D.=0.63) รองลงมา คือ มีมุมเสริมความรู้กลุ่มประสบการณ์ต่าง ๆ ควรจัดไว้ให้น่าสนใจ ช่วยเสริมความรู้ ทบทวนความรู้ ($\overline{X}$=4.74, S.D.=0.63) มีตู้เก็บอุปกรณ์ภายในห้องเรียนให้กับนักเรียน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย ทำให้เกิดความสบายบายตา ($\overline{X}$=4.08, S.D.=0.54) จัดสรรวัสดุอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน ($\overline{X}$=4.06, S.D.=0.49) ส่วนที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ซึ่งผลอยู่ในระดับมาก คือ มีมุมหนังสือไว้ฝึกนิสัยรักการอ่าน ส่งเสริมให้นักเรียนอ่านคล่อง ส่งเสริม การค้นคว้าหาความรู้ ($\overline{X}$=3.96, S.D.=0.53)

ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียนของห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP)

การจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียน	สภาพการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตร SMTP			
	$\overline{X}$	S.D.	อันดับ	แปลผล
1. มีการจัดกิจกรรมมุ่งให้นักเรียนพัฒนาตนเองตามศักยภาพ พัฒนาอย่างรอบด้านเพื่อความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์และสังคม	4.83	0.48	2	มากที่สุด
2. เสริมสร้างให้เป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัยปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกของการทำประโยชน์เพื่อสังคม สามารถจัดการตนเองได้และอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข	4.08	0.47	5	มาก
3. มีกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้ใช้องค์ความรู้ทักษะและเจตคติจากการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้	4.10	0.43	4	มาก
4. เน้นการจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียนด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี	4.84	0.50	1	มากที่สุด
5. ส่งเสริมให้มีกิจกรรมพัฒนาทักษะและความสามารถในสิ่งที่เรียนชอบหรือถนัด เช่น กิจกรรมพัฒนานักเรียนด้านดนตรีและกีฬา	4.74	0.65	3	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.52	0.41	-	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.5 พบว่า แสดงให้เห็นว่า สภาพการบริหารด้านการจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$=4.52, S.D.=0.41) สภาพการบริหารจัดการปัจจุบันที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ เน้นการจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียนด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ($\overline{X}$=4.84, S.D.=0.50) รองลงมา คือ มีการจัดกิจกรรมมุ่งให้นักเรียนพัฒนาตนเองตามศักยภาพพัฒนาอย่างรอบด้านเพื่อความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์และสังคม ($\overline{X}$=4.83, S.D.=0.48) ส่งเสริมให้มีกิจกรรมพัฒนาทักษะและความสามารถในสิ่งที่เรียนชอบหรือถนัด เช่น กิจกรรมพัฒนานักเรียนด้านดนตรีและกีฬา ($\overline{X}$=4.74, S.D.=0.65) มีกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้ใช้องค์ความรู้ทักษะและเจตคติจากการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ($\overline{X}$=4.10, S.D.=0.43) ส่วนที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ เสริมสร้างให้เป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัยปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกของการทำประโยชน์เพื่อสังคม สามารถจัดการตนเองได้และอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข ($\overline{X}$=4.08, S.D.=0.47)

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การพัฒนาความสามารถเฉพาะทางของครูของห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP)

การพัฒนาความสามารถเฉพาะทางของครู	สภาพการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตร SMTP			
	$\overline{X}$	S.D.	อันดับ	แปลผล
1. มีการส่งเสริมให้ครูมีการพัฒนาตนเองด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี	4.81	0.54	1	มากที่สุด
2. มีการส่งเสริมให้ครูมีการพัฒนาวิชาชีพ เช่น มีการจัดชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)	4.06	0.47	4	มาก
3. มีการส่งเสริมให้ครูมีการค้นหาความรู้ใหม่ๆ อยู่เสมอ	4.09	0.49	3	มาก
4. มีการส่งเสริมให้ครูมีการพัฒนาเฉพาะทางในวิชาเอกที่เรียนจบมา	4.79	0.54	2	มากที่สุด
5. มีการพัฒนาความสามารถในด้าน STEAM EDUCATION ในกับครู	4.05	0.48	5	มาก
รวมเฉลี่ย	4.36	0.41	-	มาก

จากตารางที่ 4.6 พบว่า แสดงให้เห็นว่า สภาพการบริหารด้านการพัฒนาความสามารถเฉพาะทางของครูโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$=4.36, S.D.=0.41) สภาพการบริหารจัดการปัจจุบันที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ มีการส่งเสริมให้ครูมีการพัฒนาตนเองด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ($\overline{X}$=4.81, S.D.=0.54) รองลงมา คือ มีการส่งเสริมให้ครูมีการพัฒนาเฉพาะทางในวิชาเอกที่เรียนจบมา ($\overline{X}$=4.79, S.D.=0.54) มีการส่งเสริมให้ครูมีการค้นหาความรู้ใหม่ๆ อยู่เสมอ ($\overline{X}$=4.09, S.D.=0.49) มีการส่งเสริมให้ครูมีการพัฒนาวิชาชีพ เช่น มีการจัดชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ($\overline{X}$=4.06, S.D.=0.47) ส่วนที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ มีการพัฒนาความสามารถในด้าน STEAM EDUCATION ในกับครู ($\overline{X}$=4.05, S.D.=0.48)

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การใช้สื่อในห้องเรียนของห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP)

การใช้สื่อในห้องเรียน	สภาพการบริหารจัดการปัจจุบัน			
	$\overline{X}$	S.D.	อันดับ	แปลผล
1. มีสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอนที่ทันสมัย	4.84	0.52	1	มากที่สุด
2. มีสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอนที่ครบครัน เพียงพอสำหรับนักเรียนทุกคน	4.08	0.45	4	มาก
3. มีสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอนที่เหมาะสมในการเรียนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี	4.84	0.49	1	มากที่สุด
4. มีสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับวัย ระดับชั้น ความรู้และประสบการณ์ของผู้เรียน	4.80	0.56	2	มากที่สุด
5. มีสื่อทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน	4.77	0.62	3	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.66	0.47	-	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.7 พบว่า แสดงให้เห็นว่า สภาพการบริหารด้านการใช้สื่อในห้องเรียนโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$=4.66, S.D.=0.47) สภาพการบริหารจัดการปัจจุบันที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ มีสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอนที่ทันสมัย และมีสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอนที่เหมาะสมในการเรียนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ($\overline{X}$=4.84, S.D.=0.52) รองลงมา คือ มีสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับวัย ระดับชั้น ความรู้และประสบการณ์ของผู้เรียน ($\overline{X}$=4.80, S.D.=0.56) มีสื่อทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน ($\overline{X}$=4.77, S.D.=0.62) ส่วนที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ มีสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอนที่ครบครัน เพียงพอสำหรับนักเรียนทุกคน ($\overline{X}$=4.08, S.D.=0.45)

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษของห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP)

การคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษ	สภาพการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตร SMTP			
	$\bar{X}$	S.D.	อันดับ	แปลผล
1. มีการคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษโดยการทดสอบความรู้ และทักษะวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี	4.04	0.44	5	มาก
2. มีการคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษโดยการวัดเจตคติเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี	4.75	0.60	3	มากที่สุด
3. เด็กทุกคนมีโอกาสเข้ารับการศึกษาที่มีคุณภาพผ่านกระบวนการรับนักเรียนที่เป็นธรรม เสมอภาค โปรงใส่ ตรวจสอบได้ตามหลักธรรมาภิบาล	4.80	0.57	2	มากที่สุด
4. นักเรียนที่ได้รับคัดเลือกเป็นนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี	4.74	0.64	4	มากที่สุด
5. นักเรียนได้รับการสนับสนุนและส่งเสริมจากผู้ปกครองในทุกด้าน	4.84	0.47	1	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.64	0.48	-	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.8 พบว่า แสดงให้เห็นว่า สภาพการบริหารด้านการคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$=4.64, S.D.=0.48) สภาพการบริหารจัดการปัจจุบันที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ นักเรียนได้รับการสนับสนุนและส่งเสริมจากผู้ปกครองในทุกด้าน ($\overline{X}$=4.84, S.D.=0.47) รองลงมา คือ เด็กทุกคนมีโอกาสเข้ารับการศึกษาที่มีคุณภาพ ผ่านกระบวนการรับนักเรียนที่เป็นธรรม เสมอภาค โปรงใส่ ตรวจสอบได้ตามหลักธรรมาภิบาล ($\overline{X}$=4.80, S.D.=0.57) มีการคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษโดยการวัดเจตคติเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ($\overline{X}$=4.75, S.D.=0.60) นักเรียนที่ได้รับคัดเลือกเป็นนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ($\overline{X}$=4.74, S.D.=0.64) ส่วนที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ มีการคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษโดยการทดสอบความรู้ และทักษะวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ($\overline{X}$=4.04, S.D.=0.44)

ขั้นตอนที่ 2 ร่างรูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP)

จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารจัดการห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) หรือผู้ทรงคุณวุฒิ 7 ท่าน ผู้วิจัยสามารถสรุปในแต่ละด้านได้ดังนี้

1. ด้านการจัดหลักสูตรที่เป็นความสามารถพิเศษ

ห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) เป็นหลักสูตรที่เน้นให้นักเรียนรู้จักบูรณาการองค์ความรู้ โดยใช้ STEM เน้นการฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี มีการเสริมสร้างทักษะที่สำคัญของการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 ส่งเสริมศักยภาพนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี หลักสูตรต้องสามารถยืดหยุ่นสอดคล้องกับสภาพบริบทของพื้นที่ มีเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอนและมีเครื่องมือในการวัดและประเมินผลที่ชัดเจนและมีคุณภาพ ต้องมีหลักสูตรที่ชัดเจน และมีการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรให้เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษา

2. ด้านการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ

การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ควรมีการจัดบรรยากาศในห้องเรียนให้เน้นวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี และบูรณาการกับกลุ่มสาระอื่นให้ครบทั้ง 8 กลุ่มสาระ มีห้องศูนย์การเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์ มีการจัดสรรวัสดุอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนจัดสภาพล้อมที่

กระตุ้นและพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน ให้สอดคล้องกับหลักสูตร มีมุมเสริมความรู้กลุ่มประสบการณ์ต่าง ๆ ควรจัดไว้ให้น่าสนใจ ช่วยเสริมความรู้ ทบทวนความรู้ และมีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมแก่การเรียนรู้อยู่เสมอ

3. ด้านการจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียน

การจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียนควรจัดการจัดกิจกรรมมุ่งให้นักเรียนพัฒนาตนเองตามศักยภาพ พัฒนาอย่างรอบด้านเพื่อความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์และสังคม เสริมสร้างให้เป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัยปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกของการทำประโยชน์เพื่อสังคม สามารถจัดการตนเองได้และอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้ใช้องค์ความรู้ทักษะและเจตคติจากการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ จัดให้มีโครงการหรือกิจกรรมในการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนครบทุกด้าน มีกิจกรรมทัศนศึกษานอกสถานที่ หรือจัดค่ายวิชาการเพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้สิ่งแวดล้อมใหม่ และกระตุ้นความคิดของนักเรียน

4. ด้านการพัฒนาความสามารถเฉพาะทางของครู

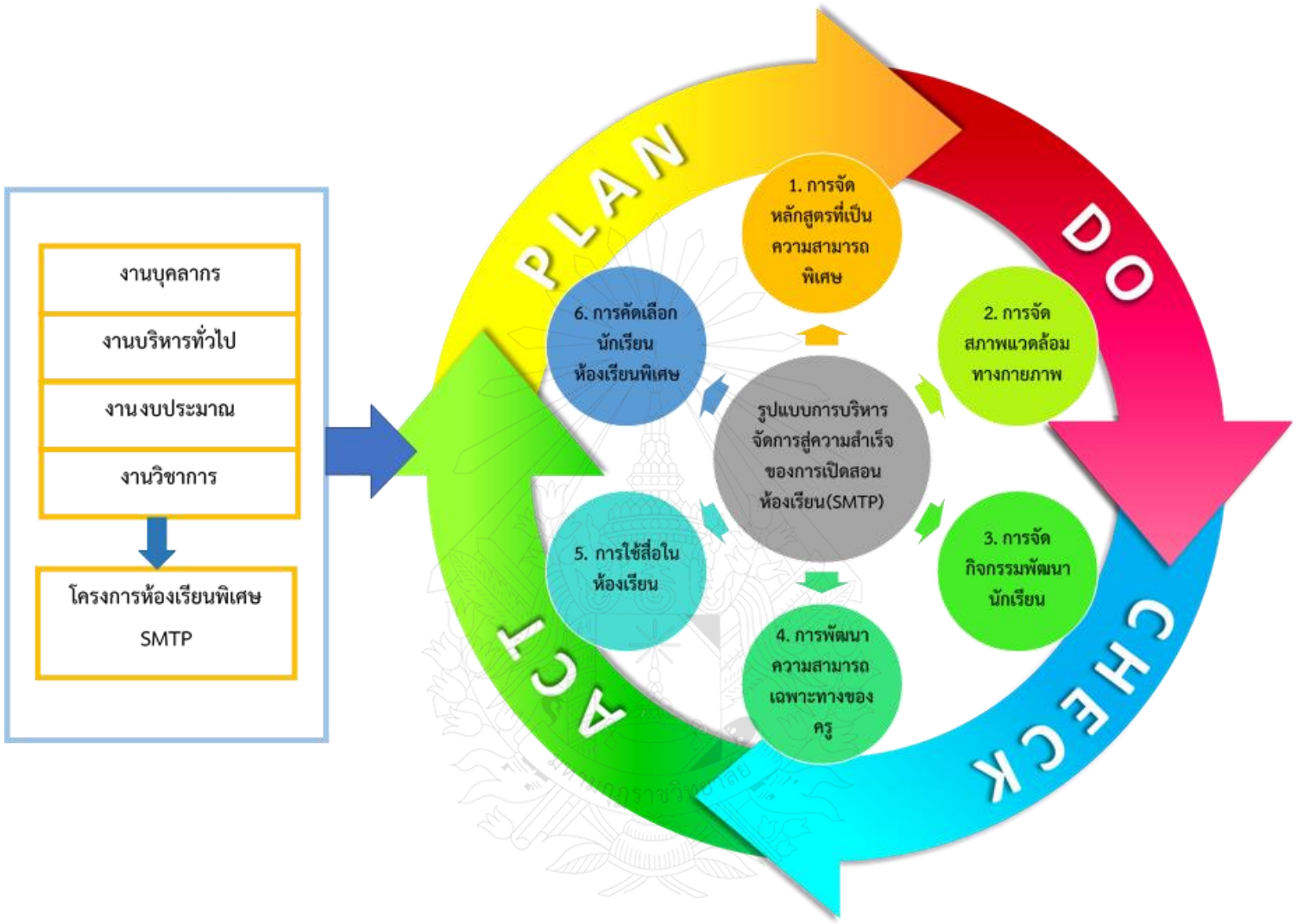
ครูผู้สอนต้องจบตรงสาขาวิชา และมีครบทุกสาขาวิชา ผู้บริหารควรต้องส่งเสริมให้ครูมีการพัฒนาเฉพาะทางในวิชาเอกที่เรียนจบมา จัดสัมมนาหรืออบรม เพื่อให้ครูได้พัฒนาตัวเองอย่างสม่ำเสมอ ครูควรมีความเชี่ยวชาญในการใช้เทคโนโลยี ให้ทันกับยุคสมัยปัจจุบัน

5. ด้านการใช้สื่อในห้องเรียน

สื่อการสอนถือเป็นสิ่งสำคัญอีกอย่างหนึ่งที่จะเชื่อมครูและนักเรียนให้เข้าใจในองค์ความรู้เดียวกัน ต้องมีอุปกรณ์อย่างพอเพียงและทันสมัย เหมาะสมในการเรียนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี สื่อการสอนต้องสอดคล้องกับแผนการสอนและหน่วยการเรียนรู้ สามารถกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างดี โรงเรียนควรจัดให้มีเครื่องสื่อสารหรืออุปกรณ์ในการค้นหาข้อมูล เช่น คอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก ที่พร้อมในการใช้งาน

6. ด้านการคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษ

มีการคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษโดยการทดสอบความรู้ และทักษะวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี และวัดเจตคติเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี และนักเรียนได้รับการสนับสนุนและส่งเสริมจากผู้ปกครองในทุกด้าน ที่สำคัญควรเป็นความสมัครใจและความชอบของผู้เรียน



ภาพที่ 4.1 ผลการยกร่างรูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP)

ตารางที่ 4.9 การยกร่างรูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP)

องค์ประกอบ	ผลการยกร่าง	แหล่งที่มา	
		เอกสาร	ผู้ทรงคุณวุฒิ
องค์ประกอบที่ 1 การจัดหลักสูตรที่เป็นความสามารถพิเศษ	1. เป็นหลักสูตรที่เน้นให้นักเรียนรู้จักบูรณาการองค์ความรู้ โดยใช้ STEM	✓	✓
	2. หลักสูตรเน้นการฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี	✓	✓
	3. หลักสูตรมีการเสริมสร้างทักษะที่สำคัญของการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21	✓	✓
	4. หลักสูตรมีการส่งเสริมศักยภาพนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี	✓	✓
	5. หลักสูตรมีความยืดหยุ่นสอดคล้องกับสภาพบริบทของพื้นที่		✓
	6. ต้องมีหลักสูตรที่ชัดเจน และมีการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตร		✓
	7. มีเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอนและมีเครื่องมือในการวัดและประเมินผลที่ชัดเจนและมีคุณภาพ		✓
องค์ประกอบที่ 2 การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ	1. ต้องมีห้องศูนย์การเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์		✓
	2. มีการจัดสภาพล้อมที่กระตุ้นและพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน ให้สอดคล้องกับหลักสูตร		✓
	3. มีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมแก่การเรียนรู้อยู่เสมอ		✓

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ผลการยกร่าง	แหล่งที่มา	
		เอกสาร	ผู้ทรงคุณวุฒิ
	4. จัดสรรวัสดุอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน	✓	✓
	5. มีมุมเสริมความรู้กลุ่มประสบการณ์ต่าง ๆ ควรจัดไว้ให้น่าสนใจ ช่วยเสริมความรู้ ทบทวนความรู้	✓	✓
	6. มีการจัดบรรยากาศในห้องเรียนให้เน้นวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี และบูรณาการกับกลุ่มสาระอื่นให้ครบทั้ง 8 กลุ่มสาระ		✓
องค์ประกอบที่ 3 การจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียน	1. มีการจัดกิจกรรมมุ่งให้นักเรียนพัฒนาตนเองตามศักยภาพ พัฒนาอย่างรอบด้านเพื่อความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์และสังคม	✓	✓
	2. เสริมสร้างให้เป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัยปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกของการทำประโยชน์เพื่อสังคม สามารถจัดการตนเองได้และอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข	✓	✓
	3. มีกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้ใช้องค์ความรู้ทักษะและเจตคติจากการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้	✓	✓
	4. มีโครงการหรือกิจกรรมในการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนครบทุกด้าน	✓	✓
	5. มีการจัดกิจกรรมทัศนศึกษานอกสถานที่หรือจัดค่ายวิชาการ เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้สิ่งแวดล้อมใหม่ และกระตุ้นความคิดของนักเรียน		

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ผลการยกร่าง	แหล่งที่มา	
		เอกสาร	ผู้ทรงคุณวุฒิ
องค์ประกอบที่ 4 การพัฒนาความสามารถเฉพาะทางของครู	1. มีการส่งเสริมให้ครูมีการพัฒนาวิชาชีพ เช่น มีการจัดชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)	✓	✓
	2. มีการพัฒนาความสามารถในด้าน STEAM EDUCATION ของครู	✓	✓
	3. มีการส่งเสริมให้ครูมีการพัฒนาเฉพาะทางในวิชาเอกที่เรียนจบมา	✓	✓
	4. จัดสัมมนาหรืออบรม เพื่อให้ครูได้พัฒนาตัวเองอย่างสม่ำเสมอ		✓
	5. ครูผู้สอนต้องจบตรงสาขาวิชา และมีครบทุกสาขาวิชา		
องค์ประกอบที่ 5 การใช้สื่อในห้องเรียน	1. ต้องมีสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอนที่ทันสมัย	✓	✓
	2. มีสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอนที่เหมาะสมในการเรียนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี	✓	✓
	3. สื่อการเรียนรู้ต้องเป็นสื่อที่สามารถกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างดี	✓	✓
	4. ต้องมีอุปกรณ์อย่างพอเพียง และผู้เรียนจะต้องใช้หรือทดลองเช่นอุปกรณ์วิทยาศาสตร์		✓
	5. มีเครื่องสื่อสารหรืออุปกรณ์ในการค้นหาข้อมูล เช่น คอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก ที่พร้อมในการใช้งาน	✓	✓
	6. มีการจัดป้ายนิเทศหรือมุมความรู้ที่ครบทั้ง 8 กลุ่มสาระ เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้		✓
	7. สื่อการสอนต้องสอดคล้องกับแผนการสอนและหน่วยการเรียนรู้		

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ผลการยกร่าง	แหล่งที่มา	
		เอกสาร	ผู้ทรงคุณวุฒิ
องค์ประกอบที่ 6 การคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษ	1. มีการคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษโดยการทดสอบความรู้ และทักษะวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี	✓	✓
	2. มีการคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษโดยการวัดเจตคติเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี	✓	✓
	3. นักเรียนได้รับการสนับสนุนและส่งเสริมจากผู้ปกครองในทุกด้าน	✓	✓

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินรูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี(SMTP)

ตารางที่ 4.10 แสดงจำนวน และร้อยละของความเหมาะสมของรูปแบบ

องค์ประกอบของรูปแบบ	จำนวน	ร้อยละ
1. วัตถุประสงค์หรือเป้าหมาย	9	100
2. กรอบแนวทางการพัฒนารูปแบบ	9	100
3. เป้าหมายของการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี	9	100
4. ทฤษฎีพื้นฐานและหลักการ	9	100
5. ความเหมาะสมของภาษา	8	88.90
6. ความเหมาะสมในการเรียงลำดับเนื้อหา	9	100
7. ความครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี	9	100
8. องค์ประกอบของรูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี	9	100
9. แนวทางการประเมินผลการดำเนินงาน	9	100
10. ประโยชน์ของคู่มือ	9	100
รวมเฉลี่ย	**9**	**98.89**

จากตารางที่ 4.10 พบว่า ความเหมาะสมขององค์ประกอบของรูปแบบโดยภาพรวม มีค่าร้อยละ 98.89 โดยมี 9 องค์ประกอบที่มีร้อยละ 100 เท่ากัน คือวัตถุประสงค์หรือเป้าหมาย กรอบแนวทางการพัฒนารูปแบบ เป้าหมายของการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ทฤษฎีพื้นฐานและหลักการ ความเหมาะสมในการเรียงลำดับเนื้อหา ความครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี องค์ประกอบของรูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี แนวทางการประเมินผลการดำเนินงาน และประโยชน์ของคู่มือ ส่วนความเหมาะสมของภาษา มีค่าร้อยละ 88.90

บทที่ 5
สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยในครั้งนี้ได้กำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ 1.เพื่อศึกษาสภาพการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) 2.เพื่อร่างรูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี(SMTP) 3.เพื่อประเมินรูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี(SMTP) ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิจัยตามลำดับ ดังนี้

5.1 สรุปผล

5.2 อภิปรายผล

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผล

1. ผลการศึกษาสภาพการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP)

1. ระดับการศึกษาสภาพการบริหารจัดการห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) ที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดมี 2 ด้านเท่ากัน คือ ด้านการจัดหลักสูตรที่เป็นความสามารถพิเศษ และการใช้สื่อในห้องเรียน รองลงมา ด้านการคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษ การจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียน การพัฒนาความสามารถเฉพาะทางของครู การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า สภาพการบริหารจัดการปัจจุบันด้านการจัดหลักสูตรที่เป็นความสามารถพิเศษ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด สภาพการบริหารจัดการปัจจุบันที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ หลักสูตรเน้นการฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี รองลงมา คือ เป็นหลักสูตรที่เน้นให้นักเรียนรู้จักบูรณาการองค์ความรู้ โดยใช้ STEM เป็นหลัก มีการเสริมสร้างทักษะที่สำคัญของการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21และ หลักสูตรเป็นที่ยอมรับ มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน ส่วนที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ มีการส่งเสริมศักยภาพนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้ายวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี

สภาพการบริหารด้านการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด สภาพการบริหารจัดการปัจจุบันที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ จัดบรรยากาศในห้องเรียนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ รองลงมา คือ มีมุมเสริมความรู้กลุ่มประสบการณ์ต่าง ๆ ควรจัดไว้ให้น่าสนใจ ช่วยเสริมความรู้ทบทวนความรู้ มีตู้เก็บอุปกรณ์ภายในห้องเรียนให้กับนักเรียน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย ทำให้เกิดความสบายบายตา จัดสรรวัสดุอุปกรณ์สิ่งอำนวยควาสะดวกต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน ส่วนที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ซึ่งผลอยู่ในระดับมาก คือ มีมุมหนังสือไว้ฝึกนิสัยรักการอ่าน ส่งเสริมให้นักเรียนอ่านคล่อง ส่งเสริม การค้นคว้าหาความรู้

สภาพการบริหารด้านการจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด สภาพการบริหารจัดการปัจจุบันที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ เน้นการจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียนด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี รองลงมา คือ มีการจัดกิจกรรมมุ่งให้นักเรียนพัฒนาตนเองตามศักยภาพ พัฒนาอย่างรอบด้านเพื่อความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์และสังคม ส่งเสริมให้มีกิจกรรมพัฒนาทักษะและความสามารถในสิ่งที่เรียนชอบหรือถนัด เช่น กิจกรรมพัฒนานักเรียนด้านดนตรีและกีฬา มีกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้ใช้องค์ความรู้ทักษะและเจตคติจากการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ส่วนที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ เสริมสร้างให้เป็นผู้มีศีลธรรมจริยธรรม มีระเบียบวินัยปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกของการทำประโยชน์เพื่อสังคม สามารถจัดการตนเองได้และอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข

สภาพการบริหารด้านการพัฒนาความสามารถเฉพาะทางของครูโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด สภาพการบริหารจัดการปัจจุบันที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ มีการส่งเสริมให้ครูมีการพัฒนาตนเองด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี รองลงมา คือ มีการส่งเสริมให้ครูมีการพัฒนาเฉพาะทางในวิชาเอกที่เรียนจบมา มีการส่งเสริมให้ครูมีการค้นหาความรู้ใหม่ๆ อยู่เสมอ มีการส่งเสริมให้ครูมีการพัฒนาวิชาชีพ เช่น มีการจัดชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ส่วนที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ มีการพัฒนาความสามารถในด้าน STEAM EDUCATION ในกับครู

สภาพการบริหารด้านการใช้สื่อในห้องเรียน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด สภาพการบริหารจัดการปัจจุบันที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ มีสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอนที่ทันสมัย และมีสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอนที่เหมาะสมในการเรียนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี รองลงมา คือ มีสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับวัย ระดับชั้น ความรู้และประสบการณ์ของผู้เรียน มีสื่อทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน ส่วนที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ มีสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอนที่ครบครันเพียงพอสำหรับนักเรียนทุกคน

สภาพการบริหารด้านการคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด สภาพการบริหารจัดการปัจจุบันที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ นักเรียนได้รับการสนับสนุนและส่งเสริมจาก

ผู้ปกครองในทุกด้าน รองลงมา คือ เด็กทุกคนมีโอกาสเข้ารับการศึกษาที่มีคุณภาพ ผ่านกระบวนการรับนักเรียนที่เป็นธรรม เสมอภาค โปร่งใส ตรวจสอบได้ตามหลักธรรมาภิบาล มีการคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษโดยการวัดเจตคติเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี นักเรียนที่ได้รับคัดเลือกเป็นนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ส่วนที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ มีการคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษโดยการทดสอบความรู้ และทักษะวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี

2. ผลการร่างรูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP)

จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารจัดการห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) หรือผู้ทรงคุณวุฒิ 7 ท่าน ซึ่งประกอบไปด้วย ศึกษานิเทศก์ ผู้บริหารสถานศึกษา ที่ปรึกษาหลักสูตรSMTP และครูผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) ผู้วิจัยสามารถสรุปในแต่ละด้านได้ดังนี้

1. ด้านการจัดหลักสูตรที่เป็นความสามารถพิเศษ ประกอบไปด้วย

1.1 เป็นหลักสูตรที่เน้นให้นักเรียนรู้จักบูรณาการองค์ความรู้ โดยใช้ STEM

1.2 หลักสูตรเน้นการฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี

1.3 หลักสูตรมีการเสริมสร้างทักษะที่สำคัญของการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21

1.4 หลักสูตรมีการส่งเสริมศักยภาพนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี

1.5 หลักสูตรมีความยืดหยุ่นสอดคล้องกับสภาพบริบทของพื้นที่

1.6 ต้องมีหลักสูตรที่ชัดเจน และมีการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตร

1.7 มีเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอนและมีเครื่องมือในการวัดและประเมินผลที่ชัดเจนและมีคุณภาพ

2. ด้านการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ

2.1 ต้องมีห้องศูนย์การเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์

2.2 มีการจัดสภาพล้อมที่กระตุ้นและพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน ให้สอดคล้องกับหลักสูตร

2.3 มีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมแก่การเรียนรู้อยู่เสมอ

2.4 จัดสรรวัสดุอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน

2.5 มีมุมเสริมความรู้กลุ่มประสบการณ์ต่าง ๆ ควรจัดไว้ให้น่าสนใจ ช่วยเสริมความรู้ทบทวนความรู้

2.6 มีการจัดบรรยากาศในห้องเรียนให้เน้นวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี และบูรณาการกับกลุ่มสาระอื่นให้ครบทั้ง 8 กลุ่มสาระ

3. ด้านการจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียน

3.1 มีการจัดกิจกรรมมุ่งให้นักเรียนพัฒนาตนเองตามศักยภาพ พัฒนาอย่างรอบด้านเพื่อความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์และสังคม

3.2 เสริมสร้างให้เป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัยปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกของการทำประโยชน์เพื่อสังคม สามารถจัดการตนเองได้และอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข

3.3 มีกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้ใช้องค์ความรู้ทักษะและเจตคติจากการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้

3.4 มีโครงการหรือกิจกรรมในการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนครบทุกด้าน

3.5 มีการจัดกิจกรรมทัศนศึกษานอกสถานที่ หรือจัดค่ายวิชาการ เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้สิ่งแวดล้อมใหม่ และกระตุ้นความคิดของนักเรียน

4. ด้านการพัฒนาความสามารถเฉพาะทางของครู

4.1 มีการส่งเสริมให้ครูมีการพัฒนาเฉพาะทางในวิชาเอกที่เรียนจบมา

4.2 จัดสัมมนาหรืออบรม เพื่อให้ครูได้พัฒนาตัวเองอย่างสม่ำเสมอ

4.3 ครูผู้สอนต้องจบตรงสาขาวิชา และมีครบทุกสาขาวิชา

4.4 ครูควรมีความเชี่ยวชาญในการใช้เทคโนโลยี ให้ทันกับยุคสมัยปัจจุบัน

5. ด้านการใช้สื่อในห้องเรียน

5.1 ต้องมีสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอนที่ทันสมัย

5.2 มีสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอนที่เหมาะสมในการเรียนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี

5.3 สื่อการเรียนรู้ต้องเป็นสื่อที่สามารถกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างดี

5.4 ต้องมีอุปกรณ์อย่างพอเพียง และผู้เรียนจะต้องใช้หรือทดลองเช่นอุปกรณ์วิทยาศาสตร์

5.5 มีเครื่องสื่อสารหรืออุปกรณ์ในการค้นหาข้อมูล เช่น คอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก ที่พร้อมในการใช้งาน

5.6 มีการจัดป้ายนิเทศหรือมุมความรู้ที่ครบทั้ง 8 กลุ่มสาระ เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้

5.7 สื่อการสอนต้องสอดคล้องกับแผนการสอนและหน่วยการเรียนรู้

6. ด้านการคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษ

6.1 มีการคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษโดยการทดสอบความรู้ และทักษะวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี

6.2 มีการคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษโดยการวัดเจตคติเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี

6.3 นักเรียนได้รับการสนับสนุนและส่งเสริมจากผู้ปกครองในทุกด้าน

3. ผลการประเมินรูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี(SMTP)

ทั้งนี้ การประเมินรูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี(SMTP) จากผู้เชียวชาญทั้ง 9 คน ประกอบไปด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา ศึกษานิเทศก์ และครูที่เป็นหัวหน้างาน ซึ่งรูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี(SMTP) มีความเหมาะตามองค์ประกอบทั้ง 10 ข้อ วัตถุประสงค์หรือเป้าหมาย กรอบแนวทางการพัฒนารูปแบบ เป้าหมายของการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ทฤษฎีพื้นฐานและหลักการ ความเหมาะสมของภาษา ความเหมาะสมในการเรียงลำดับเนื้อหา ความครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีองค์ประกอบของรูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี แนวทางการประเมินผลการดำเนินงาน และประโยชน์ของคู่มือ

5.2 อภิปรายผล

1. ผลการศึกษาสภาพการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP)

จากผลการวิจัยครั้งนี้มีประเด็นที่น่าสนใจเพื่อนำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. ด้านการจัดหลักสูตรที่เป็นความสามารถพิเศษ โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก อันดับ 1 เพราะหลักสูตรเป็นหัวใจของการจัดการศึกษา เป็นแนวทางการจัดการศึกษา หรือเป็นตัวกำหนดทิศทางของการศึกษาในการที่จะให้ความรู้ การเสริมสร้าง เจตคติ ตลอดทั้งการฝึกฝนในด้านต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนารอบด้าน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของจินตนา ถาคำ (2561, หน้า 151)

หลักสูตรห้องเรียนพิเศษมีความสัมพันธ์และส่งผลต่อความสำเร็จของการที่เปิดสอนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ทั้งนี้เป็นเพราะว่าการสร้างความพิเศษให้กับห้องเรียนวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ผู้บริหารของโรงเรียนจะต้องให้ความสำคัญกับหลักสูตรสำหรับห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ส่งเสริมความเป็นเลิศทางด้านวิทยาศาสตร์ตอบสนองต่อความถนัดและศักยภาพของผู้เรียนมีการเพิ่มเนื้อหาการเรียนรู้เพิ่มเวลาเรียนด้วยตนเองเน้นการปฏิบัติและการใช้สื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัยจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์ทางวิชาการพัฒนาและส่งเสริมกิจกรรมทางวิชาการเพิ่มพิเศษเช่นการเข้าค่ายวิทยาศาสตร์ทัศนศึกษาฝึกงานกับนักวิจัยทำโครงงานวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี และสอดคล้องกับงานวิจัยของทิพวรรณ พวงมาลัย (2560) กล่าวว่า ด้านหลักสูตร มี 8 ตัวบงชี้ที่สะทอนคุณภาพการบริหารโครงการหองเรียนพิเศษวิทยาศาสตร ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร ตัวบงชี้ที่มีคาน้ำหนักองคประกอบมากที่สุด คือ มีการประเมินหลักสูตร เพื่อนำขอมูลมาปรับปรุง และพัฒนาหลักสูตรอยางตอเนื่อง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากหลักสูตรเปนตัวสะทอนคุณภาพของผูสำเร็จการศึกษาไดเปนอยางดีเพราะหลักสูตรสถานศึกษาจะมีการกำหนดจุดหมาย แนวทาง วิธีการ และเนื้อหาสาระที่เรียนตลอดจนวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนการสอน ซึ่งจะสะทอนวาผูเรียนมีความรูความสามารถ เจตคติ และพฤติกรรมตามจุดมุงหมายของโครงการหองเรียนพิเศษวิทยาศาสตรหรือไม จึงจำเปนที่จะตองมีการประเมินหลักสูตร เพื่อนำขอมูลมาปรับปรุง และพัฒนาหลักสูตรอยางสม่ำเสมอและตอเนื่อง เพื่อใหสอดคลองกับบริบทของผูเรียน ทองถิ่นและชุมชน และมีความยืดหยุนหลากหลาย

2. ด้านการใช้สื่อในห้องเรียน โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก อันดับ 1 เพราะ สื่อการสอนเป็นตัวช่วยสำคัญในการเรียนรู้ของนักเรียน ช่วยกระตุ้นและสร้างความสนใจแก่ผู้เรียนทำให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนได้ง่ายขึ้น และมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอนุรัตน์ ขำจันทร์ (2565) กล่าวว่า ผู้บริหารส่งเสริมให้ครูผู้สอนจัดหาและพัฒนาแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน ในห้องเรียน และนอกห้องเรียน มีห้องเรียน มีห้องปฏิบัติการแต่ละสาขา อุปกรณ์ที่ทันสมัยต่อผู้เรียน เพียงพอต่อผู้เรียน มีสื่อ มีตำรา มีเอกสารการเรียนที่เป็นสากลและอินเตอร์เน็ตเข้าถึงง่าย เหมาะสมกับเนื้อหาของผู้เรียนเอื้อยต่อการเรียนรู้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของทิพวรรณ พวงมาลัย (2560) กล่าวว่า ดานสื่อการเรียนการสอน มี 7 ตัวบงชี้ที่สะทอนคุณภาพการบริหารโครงการหองเรียนพิเศษวิทยาศาสตร ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในตัวบงชี้ที่มีคาน้ำหนักองคประกอบมากที่สุด คือ มีแหลงเรียนรูในโรงเรียนที่เป็นลักษณะการเรียนรูดวยตนเอง เพื่อใหผูเรียนไดศึกษาคนควาตามความถนัดและความสนใจ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากแหลงเรียนรูในโรงเรียนเปนลักษณะการเรียนรูดวยตนเอง ซึ่งเปนแหลงขอมูลขาวสาร สารสนเทศ และประสบการณ ที่สนับสนุนสงเสริมใหผูเรียนใฝเรียน ใฝรู แสวงหาความรูและเรียนรูดวยตนเองตามอัธยาศัยอยางกวางขวางและตอเนื่อง เมื่อใดก็ตามที่ผูเรียนมีใจรักที่จะศึกษาคนควาตามความตองการ ก็จะเกิดการศึกษาตอเนื่องโดยไมตองบอก และมีแรงกระตุนใหเกิดความอยากรู

อยากเห็นไมสิ้นสุด ซึ่งจะนำไปสูการเปนผูเรียนรูตลอดชีวิตหรือบุคคลแหงการเรียนรูที่ยั่งยืน อันเป็นเปาหมายสูงสุดของการศึกษาในโครงการห่องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ สอดคล้องกับวิจัยของฤณชา ศิลาจันทร์ (2560) กล่าวว่า การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน หมายถึง การสนับสนุนการผลิตสื่อนวัตกรรมการเรียนรู้อย่างเพียงพอสอดคล้องกับความต้องการในแต่ละกลุ่มสาระและมีการประเมินผลการพัฒนาและการใช้สื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

3. ด้านการคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษ โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก อันดับ 2 เพราะการคัดเลือกนักเรียนเข้าเรียนห้องเรียนพิเศษถือเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่สำคัญ กล่าวคือนักเรียนเป็นส่วนสำคัญในการบ่ชี้ความสำเร็จในการเปิดห้องเรียนพิเศษ นักเรียนที่จะเข้าเรียนในห้องเรียนพิเศษต้องมีความสามารถที่โดดเด่น มีบุคลิกภาพของการเป็นนักวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ อีกทั้งต้องมีความฉลาดทางความฉลาดทางดิจิทัลซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของณฐกรณ์ ดำชะอม (2562) กล่าวว่า ปัจจัยกระบวนการสรรหาและคัดเลือกของโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ช่วยทำให้การดำเนินงานของโครงการห้องเรียนพิเศษประสบความสำเร็จในการดำเนินงาน และสอดคล้องกับงานวิจัยของอนุรัตน์ ขำจันทร์ (2565) กล่าวว่า การคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษสถานศึกษากำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ด้วยเกณฑ์ จัดสอบคัดเลือกจากความสามารถพิเศษของนักเรียนด้านวิทยาศาสตร์ด้านคณิตศาสตร์ด้วยวิธีที่หลากหลาย

4. ด้านการจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียน โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก อันดับ 3 เพราะ การจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียนเป็นสิ่งที่ช่วยเสริมสร้างความรู้ และประสบการณ์ที่ได้มากกว่าในห้องเรียน มุ่งส่งเสริมและพัฒนานักเรียนให้ได้ใช้ความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ไปพัฒนาตนเอง สอดคล้องกับวิจัยของจินตนา ถาคำ (2561) กล่าวว่า ผู้บริหารของโรงเรียนจะต้องให้ความสำคัญกับหลักสูตรสำหรับห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ส่งเสริมความเป็นเลิศทางด้านวิทยาศาสตร์ตอบสนองต่อความถนัดและศักยภาพของผู้เรียนมีการเพิ่มเนื้อหาการเรียนรู้เพิ่มเวลาเรียนด้วยตนเองเน้นการปฏิบัติและการใช้สื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัยจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์ทางวิชาการพัฒนาและส่งเสริมกิจกรรมทางวิชาการเพิ่มพิเศษเช่นการเข้าค่ายวิทยาศาสตร์ทัศนศึกษาฝึกงานกับนักวิจัยทำโครงงานวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี สอดคล้องกับ ณฐกรณ์ ดำชะอม (2562) หลักสูตร กิจกรรมการเรียนการสอนและกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน สำหรับนักเรียนในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์เป็นการจัดการเรียนการสอนให้แก่นักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมพัฒนานักเรียนห้องนี้ให้เป็นตัวป้อนที่มีคุณภาพสูง สอดคล้องกับอนุรัตน์ ขำจันทร์ (2565) ครูผู้สอนสามารถจัดการส่งเสริมและพัฒนานักเรียนที่มีความถนัดทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ จัดกรรมส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหา การคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณและความคิดสร้างสรรค์ในระดับสูง โดยเน้นการปฏิบัติจริงจากประสบการณ์ทั้งนอกและในห้องเรียน จัดทำโครงงานและวิจัยทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารผ่านการ

วัดระดับทางภาษามีการแลกเปลี่ยนทางวิชาการระดับนานาชาตินอกจากนี้ยังส่งเสริมให้มีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

5. ด้านการพัฒนาความสามารถเฉพาะทางของครู โดยรวมอยู่ในระดับมาก เพราะ ครูเป็นส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนของโครงการห้องเรียนพิเศษ โรงเรียนจึงต้องมีการคัดเลือกครูที่มีความสามารถทางวิชาการ และเอาใจใส่นักเรียนในทุกๆเรื่อง เช่น คุณลักษณะของนักเรียน คุณธรรม จริยธรรม และวินัยในนักเรียน ผู้บริหารจึงต้องส่งเสริมพัฒนาความสามารถเฉพาะทางครู เพื่อให้ครูนั้นเข้าใจในความสามารถ และพัฒนานักเรียนได้ตรงจุด ซึ่งสอดคล้องกับวิจัยของจินตนา ถาคำ (2561) กล่าวว่า คุณลักษณะที่สำคัญของครูผู้สอนสำหรับผู้ที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ในการจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนมีความเป็นเลิศทางวิทยาศาสตร์ จะเป็นผู้ที่มีความรู้ทางวิชาการเป็นอย่างดี มีความเข้าใจเนื้อหาสาระแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ มีความสามารถถ่ายทอดความรู้ และจูงใจนักเรียน มีบุคลิกภาพของความเป็นครูที่ดี มีการวางแผนการจัดการเรียนรู้ขอบข่ายงานสร้างสรรค์ท้าทายเข้าใจเกี่ยวกับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ ทั้งทางด้านคุณลักษณะ สติปัญญา ความคิด ความรู้สึก อารมณ์ สนับสนุนและให้คำแนะนำในการทำกิจกรรมต่างๆ และเป็นแบบอย่างที่ดี สอดคล้องกับวิจัยของฤณชา ศิลาจันทร์ (2560) กล่าวว่า การส่งเสริมสนับสนุนให้ครูได้สอนตามความสามารถและความถนัด จัดท าแผนการจัดการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและมีกลวิธีการสอนที่หลากหลายเหมาะกับยุคปัจจุบัน เข้ารับการอบรมเพิ่มทักษะเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนที่เหมาะสมกับผู้เรียน และส่งเสริมให้ครูได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการผลิตและพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาทั้งในและนอกสถานศึกษา

6. ด้านการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ โดยรวมอยู่ในระดับมาก เพราะ การจัดสภาพแวดล้อมที่ดีสะท้อนให้เห็นถึงคุณภาพการบริหารของห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) ควรจัดให้มีห้องปฏิบัติการและศูนย์การเรียนรู้ เช่น ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ห้องปฏิบัติการทางคณิตศาสตร์ ห้องคอมพิวเตอร์ ศูนย์การเรียนรู้ศาสตร์พระราชา ศูนย์การเรียนรู้การเลี้ยงสัตว์และการปลูกพืช เป็นต้น สอดคล้องกับวิจัยของทิพวรรณ พวงมาลัย (2560) กล่าวว่า ด้านการจัดสภาพแวดล้อม มี 7 ตัวบงชี้ที่สะท้อนคุณภาพการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในตัวบงชี้ที่มีคาน้ำหนักองคประกอบมากที่สุด คือ มีจุดบริการคอมพิวเตอรที่เชื่อมตออินเทอรเน็ตอยูบริเวณตางๆ ของโรงเรียนให้นักเรียนเขาถึงแหลงขอมูลสารสนเทศไดงาย ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการคนหาขอมูลความรูในปจจุบันสามารถคนหาความรูผานเว็บไซตผานเครือขายอินเทอรเน็ตไดอยางสะดวกรวดเร็ว มีขอมูลความรูที่หลากหลายใหเลือกศึกษา จึงทำใหผูเรียนสามารถแสวงหาความรูหรือคำตอบของปญหาที่ตนเองสงสัยดวยตนเองไดอยางรวดเร็ว สงเสริมใหเกิดการเรียนรูอยางตอเนื่อง สอดคลองกับสถาบันสงเสริมการสอนวิทยาศาสตรและเทคโนโลยี ที่กลาวถึงการเรียนรูวิชาตางๆ ควรมีการสงเสริมการเรียนการ

สอนผานระบบสื่อ ICT แตละสถานศึกษาที่ทำโครงการจะต่องมีห่องเรียนปฏิบัติการคอมพิวเตอร สำหรับนักเรียนในโครงการ 1 หองเพื่อเปนห่องศึกษาคนควาที่มีความคลองตัวในการเรียนรูผานสื่ออินเทอรเน็ตไดอยางเหมาะสม

2. ผลการร่างรูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP)

จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารจัดการห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) หรือผู้ทรงคุณวุฒิ 7 ท่าน ผู้วิจัยสามรถสรุปในแต่ละด้านได้ดังนี้

1. ด้านการจัดหลักสูตรที่เป็นความสามารถพิเศษ ห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) เป็นหลักสูตรที่เน้นให้นักเรียนรู้จักบูรณาการองค์ความรู้ โดยใช้ STEM เน้นการฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี มีการเสริมสร้างทักษะที่สำคัญของการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 ส่งเสริมศักยภาพนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีหลักสูตร ต้องสามารถยืดหยุ่นสอดคล้องกับสภาพบริบทของพื้นที่ มีเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอนและมีเครื่องมือในการวัดและประเมินผลที่ชัดเจนและมีคุณภาพ ต้องมีหลักสูตรที่ชัดเจน และมีการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรให้เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษา

2. ด้านการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ควรมีการจัดบรรยากาศในห้องเรียนให้เน้นวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี และบูรณาการกับกลุ่มสาระอื่นให้ครบทั้ง 8 กลุ่มสาระ มีห้องศูนย์การเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์ มีการจัดสรรวัสดุอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนจัดสภาพล้อมที่กระตุ้นและพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน ให้สอดคล้องกับหลักสูตร มีมุมเสริมความรู้กลุ่มประสบการณ์ต่าง ๆ ควรจัดไว้ให้น่าสนใจ ช่วยเสริมความรู้ ทบทวนความรู้ และมีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมแก่การเรียนรู้อยู่เสมอ

3. ด้านการจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียนการจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียนควรจัดการจัดกิจกรรมมุ่งให้นักเรียนพัฒนาตนเองตามศักยภาพ พัฒนาอย่างรอบด้านเพื่อความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์และสังคมเสริมสร้างให้เป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัยปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกของการทำประโยชน์เพื่อสังคม สามารถจัดการตนเองได้และอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้ใช้องค์ความรู้ทักษะและเจตคติจากการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ จัดให้มีโครงการหรือกิจกรรมในการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนครบทุกด้าน มีกิจกรรมทัศนศึกษานอก

สถานที่ หรือจัดค่ายวิชาการ เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้สิ่งแวดล้อมใหม่ และกระตุ้นความคิดของนักเรียน

4. ด้านการพัฒนาความสามารถเฉพาะทางของครูครูผู้สอนต้องจบตรงสาขาวิชา และมีครบทุกสาขาวิชา ผู้บริหารควรต้องส่งเสริมให้ครูมีการพัฒนาเฉพาะทางในวิชาเอกที่เรียนจบมา จัดสัมมนาหรืออบรม เพื่อให้ครูได้พัฒนาตัวเองอย่างสม่ำเสมอ ครูควรมีความเชี่ยวชาญในการใช้เทคโนโลยี ให้ทันกับยุคสมัยปัจจุบัน

5. ด้านการใช้สื่อในห้องเรียนสื่อการสอนถือเป็นสิ่งสำคัญอีกอย่างหนึ่งที่จะเชื่อมครูและนักเรียนให้เข้าใจในองค์ความรู้เดียวกัน ต้องมีอุปกรณ์อย่างพอเพียงและทันสมัย เหมาะสมในการเรียนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี สื่อการสอนต้องสอดคล้องกับแผนการสอนและหน่วยการเรียนรู้ สามารถกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างดี โรงเรียนควรจัดให้มีเครื่องสื่อสารหรืออุปกรณ์ในการค้นหาข้อมูล เช่น คอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก ที่พร้อมในการใช้งาน

6. ด้านการคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษมีการคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษโดยการทดสอบความรู้ และทักษะวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี และวัดเจตคติเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี และนักเรียนได้รับการสนับสนุนและส่งเสริมจากผู้ปกครองในทุกด้าน ที่สำคัญควรเป็นความสมัครใจและความชอบของผู้เรียน

งานวิจัยเกี่ยวกับการเปิดสอนห้องเรียนพิเศษ ห้องเรียนที่สถานศึกษามุ่งเน้นจัดการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมศักยภาพของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาต่างประเทศ ศิลปะ ดนตรี กีฬา ICT ฯลฯ ได้การกล่าวถึงองค์ประกอบในการบริหารจัดการห้องเรียนพิเศษไว้หลายองค์ประกอบ ผู้วิจัยได้ศึกษาองค์ประกอบสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) มี 6 ด้าน เรียงตามลำดับ ดังนี้ 1) ด้านการจัดหลักสูตรที่เป็นความสามารถพิเศษ 2) ด้านการใช้สื่อในห้องเรียน 3) การคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษ 4) ด้านการจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียน 5) ด้านการพัฒนาความสามารถเฉพาะทางของครู และ 6) ด้านการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของณฐกรณ์ ดำชะอม (2562) ศึกษาการบริหารจัดการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม สรุปองค์ประกอบการบริหารจัดการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมมี13 องค์ประกอบ คือ 1) การสรรหาและคัดเลือกนักเรียน 2) การปกครองนักเรียน 3) การใช้สื่อในห้องเรียน 4) การกำหนดวิธีวัดและประเมินผล 5) การจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียน 6) การพัฒนาบุคลิกภาพความเป็นครู 7) การพัฒนาความสามารถเฉพาะทางของครู 8) การสร้างบรรยากาศในห้องเรียน 9) การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ 10) การคัดเลือกครูห้องเรียนพิเศษ 11) การสร้างเครือข่ายสนับสนุนการเรียนรู้ 12) การให้

นักเรียนมีส่วนร่วม 13) การจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตร สอดคล้องกับวิจัยของอนุรัตน์ ขำจันทร์ (2565) ศึกษาองค์ประกอบการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดสุโขทัย ผลการวิจัยพบว่า การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย มี 7องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษ 2) การจัดหลักสูตรที่เป็นความสามารถพิเศษ 3) การสรรหาครูห้องเรียนพิเศษ 4) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้และกิจกรรมส่งเสริมนักเรียน 5) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน 6) การใช้สื่อและการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ 7) การสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการบริหารงานห้องเรียนพิเศษ และสอดคล้องกับงานวิจัยของอนุรัตน์ ขำจันทร์ (2565) การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสังเคราะห์องค์ประกอบและยืนยันองค์ประกอบการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดสุโขทัย เป็นการวิจัยเอกสารดำเนินการ 2 ขั้นตอน คือ 1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์จำนวน 5 แหล่ง โดยเลือกองค์ประกอบที่มีความถี่ร้อยละ 50 เพื่อสังเคราะห์องค์ประกอบการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ 2) ยืนยันองค์ประกอบของการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดสุโขทัย โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน โดยใช้แบบประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ ผลการวิจัยพบว่า การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย มี 7 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษ 2) การจัดหลักสูตรที่เป็นความสามารถพิเศษ 3) การสรรหาครูห้องเรียนพิเศษ 4) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้และกิจกรรมส่งเสริมนักเรียน 5) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน 6) การใช้สื่อและการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ 7) การสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการบริหารงานห้องเรียนพิเศษ

3. ผลการประเมินรูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี(SMTP)

การประเมินรูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี(SMTP) จากผู้เชียวชาญทั้ง 9 คน ประกอบไปด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา ศึกษานิเทศก์ และครูที่เป็นหัวหน้างาน ซึ่งรูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี(SMTP) มีความเหมาะตามองค์ประกอบทั้ง 10 ข้อ วัตถุประสงค์หรือเป้าหมาย กรอบแนวทางการพัฒนารูปแบบ เป้าหมายของการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ทฤษฎีพื้นฐานและหลักการ ความเหมาะสมของภาษา ความเหมาะสมในการเรียงลำดับเนื้อหา ความครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับการ

บริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีองค์ประกอบของรูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี แนวทางการประเมินผลการดำเนินงาน และประโยชน์ของคู่มือ

การสร้างรูปแบบผู้วิจัยได้สร้างรูปแบบตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาสภาพการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) ในปัจจุบัน โดยให้กลุ่มตัวอย่าง 492 คน ตอบแบบสอบถามเรื่อง สภาพการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษ หลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) และรวบรวมข้อมูลจากเอกสารงานวิจัย

2. ร่างรูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) โดยการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ 7 คน ซึ่งประกอบไปด้วย ศึกษานิเทศก์ ผู้บริหารสถานศึกษา ที่ปรึกษาหลักสูตรSMTP และครูผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) หลังจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ผู้วิจัยจึงร่างรูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP)

3. ประเมินรูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี(SMTP) จากผู้เชียวชาญทั้ง 9 คน ประกอบไปด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา ศึกษานิเทศก์ และครูที่เป็นหัวหน้างานว่ามีความเหมาสมหรือไม่

สอดคล้องกับทฤษฎีของMeason, Albert & Khedourri (1985) ได้เสนอขั้นตอนการสร้างรูปแบบไว้ ดังนี้ 1) ขั้นรวบรวมปัญหา (Problem Formulation) เพื่อให้รู้ว่าอะไรคือปัญหาที่แท้จริง 2) ขั้นพัฒนารูปแบบ (Model Construction) ดำเนินการหลังจากการรวบรวมปัญหา พิจารณาวัตถุประสงค์เบื้องต้นของการสร้าง และลักษณะเฉพาะที่ต้องการของผลผลิตอาศัยข้อมูลสารสนเทศที่จำเป็น และคำนึงถึงค่าใช้จ่ายในการสร้างและความต้องการของผู้ใช้ด้วย เพราะถ้ารูปแบบมีค่าใช้จ่ายสูงและไม่เป็นที่ยอมรับของผู้ใช้ ควรใช้หลักวิชาการในการพิจารณาว่าควรนำตัวแปรใดบ้างมาวางไว้ในรูปแบบที่จะสร้าง มีการประเมินค่าและความแปรปรวนอย่างระมัดระวัง เมื่อสร้างเสร็จแล้ว ต้องดูว่าครอบคลุมตัวแปรทั้งหมดหรือไม่ มีความบกพร่องตรงไหนบ้าง 3) ขั้นการทดสอบรูปแบบ (Testing) 4) ขั้นการนำไปใช้ (Implementation) เพื่อดูว่าบรรลุผลสำเร็จหรือมีความสมบูรณ์หรือไม่ 5) ขั้นพัฒนาปรับปรุงให้ทันสมัย (Model updating) เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ขององค์กร

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1) ควรกำหนดนโยบายให้โรงเรียนมีการจัดการศึกษาห้องเรียนโครงการพิเศษ มีคู่มือการบริหารจัดการที่ชัดเจน

2) หาแนวทางการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) ควรจัดการประชุมให้ทุกภาคส่วนที่มีส่วนเกี่ยวข้องช่วยกันปรับปรุงพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการ

5.3.2 ข้อเสนอแนะนำไปใช้

1) ควรนำรูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) ที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ไป พิจารณาประกอบการตัดสินใจ ในการเลือกรูปแบบการบริหารจัดการห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) ของโรงเรียนในปัจจุบันต่อไป

2) วิธีดำเนินการวิจัย และรูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) ที่ได้จากผลการวิจัย ครั้งนี้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) หรือห้องเรียนพิเศษอื่น ๆ เช่น ห้องเรียนสองภาษา (English Program) ได้เป็นอย่างดี

5.3.3 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

1) ควรมีการวิจัยแนวปฏิบัติที่เป็นเลิศในการบริหารวิชาการของโรงเรียนที่เปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) เพื่อทราบแนวปฏิบัติของโรงเรียนที่มีผลสำเร็จสูง และได้ข้อสรุปแนวปฏิบัติที่เป็นเลิศ สามารถเป็นแบบอย่างแก่โรงเรียนอื่น ๆ ต่อไป

2) ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการนำรูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) ที่ได้ครั้งนี้ไปทดลองใช้กับโรงเรียนในโครงการหรือโรงเรียนสังกัดอื่นและเปรียบเทียบผลการพัฒนา

บรรณานุกรม

1. ภาษาไทย

1) หนังสือ

กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). *คำชี้แจงประกอบพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์กรมศาสนา

พิมสุดา ศิริรังศรี. (2550). *การเปลี่ยนแปลงทางการบริหารและการจัดการการศึกษาศูนย์ภาวะผู้นำ*. กรุงเทพฯ : อักษรการพิมพ์.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2557). *ห้องเรียนพิเศษโดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2559). *แนวทางการเปิดห้องเรียนพิเศษในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2559*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

Brown, W.B. and Moberg, D. J. (1980). *Organization Theory and Management* : A Macro Approach.New York : John Wiley and Sons.

Keeves, Peter J. (1997). *Educational Research, Methoddogy, and Measurement*. ใน *An* International Handbook. Oxford: Pergamon Press.

Smith, R. H., and Others. (1980). *Measurement : Making Organization Perform*. New York : Macmillan

2) ดุษฎีนิพนธ์ วิทยานิพนธ์และ หรือสารนิพนธ์

เกวลิน ไชยสวัสดิ์. (2557). *การวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียน มัธยมศึกษา*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ด. ,สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

คณาภรณ์ สีมาวงค์. (2560). *รูปแบบการบริหารจัดการการเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษายโสธร*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ด. ,สาขาวิชาการบริหารการศึกษา,มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ.

ชนมณี ศิลานุกิจ. (2563). *ประสิทธิผลการบริหารจัดการบุคลากรของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน*. ภาควิชาการบริหารการศึกษาและอุดมศึกษา , คณะศึกษาศาสตร , มหาวิทยาลัยรามคำแหง

ณัฐรดา ปิ่นประยูร. (2559). *สภาพการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในอำเภอสะเมิง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2*.การค้นคว้าแบบอิสระ .ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการศึกษา การบริหารการศึกษา,มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ธนา โด่งพิมาย (2561). *การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาโดยบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในโรงเรียนประถมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ด. , สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

ธีรศักดิ์ นรดี. (2562).*รูปแบบการบริหารการจัดการความรู้เพื่อพัฒนาบุคลากรในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 6*.วิทยานิพนธ์ ศษ.ด. ,สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ.

เมธี ศรีวะรมย์. (2560). *รูปแบบการบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้สำหรับสถานศึกษาของวิทยาลัยเทคโนโลยี และอาชีวศึกษาเอกชน จังหวัดยโสธร*.วิทยานิพนธ์ ศษ.ด. ,สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ.

สมถวิล ฤกษ์งาม. (2563).*รูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาสู่ความเป็นเลิศของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร,*สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ,บัณฑิตวิทยาลัย , มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย.

สุทัศน์ เดชกุญชร. (2561). *รูปแบบการบริหารจัดการงานแนะแนวการศึกษาที่มีประสิทธิผล สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดปทุมธานี*.วิทยานิพนธ์ ศษ.ด. , สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ.

สุภทัทา อินทรศักดิ์. (2561). *การนำเสนอรูปแบบการบริหารแบบมีส่วนร่วมของโรงเรียน*.วิทยานิพนธ์ ค.ด. , สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.

งการอาหารกลางวัน เพื่อความยั่งยืนในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน.วิทยานิพนธ์ ศษ.ด. , สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัย นอร์ทกรุงเทพ.

อดิศักดิ์ มุ่งชู. (2555). *การพัฒนารูปแบบการบริหารงานการพัฒนาห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*.วิทยานิพนธ์ค.ด.สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อาทิตย์อาจหาญ. (2558). *การพัฒนารูปแบบการประเมินการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย*. วิทยานิพนธ์ปร.ด. สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

3) สิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง

จินตนา ถาคำและคณะ. (2561). ปัจจัยพหุระดับที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. *วารสารวิจัยและพัฒนาหลักสูตร สาขาวิชาการบริหารและการจัดการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*, 8(1), 137-158.

ชิรวัฒน์ นิจเนตร. (2560). การวิจัยพัฒนารูปแบบทางสังคมศาสตร์และการศึกษา. *วารสารราชภัฏสุราษฎร์ธานี*, 4(2), 71-102.

ณฐกรณ์ ดำชะอม. (2562).การบริหารจัดการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม. *วารสารการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร*, 10(2), 872-886.

ทิพวรรณ พวงมาลัย (2560). การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร. *วารสารบริหารการศึกษา มศว*, 14(27),57-65.

นัฐนิตย์ วงษ์สันต์. (2564). บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาตามความคิดเห็นของครูต่อการบริหารจัดการห้องเรียนพิเศษ MEPสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 6. *สิกขาวารสารศึกษาศาสตร์*, 8(2), 108-117.

พุทธิภา เหล็กคงสันเทียะ. (2562). รูปแบบการบริหารสู่ความเป็นเลิศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 31. *วารสารวิชาการ สถาบันเทคโนโลยีแห่งสุวรรณภูมิ*, 7(1), 205-223.

โรจนะ ภิรมย์. (2561). การพัฒนารูปแบบการบริหารหลักสูตรท้องถิ่นโดยใช้ชุมชนเป็นฐานของโรงเรียนยางชุมวิทยา จังหวัดประจวบคีรีขันธ์.*วารสาร มจร อุบลปริทรรศน์*, 7(2),1427-1442.

ฤณชา ศิลาจันทร์. (2560). รูปแบบการบริหารงานวชาการของโรงเรียนในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์. *วารสารวิทยาลัยนครราชสีมา*, 11(2), 11-22.

สิทธา เสาร์แดน. (2562).แนวทางการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษของโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 3 จังหวัดนนทบุรี.*วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยอิสเทิร์นเอเชีย ฉบับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์*, 9(2), 93-103.

สุมิตร สุวรรณ. (2560). การสร้างเครือข่ายความร่วมมือพหุภาคี เพื่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนขนาดเล็กจังหวัดนครปฐม. *วารสารครุศาสตร์*, 45(1), 282-298.

อนุรัตน์ ขำจันทร์. (2565). องค์ประกอบการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดสุโขทัย. *Journal of Roi Kaensarn Academi*, 7(6), 262-272.

4) เอกสารสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์

กระทรวงศึกษาธิการ. (2561, 23 กุมภาพันธ์).กฎกระทรวงการประกันคุณภาพการศึกษา พ.ศ.2561. สืบค้นเมื่อ 1 กุมภาพันธ์ 2566, จาก https://gqa.nsru.ac.th.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2562). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562, สืบค้นเมื่อ 1 กุมภาพันธ์ 2566, จาก https://www.me.go.th/พรบ-การศึกษาแห่งชาติ-พ-ศ-2542/.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2559). นายกรัฐมนตรีพบเพื่อนครู “คืนความสุขให้ครู คืนครูให้นักเรียน”. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. สืบค้นเมื่อ 1 กุมภาพันธ์ 2566, จาก https://personnel.obec.go.th.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2565). แนวทางการดำเนินงานโครงการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษาตั้งแต่ระดับอนุบาลจนจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 กรุงเทพมหานคร:สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.สืบค้นเมื่อ 1 กุมภาพันธ์ 2566, จาก https://www.obec.go.th.

อนามัย ดำเนตร. (2560). โครงการถ่ายทอดความรู้ด้านภาษาอังกฤษเป็นภาษาสากลและนวัตกรรมการศึกษาให้กับเด็กนักเรียนในโรงเรียนขนาดเล็กของจังหวัดนครปฐม, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. สืบค้นเมื่อ 11 กุมภาพันธ์ 2566, จาก http://www.thai-explore.net/search_detail/result/4362.

Mescon, Michael H., Albert, Michael. and Khedouri, Franklin. (1985). Management : Individual and Organizational Effectiveness. New York : Harper & Row, Retrieved February 12 , 2023, from https://archive.org/details/ management 0000mesc/page/n823/mode/2up.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือเพื่อการวิจัย

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

1. นายการุญ ปัญจะสุวรรณ์ ผู้เชี่ยวชาญด้าน วิชาการและการบริหารการศึกษา
   ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถานศึกษา โรงเรียนเทศบาลวัดชัยชุมพล
   วุฒิการศึกษา ครุศาสตรมหาบัณฑิต (ศม.บ) บริหารการศึกษา
   มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

2. ผศ.ดร.สรัญญา แสงอัมพร ผู้เชี่ยวชาญด้าน การบริหารการศึกษา
   ตำแหน่ง อาจารย์ประจำหลักสูตร
   มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
   วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช
   วุฒิการศึกษา ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต(ศษ.ด.)
   การบริหารการศึกษา
   มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

3. ผศ.ดร.เกศริน มนูญผล ผู้เชี่ยวชาญด้าน การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร
   ตำแหน่ง อาจารย์ประจำหลักสูตร
   มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
   วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช
   วุฒิการศึกษา การศึกษาดุษฎีบัณฑิต(กศ.ด.)
   การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร
   มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร

ภาคผนวก ข

หนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือเพื่อการวิจัย

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช
หมู่ที่ ๖ ตำบลนาพรุ อำเภอพระพรหม
จังหวัดนครศรีธรรมราช ๘๐๐๐๐
โทร.๐-๗๕๘๐-๙๑๒๘ ต่อ ๒๒ www.ssc.mbu.ac.th

ที่ อว ๗๙๑๖(๒)/ว ๐๐๐๗

๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

โรงเรียนเทศบาลวัดชัยมุนีพล
เลขที่รับ ๒๗๕
วันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖
ผู้รับ

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เจริญพร นายการุญ ปัญจะสุวรรณ์

ด้วย นางศุภรัสมิ์ สุวรรณรัตน์ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) (THE DEVELOPMENT OF SUCCESS EFFECTIVE MANAGEMENT IN SCIENCE MATHEMATICS AND TECHNOLOGY PROGRAM (SMTP))" โดยมี ดร.สันติ อุนจะนำ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

ในการนี้จึงเจริญพรเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โครงสร้างของเครื่องมือที่นักศึกษาสร้างขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้การวิจัยมีความถูกต้องและสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้และเป็นประโยชน์ทางวิชาการต่อไป รายละเอียดดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเจริญพรมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาด้วยและขออนุโมทนาขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

ขอเจริญพร

(พระครูสิริธรรมาภิรัต, ผศ.ดร.)
ผู้อำนวยการวิทยาลัยศาสนศาสตร์ศรีธรรมาโศกราช
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

บัณฑิตศึกษา
โทร. ๐-๗๕๘๐-๙๑๒๘

บันทึกข้อความ

ส่วนงาน มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช โทร. ๐-๗๕๘๐-๙๑๒๙

ที่ อว ๗๙๑๖(๒)/ว ๐๐๐๗ **วันที่** ๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เจริญพร ผศ.ดร.สรัญญา แสงอัมพร

ด้วย นางศุภรัสมิ์ สุวรรณรัตน์ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) (THE DEVELOPMENT OF SUCCESS EFFECTIVE MANAGEMENT IN SCIENCE MATHEMATICS AND TECHNOLOGY PROGRAM (SMTP))" โดยมี ดร.สันติ อุนจะนำ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

ในการนี้จึงเจริญพรเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โครงสร้างของเครื่องมือที่นักศึกษาสร้างขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้การวิจัยมีความถูกต้องและสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้และเป็นประโยชน์ทางวิชาการต่อไป รายละเอียดดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเจริญพรมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาต่อไป

(พระครูสิริธรรมาภิรัต, ผศ.ดร.)
ผู้อำนวยการวิทยาลัยศาสนศาสตร์ศรีธรรมาโศกราช
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

บันทึกข้อความ

ส่วนงาน มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช โทร. ๐-๗๕๘๐-๙๑๒๙

ที่ อว ๗๙๑๖(๒)/ว ๐๐๐๗ **วันที่** ๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เจริญพร ผศ.ดร.เกศริน มนูญผล

ด้วย นางศุภรัสมิ์ สุวรรณรัตน์ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) (THE DEVELOPMENT OF SUCCESS EFFECTIVE MANAGEMENT IN SCIENCE MATHEMATICS AND TECHNOLOGY PROGRAM (SMTP))" โดยมี ดร.สันติ อุนจะนำ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

ในการนี้จึงเจริญพรเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โครงสร้างของเครื่องมือที่นักศึกษาสร้างขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้การวิจัยมีความถูกต้องและสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้และเป็นประโยชน์ทางวิชาการต่อไป รายละเอียดดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเจริญพรมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาต่อไป

(พระครูสิริธรรมาภิรัต, ผศ.ดร.)
ผู้อำนวยการวิทยาลัยศาสนศาสตร์ศรีธรรมาโศกราช
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว

(ผศ.ดร.เกศริน มนูญผล)
๑๐ กพ. ๒๕๖๖

ภาคผนวก ค

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประกอบ ศรีจันทร์ ตำแหน่ง ที่ปรึกษาหลักสูตรSMTP โรงเรียนเทศบาลวัดชัยชุมพล

2. นายศุภศักดิ์ รักเล่ง ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองการศึกษา เทศบาลเมืองทุ่งสง

3. นางจตุพร แก้วเนิน ตำแหน่ง ศึกษานิเทศก์ เทศบาลเมืองทุ่งสง

4. นายการุญ ปัญจะสุวรรณ์ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถานศึกษา โรงเรียนเทศบาลวัดชัยชุมพล

5. นางพิมพา พัฒน์ศรีเรือง ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการสถานศึกษา โรงเรียนเทศบาลวัดชัยชุมพล

6. นางจิตรา วุฒิศักดิ์ ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ เชี่ยวชาญ โรงเรียนเทศบาลวัดชัยชุมพล

7. นางสาวลาลินีย์ รัตนคช ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะชำนานการพิเศษ โรงเรียนเทศบาลวัดชัยชุมพล

ภาคผนวก ง

หนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการสัมภาษณ์

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช
หมู่ที่ ๖ ตำบลนาพรุ อำเภอพระพรหม
จังหวัดนครศรีธรรมราช ๘๐๐๐๐
โทร.๐-๗๕๘๐-๙๑๒๘-๙ www.ssc.mbu.ac.th

ที่ อว ๗๙๑๖(๒)/ว ๐๐๑๐

๒๘ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย
เจริญพร นางสาวลาลินีย์ รัตนคช

ด้วย นางศุภรัสมิ์ สุวรรณรัตน์ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) (THE DEVELOPMENT OF SUCCESS EFFECTIVE MANAGEMENT IN SCIENCE MATHEMATICS AND TECHNOLOGY PROGRAM (SMTP))" โดยมี ดร.สันติ อุนจะนำ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ได้ผ่านการพิจารณาและอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยเรียบร้อยแล้ว

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางศุภรัสมิ์ สุวรรณรัตน์ ได้เก็บรวบรวมข้อมูล (สัมภาษณ์) เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ต่อไป สำหรับ วัน เวลา นั้น นักศึกษาจะเป็นผู้มาติดต่อกับท่านด้วยตนเอง

จึงเจริญพรมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาด้วยและขออนุโมทนาขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

ขอเจริญพร

(พระครูสิริธรรมาภิรัต, ผศ.ดร.)
ผู้อำนวยการวิทยาลัยศาสนศาสตร์ศรีธรรมาโศกราช
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

บัณฑิตศึกษา
โทร. ๐-๗๕๘๐-๙๑๒๘

ยินดีให้สัมภาษณ์
(นางสาวลาลินีย์ รัตนคช)

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช
หมู่ที่ ๖ ตำบลนาพรุ อำเภอพระพรหม
จังหวัดนครศรีธรรมราช ๘๐๐๐๐
โทร.๐-๗๕๘๐-๙๑๒๘-๙ www.ssc.mbu.ac.th

ที่ อว ๗๙๑๖(๒)/ว ๐๐๑๐

๒๘ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

เจริญพร นายการุญ ปัญจะสุวรรณ์

ด้วย นางศุภรัสมิ์ สุวรรณรัตน์ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) (THE DEVELOPMENT OF SUCCESS EFFECTIVE MANAGEMENT IN SCIENCE MATHEMATICS AND TECHNOLOGY PROGRAM (SMTP))" โดยมี ดร.สันติ อุนจะนำ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ได้ผ่านการพิจารณาและอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยเรียบร้อยแล้ว

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางศุภรัสมิ์ สุวรรณรัตน์ ได้เก็บรวบรวมข้อมูล (สัมภาษณ์) เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ต่อไป สำหรับ วัน เวลา นั้น นักศึกษาจะเป็นผู้มาติดต่อกับท่านด้วยตนเอง

จึงเจริญพรมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาด้วยและขออนุโมทนาขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

ขอเจริญพร

(พระครูสิริธรรมาภิรัต, ผศ.ดร.)
ผู้อำนวยการวิทยาลัยศาสนศาสตร์ศรีธรรมาโศกราช
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

บัณฑิตศึกษา
โทร. ๐-๗๕๘๐-๙๑๒๘

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช
หมู่ที่ ๖ ตำบลนาพรุ อำเภอพระพรหม
จังหวัดนครศรีธรรมราช ๘๐๐๐๐
โทร.๐-๗๕๘๐-๙๑๒๘-๙ www.ssc.mbu.ac.th

ที่ อว ๗๙๑๖(๒)/ว ๐๐๑๐

๒๘ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย
เจริญพร นางจตุพร แก้วเนิน

ด้วย นางศุภรัสมิ์ สุวรรณรัตน์ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) (THE DEVELOPMENT OF SUCCESS EFFECTIVE MANAGEMENT IN SCIENCE MATHEMATICS AND TECHNOLOGY PROGRAM (SMTP))” โดยมี ดร.สันติ อุนจะนำ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ได้ผ่านการพิจารณาและอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยเรียบร้อยแล้ว

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางศุภรัสมิ์ สุวรรณรัตน์ ได้เก็บรวบรวมข้อมูล (สัมภาษณ์) เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ต่อไป สำหรับ วัน เวลา นั้น นักศึกษาจะเป็นผู้มาติดต่อกับท่านด้วยตนเอง

จึงเจริญพรมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาด้วยและขออนุโมทนาขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

ขอเจริญพร

(พระครูสิริธรรมาภิรัต, ผศ.ดร.)
ผู้อำนวยการวิทยาลัยศาสนศาสตร์ศรีธรรมาโศกราช
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

บัณฑิตศึกษา
โทร. ๐-๗๕๘๐-๙๑๒๘

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช
หมู่ที่ ๖ ตำบลนาพรุ อำเภอพระพรหม
จังหวัดนครศรีธรรมราช ๘๐๐๐๐
โทร. ๐-๗๕๘๐-๙๑๒๘-๙ www.ssc.mbu.ac.th

ที่ อว ๗๙๑๖(๒)/ว ๐๐๑๐

๒๘ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

เจริญพร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประกอบ ศรีจันทร์

ด้วย นางศุภรัสมิ์ สุวรรณรัตน์ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) (THE DEVELOPMENT OF SUCCESS EFFECTIVE MANAGEMENT IN SCIENCE MATHEMATICS AND TECHNOLOGY PROGRAM (SMTP))” โดยมี ดร.สันติ อุนจะนำ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ได้ผ่านการพิจารณาและอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยเรียบร้อยแล้ว

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางศุภรัสมิ์ สุวรรณรัตน์ ได้เก็บรวบรวมข้อมูล (สัมภาษณ์) เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ต่อไป สำหรับ วัน เวลา นั้น นักศึกษาจะเป็นผู้มาติดต่อกับท่านด้วยตนเอง

จึงเจริญพรมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาด้วยและขออนุโมทนาขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

ขอเจริญพร

(พระครูสิริธรรมาภิรัต, ผศ.ดร.)
ผู้อำนวยการวิทยาลัยศาสนศาสตร์ศรีธรรมาโศกราช
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

บัณฑิตศึกษา
โทร. ๐-๗๕๘๐-๙๑๒๘

ยินดีหากมีเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ
สัมภาษณ์เชิงคุณภาพ
(ผศ.ประกอบ ศรีจันทร์)

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช
หมู่ที่ ๖ ตำบลนาพรุ อำเภอพระพรหม
จังหวัดนครศรีธรรมราช ๘๐๐๐๐
โทร.๐-๗๕๘๐-๙๑๒๘-๙ www.ssc.mbu.ac.th

ที่ อว ๗๙๑๖(๒)/ว ๐๐๑๐

๒๘ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

เจริญพร นายศุภศักดิ์ รักเล่ง

ด้วย นางศุภรัสมิ์ สุวรรณรัตน์ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) (THE DEVELOPMENT OF SUCCESS EFFECTIVE MANAGEMENT IN SCIENCE MATHEMATICS AND TECHNOLOGY PROGRAM (SMTP))" โดยมี ดร.สันติ อุนจะนำ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ได้ผ่านการพิจารณาและอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยเรียบร้อยแล้ว

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางศุภรัสมิ์ สุวรรณรัตน์ ได้เก็บรวบรวมข้อมูล (สัมภาษณ์) เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ต่อไป สำหรับ วัน เวลา นั้น นักศึกษาจะเป็นผู้มาติดต่อกับท่านด้วยตนเอง

จึงเจริญพรมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาด้วยและขออนุโมทนาขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

ขอเจริญพร

(พระครูสิริธรรมาภิรัต, ผศ.ดร.)
ผู้อำนวยการวิทยาลัยศาสนศาสตร์ศรีธรรมาโศกราช
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

บัณฑิตศึกษา
โทร. ๐-๗๕๘๐-๙๑๒๘

ยินดีตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ
สัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

(นายศุภศักดิ์ รักเล่ง)
ผู้อำนวยการกองการศึกษา

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช
หมู่ที่ ๖ ตำบลนาพรุ อำเภอพระพรหม
จังหวัดนครศรีธรรมราช ๘๐๐๐๐
โทร. ๐-๗๕๘๐-๙๑๒๘-๙ www.ssc.mbu.ac.th

ที่ อว ๗๙๑๖(๒)/ว ๐๐๑๐

๒๘ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย
เจริญพร นางพิมพา พัฒน์ศรีเรือง

ด้วย นางศุภรัสมิ์ สุวรรณรัตน์ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) (THE DEVELOPMENT OF SUCCESS EFFECTIVE MANAGEMENT IN SCIENCE MATHEMATICS AND TECHNOLOGY PROGRAM (SMTP))” โดยมี ดร.สันติ อุนจะนำ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ได้ผ่านการพิจารณาและอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยเรียบร้อยแล้ว

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางศุภรัสมิ์ สุวรรณรัตน์ ได้เก็บรวบรวมข้อมูล (สัมภาษณ์) เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ต่อไป สำหรับ วัน เวลา นั้น นักศึกษาจะเป็นผู้มาติดต่อกับท่านด้วยตนเอง

จึงเจริญพรมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาด้วยและขออนุโมทนาขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

ขอเจริญพร

(พระครูสิริธรรมาภิรัต, ผศ.ดร.)
ผู้อำนวยการวิทยาลัยศาสนศาสตร์ศรีธรรมาโศกราช
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

บัณฑิตศึกษา
โทร. ๐-๗๕๘๐-๙๑๒๘

ยินดีให้สัมภาษณ์
(นางพิมพา พัฒน์ศรีเรือง)

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช
หมู่ที่ ๖ ตำบลนาพรุ อำเภอพระพรหม
จังหวัดนครศรีธรรมราช ๘๐๐๐๐
โทร. ๐-๗๕๘๐-๙๑๒๘-๙ www.ssc.mbu.ac.th

ที่ อว ๗๙๑๖(๒)/ว ๐๐๑๐

๒๘ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

เจริญพร นางจิตรา วุฒิศักดิ์

ด้วย นางศุภรัสมิ์ สุวรรณรัตน์ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) (THE DEVELOPMENT OF SUCCESS EFFECTIVE MANAGEMENT IN SCIENCE MATHEMATICS AND TECHNOLOGY PROGRAM (SMTP))” โดยมี ดร.สันติ อุนจะนำ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ได้ผ่านการพิจารณาและอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยเรียบร้อยแล้ว

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางศุภรัสมิ์ สุวรรณรัตน์ ได้เก็บรวบรวมข้อมูล (สัมภาษณ์) เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ต่อไป สำหรับ วัน เวลา นั้น นักศึกษาจะเป็นผู้มาติดต่อกับท่านด้วยตนเอง

จึงเจริญพรมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาด้วยและขออนุโมทนาขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

ขอเจริญพร

(พระครูสิริธรรมาภิรัต, ผศ.ดร.)
ผู้อำนวยการวิทยาลัยศาสนศาสตร์ศรีธรรมาโศกราช
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

บัณฑิตศึกษา
โทร. ๐-๗๕๘๐-๙๑๒๘

ยินดีให้ความร่วมมือ
เพื่อเป็นแนวทางในการ
พัฒนางาน พัฒนาคน
ในศตวรรษที่ 21
(นางจิตรา วุฒิศักดิ์)
31 มี.ค. 2566

ภาคผนวก จ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการประเมินรูปแบบ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการประเมินรูปแบบ

1. นายนราวุธ สุจิตะพันธ์	ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนทุ่งสง
2. นางสุภาภรณ์ คงคานนท์	ตำแหน่ง ผู้อำนวยโรงเรียนสตรีทุ่งสง
3. นางสาวเสาวนีย์ ปอยี	ตำแหน่ง ศึกษานิเทศก์ เทศบาลเมืองทุ่งสง
4. นางสาววัฒนิยา ทองแผ้ว	ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการสถานศึกษา โรงเรียนเทศบาลวัดชัยชุมพล
5. นางพุทธชาติ ทองอ่อน	ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการสถานศึกษา โรงเรียนเทศบาลวัดชัยชุมพล
6. นางนาถสุภัค สมจิต	ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการสถานศึกษา โรงเรียนเทศบาลวัดชัยชุมพล
7. นางประภาพร เชาว์ช่างเหล็ก	ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการสถานศึกษา โรงเรียนเทศบาลวัดชัยชุมพล
8. นางธิดารัตน์ พลายชุม	ตำแหน่ง ครู หัวหน้ากลุ่มสาระคณิตศาสตร์ โรงเรียนเทศบาลวัดชัยชุมพล
9. นางธิดารัตน์ อ่อนแก้ว	ตำแหน่ง ครู หัวหน้างานเทคโนโลยี โรงเรียนเทศบาลวัดชัยชุมพล

ภาคผนวก ฉ

หนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินรูปแบบ

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช
หมู่ที่ ๖ ตำบลนาพรุ อำเภอพระพรหม
จังหวัดนครศรีธรรมราช ๘๐๐๐๐
โทร.๐-๗๕๘๐-๙๑๒๘-๙ www.ssc.mbu.ac.th

ที่ อว ๗๙๑๖(๒)/ว ๐๐๐๙

๒๘ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เจริญพร นายนราวุธ สุจิตะพันธ์

ด้วย นางศุภรัสมิ์ สุวรรณรัตน์ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) (THE DEVELOPMENT OF SUCCESS EFFECTIVE MANAGEMENT IN SCIENCE MATHEMATICS AND TECHNOLOGY PROGRAM (SMTP))" โดยมี ดร.สันติ อุนจะนำ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางศุภรัสมิ์ สุวรรณรัตน์ ได้เก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่ของท่าน เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ต่อไป

จึงเจริญพรมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาต่อไป

ขอเจริญพร

(พระครูสิริธรรมาภิรัต, ผศ.ดร.)
ผู้อำนวยการวิทยาลัยศาสนศาสตร์ศรีธรรมาโศกราช
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

บัณฑิตศึกษา
โทร. ๐-๗๕๘๐-๙๑๒๘

(นายนราวุธ สุจิตะพันธ์)
ผู้อำนวยการโรงเรียนทุ่งสง

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช
หมู่ที่ ๖ ตำบลนาพรุ อำเภอพระพรหม
จังหวัดนครศรีธรรมราช ๘๐๐๐๐
โทร. ๐-๗๕๘๐-๙๑๒๘-๙ www.ssc.mbu.ac.th

ที่ อว ๗๙๑๖(๒)/ว ๐๐๐๙

๒๘ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เจริญพร นางสุภาภรณ์ คงคานนท์

ด้วย นางศุภรัสมิ์ สุวรรณรัตน์ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) (THE DEVELOPMENT OF SUCCESS EFFECTIVE MANAGEMENT IN SCIENCE MATHEMATICS AND TECHNOLOGY PROGRAM (SMTP))" โดยมี ดร.สันติ อุนจะนำ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางศุภรัสมิ์ สุวรรณรัตน์ ได้เก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่ของท่าน เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ต่อไป

จึงเจริญพรมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาต่อไป

ขอเจริญพร

(พระครูสิริธรรมาภิรัต, ผศ.ดร.)
ผู้อำนวยการวิทยาลัยศาสนศาสตร์ศรีธรรมาโศกราช
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

บัณฑิตศึกษา
โทร. ๐-๗๕๘๐-๙๑๒๘

(นางสุภาภรณ์ คงคานนท์)
ผู้อำนวยการโรงเรียนสตรีทุ่งสง

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช
หมู่ที่ ๖ ตำบลนาพรุ อำเภอพระพรหม
จังหวัดนครศรีธรรมราช ๘๐๐๐๐
โทร. ๐-๗๕๘๐-๙๑๒๘-๙ www.ssc.mbu.ac.th

ที่ อว ๗๙๑๖(๒)/ว ๐๐๐๙

๒๘ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เจริญพร นางสาวเสาวนีย์ ปอยี

ด้วย นางศุภรัสมิ์ สุวรรณรัตน์ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) (THE DEVELOPMENT OF SUCCESS EFFECTIVE MANAGEMENT IN SCIENCE MATHEMATICS AND TECHNOLOGY PROGRAM (SMTP))" โดยมี ดร.สันติ อุนจะนำ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางศุภรัสมิ์ สุวรรณรัตน์ ได้เก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่ของท่าน เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ต่อไป

จึงเจริญพรมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาต่อไป

ขอเจริญพร

(พระครูสิริธรรมาภิรัต, ผศ.ดร.)
ผู้อำนวยการวิทยาลัยศาสนศาสตร์ศรีธรรมาโศกราช
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

บัณฑิตศึกษา
โทร. ๐-๗๕๘๐-๙๑๒๘

ยินดีที่จะให้ความอนุเคราะห์
ข้อมูลแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จ
ของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษ
หลักสูตรวิทยาศาสตร์ (SMTP)

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช
หมู่ที่ ๖ ตำบลนาพรุ อำเภอพระพรหม
จังหวัดนครศรีธรรมราช ๘๐๐๐๐
โทร.๐-๗๕๘๐-๙๑๒๘-๙ www.ssc.mbu.ac.th

ที่ อว ๗๙๑๖(๒)/ว ๐๐๐๙

๒๘ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เจริญพร นางสาววัฒนิยา ทองแผ้ว

ด้วย นางศุภรัสมิ์ สุวรรณรัตน์ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) (THE DEVELOPMENT OF SUCCESS EFFECTIVE MANAGEMENT IN SCIENCE MATHEMATICS AND TECHNOLOGY PROGRAM (SMTP))" โดยมี ดร.สันติ อุนจะนำ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางศุภรัสมิ์ สุวรรณรัตน์ ได้เก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่ของท่าน เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ต่อไป

จึงเจริญพรมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาต่อไป

ขอเจริญพร

(พระครูสิริธรรมาภิรัต, ผศ.ดร.)
ผู้อำนวยการวิทยาลัยศาสนศาสตร์ศรีธรรมาโศกราช
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

บัณฑิตศึกษา
โทร. ๐-๗๕๘๐-๙๑๒๘

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช
หมู่ที่ ๖ ตำบลนาพรุ อำเภอพระพรหม
จังหวัดนครศรีธรรมราช ๘๐๐๐๐
โทร. ๐-๗๕๘๐-๙๑๒๘-๙ www.ssc.mbu.ac.th

ที่ อว ๗๙๑๖(๒)/ว ๐๐๐๙

๒๘ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เจริญพร นางพุทธชาติ ทองอ่อน

ด้วย นางศุภรัสมิ์ สุวรรณรัตน์ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) (THE DEVELOPMENT OF SUCCESS EFFECTIVE MANAGEMENT IN SCIENCE MATHEMATICS AND TECHNOLOGY PROGRAM (SMTP))" โดยมี ดร.สันติ อุนจะนำ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางศุภรัสมิ์ สุวรรณรัตน์ ได้เก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่ของท่าน เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ต่อไป

จึงเจริญพรมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาต่อไป

ขอเจริญพร

(พระครูสิริธรรมาภิรัต, ผศ.ดร.)
ผู้อำนวยการวิทยาลัยศาสนศาสตร์ศรีธรรมาโศกราช
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

บัณฑิตศึกษา
โทร. ๐-๗๕๘๐-๙๑๒๘

ดำเนินการเก็บข้อมูล เพื่อการวิจัย
ในการนำเสนอรูปแบบการบริหารจัดการ
สู่ความสำเร็จของการเปิดห้องเรียน
พิเศษ สสวท. มีความสมบูรณ์
ด้วยดีการเปลี่ยนแปลงศึกษา
อนุญาตให้ดู

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช
หมู่ที่ ๖ ตำบลนาพรุ อำเภอพระพรหม
จังหวัดนครศรีธรรมราช ๘๐๐๐๐
โทร. ๐-๗๕๘๐-๙๑๒๘-๙ www.ssc.mbu.ac.th

ที่ อว ๗๙๑๖(๒)/ว ๐๐๐๙

๒๘ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เจริญพร นางนาถสุภัค สมจิต

ด้วย นางศุภรัสมิ์ สุวรรณรัตน์ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) (THE DEVELOPMENT OF SUCCESS EFFECTIVE MANAGEMENT IN SCIENCE MATHEMATICS AND TECHNOLOGY PROGRAM (SMTP))" โดยมี ดร.สันติ อุนจะนำ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางศุภรัสมิ์ สุวรรณรัตน์ ได้เก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่ของท่าน เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ต่อไป

จึงเจริญพรมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาต่อไป

ขอเจริญพร

(พระครูสิริธรรมาภิรัต, ผศ.ดร.)
ผู้อำนวยการวิทยาลัยศาสนศาสตร์ศรีธรรมาโศกราช
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

บัณฑิตศึกษา
โทร. ๐-๗๕๘๐-๙๑๒๘

ผู้ที่จะเป็นผู้ประเมินคุณภาพ
ของ รูปแบบ

(นางนาถสุภัค สมจิต)

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช
หมู่ที่ ๖ ตำบลนาพรุ อำเภอพระพรหม
จังหวัดนครศรีธรรมราช ๘๐๐๐๐
โทร. ๐-๗๕๘๐-๙๑๒๘-๙ www.ssc.mbu.ac.th

ที่ อว ๗๙๑๖(๒)/ว ๐๐๐๙

๒๘ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เจริญพร นางประภาพร เชาว์ช่างเหล็ก

ด้วย นางศุภรัสมิ์ สุวรรณรัตน์ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) (THE DEVELOPMENT OF SUCCESS EFFECTIVE MANAGEMENT IN SCIENCE MATHEMATICS AND TECHNOLOGY PROGRAM (SMTP))" โดยมี ดร.สันติ อุนจะนำ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางศุภรัสมิ์ สุวรรณรัตน์ ได้เก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่ของท่าน เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ต่อไป

จึงเจริญพรมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาต่อไป

ขอเจริญพร

(พระครูสิริธรรมาภิรัต, ผศ.ดร.)
ผู้อำนวยการวิทยาลัยศาสนศาสตร์ศรีธรรมาโศกราช
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

บัณฑิตศึกษา
โทร. ๐-๗๕๘๐-๙๑๒๘

รับรองให้ข้อมูลเพื่อการวิจัย
ปลัดกอง.
นางประภาพร เชาว์ช่างเหล็ก

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช
หมู่ที่ ๖ ตำบลนาพรุ อำเภอพระพรหม
จังหวัดนครศรีธรรมราช ๘๐๐๐๐
โทร. ๐-๗๕๘๐-๙๑๒๘-๙ www.ssc.mbu.ac.th

ที่ อว ๗๙๑๖(๒)/ว ๐๐๐๙

๒๘ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เจริญพร นางธิดารัตน์ พลายชุม

ด้วย นางศุภรัสมิ์ สุวรรณรัตน์ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) (THE DEVELOPMENT OF SUCCESS EFFECTIVE MANAGEMENT IN SCIENCE MATHEMATICS AND TECHNOLOGY PROGRAM (SMTP))" โดยมี ดร.สันติ อุนจะนำ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางศุภรัสมิ์ สุวรรณรัตน์ ได้เก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่ของท่าน เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ต่อไป

จึงเจริญพรมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาต่อไป

ขอเจริญพร

(พระครูสิริธรรมาภิรัต, ผศ.ดร.)
ผู้อำนวยการวิทยาลัยศาสนศาสตร์ศรีธรรมาโศกราช
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

บัณฑิตศึกษา
โทร. ๐-๗๕๘๐-๙๑๒๘

อนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย
ของนางศุภรัสมิ์ สุวรรณรัตน์
ได้เก็บข้อมูลในพื้นที่เพื่อทำ
วิทยานิพนธ์ต่อไป

(นางธิดารัตน์ พลายชุม)

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช
หมู่ที่ ๖ ตำบลนาพรุ อำเภอพระพรหม
จังหวัดนครศรีธรรมราช ๘๐๐๐๐
โทร. ๐-๗๕๘๐-๙๑๒๘-๙ www.ssc.mbu.ac.th

ที่ อว ๗๙๑๖(๒)/ว ๐๐๐๙

๒๘ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เจริญพร นางธิดารัตน์ อ่อนแก้ว

ด้วย นางศุภรัสมิ์ สุวรรณรัตน์ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) (THE DEVELOPMENT OF SUCCESS EFFECTIVE MANAGEMENT IN SCIENCE MATHEMATICS AND TECHNOLOGY PROGRAM (SMTP))" โดยมี ดร.สันติ อุนจะนำ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางศุภรัสมิ์ สุวรรณรัตน์ ได้เก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่ของท่าน เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ต่อไป

จึงเจริญพรมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาต่อไป

ขอเจริญพร

(พระครูสิริธรรมาภิรัต, ผศ.ดร.)
ผู้อำนวยการวิทยาลัยศาสนศาสตร์ศรีธรรมาโศกราช
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

บัณฑิตศึกษา
โทร. ๐-๗๕๘๐-๙๑๒๘

จินดาพร เชิญคณะกรรมการสอบของรุ่น ๓๒ ปี
กรุงไหนจังหวัด

(นางธิดารัตน์ อ่อนแก้ว)

ภาคผนวก ช

หนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูล

กลุ่มบริหารงานวิชาการ
เลขที่รับ 640
วันที่ 15 มี.ค 2566
เวลา 09:00น.

ที่ อว ๗๙๑๖(๒)/ว ๐๐๐๙

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช
หมู่ที่ ๖ ตำบลนาพรุ อำเภอพระพรหม
จังหวัดนครศรีธรรมราช ๘๐๐๐๐
โทร.๐-๗๕๘๐-๙๑๒๘-๙ www.ssc.mbu.ac.th

โรงเรียนทุ่งสง
เลขที่รับ ๕๘๕
วันที่ ๑๕ มิค ๒๕๖๖
เวลา ๐๙.๓๕ น.

๓ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เจริญพร ผู้อำนวยการสถานศึกษาโรงเรียนทุ่งสง

ด้วย นางศุภรัสมิ์ สุวรรณรัตน์ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) (THE DEVELOPMENT OF SUCCESS EFFECTIVE MANAGEMENT IN SCIENCE MATHEMATICS AND TECHNOLOGY PROGRAM (SMTP)" โดยมี ดร.สันติ อุนจะนำ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางศุภรัสมิ์ สุวรรณรัตน์ ได้เก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่ของท่าน เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ต่อไป

จึงเจริญพรมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาต่อไป

ขอเจริญพร

(พระครูสิริธรรมาภิรัต, ผศ.ดร.)
ผู้อำนวยการวิทยาลัยศาสนศาสตร์ศรีธรรมาโศกราช
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนทุ่งสง
เพื่อโปรด ☑ ทราบ
☑ พิจารณา
☐ อนุมัติ
☐ ลงนาม
(ลงชื่อ)
๑๕ มีค ๒๕๖๖

- มีนโยบายให้ดำเนินการตามเสนอ
และทำการ
๑๕ มี.ค. ๖๖

บัณฑิตศึกษา
โทร. ๐-๗๕๘๐-๙๑๒๘

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช
หมู่ที่ ๖ ตำบลนาพรุ อำเภอพระพรหม
จังหวัดนครศรีธรรมราช ๘๐๐๐๐
โทร. ๐-๗๕๘๐-๙๑๒๘-๙ www.ssc.mbu.ac.th

โรงเรียนสตรีทุ่งสง
รับที่ ๓๑๕
วันที่ ๒๕ ม.ค. ๒๕๖๖
เวลา ๘๓๐ น.

ที่ อว ๗๙๑๖(๒)/ว ๐๐๐๙

๓ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เจริญพร ผู้อำนวยการสถานศึกษาโรงเรียนสตรีทุ่งสง

ด้วย นางศุภรัสมิ์ สุวรรณรัตน์ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) (THE DEVELOPMENT OF SUCCESS EFFECTIVE MANAGEMENT IN SCIENCE MATHEMATICS AND TECHNOLOGY PROGRAM (SMTP)" โดยมี ดร.สันติ อุนจะนำ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางศุภรัสมิ์ สุวรรณรัตน์ ได้เก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่ของท่าน เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ต่อไป

จึงเจริญพรมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาต่อไป

ขอเจริญพร

(พระครูสิริธรรมาภิรัต, ผศ.ดร.)
ผู้อำนวยการวิทยาลัยศาสนศาสตร์ศรีธรรมาโศกราช
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

ด้วย ม.มกุฏราชวิทยาลัย ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

บัณฑิตศึกษา
โทร. ๐-๗๕๘๐-๙๑๒๘

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช
หมู่ที่ ๖ ตำบลนาพรุ อำเภอพระพรหม
จังหวัดนครศรีธรรมราช ๘๐๐๐๐
โทร. ๐-๗๕๘๐-๙๑๒๘-๙ www.ssc.mbu.ac.th

ที่ อว ๗๙๑๖(๒)/ว ๐๐๐๙

๓ มีนาคม ๒๕๖๖

โรงเรียนเทศบาลวัดชัยชุมพล
เลขที่รับ ๑๖๕
วันที่ ๑๓ มี.ค. ๖๖ เวลา ๑๕ น.
ลงชื่อ

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เจริญพร ผู้อำนวยการสถานศึกษาโรงเรียนเทศบาลวัดชัยชุมพล

ด้วย นางศุภรัสมิ์ สุวรรณรัตน์ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) (THE DEVELOPMENT OF SUCCESS EFFECTIVE MANAGEMENT IN SCIENCE MATHEMATICS AND TECHNOLOGY PROGRAM (SMTP))" โดยมี ดร.สันติ อุนจะนำ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางศุภรัสมิ์ สุวรรณรัตน์ ได้เก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่ของท่าน เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ต่อไป

จึงเจริญพรมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาต่อไป

ขอเจริญพร

(พระครูสิริธรรมาภิรัต, ผศ.ดร.)
ผู้อำนวยการวิทยาลัยศาสนศาสตร์ศรีธรรมาโศกราช
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

บัณฑิตศึกษา
โทร. ๐-๗๕๘๐-๙๑๒๘

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช
หมู่ที่ ๖ ตำบลนาพรุ อำเภอพระพรหม
จังหวัดนครศรีธรรมราช ๘๐๐๐๐
โทร. ๐-๗๕๘๐-๙๑๒๘-๙ www.ssc.mbu.ac.th

ที่ อว ๗๙๑๖(๒)/ว ๐๐๐๘

๓ มีนาคม ๒๕๖๖

โรงเรียนสาธิตเทศบาลวัดเพชรจริก
เลขที่รับ 169
วันที่ 8 / มี.ค. / 66
เวลา 12:02 น.

เรื่อง ขอความร่วมมือเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย (สำหรับ Try out)

เจริญพร ผู้อำนวยการสถานศึกษาโรงเรียนสาธิตเทศบาลวัดเพชรจริก

ด้วย นางศุภรัสมิ์ สุวรรณรัตน์ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) (THE DEVELOPMENT OF SUCCESS EFFECTIVE MANAGEMENT IN SCIENCE MATHEMATICS AND TECHNOLOGY PROGRAM (SMTP)" โดยมี ดร.สันติ อุนจะนำ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

ในการทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย (สำหรับ Try out) ในพื้นที่ของท่าน เพื่อนำข้อมูลที่ได้ใช้ประกอบการวิจัย ซึ่งจะเป็นประโยชน์ทางวิชาการต่อไป ทางมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์ด้วยดีจากท่าน จึงขออนุโมทนาขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเจริญพรมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาต่อไป

ขอเจริญพร

(พระครูสิริธรรมาภิรัต, ผศ.ดร.)
ผู้อำนวยการวิทยาลัยศาสนศาสตร์ศรีธรรมาโศกราช
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

เรียน ผู้อำนวยการสถานศึกษา
- เพื่อโปรดทราบและพิจารณา
- [illegible] Try out [illegible]
- [illegible]

บัณฑิตศึกษา
โทร. ๐-๗๕๘๐-๙๑๒๘ 10/3/66

ภาคผนวก ซ

เครื่องมือเพื่อการวิจัย

แบบสอบถามสภาพการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษ หลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP)

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิจัยของนักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

2. แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี แบบสอบถามที่สร้างขึ้นนี้จะไม่มีการนำเสนอหรือเปิดเผยเป็นรายบุคคลจึงไม่มีผลกระทบต่อการทำงานแต่อย่างใด จึงขอความอนุเคราะห์โปรดตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริงมากที่สุด ข้อมูลของท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวิเคราะห์การสรุปผลการวิจัยโดยภาพรวม สรุปข้อเสนอแนะหรือหลักการดำเนินงาน เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

3. แบบสอบถามสภาพการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) แบ่งออกเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 สภาพการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP)

ตอนที่ 3 ข้อคิด และข้อเสนอแนะอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับสภาพการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษ หลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP)

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงสำหรับความร่วมมือในการตอบแบบสอถามในครั้งนี้

ศุภรัสมิ์ สุวรรณรัตน์

นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ ให้ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

1. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง

2. อายุ ☐ ต่ำกว่า 30 ปี ☐ 31-39 ปี

☐ 40-49 ปี ☐ 50 ปีขึ้นไป

3. วุฒิการศึกษา ☐ ต่ำกว่าปริญญาตรี ☐ ปริญญาตรี

☐ ปริญญาโท ☐ ปริญญาเอก

4. สถานภาพ ☐ ผู้บริหารสถานศึกษา

☐ ครู

☐ ผู้ปกครอง

ตอนที่ 2 สภาพการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP)

คำชี้แจง เกณฑ์การให้ประเมินระดับสภาพการบริหารจัดการ โดยผู้ตอบแบบสอบถามทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับสภาพการบริหารจัดการ

5 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด

4 หมายถึง เห็นด้วยมาก

3 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง

2 หมายถึง เห็นด้วยน้อย

1 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด

ข้อ	ข้อคำถาม	ระดับความเห็น				
		5	4	3	2	1
1. การจัดหลักสูตรที่เป็นความสามารถพิเศษ						
1	เป็นหลักสูตรที่เน้นให้นักเรียนรู้จักบูรณาการองค์ความรู้ โดยใช้ STEM เป็นหลัก					
2	หลักสูตรเน้นการฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี					
3	มีการเสริมสร้างทักษะที่สำคัญของการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21					
4	มีการส่งเสริมศักยภาพนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี					
5	หลักสูตรเป็นที่ยอมรับ					
2. การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ						
6	จัดสรรวัสดุอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน					
7	จัดบรรยากาศในห้องเรียนที่เอื้อต่อการเรียนรู้					
8	มีมุมเสริมความรู้กลุ่มประสบการณ์ต่าง ๆ ควรจัดไว้ให้น่าสนใจ ช่วยเสริมความรู้ ทบทวนความรู้					
9	มีมุมหนังสือไว้ฝึกนิสัยรักการอ่าน ส่งเสริมให้นักเรียนอ่านคล่อง ส่งเสริม การค้นคว้าหาความรู้					
10	มีตู้เก็บอุปกรณ์ภายในห้องเรียนให้กับนักเรียน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย ทำให้เกิดความสบายบายตา					
3. การจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียน						
11	มีการจัดกิจกรรมมุ่งให้นักเรียนพัฒนาตนเองตามศักยภาพ พัฒนาอย่างรอบด้านเพื่อความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์และสังคม					
12	เสริมสร้างให้เป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัยปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกของการทำประโยชน์เพื่อสังคม สามารถจัดการตนเองได้และอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข					
13	มีกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้ใช้องค์ความรู้ทักษะและเจตคติจากการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้					

ข้อ	ข้อคำถาม	ระดับความเห็น				
		5	4	3	2	1
14	เน้นการจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียนด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี					
15	ส่งเสริมให้มีกิจกรรมพัฒนาทักษะและความสามารถในสิ่งที่เรียนชอบหรือถนัด เช่น กิจกรรมพัฒนานักเรียนด้านดนตรีและกีฬา					
4. การพัฒนาความสามารถเฉพาะทางของครู						
16	มีการส่งเสริมให้ครูมีการพัฒนาตนเองด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี					
17	มีการส่งเสริมให้ครูมีการพัฒนาวิชาชีพ เช่น มีการจัดชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)					
18	มีการส่งเสริมให้ครูมีการค้นหาความรู้ใหม่ๆ อยู่เสมอ					
19	มีการส่งเสริมให้ครูมีการพัฒนาเฉพาะทางในวิชาเอกที่เรียนจบมา					
20	มีการพัฒนาความสามารถในด้าน STEAM EDUCATION ของครู					
5. การใช้สื่อในห้องเรียน						
21	มีสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอนที่ทันสมัย					
22	มีสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอนที่ครบครัน เพียงพอสำหรับนักเรียนทุกคน					
23	มีสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอนที่เหมาะสมในการเรียนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี					
24	มีสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับวัย ระดับชั้น ความรู้และประสบการณ์ของผู้เรียน					
25	มีสื่อทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน					
6. การคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษ						
26	มีการคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษโดยการทดสอบความรู้ และทักษะวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี					
27	มีการคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษโดยการวัดเจตคติเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี					

ข้อ	ข้อคำถาม	ระดับความเห็น				
		5	4	3	2	1
28	เด็กทุกคนมีโอกาสเข้ารับการศึกษาที่มีคุณภาพ ผ่านกระบวนการรับนักเรียนที่เป็นธรรม เสมอภาค โปรงใส่ ตรวจสอบได้ตามหลักธรรมาภิบาล					
29	นักเรียนที่ได้รับคัดเลือกเป็นนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี					
30	นักเรียนได้รับการสนับสนุนและส่งเสริมจากผู้ปกครองในทุกด้าน					

ตอนที่ 3 ข้อคิด และข้อเสนอแนะอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับสภาพการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษ หลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP)

.....

.....

.....

.....

.....

หรือสามารถตอบแบบสอบถามออนไลน์ได้โดยสแกน QR Code

แบบสัมภาษณ์เชิงลึก

เพื่อใช้เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ เกี่ยวกับรูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี

คำชี้แจง

1. แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ เกี่ยวกับรูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 การจัดหลักสูตรที่เป็นความสามารถพิเศษ องค์ประกอบที่ 2 การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ องค์ประกอบที่ 3 การจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียน องค์ประกอบที่ 4 การพัฒนาความสามารถเฉพาะทางของครู องค์ประกอบที่ 5 การใช้สื่อในห้องเรียน องค์ประกอบที่ 6 การคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษ

2. แบบสัมภาษณ์ชุดนี้ใช้เพื่อสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญ

3. ผู้วิจัยขอขอบคุณในความร่วมมือ ณ โอกาสนี้

นางศุภรัสมิ์ สุวรรณรัตน์

ข้อมูลเบื้องต้น

1. สถานที่ทำงาน.....

2. สถานที่สัมภาษณ์.....

3. วัน เดือน ปี.....

4. ผู้ให้สัมภาษณ์.....

5. ผู้สัมภาษณ์.....

6. เวลาในการสัมภาษณ์.....

คำถามในการสัมภาษณ์

1. ท่านมีแนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ในด้านการจัดหลักสูตรที่เป็นความสามารถพิเศษ อย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ท่านมีแนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ในด้านการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ อย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. ท่านมีแนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ในด้านการจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียน อย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. ท่านมีแนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ในด้านการพัฒนาความสามารถเฉพาะทางของครู อย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. ท่านมีแนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ในด้านการใช้สื่อในห้องเรียน อย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6. ท่านมีแนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ในด้านการคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษ อย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

7. ท่านมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการบริหารจัดการห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี อย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

แบบประเมินความเหมาะสมของคู่มือการใช้รูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี

คำชี้แจงสำหรับผู้ประเมิน : แบบประเมินฉบับนี้ ใช้สำหรับสอบถามความคิดเห็นของท่านที่มีต่อคู่มือการใช้รูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงแก้ไขรูปแบบและคู่มือดังกล่าว ให้มีความเหมาะสมและเป็นไปได้มากที่สุด ขอความกรุณาท่านได้ตอบให้ครบทุกประเด็น ตรงกับความเป็นจริงและความคิดเห็นของท่านมากที่สุด และขอรับรองว่าข้อมูลจากแบบสอบถามจะไม่ส่งผลกระทบใด ๆ ต่อท่านและหน่วยงานที่ท่านสังกัด

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงสำหรับความร่วมมือในการตอบแบบสอถามในครั้งนี้

ศุภรัสมิ์ สุวรรณรัตน์
นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ข้อ	ข้อคำถาม	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	หมายเหตุ
1	วัตถุประสงค์หรือเป้าหมาย			
2	กรอบแนวทางการพัฒนารูปแบบ			
3	เป้าหมายของการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี			
4	ทฤษฎีพื้นฐานและหลักการ			
5	ความเหมาะสมของภาษา			
6	ความเหมาะสมในการเรียงลำดับเนื้อหา			
7	ความครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี			
8	องค์ประกอบของรูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี			
9	แนวทางการประเมินผลการดำเนินงาน			
10	ประโยชน์ของคู่มือ			

ข้อคิด และข้อเสนอแนะอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับคู่มือการใช้รูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ภาคผนวก ฌ

ผลตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือเพื่อการวิจัย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจงของผู้ตอบแบบสอบถาม : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ตรงกับความจริงมากที่สุด

คำชี้แจงสำหรับผู้เชี่ยวชาญ: โปรดพิจารณาแล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องความคิดเห็นว่าข้อความเกี่ยวกับสถานภาพผู้ตอบเหมาะสมหรือไม่อย่างไร

ข้อ	ข้อคำถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			สรุป	แปลผล
		คนที่1	**คนที่2**	**คนที่3**		
1	**เพศ** ☐ ชาย ☐ หญิง	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2	**อายุ** ☐ ต่ำกว่า 30 ปี ☐ 31-39 ปี ☐ 40-49 ปี ☐ 50 ปีขึ้นไป	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3	**วุฒิการศึกษา** ☐ ต่ำกว่าปริญญาตรี ☐ ปริญญาตรี ☐ ปริญญาโท ☐ ปริญญาเอก	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
4	**สถานภาพ** ☐ ผู้บริหารสถานศึกษา ☐ ครู ☐ ผู้ปกครอง	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

ตอนที่ 2

แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียน

คำชี้แจงสำหรับผู้เชี่ยวชาญ : โปรดพิจารณาแล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องความคิดเห็นว่าข้อความเกี่ยวกับสภาพการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) สอดคล้องกับตัวแปรและวัตถุประสงค์ที่จะวัดหรือไม่

ข้อ	ข้อคำถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			สรุป	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่2	คนที่ 3		
1. การจัดหลักสูตรที่เป็นความสามารถพิเศษ						
1	เป็นหลักสูตรที่เน้นให้นักเรียนรู้จักบูรณาการองค์ความรู้ โดยใช้ STEM เป็นหลัก	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2	หลักสูตรเน้นการฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3	มีการเสริมสร้างทักษะที่สำคัญของการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
4	มีการส่งเสริมศักยภาพนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้ายวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
5	หลักสูตรเป็นที่ยอมรับ	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2. การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ						
6	จัดสรรวัสดุอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
7	จัดบรรยากาศในห้องเรียนที่เอื้อต่อการเรียนรู้	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
8	มีมุมเสริมความรู้กลุ่มประสบการณ์ต่าง ๆ ควรจัดไว้ให้น่าสนใจ ช่วยเสริมความรู้ ทบทวนความรู้	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
9	มีมุมหนังสือไว้ฝึกนิสัยรักการอ่าน ส่งเสริมให้นักเรียนอ่านคล่อง ส่งเสริม การค้นคว้าหาความรู้	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
10	มีตู้เก็บอุปกรณ์ภายในห้องเรียนให้กับนักเรียน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย ทำให้เกิดความสบายบายตา	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

ข้อ	ข้อคำถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			สรุป	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่2	คนที่ 3		
3. การจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียน						
11	มีการจัดกิจกรรมมุ่งให้นักเรียนพัฒนาตนเองตามศักยภาพ พัฒนาอย่างรอบด้านเพื่อความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์และสังคม	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
12	เสริมสร้างให้เป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัย ปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกของการทำประโยชน์เพื่อสังคม สามารถจัดการตนเองได้และอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
13	มีกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้ใช้องค์ความรู้ทักษะและเจตคติจากการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
14	เน้นการจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียนด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
15	ส่งเสริมให้มีกิจกรรมพัฒนาทักษะและความสามารถในสิ่งที่เรียนชอบหรือถนัด เช่น กิจกรรมพัฒนานักเรียนด้านดนตรีและกีฬา	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
4. การพัฒนาความสามารถเฉพาะทางของครู						
16	มีการส่งเสริมให้ครูมีการพัฒนาตนเองด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
17	มีการส่งเสริมให้ครูมีการพัฒนาวิชาชีพ เช่น มีการจัดชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
18	มีการส่งเสริมให้ครูมีการค้นหาความรู้ใหม่ๆ อยู่เสมอ	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
19	มีการส่งเสริมให้ครูมีการพัฒนาเฉพาะทางในวิชาเอกที่เรียนจบมา	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
20	มีการพัฒนาความสามารถในด้าน STEAM EDUCATION ในกับครู	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

ข้อ	ข้อคำถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			สรุป	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่2	คนที่ 3		
5. การใช้สื่อในห้องเรียน						
21	มีสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอนที่ทันสมัย	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
22	มีสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอนที่ครบครัน เพียงพอสำหรับนักเรียนทุกคน	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
23	มีสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอนที่เหมาะสมในการเรียนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
24	มีสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับวัยระดับชั้น ความรู้และประสบการณ์ของผู้เรียน	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
25	มีสื่อทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
6. การคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษ						
26	มีการคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษโดยการทดสอบความรู้ และทักษะวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
27	มีการคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษโดยการวัดเจตคติเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
28	เด็กทุกคนมีโอกาสเข้ารับการศึกษาที่มีคุณภาพ ผ่านกระบวนการรับนักเรียนที่เป็นธรรม เสมอภาค โปรงใส่ตรวจสอบได้ตามหลักธรรมาภิบาล	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
29	นักเรียนที่ได้รับคัดเลือกเป็นนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
30	นักเรียนได้รับการสนับสนุนและส่งเสริมจากผู้ปกครองในทุกด้าน	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

ภาคผนวก ญ

ภาพสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ



ผู้ทรงคุณวุฒิในการสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประกอบ ศรีจันทร์

ตำแหน่ง ที่ปรึกษาหลักสูตรSMTP โรงเรียนเทศบาลวัดชัยชุมพล



ผู้ทรงคุณวุฒิในการสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

นายศุภศักดิ์ รักเล่ง

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองการศึกษา เทศบาลเมืองทุ่งสง



ผู้ทรงคุณวุฒิในการสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

นางจตุพร แก้วเนิน

ตำแหน่ง ศึกษานิเทศก์ เทศบาลเมืองทุ่งสง



ผู้ทรงคุณวุฒิในการสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

นายการุญ ปัญจะสุวรรณ์

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถานศึกษา



ผู้ทรงคุณวุฒิในการสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

นางพิมพา พัฒน์ศรีเรือง

ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการสถานศึกษา/

หัวหน้าโครงการห้องเรียนพิเศษ SMTP รร.เทศบาลวัดชัยชุมพล



ผู้ทรงคุณวุฒิในการสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

นางจิตรา วุฒิศักดิ์

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ เชี่ยวชาญ

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



ผู้ทรงคุณวุฒิในการสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

นางสาวลาลินีย์ รัตนคช

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ/หัวหน้าฝ่ายวิชาการ

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ภาคผนวก ฎ

คู่มือการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียน โครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP)

คู่มือการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียน
โครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP)

ศุภรัสมิ์ สุวรรณรัตน์
นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

สารบัญ

บทนำ..... 1
วัตถุประสงค์..... 5
แนวคิดทฤษฎีการบริหารจัดการห้องเรียนพิเศษ..... 5
องค์ประกอบของรูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี..... 12
การยกร่างรูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP)..... 21
แนวทางการประเมินผลการดำเนินงานของรูปแบบ..... 26
ประโยชน์ของคู่มือ..... 27

คู่มือการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียน โครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP)

1. บทนำ

การเปลี่ยนแปลงในยุคปัจจุบันและในอนาคตนั่นมีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่อาจจะคาดไม่ถึง โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลง ทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี มีส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนและพัฒนาประเทศให้ก้าวหน้าไปข้างเพื่อให้ทัดเทียมกับนานาประเทศซึ่งเป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว การสร้างกำลังคนให้มีความสามารถ ความเชี่ยวชาญทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีนั้น ควรเริ่มสร้างตั้งแต่ยังเป็นเยาวชน โดยการเปิดโอกาสให้เยาวชนที่มีความสนใจและใฝ่รู้ใฝ่เรียนทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ได้มีห้องเรียนที่อัดแน่นไปด้วยเนื้อหาสาระทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ซึ่งการที่เยาวชนได้รับการพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี จะช่วยส่งเสริมและกระตุ้นเพื่อให้เยาวชนแสดงศักยภาพทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีของเยาวชนออกมา ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 และ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 หมวด 2 สิทธิและหน้าที่ทางการศึกษามาตรา 10 การจัดการศึกษา ต้องจัดให้บุคคลมีสิทธิและโอกาสเสมอกันในการรับการศึกษาขั้นพื้นฐานไม่น้อยกว่าสิบสองปีที่รัฐต้องจัดให้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพโดยไม่เก็บค่าใช้จ่ายที่กำหนดวา“การจัดการศึกษาสำหรับบุคคลซึ่งมีความสามารถพิเศษ ต้องจัดด้วยรูปแบบที่เหมาะสมโดยคำนึงถึงความสามารถของบุคคลนั้น” หมวด 4 มาตรา 22 การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ และมาตรา 23 การจัดการศึกษา ทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ต้องเน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้และบูรณาการตามความเหมาะสมของแต่ละระดับการศึกษาในเรื่องต่อไปนี้ ในที่นี่ข้อพูดถึง ข้อที่ (2) ความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งความรู้ความเข้าใจและประสบการณ์เรื่องการจัดการ การบำรุงรักษาและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และข้อที่ (4) ความรู้ และทักษะด้านคณิตศาสตร์ และด้านภาษา เน้นการใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้องอย่างสมดุลยั่งยืน

(พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ, 2562) ซึ่งเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาในสถานศึกษาที่เน้นพัฒนาเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี

การดำเนินงานจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษในต่างประเทศได้ให้การส่งเสริม สนับสนุนเด็กและเยาวชนในชาติของตน ที่มีความสามารถพิเศษให้ได้รับการพัฒนาอย่างเต็มที่ โดยเฉพาะประเทศที่ปกครองด้วยระบบสังคมนิยมหรือประเทศที่ต้องการพัฒนาประเทศด้วยอัตราที่ก้าวกระโดด ซึ่งในเรื่องนี้บางประเทศถือว่าเป็นยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศที่เปิดเผยสำหรับข้อมูลที่มีการเผยแพร่ในหลายประเทศ พบว่ามีการกำหนดนโยบายหรือแนวปฏิบัติในระดับประเทศไว้อย่างชัดเจนมีการดำเนินงานอย่างเป็นระบบและครบวงจรทั้งในเรื่องการศึกษาและการประกอบอาชีพตามเป้าหมายของประเทศ รัฐจัดสรรงบประมาณเป็นพิเศษให้และมีการจัดตั้งกองทุนสมทบจากแหล่งต่าง ๆ มีการเสาะแสวงหากลุ่มเด็กพิเศษเหล่านี้ตั้งแต่วัยเยาว์ในโรงเรียนจะมีรูปแบบการเรียนการสอน หลักสูตรและมีโปรแกรมพิเศษมากมายให้เด็กได้เลือกเรียนตามความเหมาะสมกับความสามารถพิเศษของเด็กแต่ละคน ครูผู้สอนจะได้รับการอบรมเป็นพิเศษ ให้มีความรู้ความเข้าใจและความสามารถที่จะสอนเด็กกลุ่มนี้ได้เป็นอย่างดีทุกประเทศดำเนินการพัฒนาเด็กเหล่านี้โดยอาศัยความร่วมมือระหว่างผู้ปกครอง ชุมชน และโรงเรียน นอกจากนั้นในระดับประเทศและมลรัฐ จะมีองค์กรที่ทำหน้าที่เผยแพร่ความรู้ประสานการดำเนินงานให้คำปรึกษา แนะนำ รวมถึงมีศูนย์หรือหน่วยงานที่ทำหน้าที่วิจัยและรวบรวมผลงานวิจัยเพื่อสะสมและเผยแพร่องค์ความรู้ในเรื่องดังกล่าวให้เป็นไปอย่างกว้างขวางต่อเนื่อง ในปัจจุบันมีองค์กรระดับโลกที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเด็กที่มีความสามารถพิเศษ คือ The World Council for Gifted and Talented Children เป็นองค์กรที่ตั้งขึ้นเพื่อให้การสนับสนุนหน่วยงานของรัฐและเอกชนที่มีความประสงค์จะพัฒนาเด็กที่มีความสามารถพิเศษ ซึ่งเน้นการดำเนินงานในรูปแบบแลกเปลี่ยนและร่วมมือด้านวิชาการ โดยมีสมาชิกจากทั่วโลกประมาณร้อยกว่าประเทศและมีองค์กรในระดับภูมิภาค ซึ่งรวมถึงเอเชียแปซิฟิก The Asia - Pacific Federation of The World Council for the Gifted and Talented Children (APF) (สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2559)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติมทุกฉบับ ให้ความสำคัญกับการพัฒนาเด็กและเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษ มาตรา 10 วรรค 4 กล่าวว่าให้มีการจัดการศึกษาสำหรับบุคคลที่มีความสามารถพิเศษในรูปแบบที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงความสามารถของบุคคลนั้น และมาตรา 22 กำหนดว่า การจัดการศึกษาโดยยึดหลักว่าผู้เรียนมีความสามารถเรียนรู้พัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนา

ตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้มีสมรรถนะสำคัญ 5 ประการได้แก่ 1) ความสามารถในการสื่อสาร 2) ความสามารถในการคิด 3) ความสามารถในการแก้ปัญหา 4) ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและ 5)ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ทั้งนี้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยสำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้จัดทำแนวทางการเปิดห้องเรียนพิเศษในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2553 และกำหนดคำนิยามห้องเรียนพิเศษไว้ดังนี้ห้องเรียนพิเศษ หมายถึง ห้องเรียนที่สถานศึกษามุ่งเน้นจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมศักยภาพนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิชาการและด้านอื่น ๆ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2558) เพื่อให้ระบบการศึกษามีการก้าวหน้าหน้าอย่างรวดเร็วจึงจำเป็นต้องมีการจัดการศึกษาที่จำเพาะเจาะจง และเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่มีความสามารถทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ได้รับการพัฒนาทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี เพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจ และเจตคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี และเพื่อการพัฒนาอัจฉริยภาพอย่างเต็มความสามารถและถูกทาง ให้สอดรับรับกับความก้าวหน้าของสังคมโลกยุคปัจจุบัน

มีงานวิจัยหลายๆ งานวิจัยพูดถึงองค์ประกอบองค์ประกอบสู่ความสำเร็จของการเปิดของเรียนพิเศษ อย่างเช่น การบริหารจัดการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) ทราบองค์ประกอบการบริหารจัดการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม2) ทราบแนวปฏิบัติให้เกิดผลตามการบริหารจัดการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม 3) ทราบผลการยืนยันองค์ประกอบการบริหารจัดการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมประชากร คือ โรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่เปิดห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม จำนวน 220 โรง กลุ่มตัวอย่างเป็นโรงเรียน 140 โรงใช้การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งประเภท (Stratified Random Sampling) มีผู้ให้ข้อมูลโรงเรียนละ3 คน ประกอบด้วยผู้บริหาร หัวหน้าโครงการและครูห้องเรียนพิเศษรวมผู้ให้ข้อมูล 420 คน เครื่องมือวิจัย 1)แบบสัมภาษณ์2)แบบสอบถาม3)แบบสอบถามแนวปฏิบัติ4)แบบสอบถามเพื่อยืนยันองค์ประกอบสถิติที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย ความถี่ร้อยละมัชฌิมเลขคณิตส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจและการวิเคราะห์เนื้อหาผลการวิจัยพบว่า1)องค์ประกอบการบริหารจัดการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมมี13 องค์ประกอบ คือ (1) การสรรหาและคัดเลือกนักเรียน(2) การปกครองนักเรียน (3)

การใช้สื่อในห้องเรียน (4) การกำหนดวิธีวัดและประเมินผล (5) การจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียน (6) การพัฒนาบุคลิกภาพความเป็นครู (7) การพัฒนาความสามารถเฉพาะทางของครู (8) การสร้างบรรยากาศในห้องเรียน(9) การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ (10) การคัดเลือกครูห้องเรียนพิเศษ (11) การสร้างเครือข่ายสนับสนุนการเรียนรู้ (12) การให้นักเรียนมีส่วนร่วม (13) การจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตร2) แนวปฏิบัติให้เกิดผลตามการบริหารจัดการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมมี 13 องค์ประกอบ 72 แนวปฏิบัติ 3) ผลการยืนยันองค์ประกอบการบริหารจัดการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมมีความถูกต้อง ครอบคลุม เหมาะสม เป็นไปได้ และเป็นประโยชน์ (ณฐกรณ์ ดำชะอม, 2562)

ส่วนงานวิจัยองค์ประกอบการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดสุโขทัยได้กล่าวถึงการสังเคราะห์องค์ประกอบและยืนยันองค์ประกอบการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดสุโขทัย เป็นการวิจัยเอกสารดำเนินการ 2 ขั้นตอน คือ 1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์จำนวน 5 แหล่ง โดยเลือกองค์ประกอบที่มีความถี่ร้อยละ 50 เพื่อสังเคราะห์องค์ประกอบการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ 2) ยืนยันองค์ประกอบของการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดสุโขทัย โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5คน โดยใช้แบบประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบ มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ ผลการวิจัย พบว่า การบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย มี 7 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษ 2) การจัดหลักสูตรที่เป็นความสามารถพิเศษ 3) การสรรหาครูห้องเรียนพิเศษ 4) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้และกิจกรรมส่งเสริมนักเรียน 5) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน 6) การใช้สื่อและการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ 7) การสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการบริหารงานห้องเรียนพิเศษ (อนุรัตน์ ขำจันทร์, 2565)

ในขณะนี้มีโรงเรียนทั่วประเทศหลายร้อยโรงเรียนมีการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษเพิ่มมากขึ้น แต่น้อยโรงเรียนที่มีรูปแบบการจัดการที่ชัดเจน เพื่อให้เกิดสารสนเทศในการพัฒนาการศึกษาที่เกี่ยวกับการเปิดสอนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) ว่าสภาพการบริหารจัดการและรูปแบบการบริหารจัดการแบบใดที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP)

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นแนวทางในการบริหารจัดการห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี(SMTP)

2. เพื่อเป็นสารสนเทศในการพัฒนาการศึกษาที่เกี่ยวกับรูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี(SMTP)

3. แนวคิดทฤษฎีการบริหารจัดการห้องเรียนพิเศษ

องค์ประกอบสู่ความสำเร็จของการเปิดของเรียนพิเศษ

ผลการวิจัยพบว่า1)องค์ประกอบการบริหารจัดการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมมี13 องค์ประกอบ คือ (1) การสรรหาและคัดเลือกนักเรียน(2) กาปกครองนักเรียน (3) การใช้สื่อในห้องเรียน (4) การก าหนดวิธีวัดและประเมินผล (5) การจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียน (6) การพัฒนาบุคลิกภาพความเป็นครู (7) การพัฒนาความสามารถเฉพาะทางของครู (8) การสร้างบรรยากาศในห้องเรียน(9) การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ (10) การคัดเลือกครูห้องเรียนพิเศษ (11) การสร้างเครือข่ายสนับสนุนการเรียนรู้ (12) การให้นักเรียนมีส่วนร่วม (13) การจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตร2) แนวปฏิบัติให้เกิดผลตามการบริหารจัดการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมมี 13 องค์ประกอบ 72 แนวปฏิบัติ 3) ผลการยืนยันองค์ประกอบการบริหารจัดการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมมีความถูกต้อง ครอบคลุม เหมาะสม เป็นไปได้ และเป็นประโยชน์ (ณฐกรณ์ ดำชะอม, 2562)

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสังเคราะห์องค์ประกอบและยืนยันองค์ประกอบการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดสุโขทัย เป็นการวิจัยเอกสารดำเนินการ 2 ขั้นตอน คือ 1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์จำนวน 5 แหล่ง โดยเลือกองค์ประกอบที่มีความถี่ร้อยละ 50 เพื่อสังเคราะห์องค์ประกอบการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ 2) ยืนยันองค์ประกอบของการบริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดสุโขทัย โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน โดยใช้แบบประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบ มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ ผลการวิจัยพบว่า การ

บริหารงานวิชาการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมในจังหวัดสุโขทัย มี 7 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษ 2) การจัดหลักสูตรที่เป็นความสามารถพิเศษ 3) การสรรหาครูห้องเรียนพิเศษ 4) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้และกิจกรรมส่งเสริมนักเรียน 5) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน 6) การใช้สื่อและการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ 7) การสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการบริหารงานห้องเรียนพิเศษ (อนุรัตน์ ขำจันทร์, 2565)

ผลการวิจัยปัจจัยพหุระดับที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานอยู่ในระดับดีมาก 2)ปัจจัยระดับนักเรียน ได้แก่ ทักษะการเรียนรู้ แรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์ และพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน ปัจจัยระดับห้องเรียน ได้แก่ คุณลักษณะของครู พฤติกรรมการสอนของครู ปัจจัยระดับโรงเรียน ได้แก่ หลักสูตรห้องเรียนพิเศษและการบริหารจัดการ มีความสัมพันธ์และส่งผลต่อความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ในโรงเรียนสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ3)โมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ในโรงเรียนสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (จินตนา ถาคำ, 2561)

การวิจัยในครั้งนี้เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาตามความคิดเห็นของครูต่อการบริหารจัดการห้องเรียนพิเศษ MEP สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 6 โดยจำแนกตามระดับการศึกษาของครู และประสบการณ์ในการทำงานของครู บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษา มี 4 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านการกำหนดนโยบายและการจัดทำแผนการเรียนรู้ของครู 2) ด้านการส่งเสริมเทคนิคการสอนของครู 3) ด้านการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกด้านสื่ออุปกรณ์ในการสอน และ 4) ด้านการนิเทศภายในและการกำกับติดตามการจัดการเรียนรู้ของครู (นัฐนิตย์ วงษ์สันต, 2564)

แนวทางการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิชาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขตสามจังหวัดนนทบุรีประกอบด้วยสามด้านได้แก่ด้านการวางแผนด้านการนำแผนไปปฏิบัติและด้านการกำกับติดตามประเมินผลมีรายละเอียดดังนี้

1) ด้านการวางแผนผู้บริหารสถานศึกษาและหัวหน้าโครงการห้องเรียนพิเศษมีความจำเป็นจะต้องมีความเข้าใจถึงขั้นตอนการดำเนินงานอย่างชัดเจนเกี่ยวกับกิจกรรมในโครงการควรประชุมทำความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการห้องเรียนพิเศษเพื่อให้ทุกคนในสถานศึกษามีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการห้องเรียนพิเศษพร้อมที่จะนำพาให้โครงการห้องเรียนพิเศษพัฒนายิ่งยิ่งขึ้นไปและประเด็นสำคัญต้องให้ความสำคัญกับ 4M ได้แก่ เงิน คน วัสดุ และวิธีการจึงจะทำให้โครงการมีโอกาสบรรลุผลสำเร็จได้เช่นการกำหนดนโยบายการดำเนินโครงการหรือกิจกรรมการกำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของบุคลากรเป็นต้น

2) ด้านการนำแผนไปปฏิบัติผู้บริหารสถานศึกษาควรกำหนดแผนการใช้จ่ายงบประมาณในการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษควรมีการกำหนดปฏิทินการใช้จ่ายงบประมาณเพื่อให้สอดคล้องกับกิจกรรมในแต่ละปีโดยให้สอดคล้องกับแผนหรือกิจกรรมที่ตั้งไว้และควรจัดเก็บเอกสารหลักฐานต่างๆให้ครบถ้วนตลอดจนหัวหน้าโครงการห้องเรียนพิเศษครูผู้สอนตลอดจนบุคลากรที่เกี่ยวข้องซึ่งบุคลากรเหล่านี้จะต้องเข้าใจเรื่องแผนปฏิบัติการอย่างทองแท้จากนั้นลงมือปฏิบัติตามแผนควรมีการสำรวจความพึงพอใจและความคาดหวังของผู้เรียนต่อการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษและสนับสนุนให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องดำเนินการติดตามและประเมินผลกิจกรรมหรือโครงการโดยให้มีการกำหนดตัวชี้วัดที่เน้นผลลัพธ์ของการดำเนินงานเป็นหลักจากนั้นนำผลที่ได้จากการติดตามและประเมินผลมาปรับปรุงจัดทำกิจกรรมหรือโครงการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายอย่างต่อเนื่องและสอดคล้องกับสภาพการที่เปลี่ยนแปลงไป

3) ด้านการติดตามกำกับและประเมินผลผู้บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมให้ผู้รับผิดชอบโครงการห้องเรียนพิเศษสรุปและประเมินผลการใช้จ่ายงบประมาณทันทีเมื่อจัดกิจกรรมหรือโครงการเสร็จเพื่อทำให้การจัดกิจกรรมหรือโครงการเป็นไปด้วยความเรียบร้อยจากนั้นนำโครงการหรือกิจกรรมที่สรุปไว้มารวบรวมในสิ้นปีและสรุปในภาพรวมอีกครั้งเพราะการติดตามกำกับและประเมินผลเป็นกลไกที่สำคัญที่จะทำให้ผู้บริหารสถานศึกษาหัวหน้าโครงการห้องเรียนพิเศษและบุคลากรที่เกี่ยวข้องทราบถึงความก้าวหน้าความสำเร็จหรือความล้มเหลวของการดำเนินงานตามโครงการห้องเรียนพิเศษผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายควรให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลการดำเนินงานที่ผ่านมาเพื่อให้ทราบผลการดำเนินงานว่าเป็นไปตามตัวชี้วัดที่กำหนดไว้หรือไม่และหากพบว่าผลการดำเนินงานไม่เป็นไปตามที่กำหนดจำเป็นต้องมีการปรับปรุงแผนจนส่งผลให้การดำเนินงานบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้และสถานศึกษาควรจ้างบุคลากรพิเศษที่ทำหน้าที่เฉพาะเพื่ออำนวยความสะดวก

ในการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษอันจะส่งผลให้โครงการประสบความสำเร็จมากยิ่งขึ้น (สิทธา เสาร์แดน, 2562)

วิจัยการวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ภาษาอังกฤษ (SME)ของโรงเรียนมัธยมศึกษา และเพื่อสร้างแนวทางการพัฒนาตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษาประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ 1) ด้านความพร้อมของสถานศึกษาและบุคลากร 2)ด้านการบริหารจัดการสถานศึกษา 3)ด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา 4) ด้านการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนด้านความพร้อมของสถานศึกษาและบุคลากรมี 3 แนวทางคือ 1)การเตรียมความพร้อมในด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับโครงการSME 2)การเตรียมความพร้อมในด้านการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ในโครงการ SME 3) การเตรียมความพร้อมด้านการประเมินผลโครงการและการพัฒนาโครงการSMEอย่างต่อเนื่องด้านการบริหารจัดการสถานศึกษามี 3 แนวทาง คือ 1) การพัฒนาด้านการบริหารจัดการโครงการ SME 2) การพัฒนาสถานที่ สภาพแวดล้อมและแหล่งเรียนรู้ 3) การพัฒนาด้านบุคลากรในโครงการ SME ด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษามี 2 แนวทางคือ 1) การกำหนดคุณสมบัติหน้าที่และสนับสนุนให้บุคลากรทุกคนที่เกี่ยวข้องกับโครงการ SME ได้มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการ 2) กำหนดให้มีการจัดกิจกรรมประสานความร่วมมือกับหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชนและด้านการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนมี 2 แนวทาง คือ 1) ด้านการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพผู้เรียนจากบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับโครงการSME 2)การส่งเสริมให้ผู้เรียนได้นำความรู้ที่ได้รับจากการเรียนการสอนในโครงการSMEไปประยุกต์ใช้ได้จริงในการดำเนินชีวิตข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้คือ 1)กระทรวงศึกษาธิการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการส่งเสริมและสนับสนุนให้ขยายการศึกษาในรูปแบบของการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) โดยการกำหนดหลักสูตรและมาตรฐานการเรียนรู้การวัดผลประเมินผลระบบติดตามประเมินผลและการดำเนินการต่างๆ ที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น 2) ใช้องค์ประกอบ

และตัวบ่งชี้ที่ได้จากงานวิจัยมาใช้ในการประเมินผลโครงการ 3) หน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานในชุมชนได้มีส่วนในการสนับสนุนให้โรงเรียนได้มีแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายและมีความทันสมัยมีการนำเทคโนโลยีทางการศึกษาต่าง ๆมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน 4)การนำแนวทางไปใช้ควรประยุกต์ให้เหมาะสมกับบริบทและความพร้อมของโรงเรียน (เกวลิน ไชยสวัสดิ์, 2557)

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา(2556)ศึกษาประเมินการดำเนินงานโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ผลการประเมินพบว่า ร้อยละ 91.8 ของบุคลากรของโรงเรียนระบุว่าทราบและเห็นด้วยว่าโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์เป็นการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ในส่วนที่เกี่ยวกับการจัดการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษในขณะที่ร้อยละ 4.6 ของบุคลากรของโรงเรียนระบุว่าทราบบ้าง แต่ไม่ทราบโดยละเอียดร้อยละ 0.5 ทราบแต่เฉยๆไม่ค้านและไม่สนับสนุน ร้อยละ 0.5ทราบแต่ไม่เห็นด้วยและร้อยละ 0.5 ไม่ทราบเรื่องนี้บุคลากรของโรงเรียนเพียงร้อยละ 48.8 ระบุว่ามีความมั่นใจว่านักเรียนที่มาสมัครเพื่อเข้ารับการคัดเลือกเข้าเป็นนักเรียนในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์เป็นนักเรียนที่มีศักยภาพสูงด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์อยู่ในระดับ 10% บนของกลุ่มอายุและมีเพียงร้อยละ 22 ที่ระบุว่านักเรียนในโครงการในโรงเรียนของตนจำนวนมากกว่าร้อยละ 80 เป็นผู้มีศักยภาพสูงด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ในระดับ 10% บนของกลุ่มอายุ ในขณะที่บุคลากรของโรงเรียนร้อยละ 20 ระบุว่านักเรียนในโครงการในโรงเรียนของตนมีจำนวนไม่ถึงร้อยละ 30 ที่มีศักยภาพสูงด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์อยู่ในระดับ 10 %บนของกลุ่มอายุจากการแจงนับข้อมูลการตอบแบบสอบถามของบุคลากรของโรงเรียนที่เกี่ยวกับหลักสูตรและกิจกรรมการเรียนการสอนของโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์พบว่า

(1) บุคลากรของโรงเรียน จำนวนร้อยละ 85.6 ระบุว่าการจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนในโครงการมีความแตกต่างไปจากการจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนห้องเรียนปกติในขณะที่บุคลากรจำนวนร้อยละ 7.2 ระบุว่าไม่มีความแตกต่างกันและร้อยละ 3.2 ระบุว่ามีทั้งแตกต่างและไม่แตกต่าง

(2) บุคลากรของโรงเรียน จำนวนร้อยละ 88.7 ระบุว่านักเรียนได้ประโยชน์จากการที่โครงการกำหนดให้มีนักเรียน 30 คนต่อ 1 ห้องเรียน ส่วนร้อยละ 5.6 ระบุว่าไม่มีความชัดเจนว่านักเรียนจะได้รับประโยชน์อย่างไรจากการที่กำหนดขนาดห้องเรียนให้มีจำนวน ๓๐ คนต่อห้องเรียน

(3) ด้านประเด็นวิธีการสอนบุคลากรของโรงเรียน จำนวนร้อยละ 41.1ระบุว่าวิธีการสอนที่ใช้กับนักเรียนในโครงการแตกต่างไปจากวิธีการสอนที่ใช้กับนักเรียนห้องปกติมากส่วนร้อยละ 51.3 ระบุว่ามีความแตกต่างกันไม่มากนักและร้อยละ 6.2 ระบุว่าไม่แตกต่างกัน

(4) ด้านงานการบ้านและกิจกรรมที่จัดให้นักเรียนในโครงการกับที่จัดให้นักเรียนห้องปกตินั้น บุคลากรของโรงเรียน จำนวนร้อยละ 48.7 ระบุว่ามีความแตกต่างกันมาก ส่วนร้อยละ 43.1 ระบุว่ามีความแตกต่างกันไม่มากนักและร้อยละ 7.2 ระบุว่าไม่แตกต่างกัน

(5) บุคลากรของโรงเรียน จำนวนร้อยละ 41.5 ระบุว่ากิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดให้นักเรียนในโครงการสามารถพัฒนาให้นักเรียนมีศักยภาพและคุณภาพตามอุดมการณ์และเป้าหมายในการพัฒนานักเรียนได้ในระดับสูงส่วนร้อยละ 49.7 ระบุว่าได้ในระดับปานกลางและร้อยละ 8.2 ระบุว่าได้ในระดับต่ำ

(6) ด้านหลักสูตรบุคลากรของโรงเรียน จำนวนร้อยละ 40 ระบุว่าหลักสูตรที่ใช้สำหรับนักเรียนในโครงการมีความเหมาะสมดีแล้วไม่มีประเด็นใดต้องแก้ไขในขณะที่ ร้อยละ 47.7 ระบุว่ายังมีประเด็นต่าง ๆ ที่ต้องได้รับการแก้ไข

(7) ด้านความพึงพอใจบุคลากรของโรงเรียน จำนวนร้อยละ 68.3 ระบุว่ามีความพึงพอใจหลักสูตรที่ใช้สำหรับนักเรียนในโครงการ ในขณะที่บุคลากรจำนวนร้อยละ 21 ระบุว่ายังสรุปไม่ได้ว่ามีความพึงพอใจหรือไม่และร้อยละ 7.2 ระบุว่าไม่มีความพึงพอใจหลักสูตรที่ใช้สำหรับนักเรียนในโครงการ

ผลการวิจัยรูปแบบการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์พบว่า
1. องค์ประกอบของรูปแบบการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์โดยเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ มี 7 องค์ประกอบ คือ 1)การมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา 2)การพัฒนาหลักสูตร 3)การประกันคุณภาพการศึกษา 4)การพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน 5)การพัฒนาศักยภาพของครู 6)การบริการงานแนะแนวและ 7)การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน

2. รูปแบบการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบทั้ง 7 องค์ประกอบ โดยองค์ประกอบด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา การพัฒนาหลักสูตร การประกันคุณภาพการศึกษา การบริการงานแนะแนวและการพัฒนาสื่อการเรียน

การสอนมีความสัมพันธ์โดยตรงกับการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน และองค์ประกอบด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา การพัฒนาหลักสูตร การบริการงานแนะแนวและการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน มีความสัมพันธ์โดยอ้อมกับการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน

3. ผลการยืนยันรูปแบบการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ มีความเหมาะสม ความเป็นไปได้ความถูกต้องและใช้ประโยชน์ได้จริง สอดคล้องกับทฤษฎีและกรอบแนวคิดการวิจัย

4. องค์ประกอบจากเทคนิคการวิจัยเชิงอนาคต มี 5 องค์ประกอบ คือ 1)การวางแผนงานด้านวิชาการ 2)การพัฒนาหลักสูตรและการนำหลักสูตรไปใช้ 3)การพัฒนากระบวนการเรียนรู้และการใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา 4)การพัฒนากิจกรรมเสริมศักยภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน และ 5)การพัฒนาศักยภาพครูผู้สอน และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ผลการเปรียบเทียบองค์ประกอบ พบว่า เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจและเทคนิคการวิจัยเชิงอนาคต มีองค์ประกอบที่มีตัวแปรเหมือนกันหรือใกล้เคียงกัน 5 องค์ประกอบ คือ และแตกต่างกัน 2 องค์ประกอบ (ฤณชา ศิลาจันทร์, 2560)

4. องค์ประกอบของรูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี

องค์ประกอบของรูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบหลัก ดังนี้

1. การจัดหลักสูตรที่เป็นความสามารถพิเศษ
2. การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ
3. การจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียน
4. การพัฒนาความสามารถเฉพาะทางของครู
5. การใช้สื่อในห้องเรียน
6. การคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษ

องค์ประกอบที่ 1 การจัดหลักสูตรที่เป็นความสามารถพิเศษ

หลักสูตรหรือกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่มีลักษณะเฉพาะสำหรับผู้ที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ที่เหมาะสมกับความสามารถพิเศษของแต่ละบุคคลคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล (Individualization) หรือคำนึงถึงความต้องการพิเศษของแต่ละคน ดังประเทศที่ประสบผลสำเร็จ เช่น สหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักร คานาดา ออสเตรเลีย ไต้หวัน สิงคโปร์ และเวียดนาม จะเน้นการจัดการเรียนรู้เฉพาะบุคคล เพื่อดึงศักยภาพของเด็กและพัฒนาให้ถึงขีดสูงสุด หรือหลักสูตรของโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์เป็นหลักสูตรที่โรงเรียนพัฒนาขึ้นสำหรับใช้เฉพาะนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ซึ่งเทียบเคียงหลักสูตรและกิจกรรมการเรียนการสอนของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำของโลก และเทียบเคียงสาระการเรียนรู้ตามโครงการตำราวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ของมูลนิธิส่งเสริมโอลิมปิกวิชาการและพัฒนามาตรฐานวิทยาศาสตร์ศึกษา ในพระอุปถัมภ์สมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอเจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์(สอวน.)โดยมุ่งพัฒนานักเรียนเป็นรายบุคคล (Customized curriculum) ตามความรัก ความถนัด และความสนใจของนักเรียนแต่ละคน ซึ่งมีเป้าหมายสำคัญคือนักเรียนทุกคนต้องเป็นคนดี คนเก่ง และมีสุขภาพอนามัยที่สมบูรณ์ การจัดการเรียนการสอนมิได้เน้นเฉพาะทางด้าน

วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ แต่ยังมุ่งพัฒนาจิตวิญญาณของความเป็นนักวิจัย นักประดิษฐ์คิดค้น ที่มีคุณธรรมจริยธรรม และมีจิตมุ่งพัฒนาประเทศชาติ

การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนเพื่อความเป็นเลิศ ด้านวิทาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี

1) จัดการเรียนรู้ ที่มีความท้าทาย กระตุ้นให้เกิดความสงสัยใคร่รู้ และสร้างแรงบันดาลใจที่จะค้นหาคำตอบในประเด็นหรือปัญหาที่กำหนด (Problem-based and Scientific Inquiry) การเรียนรู้ แบบสืบเสาะ (Inquiry based) การเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษา (Case-based Learning) และการจัดการเรียนการสอนโดยใช้กิจกรรม Debate เป็นต้น

2) จัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดระดับสูง เช่น ความคิดสร้างสรรค์ ความคิดวิจารณญาณ

3) เนื้อหาสาระที่สอนเน้นให้นักเรียน รู้จักบูรณาการ (Integrated) องค์ความรู้โดยใช้ STEM เป็นหลัก เช่น STEM workforce education

4) หล่อหลอมให้มีความคิดแบบวิทยาศาสตร์หรือมีจิตวิทยาศาสตร์และเสริมสร้างทักษะการผลิตสิ่งประดิษฐ์/นวัตกรรม ที่สามารถนำไปใช้ได้จริง/แก้ปัญหาได้จริง มุ่งพัฒนานักเรียนให้มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ มีจิตวิญญาณของความเป็นนักวิจัย นักประดิษฐ์ นักคิดค้น นักเรียนทุกคนได้รับการพัฒนาทักษะในการทำวิจัยอย่างครบกระบวนการในการเรียนรายวิชาโครงงานวิทยาศาสตร์ และก าหนดเป็นกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ที่ต้องทำโครงงานและเสนอผลการทำโครงงานอย่างน้อย 1 เรื่อง และต้องได้รับผลการประเมินผ่าน หรือผ่านดี หรือผ่านดีเยี่ยม จึงจะถือว่าสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร การสร้างเสริมประสบการณ์ในการทำงานวิจัยโดยการไปศึกษาดูงานในหน่วยงานวิจัย และฟังการบรรยายพิเศษจากนักวิจัยและผู้ทรงคุณวุฒิด้านคณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

5) สอดแทรกหรือจัดกิจกรรมที่สร้างเสริมคุณธรรมจริยธรรม

6) เสริมสร้างทักษะที่สำคัญในการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 ที่เป็นทักษะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของมนุษย์ ประกอบด้วย 3 ทักษะคือ 1) ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม (Learning and Innovation Skills) 2) ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี(Information media and Technology Skill) เพื่อมุ่งพัฒนานักเรียนให้เขียน มีทักษะการสืบค้น และการใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ 3) ทักษะชีวิตและการทำงาน (Life and Career Skills) คือความสามารถในการชี้นำแนวทางการดำรงชีวิตและการทำงานในโลกที่มีการแข่งขันสูง และความสามารถในการท างานอย่างมีประสิทธิภาพกับทีมงานที่หลากหลาย

องค์ประกอบที่ 2 การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ

ปัจจัยสนับสนุนการดำเนินงานที่สำคัญในการจัดการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อพัฒนาศักยภาพนักเรียนคือ การจัดสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนให้เอื้อต่อการเรียนรู้โดยจัดให้มีเวลาเพียงพอสำหรับการเรียนรู้เช่น

1) ศูนย์วิทยบริการหรือห้องสมุดที่สามารถเปิดให้บริการการศึกษาเรียนรู้และการค้นคว้าได้อย่างเต็มที่

2) ห้องปฏิบัติการเฉพาะสาขาวิชาที่ได้มาตรฐาน มีอุปกรณ์ที่ทันสมัย เพื่อใช้ในการเรียนการสอน การค้นคว้า ทดลอง และฝึกปฏิบัติต่างๆ เช่น ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สาขาต่างๆ ห้องปฏิบัติการภาษา ห้องปฏิบัติการไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ เป็นต้น ซึ่งนักเรียนสามารถขอใช้บริการทั้งในและนอกเวลาได้

3) ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและระบบเครือข่ายเพื่อให้นักเรียนสามารถเข้าถึงแหล่งสารสนเทศเพื่อการศึกษาเรียนรู้จากทั่วโลกได้ทุกที่ทุกเวลา

องค์ประกอบที่ 3 การจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียน

ในปัจจุบันมีความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีส่งผลให้การจัดการศึกษามุ่งเน้นให้นักเรียนเกิดการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง เช่น การคิดสร้างสรรค์ การคิดแก้ปัญหา การคิดแบบวิจารณญาณ รวมทั้งการพัฒนาทักษะการสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือแสวงหาความรู้ และการมีทักษะทางสังคมแนวโน้มการจัดการศึกษาจึงจำเป็นต้องบูรณาการทั้งด้านศาสตร์ต่าง ๆ และบูรณาการการเรียนในห้องเรียนและชีวิตจริง (พรทิพย์ ศิริภัทราชัย, 2556) ซึ่งจากการศึกษาของ Saiying and Paula (2017) ที่จัดการเรียนการสอนให้กับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษพบว่า มีการนำการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษามาใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้กับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ โดยปัจจัยที่สนับสนุนความสำเร็จในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา คือ การได้ศึกษาในสิ่งที่พวกเขาสนใจ มีความสนุก และได้ทำการค้นคว้าและสำรวจ

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาจะทำให้นักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์เห็นถึงประโยชน์ของการเรียนและท้าทายนักเรียนทำให้การเรียนนั้นมีความหมายต่อนักเรียน และเห็นประโยชน์คุณค่าของการเรียนเพราะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้

1. นิยามและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา

สะเต็มศึกษา (STEM Education) ถูกใช้ครั้งแรกโดยมูลนิธิวิทยาศาสตร์แห่งประเทศสหรัฐอเมริกาโดยนักการศึกษาและนักวิจัยได้ให้นิยามของสะเต็มแตกต่างกันไป สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2563)ได้ให้คำจำกัดความว่า เป็นองค์ความรู้ของ 4 ศาสตร์ได้แก่ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ ซึ่งมีความเชื่อมโยงกันกับโลกของความเป็นจริงที่ต้องมีการบูรณาการเข้าด้วยกันในการดำเนินชีวิตและการทำงาน นอกจากนี้สะเต็มศึกษายังเป็นแนวทางการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนนำความรู้ทุกแขนงมาใช้ในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์และผลิตนวัตกรรมใหม่เพื่อใช้ในชีวิตประจำวัน (คึกฤทธิ์ ศิลาลาย, 2560) ยิ่งไปกว่านั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษายังเป็นการนำจุดเด่นตามธรรมชาติของแต่ละวิชามาผสมผสานอย่างลงตัว ดังนี้

วิทยาศาสตร์ (Science) หมายถึงความรู้และข้อเท็จจริงเกี่ยวกับธรรมชาติทั้งมีชีวิตและไม่มีชีวิต โดยอาศัยกระบวนการสืบเสาะทางวิทยาศาสตร์ ได้แก่ การสืบค้น ทดลอง พิสูจน์ และเรียนรู้เพื่อหาความจริงของปรากฏการณ์ธรรมชาติที่ไม่สามารถอธิบายได้ด้วยความรู้ที่มีอยู่ (Han & Shim, 2019)

เทคโนโลยี (Technology) หมายถึงการนำความรู้ ความคิด และเทคนิคต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวมาพัฒนาและแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ โดยผ่านการทำงานทางเทคโนโลยี (Design process) เช่น การสืบค้นข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ การจัดเก็บข้อมูลในคอมพิวเตอร์ นอกจากนี้ยังสามารถนำไปใช้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ ใช้เป็นเครื่องมือในการทดลอง และวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งการนำเสนอข้อมูลที่ได้จากองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์เพื่อให้เห็นเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น (คึกฤทธิ์ ศิลาลาย, 2560)

วิศวกรรมศาสตร์ (Engineering) หมายถึงการออกแบบหรือสร้างนวัตกรรมโดยอาศัยความรู้ด้านวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ และกระบวนการทางเทคโนโลยีเพื่อแก้ปัญหา และอำนวยความสะดวกของมนุษย์ ประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอนได้แก่ การกำหนดปัญหา การระดมความคิดในการแก้ปัญหา การวางแผนการแก้ปัญหา การสร้างแบบจำลองและทดสอบการพัฒนาแบบจำลองและทดสอบอีกครั้ง (Lottero, Bowditch, Kagan, Robinson, Webb, Meller, & Nosek, 2016)

คณิตศาสตร์ (Mathematics) หมายถึงหลักการในการใช้สูตร การคำนวณ เพื่อแก้ปัญหาเกี่ยวกับจำนวนตัวเลข เรขาคณิต โครงสร้างนอกจากนี้ยังเกี่ยวข้องกับกระบวนการทางคณิตศาสตร์

(Mathematical Thinking) เช่นการเปรียบเทียบ การจัดจำแนก การบอกรูปร่างและคุณสมบัติ การใช้ภาษาทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร เช่น บอกปริมาณการใช้ตรรกะในการให้เหตุผล การส่งเสริมการคิดคณิตศาสตร์ขั้นสูง (Higher-Level Math Thinking) ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์โดยใช้การคิดอย่างเป็นระบบ (พรทิพย์ ศิริภัทราชัย, 2556) ซึ่งจะช่วยสนับสนุนงานทางด้านวิทยาศาสตร์และการออกแบบเชิงวิศวกรรมให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาเป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่บูรณาการด้านความรู้ทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ วิศวกรรม และเทคโนโลยี การจัดการเรียนการสอนสะเต็มศึกษาจะเน้นการบูรณาการความรู้ตั้งแต่ 2 วิชาขึ้นไป โดยครูเชื่อมโยงการสอนในแต่ละวิชาเข้าด้วยกัน หรือสหวิทยาการ (Interdisciplinary) ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ผ่านการสร้างสรรค์นวัตกรรม สอดคล้องกับทักษะในศตวรรษที่ 21 ที่นักเรียนสามารถสร้างความสัมพันธ์ระหว่างความรู้กับการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ อีกทั้งสร้างความท้าทายในการเรียนรู้นอกเหนือจากเนื้อหาในบทเรียน โดยจัดกระบวนการเรียนรู้ผ่านกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมซึ่งเป็นทักษะการคิดขั้นสูงที่มีพื้นฐานมาจากกระบวนการทางวิศวกรรมศาสตร์ ซึ่งกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมแตกต่างจากกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เนื่องจากกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ใช้เพื่อศึกษา และอธิบายสาเหตุของปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นโดยเกิดเป็นองค์ความรู้ใหม่ทางวิทยาศาสตร์ และการพัฒนาผลผลิตของระบบให้ได้ผลตามที่ต้องการ โดยมีขั้นตอนเริ่มตั้งแต่การอธิบายปัญหา การระบุเกณฑ์และข้อจำกัดพร้อมทั้งสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้อง การระดมสมองเพื่อออกแบบวิธีการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้การพัฒนาความคิดและคาดการณ์ในหลายมุมมองการสำรวจความเป็นได้รวมทั้งข้อดีข้อเสียของแต่ละแนวคิด การเลือกแนวทางการแก้ปัญหาที่สุดพร้อมทั้งเหตุผลและข้อจำกัด การสร้างแบบจำลองหรือต้นแบบ การทดสอบและประเมินผลแบบจำลองพร้อมนำเสนอ (วศิณีส์ อิศรเสนา ณ อยุธยา, 2559) นอกจากนี้การศึกษาของ Barış and Ecevit (2019) มีการออกแบบกระบวนการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มโดยผ่านการตั้งคำถามโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การกำหนดแนวทางปัญหาโดยใช้กระบวนการทางวิศวกรรม การพัฒนาแบบจำลอง การวิเคราะห์และตีความโดยใช้คณิตศาสตร์ การสร้างคำอธิบายโดยใช้แนวทางวิทยาศาสตร์ และการนำเสนอข้อมูล

ดังนั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษามีขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดังนี้การระบุปัญหาเพื่อกำหนดขอบเขตของปัญหา การรวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับ

ปัญหา การออกแบบวิธีการแก้ปัญหาการวางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา การทดสอบ ประเมินผล และปรับปรุง การนำเสนอผลงานหรือชิ้นงาน

3. ประโยชน์ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา

สะเต็มศึกษาเป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการสร้างชุดทักษะ (Skill Set) และสมรรถนะ(Competency) ของนักเรียนในการบูรณาการความรู้เพื่อนำไปปรับใช้แก้ปัญหาในชีวิตจริง สามารถสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆในรูปแบบของผลิตภัณฑ์ กระบวนการ หรือแนวคิดที่เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม อีกทั้งสร้างการเปลี่ยนแปลงในเกิดขึ้นในตัวผู้เรียน เช่น ทักษะการคิด ตั้งคำถาม แก้ปัญหา หาข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล โดยสะเต็มศึกษาจะเน้นการเรียนรู้แบบใช้ผลลัพธ์หรือสมรรถนะเป็นฐาน (Outcome/Competency based) (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2559)

ดังนั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาให้กับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์จึงมีส่วนในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงตรรกะ การคิดเชิงสัญลักษณ์ และการคิดเชิงนามธรรมผ่านการบูรณาการจากวิชาคณิตศาสตร์ และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษายังส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาได้แก่ การตั้งสมมติฐาน การสืบค้นข้อมูล การออกแบบและทดลอง ผ่านการบูรณาการจากวิชาวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะการคิดเชิงวิศวกรรมศาสตร์ ได้แก่ การวิเคราะห์ระบบโดยแบ่งเป็นหน่วยย่อยและปฏิสัมพันธ์ระหว่างหน่วยย่อยผ่านการทำโครงงาน และใช้เทคโนโลยีในการหาแนวทางแก้ปัญหา

องค์ประกอบที่ 4 การพัฒนาความสามารถเฉพาะทางของครู

ครูผู้สอนเป็นผู้มีความรู้ความสามารถสูงในสาขาวิชาที่สอนและเข้าใจบทบาทของผู้สอนเด็กที่มีความสามารถพิเศษที่ต้องให้คำชี้แนะ กระตุ้นให้เกิดแรงบันดาลใจ และกลุ่มปฏิบัติการเช่น งานแนะแนวให้คำปรึกษา (Psychology and Education Section) และกลุ่มอื่นๆต้องเข้าใจเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้มีความสามารถพิเศษ นอกจากนี้คุณสมบัติของบุคลากรต้องมีความรักในงานที่ทำพัฒนาตนเอง ทุ่มเท และเสียสละในการปฏิบัติงานให้แก่โรงเรียนอย่างเต็มที่

สถานศึกษาควรมีมาตรการในการสรรหาสร้างแรงจูงใจในการดึงดูดและธำรงรักษาคนเก่งคนดีที่มีความรู้ความสามารถและความเข้าใจทางด้านผู้มีความสามารถพิเศษ นอกจากนี้สถานศึกษาต้องส่งเสริมและพัฒนาความรู้ ความสามารถของบุคลากร โดยเฉพาะครูผู้สอนอย่างต่อเนื่อง มีการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การบริหารทรัพยากรบุคคล ที่ควรมีประเด็นหลักๆ ดังนี้

1) การวางแผนอัตรากำลังและระบบการสรรหาคัดเลือกบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถสูง มีความรักความมุ่งมั่นในการทำงาน คัดเลือกผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ปริญญาโทหรือระดับปริญญาเอกในสาขาเฉพาะทางวิชาที่สอน นอกจากนี้มีการสอบสัมภาษณ์จากผู้ทรงคุณวุฒิเฉพาะทางในสาขาวิชานั้นๆ มีการสอบสอนหรือทดลองสอน นอกจากการคัดเลือกแล้วต้องมีการพัฒนาครูผู้สอนอย่างต่อเนื่อง หรือนักปฏิบัติการโดยคัดเลือกผู้สำเร็จการศึกษาในสาขาวิชาที่ปฏิบัติงาน เช่น งานแนะแนวให้คำปรึกษา (Psychology and Education Section) คัดเลือกผู้ที่สำเร็จการศึกษาในสาขาวิชาทางจิตวิทยา เป็นต้น

2) การส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรทั้งด้านการเรียนการสอน งานวิจัยและสร้างสรรค์ผลงานทางวิชาการ ดังโรงเรียนวิทยานุสรณ์มีการอบรมและพัฒนาครูให้จัดทำแผนการสอนที่ เน้น Active teaching & participation และการใช้Inquiry - based learning, Problem-based learning การจัดการเรียนการสอน การปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์และการใช้ STEM เป็นหลักในการบูรณาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสร้างสื่อการสอนและการบริหารจัดการ การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนการสอนสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

องค์ประกอบที่ 5 การใช้สื่อในห้องเรียน

สถานศึกษาจัดให้มีสื่อวัสดุและอุปกรณ์การจัดการเรียนรู้ที่ทันสมัยทั้งจากในประเทศและต่างประเทศเช่น เอกสารสิ่งพิมพ์และสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นต้น โดยให้สอดคล้องกับเนื้อหาสาระการเรียนรู้อย่างครบถ้วนตามหลักสูตรและจัดบริการให้ผู้เรียนสามารถใช้ประโยชน์อย่างพอเพียงและเต็มศักยภาพ

สถานศึกษาจัดให้มีแหล่งเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกห้องเรียนจากแหล่งเรียนรู้ภายในประเทศและต่างประเทศที่สอดคล้องกับกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่ทันสมัยและเป็นสากล

สื่อการเรียนรู้ที่กระตุ้นกระบวนการเรียนรู้ และสามารถตอบสนองความแตกต่างของแต่ละบุคคล โดยเฉพาะสื่อการเรียนรู้หรือแหล่งเรียนรู้ออนไลน์ ซึ่งเหมาะสมในโลกปัจจุบันที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ด้วยตนเองในเรื่องที่สนใจ เกิดการเรียนรู้ โดยไม่จ ากัดในห้องเรียนหรือในห้องสมุดโดยครูเป็นผู้ให้คำแนะนำในการเรียนรู้ จัดหา และเลือกแหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสมกับนักเรียนมาบูรณาการกับเนื้อหาให้มีความเหมาะสมกับความสนใจและระดับความสามารถของผู้เรียน ซึ่ง

สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ ที่สนองความต้องการและความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual differences) ตัวอย่างแหล่งเรียนรู้ออนไลน์ที่น่าสนใจ ได้แก่

1. Code.org

โปรแกรม code.org เป็นการเขียนโปรแกรมแบบบล็อก (Block Programming) พัฒนาขึ้นภายใต้โครงการ Hour of code ของประเทศสหรัฐอเมริการโดยมีเป้าหมายคือส่งเสริมความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ให้โอกาสนักเรียนทั่วโลกได้เรียน

Block Programming เป็นรูปแบบการเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ที่มีลักษณะเหมือนการต่อจิ๊กซอว์ มุ่งเน้นการพัฒนาตรรกะและทักษะในการแก้ไขปัญหา เนื่องจากบล็อกแต่ละชิ้นมีความหมายและโครงสร้างการทำงานที่แตกต่างกัน การเลือกใช้คำสั่งจากบล็อกทำให้ผู้เรียนไม่ต้องกังวลกับโครงสร้างไวยากรณ์ภาษาคอมพิวเตอร์

2. WebQuests

เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่น าแหล่งความรู้หลากหลายบนเครือข่าย World Wide Web เป็นฐานในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยผู้เรียนจะศึกษาหาความรู้ ด้วยตนเอง หรือทำกิจกรรมกลุ่ม ตัวอย่าง WebQuests ที่น่าสนใจ เช่น NASA Quest มีการเรียนรู้ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ และภารกิจการสำรวจดวงดาว อวกาศ โดยนำเสนอผ่านเว็บที่นักเรียนสามารถมีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบได้ (Web-based interactive explorations)เช่น การถามตอบกับผู้เชี่ยวชาญจากนาซา การสื่อสารออนไลน์กับนักบินอวกาศ มีกิจกรรมการเรียนรู้ที่เด็กๆ จะได้ทำกิจกรรมร่วมกัน มีแบบฝึกหัดสำหรับนักเรียน นอกจากนี้ยังสามารถศึกษาได้จาก WebQuest Eaxamples ที่รวบรวมลิงก์เกี่ยวกับ WebQuest โดยแบ่งเป็นหมวดหมู่ตามระดับชั้นการศึกษา เป็นต้น

องค์ประกอบที่ 6 การคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษ

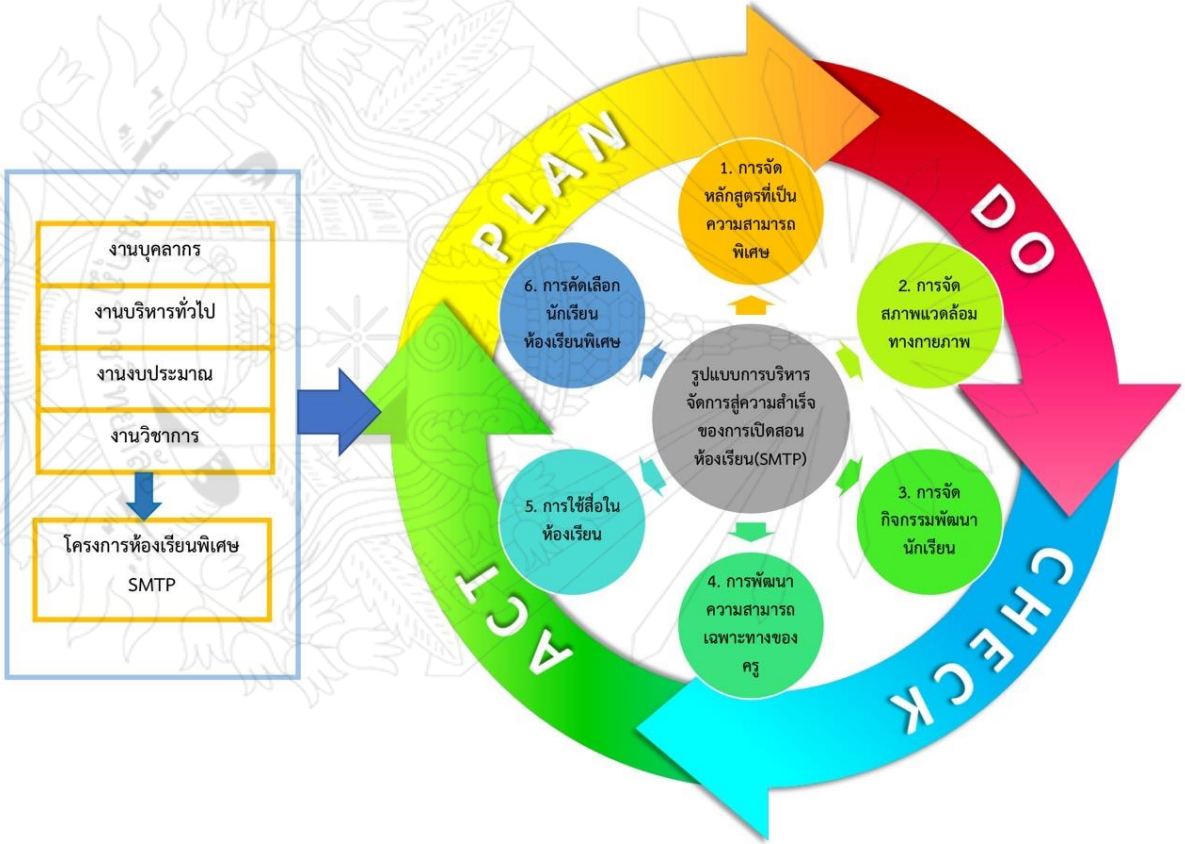
สถานศึกษาควรมีกระบวนการเสาะหา/คัดเลือกที่เป็นมาตรฐานมีผู้เชี่ยวชาญที่คัดเลือกประเมินหรือตัดสินผู้มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี หรือผู้ใช้เครื่องมือในการเสาะหา/คัดเลือกที่ผ่านการอบรมและมีใบรับรองว่าเป็นผู้ใช้เครื่องมือนั้นๆ ได้เครื่องมือที่เป็นมาตรฐานที่ผ่านการพิจารณาคัดเลือกโดยคณะผู้รับผิดชอบโครงการ/ผู้ปฏิบัติงาน และผู้เชี่ยวชาญ เครื่องมือมีความหลากหลายที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และสามารถวัดได้ครอบคลุมคุณสมบัติของผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ดังที่สถาบันส่งเสริมการสอน

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี(สสวท.) ได้ศึกษาและกำหนดไว้6 ประการคือ มีสติปัญญาดี มีความรู้ทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ในระดับสูง มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ มีความสนใจทางวิทยาศาสตร์สูง มีเจตคติทางวิทยาศาสตร์ และมีบุคลิกภาพของนักวิทยาศาสตร์

ทั้งนี้การสรรหาและคัดเลือกนักเรียนต้องตั้งอยู่บนหลักการวิชาการอย่างเคร่งครัด เที่ยงตรง ยุติธรรม และโปร่งใส ควรมีการสอบปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ที่เป็นการนำความรู้มาประยุกต์ใช้ซึ่งเป็นการประเมินความสามารถในการปฏิบัติ (Performance based assessment) โดยมีกิจกรรมให้ลงมือปฏิบัติเพื่อวัดความสามารถในการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน หากไม่มีปัญหาเรื่องจำนวนนักเรียนที่สมัครสอบและมีการวัดเจตคติของเด็กว่ามีความต้องการหรือสนใจในด้านนี้ไม่ใช่เลือกเพราะค่านิยมหรือผู้ปกครองบังคับ โดยที่ไม่รู้ตัวตนของตนเอง นอกจากนี้ควรค านึงผู้มีความสามารถเฉพาะด้านหรือผู้มีความสามารถพิเศษที่มีผลสัมฤทธิ์ต่ำกว่าความสามารถที่แท้จริง (Under achiever gifted)

การเสาะหา/คัดเลือกผู้มีความสามารถพิเศษที่พบในประเทศต่างๆ มีหลากหลายรูปแบบ แต่ยังไม่มีข้อสรุปว่าวิธีการใดที่ใช้ได้ผลเช่น ในประเทศสหรัฐอเมริกาใช้ระดับไอคิว (ประมาณ 125) ตัดสินในเบื้องต้นก่อนที่จะดูความสามารถและพัฒนาการด้านอื่นๆในขณะที่หลายประเทศใช้ผลการทดสอบจากแบบทดสอบระดับชาติในการคัดเลือกเด็กที่มีความสามารถพิเศษโครงสร้ างแบบทดสอบของทุกประเทศมักจะให้น้ำหนักด้านวิชาการมากกว่าความคิดสร้างสรรค์

5. การยกร่างรูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP)



ตารางที่ 1 การยกร่างรูปแบบการบริหารจัดการสู่ความสำเร็จของการเปิดสอนห้องเรียนโครงการพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP)

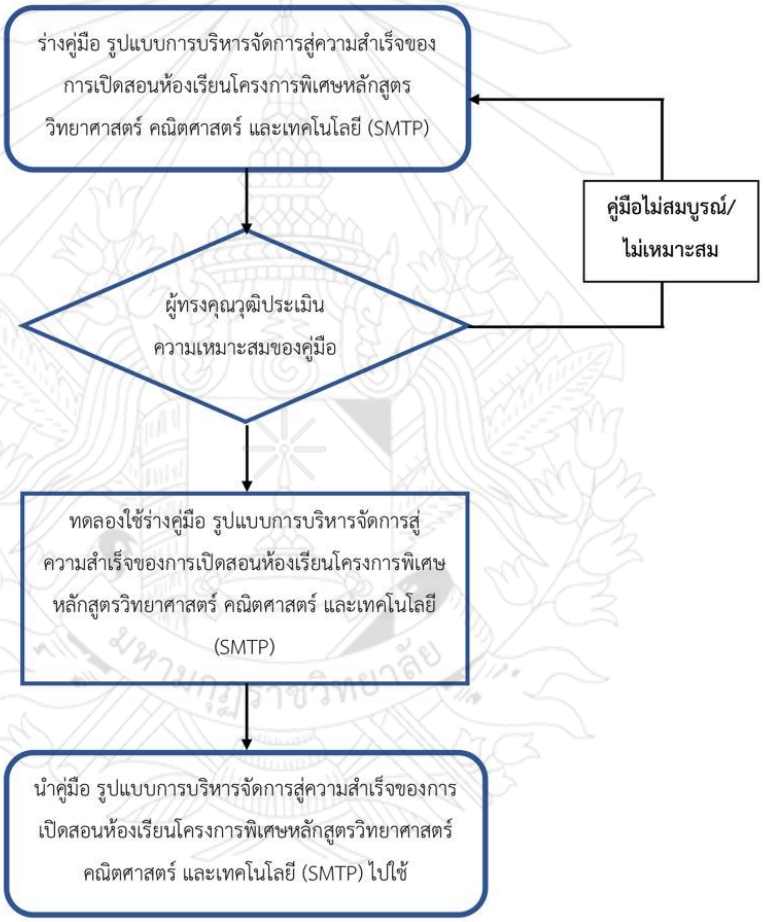
องค์ประกอบ	ผลการยกร่าง	แหล่งที่มา	
		เอกสาร	ผู้ทรงคุณวุฒิ
องค์ประกอบที่ 1 การจัดหลักสูตรที่เป็นความสามารถพิเศษ	1. เป็นหลักสูตรที่เน้นให้นักเรียนรู้จักบูรณาการองค์ความรู้ โดยใช้ STEM	✓	✓
	2. หลักสูตรเน้นการฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี	✓	✓
	3. หลักสูตรมีการเสริมสร้างทักษะที่สำคัญของการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21	✓	✓
	4. หลักสูตรมีการส่งเสริมศักยภาพนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี	✓	✓
	5. หลักสูตรมีความยืดหยุ่นสอดคล้องกับสภาพบริบทของพื้นที่		✓
	6. ต้องมีหลักสูตรที่ชัดเจน และมีการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตร		✓
	7. มีเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอนและมีเครื่องมือในการวัดและประเมินผลที่ชัดเจนและมีคุณภาพ		✓
องค์ประกอบที่ 2 การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ	1. ต้องมีห้องศูนย์การเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์		✓ ✓
	2. มีการจัดสภาพล้อมที่กระตุ้นและพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน ให้สอดคล้องกับหลักสูตร		✓
	3. มีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมแก่การเรียนรู้อยู่เสมอ		

องค์ประกอบ	ผลการยกร่าง	แหล่งที่มา	
		เอกสาร	ผู้ทรงคุณวุฒิ
	4. จัดสรรวัสดุอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน	✓	✓
	5. มีมุมเสริมความรู้กลุ่มประสบการณ์ต่าง ๆ ควรจัดไว้ให้น่าสนใจ ช่วยเสริมความรู้ ทบทวนความรู้	✓	✓
	6. มีการจัดบรรยากาศในห้องเรียนให้เน้นวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี และบูรณาการกับกลุ่มสาระอื่นให้ครบทั้ง 8 กลุ่มสาระ		✓
องค์ประกอบที่ 3 การจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียน	1. มีการจัดกิจกรรมมุ่งให้นักเรียนพัฒนาตนเองตามศักยภาพ พัฒนาอย่างรอบด้านเพื่อความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์และสังคม	✓	✓
	2. เสริมสร้างให้เป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัยปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกของการทำประโยชน์เพื่อสังคม สามารถจัดการตนเองได้และอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข	✓	✓
	3. มีกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้ใช้องค์ความรู้ทักษะและเจตคติจากการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้	✓	✓
	4. มีโครงการหรือกิจกรรมในการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนครบทุกด้าน	✓	✓
	5. มีการจัดกิจกรรมทัศนศึกษานอกสถานที่ หรือจัดค่ายวิชาการ เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้สิ่งแวดล้อมใหม่ และกระตุ้นความคิดของนักเรียน	✓	✓

องค์ประกอบ	ผลการยกร่าง	แหล่งที่มา	
		เอกสาร	ผู้ทรงคุณวุฒิ
องค์ประกอบที่ 4 การพัฒนาความสามารถเฉพาะทางของครู	1. มีการส่งเสริมให้ครูมีการพัฒนาวิชาชีพ เช่น มีการจัดชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)	✓	
	2. มีการพัฒนาความสามารถในด้าน STEAM EDUCATION ของครู	✓	✓
	3. มีการส่งเสริมให้ครูมีการพัฒนาเฉพาะทางในวิชาเอกที่เรียนจบมา	✓	✓
	4. จัดสัมมนาหรืออบรม เพื่อให้ครูได้พัฒนาตัวเองอย่างสม่ำเสมอ	✓	✓
	5. ครูผู้สอนต้องจบตรงสาขาวิชา และมีครบทุกสาขาวิชา		✓
องค์ประกอบที่ 5 การใช้สื่อในห้องเรียน	1. ต้องมีสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอนที่ทันสมัย	✓	✓
	2. มีสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอนที่เหมาะสมในการเรียนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี	✓	✓
	3. สื่อการเรียนรู้ต้องเป็นสื่อที่สามารถกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างดี	✓	✓
	4. ต้องมีอุปกรณ์อย่างพอเพียง และผู้เรียนจะต้องใช้หรือทดลองเช่นอุปกรณ์วิทยาศาสตร์		✓
	5. มีเครื่องสื่อสารหรืออุปกรณ์ในการค้นหาข้อมูล เช่น คอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก ที่พร้อมในการใช้งาน		✓
	6. มีการจัดป้ายนิเทศหรือมุมความรู้ที่ครบทั้ง 8 กลุ่มสาระ เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้	✓	✓
	7. สื่อการสอนต้องสอดคล้องกับแผนการสอนและหน่วยการเรียนรู้		✓

องค์ประกอบ	ผลการยกร่าง	แหล่งที่มา	
		เอกสาร	ผู้ทรงคุณวุฒิ
องค์ประกอบที่ 6 การคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษ	1. มีการคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษโดยการทดสอบความรู้ และทักษะวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี	✓	✓
	2. มีการคัดเลือกนักเรียนห้องเรียนพิเศษโดยการวัดเจตคติเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี	✓	✓
	3. นักเรียนได้รับการสนับสนุนและส่งเสริมจากผู้ปกครองในทุกด้าน	✓	✓

6. แนวทางการประเมินผลการดำเนินงานของรูปแบบ



7. ประโยชน์ของคู่มือ

1. ใช้เป็นเครื่องมือประกันคุณภาพ ทำให้การบริหารจัดการงานเป็นระบบ
2. ใช้ในการวิเคราะห์ระบบงาน
3. ใช้เป็นสารสนเทศในการพัฒนาการศึกษาที่เกี่ยวกับรูปแบบการบริหารจัดการ

ภาคผนวก ฏ
ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาตามวิธีของครอนบาค

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.980	.982	30

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
A1	4.6000	.49827	30
A2	4.6000	.49827	30
A3	4.6000	.49827	30
A4	4.7333	.44978	30
A5	4.4667	.50742	30
A6	4.3333	.71116	30
A7	4.4667	.50742	30
A8	4.3333	.71116	30
A9	4.4667	.50742	30
A10	3.8000	.92476	30
A11	4.7333	.44978	30
A12	4.4667	.50742	30
A13	4.6000	.49827	30
A14	4.6000	.49827	30
A15	4.4667	.50742	30
A16	4.4667	.50742	30
A17	4.6000	.49827	30
A18	4.6000	.49827	30
A19	4.3333	.71116	30
A20	4.0667	.78492	30
A21	4.4667	.50742	30
A22	4.4667	.50742	30
A23	4.4667	.50742	30
A24	4.4667	.50742	30
A25	4.3333	.47946	30
A26	4.6000	.49827	30
A27	4.2000	.66436	30
A28	4.8667	.34575	30
A29	4.6000	.49827	30
A30	4.4667	.50742	30

ภาคผนวก ฐ

ผลการตรวจตรวจสอบการลอกเลียนวรรณกรรมทางวิชาการ

อักขราวิสุทธิ์

อักขราวิสุทธิ์
http://plag.grad.chula.ac.th

Plagiarism Checking Report

Print Report

Created on May 5, 2023 at 00:01 AM

Submission Information

ID	SUBMISSION DATE	SUBMITTED BY	ORGANIZATION	FILENAME	STATUS	SIMILARITY INDEX
3135827	May 5, 2023 at 00:01 AM	supparat.suw@student.mbu.ac.th	มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย	แก้เล่ม1ถึง5 ศุภรัสมิ์ ตรวจอักขรวิสุทธิ์.docx	Completed	16.25 %

Match Overview

Show 10 entries Search:

NO.	TITLE	AUTHOR(S)	SOURCE	SIMILARITY INDEX
1	Model Development Research in Social Sciences and Education	นิจเนตร, ชิรวัฒน์	วารสารราชภัฏสุราษฎร์ธานี	3.67 %
2	THE CLASSROOM MANAGEMENT IN ENRICHMENT PROGRAM OF SCIENCE MATHEMATICS TECHNOLOGY AND ENVIRONMENT	ณฐกรณ์ ดำชะอม	วารสารการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร	2.65 %
3	การวิจัยพัฒนารูปแบบ	เพ็งสวัสดิ์, วาโร	SNRU Journal of Science and Technology	1.06 %
4	STUDENTS ACTIVITIES ADMINISTRATION IN EFFECTIVE	ปิยงฺกโร (จันทร์เรือง), พระใบฎีกาพงษ์นรินทร์	วารสารบัณฑิตศาสน์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย	0.84 %
5	Development of Learning Management Evaluation Model that Promotes Self-Direct Learning skills for Junior High School Students	Jompansa, Laddawan	วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	0.72 %
6	MODEL OF EXCELLENCE ADMINISTRATION UNDER OFFICE OF THE SECONDARY EDUCATIONAL SERVICE AREA 31	Lekkhongsanthia, Phuttipa	วารสารวิชาการ สถาบันเทคโนโลยีแห่งสุวรรณภูมิ	0.42 %
7	Strategic Leadership of School Administrator Affecting Student Quality in Schools under Secondary Educational Service Area Office Singburi Angthong	เสือจอย, วิรันทร์รัตน์	วารสารสหวิทยาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	0.42 %

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ – สกุล : นางศุภรัสมิ์ สุวรรณรัตน์

วัน เดือน ปีเกิด : 11 ธันวาคม 2536

ชาติภูมิ : อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช

ที่อยู่ : 14/1 ถ.ราชบริพาร ต.ปากแพรก อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช

ที่อยู่ปัจจุบัน : โรงเรียนเทศบาลวัดชัยชุมพล
193 ถ.ราชบริพาร ต.ปากแพรก อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช
80110

ตำแหน่ง : ครู (ค.ศ.1)

E-mail : supparat.suwannarat@gmail.com

Tel : 0937611182

ID Line : rodmay_baby

สถานที่ทำงานปัจจุบัน : โรงเรียนเทศบาลวัดชัยชุมพล อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช
สังกัดเทศบาลเมืองทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช

การศึกษา : ปริญญาตรี การศึกษาบัณฑิต
วิชาเอกวิทยาศาสตร์-ชีววิทยา
มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา
ปีที่จบการศึกษา 2560