

การประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาการบริหาร
โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร

NEEDS ASSESSMENT FOR IMPROVING THE MANAGEMENT ON
ENRICHMENT SCIENCE PROGRAM OF SCHOOLS UNDER THE SECONDARY
EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE, BANGKOK



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

คณะครุศาสตรบัณฑิตและเทคโนโลยี

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2565

KMITL-2022-ED-M-218-032

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

NEEDS ASSESSMENT FOR IMPROVING THE MANAGEMENT ON
ENRICHMENT SCIENCE PROGRAM OF SCHOOLS UNDER
THE SECONDARY EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE, BANGKOK



A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF
MASTER OF SCIENCE IN INDUSTRIAL EDUCATION PROGRAM
IN EDUCATIONAL ADMINISTRATION
SCHOOL OF INDUSTRIAL EDUCATION AND TECHNOLOGY
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
2022

KMITL-2022-ED-M-218-032

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2022

SCHOOL OF INDUSTRIAL EDUCATION AND TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาการบริหาร โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร
นักศึกษา	นายเทวินทร์ วันเทวิน
รหัสประจำตัว	61603052
ปริญญา	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	การบริหารการศึกษา
พ.ศ.	2565
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	รองศาสตราจารย์ ดร.บุญจันทร์ สีสันต์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	รองศาสตราจารย์ ดร.ปริยาภรณ์ ตั้งคุณานันต์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพที่เป็นจริง และสภาพที่คาดหวัง ของการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ 2) ประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ และ 3) นำเสนอข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้บริหาร ครู นักเรียน และผู้ปกครอง จำนวน 390 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน และกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก 15 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งมีค่าความสอดคล้องระหว่าง 0.60 - 1.00 แบบสอบถามการรับรู้สภาพที่เป็นจริงและแบบสอบถามการรับรู้สภาพที่คาดหวังมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.97 วิเคราะห์ข้อมูลจากค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความต้องการจำเป็น และวิธีการวิเคราะห์แบบอุปนัย

ผลการวิจัย พบว่า 1) ผู้บริหาร ครู นักเรียน และผู้ปกครอง รับรู้สภาพที่เป็นจริงต่อการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.84, S = 0.80$) และรับรู้สภาพที่คาดหวังต่อการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.55, S = 0.41$) 2) ผู้บริหาร ครู นักเรียน และผู้ปกครอง มีความต้องการจำเป็นต่อการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ ด้านบุคลากรและงบประมาณ ด้านบริหารจัดการ ด้านหลักสูตรและวิชาการ และด้านคุณภาพผู้เรียน ตามลำดับ และ 3) ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ได้แก่ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียควรเข้าร่วมกันบริหารจัดการ เพื่อให้ทรัพยากรที่มีเกิดประโยชน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สูงสุด และพัฒนาต่อเนื่องไปในระดับความผูกพันองค์กร มีการบริหารจัดการที่รวดเร็ว หลักสูตรควรมีการพัฒนาและปรับปรุงให้ทันสมัย โดยการมีส่วนร่วมของคณะผู้บริหาร ครู นักเรียน และผู้ปกครอง รวมทั้งบรรยากาศการเรียนในห้องควรจัดให้เหมาะสมและพัฒนาอยู่เสมอ เพราะสภาพแวดล้อมที่ดีมีผลต่อการเรียนรู้ ควรมีการปรับปรุงโครงสร้างงบประมาณในแต่ละกิจกรรมทุกปีการศึกษา เปิดเผยงบประมาณและนโยบายต่าง ๆ ให้นักเรียนได้รับทราบ มีการสอบคัดเลือกอย่างมีมาตรฐาน มีการพัฒนาทางด้านวิชาการพื้นฐาน ทักษะในการใช้ชีวิตในอนาคต และทักษะเฉพาะทางกับนักเรียนแต่ละคน มีการผลักดันสนับสนุนในการต่อยอดอาชีพ และการแข่งขันให้หลากหลายด้านและทั่วถึง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

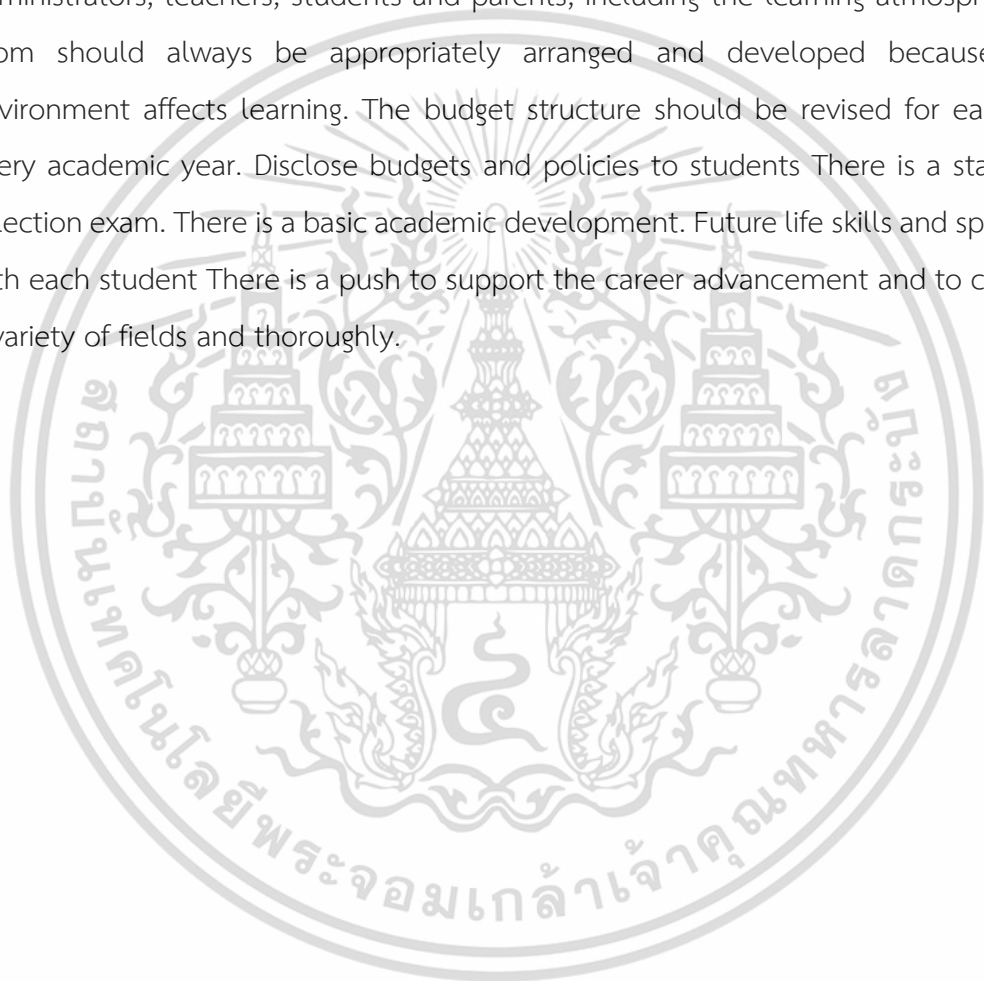
Thesis Title	Needs Assessment for Improving the Management on Enrichment Science Program under the Secondary Educational Service Area Office, Bangkok
Student	Mr.Taywin Wantaywin
Student ID.	61603052
Degree	Master of Science in Industrial Education
Program	Educational Administration
Year	2022
Thesis Advisor	Associate Professor Dr.Boonchan SiSan
Thesis Co-Advisor	Associate Professor Dr.Pariyaporn Tungkunan

ABSTRACT

This research has the purpose of studying the actual and desirable states of the Enrichment science program administrative and identifying priority needs for the Enrichment science program administrative and present recommendations for improve the management of Enrichment science program in the school under the Secondary Educational Service Area Office in Bangkok. The sample population used in the study was 390 people and key informant for Qualitative research, including administrators, teachers, students, and parents, by using multiple stage sampling. Tools used in the study were 5-level inspecting rating scale questionnaires. The consistency index was between 0.60 and 1.00 and the reliability of the questionnaire was 0.97. The data was analyzed by frequency, percentage, mean, standard deviation, and Priority Needs Index Modified (PNI_{Modified}) and Analytic Induction.

The result indicated that 1) administrators, teachers, students, and parents were recognized the actual state of the Enrichment science program in the school under the Secondary Educational Service Area Office in Bangkok. The overview was rated at high level ($\bar{x} = 3.84, S = 0.80$). And were recognized the desirable state of the Enrichment science program administrative in the school under the Secondary Educational Service Area Office in Bangkok. The overview was rated at the highest level ($\bar{x} = 4.55, S = 0.41$). 2) administrators, teachers, students, and parents were identifying priority needs for the

special science class project in supportive learning environment, staffs and budgeting, administrative, the academic curriculum, and student quality, respectively And 3) Suggestions for the development of Enrichment science program management include: stakeholders should come together to manage to make the most useful resources and continually develop to the level of organizational commitment There is a fast management. The curriculum should be developed and updated. by participation of administrators, teachers, students and parents, including the learning atmosphere in the room should always be appropriately arranged and developed because a good environment affects learning. The budget structure should be revised for each activity every academic year. Disclose budgets and policies to students There is a standardized selection exam. There is a basic academic development. Future life skills and specific skills with each student There is a push to support the career advancement and to compete in a variety of fields and thoroughly.



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ เรื่อง การประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ก็ด้วยความอนุเคราะห์จาก รศ.ดร.บุญจันทร์ สีสันต์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ รศ.ดร.ปริยาภรณ์ ตั้งคุณานันต์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ และช่วยตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้อย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ขอขอบพระคุณคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่าน ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ตรวจสอบ แก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ในขั้นตอนสุดท้ายจนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความถูกต้องสมบูรณ์ และผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่ได้กรุณาช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ และตรวจสอบเครื่องมือวิจัยในครั้งนี้ เพื่อปรับปรุงให้มีคุณภาพและมีความเหมาะสมต่อการวิจัย

ขอขอบคุณกลุ่มทดลองใช้เครื่องมือ และกลุ่มตัวอย่างเก็บข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหาร ครู นักเรียน และผู้ปกครอง ทั้ง 32 โรงเรียน รวมถึงกลุ่มผู้ให้ข้อมูลทั้ง 15 คน ที่ได้ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูล ให้ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลในการวิจัยนี้ได้เป็นอย่างดี

สุดท้ายนี้ต้องขอขอบคุณผู้มีพระคุณทุกท่าน ทั้งอาจารย์ในหลักสูตรการบริหารการศึกษา รวมไปถึงครูอาจารย์ทุกท่าน ที่อบรมสั่งสอน ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ และขอขอบคุณครอบครัวของผู้วิจัยที่เป็นแรงสนับสนุนหลัก ให้การศึกษา และให้กำลังใจด้วยดีเสมอมา

เทวินทร์ วันเทวิน

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	II
กิตติกรรมประกาศ	V
สารบัญ	VI
สารบัญตาราง	VIII
สารบัญภาพ	X
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์งานวิจัย	4
1.3 กรอบแนวคิดงานวิจัย	5
1.4 ขอบเขตของงานวิจัย	6
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ	7
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
2.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการจัดการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	11
2.2 โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์	17
2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินความต้องการจำเป็น	52
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	59
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	72
3.1 ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก	72
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	74
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล	79
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล	80

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	83
4.1 ผลการศึกษาสภาพการรับรู้ที่เป็นจริง สภาพที่คาดหวัง ของการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์	83
4.2 ผลการประเมินความต้องการจำเป็นของการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์	99
4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์	108
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	136
5.1 สรุปผลการวิจัย	136
5.2 อภิปรายผล	141
5.3 ข้อเสนอแนะ	145
บรรณานุกรม	147
ภาคผนวก	156
ภาคผนวก ก หนังสือราชการประกอบการดำเนินการวิจัย	157
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	162
ภาคผนวก ค ค่าดัชนีความสอดคล้อง	181
ภาคผนวก ง รายชื่อโรงเรียน	184
ประวัติผู้วิจัย	193

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 เครื่องข่ายห้องเรียนพิเศษ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	21
2.2 ตารางสรุปรายวิชาตามหลักสูตรห้องเรียนพิเศษตามแนวทาง สสวท. และ สอวน.	23
2.3 ตารางแสดงกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนชั้นต่าที่นักเรียนต้องปฏิบัติ	24
2.4 ตารางวิเคราะห์งานตามโครงสร้างการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์	28
3.1 แสดงรายชื่อโรงเรียนที่ทำการสุ่มได้ เรียงตามลำดับจำนวนนักเรียน ปีการศึกษา 2564	73
3.2 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม	78
4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	84
4.2 ผลการวิเคราะห์สภาพการรับรู้ที่เป็นจริงและสภาพที่คาดหวังมีต่อการบริหารโครงการห้องเรียน พิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร จำแนกเป็นรายด้าน	86
4.3 ผลการวิเคราะห์สภาพการรับรู้ที่เป็นจริงและสภาพที่คาดหวังมีต่อการบริหารโครงการห้องเรียน พิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร ด้านการบริหารจัดการ	87
4.4 ผลการวิเคราะห์สภาพการรับรู้ที่เป็นจริงและสภาพที่คาดหวังมีต่อการบริหารโครงการห้องเรียน พิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร ด้านหลักสูตรและวิชาการ	89
4.5 ผลการวิเคราะห์สภาพการรับรู้ที่เป็นจริงและสภาพที่คาดหวังมีต่อการบริหารโครงการห้องเรียน พิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร ด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้	92
4.6 ผลการวิเคราะห์สภาพการรับรู้ที่เป็นจริงและสภาพที่คาดหวังมีต่อการบริหารโครงการห้องเรียน พิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร ด้านบุคลากรและงบประมาณ	95
4.7 ผลการวิเคราะห์สภาพการรับรู้ที่เป็นจริงและสภาพที่คาดหวังมีต่อการบริหารโครงการห้องเรียน พิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร ด้านคุณภาพผู้เรียน	97

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.8 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร จำแนกเป็นรายด้าน	99
4.9 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร ด้านการบริหารจัดการ	100
4.10 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร ด้านหลักสูตรและวิชาการ	101
4.11 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร ด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริม การเรียนรู้	103
4.12 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร ด้านบุคลากรและ งบประมาณ	105
4.13 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร ด้านคุณภาพผู้เรียน	106
4.14 ผลวิเคราะห์ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ของผู้บริหาร สถานศึกษา	108
4.15 ผลการสรุปข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ของครู	112
4.16 ผลการสรุปข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ของนักเรียน	118
4.17 ผลการสรุปข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ของผู้ปกครอง	125
ค.1 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความกับนิยามศัพท์	182
ง.1 ข้อมูลโรงเรียนที่เปิดดำเนินการโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ตามแนวทาง สสวท. โดย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	185
ง.2 ข้อมูลโรงเรียนที่เปิดโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา	186

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 โครงสร้างการบริหารสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	13
2.2 โครงสร้างการแบ่งส่วนราชการภายในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา	15
2.3 ภาพการแบ่งส่วนราชการในความดูแลของเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาทั้ง 2 เขตพื้นที่	16
2.4 บทบาทของการประเมินความต้องการจำเป็นที่มีต่อการวางแผนพัฒนาองค์กร	54



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โลกในยุคปัจจุบัน แต่ละประเทศจะแข่งขันกันในการพัฒนานวัตกรรม และเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต เสริมสร้างความแข็งแกร่งให้กับระบบเศรษฐกิจ อุตสาหกรรม พัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศในด้านต่าง ๆ เพื่อสอดรับกับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วของโลกในยุคศตวรรษที่ 21 ดังนั้น การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในการวิจัย วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ให้มีความสามารถ และเพียงพอ จึงจำเป็นต้องเริ่มต้นพัฒนาบุคลากรในประเทศตั้งแต่ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อให้เป็นรากฐานในการผลิตบุคลากรให้มีความรู้ ความชำนาญ ในด้านการวิจัย วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี รวมทั้งพัฒนาทักษะ กระบวนการคิดขั้นสูง ปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ของนักวิจัยที่ดี เพื่อนำไปสู่การพัฒนาประเทศอย่างมั่นคง และยั่งยืน

ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561 - 2580 ได้กล่าวถึงการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ พัฒนาระบบการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 มีการออกแบบระบบการเรียนรู้ใหม่ เพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการศึกษา (สำนักงานเลขาธิการของคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ. 2561: 30) และแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2579 ในยุทธศาสตร์ที่ 2 การผลิตและพัฒนากำลังคน การวิจัย และนวัตกรรม เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ เตรียมความพร้อมกำลังคนทั้งด้านความรู้ ทักษะ สมรรถนะที่จำเป็นให้สามารถปรับตัวและรู้เท่าทันต่อกระแสความเปลี่ยนแปลงของโลกที่มีพลวัต โดยมีแนวทางการพัฒนา คือ ผลิตและพัฒนากำลังคนให้มีสมรรถนะในสาขาที่ตรงตามความต้องการของตลาดงานและการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ส่งเสริมการผลิตและพัฒนากำลังคนที่มีความเชี่ยวชาญและเป็นเลิศเฉพาะด้าน และส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา เพื่อสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมที่สร้างผลผลิต และมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. 2560: 100) ดังนั้น การจัดการศึกษาในยุคปัจจุบัน จะต้องทำให้ผู้เรียนนั้นได้พัฒนาศักยภาพตนเองอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด สถานศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจึงจำเป็นต้องจัดการศึกษาให้เฉพาะทาง ตามความสามารถที่หลากหลายของผู้เรียนให้มากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะในด้านการวิจัย วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี

ในการประเมินผลของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 โดยปรากฏในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564) พบว่า การพัฒนาวิทยาศาสตร์

และเทคโนโลยีของประเทศได้รับการยกระดับดีขึ้น แต่ยังคงอยู่ในระดับต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มประเทศที่มีรายได้สูง ในขณะที่เดียวกันบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนาในประเทศ ก็ยังคงมีจำนวนไม่เพียงพอต่อการส่งเสริมการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรมในระดับก้าวหน้า (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2559: 163) ความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และการแข่งขันระหว่างประเทศที่เพิ่มมากขึ้น การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศต้องอาศัยประชากรที่มีคุณภาพ ซึ่งพื้นฐานความรู้ทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีถือเป็นรากฐานสำคัญของการพัฒนาคุณภาพคน ดังนั้น จึงจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (จุฑามาส สรุประษากร. 2557: 47) ซึ่งในปัจจุบัน ประเทศไทยได้มีการเปิดการจัดการเรียน การสอนเพื่อส่งเสริมความเป็นเลิศทางด้านวิทยาศาสตร์อยู่ 2 รูปแบบ ได้แก่ การจัดการศึกษาส่งเสริมความสามารถพิเศษทางด้านวิทยาศาสตร์ โดยการเปิดโรงเรียนวิทยาศาสตร์เฉพาะทาง เช่น โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ จำเป็นต้องอาศัยงบประมาณเป็นจำนวนมาก ดังนั้นจึงมีอีกแนวทางหนึ่ง ซึ่งจะใช้งบประมาณน้อยกว่า ทำให้เกิดการเปิดห้องเรียนพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ขึ้น เพื่อส่งเสริมความสามารถของผู้เรียนในด้านวิทยาศาสตร์โดยเฉพาะ โดยการดำเนินการเปิดห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์นี้ ดำเนินการในโรงเรียนที่มีคุณภาพ มีความน่าเชื่อถือ และเป็นที่ยอมรับของประชาชน ในทุกจังหวัด และทุกอำเภอ สามารถกระจายโอกาสทางการศึกษาได้อย่างทั่วถึงมากกว่าการมีโรงเรียนวิทยาศาสตร์เฉพาะทางเพียงอย่างเดียว (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 2556: ออนไลน์)

จากผลการทดสอบระดับนานาชาติ PISA 2018 พบว่า นักเรียนในประเทศไทยมีผลคะแนนวิทยาศาสตร์ 426 คะแนน ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศสมาชิกองค์การเพื่อความร่วมมือและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ (OECD) ที่ได้ 489 คะแนน และถ้าเปรียบเทียบกับผลคะแนนย้อนหลัง 3 รอบการสอบใน PISA 2012, PISA 2015 และ PISA 2018 ผลคะแนนวิทยาศาสตร์ 444, 421 และ 426 คะแนนตามลำดับ ซึ่งในทางสถิติถือว่าแนวโน้มลดลง หรือไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ รวมทั้งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของ OECD ทุกรอบการสอบ รวมไปถึงในการประเมินด้านวิทยาศาสตร์ของไทย มีจำนวนนักเรียนประมาณ 56% มีความสามารถตั้งแต่ระดับ 2 ขึ้นไป (ระดับพื้นฐานที่นักเรียนสามารถใช้ทักษะและความรู้ในชีวิตจริงได้) มีจำนวนที่น้อยกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศสมาชิก OECD ที่มีจำนวนนักเรียน 78% ที่มีความสามารถระดับดังกล่าว ดังนั้น ถ้าประเทศต้องการเร่งการยกระดับการงานด้านที่เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงมีความจำเป็นที่จะต้องเร่งรัดการยกระดับคุณภาพการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เพราะการที่นักเรียนมีผลการประเมินที่ดีในวิชาใด จะเป็นแรงจูงใจสำคัญในการเลือกอาชีพในอนาคตที่เกี่ยวข้องกับวิชานั้นด้วย (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 2562: 5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือ การที่เด็กรุ่นใหม่สนใจทางด้านวิทยาศาสตร์มีแนวโน้มลดลง และน้อยกว่าอาชีพอื่น จากผลสำรวจของนิด้าโพลในหัวข้อเรื่อง เด็กและเยาวชนไทยในยุคดิจิทัล (นิด้าโพล, 2562: ออนไลน์) ที่มีการสำรวจถึงอาชีพในฝันของเด็กและเยาวชนไทยอยากเป็นในยุคดิจิทัล ใน 5 อันดับแรก พบว่า เด็กและเยาวชนส่วนใหญ่อันดับ 1 ถึงร้อยละ 15.83 ระบุอยากทำอาชีพส่วนตัว เช่น ค้าขาย เสริมสวย ฯลฯ รองลงมาในอันดับ 2 ร้อยละ 12.40 ระบุว่าอยากเป็นอาชีพครู/อาจารย์ อันดับ 3 ร้อยละ 11.87 ระบุว่าทำอาชีพข้าราชการ อันดับ 4 ร้อยละ 11.61 ระบุอยากเป็นอาชีพแพทย์/พยาบาล และในอันดับ 5 ร้อยละ 6.86 ระบุว่าอยากเป็นอาชีพวิศวกร/สถาปนิก/นักออกแบบดีไซน์ แสดงให้เห็นว่า อาชีพในด้านวิทยาศาสตร์ยังไม่เป็นที่สนใจในอันดับต้น ๆ ของเด็กและเยาวชน รวมถึงอาชีพที่เกี่ยวข้อง นักวิทยาศาสตร์โดยตรง ทำให้การผลิตบุคลากรเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศยิ่งมีความไม่เพียงพอมากยิ่งขึ้น ผลการประเมิน และผลการสำรวจทำให้เห็นว่าแรงจูงใจของนักเรียนรุ่นใหม่ที่จะศึกษาต่อในด้านวิทยาศาสตร์ทั้งในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและระดับอุดมศึกษานั้นยังมีไม่มากพอ จึงจำเป็นต้องพัฒนาในด้านต่าง ๆ ของการจัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ เพื่อยกระดับคุณภาพห้องเรียนพิเศษให้สูงขึ้น

โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ จึงเป็นหนึ่งในโครงการที่จัดตั้งขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษเฉพาะด้าน สอดคล้องกับมาตรา 24 ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ราชกิจจานุเบกษา, 2542: 8) ที่กำหนดให้สถานศึกษา จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน ฝึกทักษะ กระบวนการคิด ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ ทำเป็น ผสมผสานสาระความรู้ด้านต่าง ๆ ได้อย่างสมดุล ปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่ดีงาม ครูผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ สามารถใช้กระบวนการวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ และจัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับผู้ปกครอง และชุมชน เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนเต็มตามศักยภาพ

จากการศึกษาวิจัยของวิวัฒน์ บุระพันธ์ (2562) กนิษฐา กสิผล (2560) และอมรรัตน์ ประทศน์ (2555) ที่ได้กล่าวถึงปัญหาการดำเนินงานห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ถึงแม้ว่าภาพรวมจะมีผลการดำเนินงานอยู่ในเกณฑ์ที่ดี แต่ยังพบปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาการดำเนินงานในด้านต่าง ๆ อยู่พอสมควร ได้แก่ ควรมีการพัฒนาห้องเรียนให้มีความทันสมัยมากขึ้น เร่งปรับปรุงอาคารสถานที่ให้พร้อมใช้งาน มีการจัดกิจกรรมการแข่งขัน ทักษะต่าง ๆ ภายในโรงเรียนเพื่อเตรียมตัวนักเรียนก่อนการแข่งขันภายนอกโรงเรียน การสนับสนุนงบประมาณ มีการวัดและประเมินผลนักเรียนเป็นระยะ ๆ และมีการติดตามผลเพื่อให้เห็นภาพอย่างชัดเจน ควรมีการจัดงบประมาณเพื่อจัดซื้ออุปกรณ์ สื่อ เครื่องมือ รวมทั้งคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต ให้ทันต่อยุคสมัย ควรมีการสำรวจก่อนทำกิจกรรม เพื่อตอบสนองความ

ต้องการของผู้เรียน พัฒนาในเรื่องของบุคลากร ปรับวิธีการสอนเสริมศักยภาพ การคัดเลือกวิทยากร ภายนอกมาสอนเพิ่มเติม และพัฒนาทักษะกระบวนการ ทักษะการคำนวณ การคิดวิเคราะห์ การทดลอง การบรรยาย นำเสนอ ลงข้อสรุป โดยมีการวัดและประเมินผลอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อนำมาพัฒนาในด้านต่าง ๆ ให้มากยิ่งขึ้น จากปัญหาและข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่พบในการดำเนินงานห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์แสดงให้เห็นถึงสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบันที่เกิดขึ้น ซึ่งปัญหาต่าง ๆ นั้นจำเป็นจะต้องมีการแก้ไข แต่อาจจะมีคามจำเป็นเร่งด่วนที่แตกต่างกัน ดังนั้นเพื่อให้การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นสอดคล้องกับความจำเป็นเร่งด่วน และตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และจากการศึกษาของผู้วิจัย การประเมินความต้องการจำเป็น เป็นวิธีการหนึ่งที่สามารถใช้เป็นเครื่องมือเพื่อใช้แก้ปัญหาได้ เนื่องจากเป็นกระบวนการประเมินเพื่อนำมาวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบัน กับสภาพที่คาดหวัง เพื่อนำมาหากำหนดแนวทาง และวางแผนในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ในสถานศึกษาโดยเรียงลำดับความสำคัญก่อนหลัง ดังนั้น การประเมินความต้องการจำเป็น จึงมีความสำคัญที่จะทำให้การบริหารงานนั้นเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และก่อให้เกิดประโยชน์กับทุกฝ่าย

จากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น รวมทั้งความต้องการของประเทศในการพัฒนาบุคลากรทางด้าน การวิจัย ด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี รูปแบบในการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ จะต้องมี ความสอดคล้องกับความต้องการ รวมทั้งการวิจัยความต้องการจำเป็นในการพัฒนาโครงการห้องเรียน พิเศษวิทยาศาสตร์ยังไม่แพร่หลาย ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาการประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อ พัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ให้เป็นแนวทางในการบริหาร และการวางแผน เพื่อพัฒนาในด้านต่าง ๆ โดยใช้การประเมินหาความแตกต่างระหว่างสภาพที่คาดหวัง กับสภาพที่เป็นอยู่จริง ณ ปัจจุบัน เพื่อเป็นการสะท้อนให้เห็นถึงสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น แล้วนำข้อมูลที่ได้มาเป็นฐานเพื่อ พัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ตามความจำเป็นเร่งด่วน ที่ตรงกับความต้องการ อย่างแท้จริง

1.2 วัตถุประสงค์งานวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพที่เป็นจริง และสภาพที่คาดหวัง ของการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร
3. เพื่อนำเสนอข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร

1.3 กรอบแนวคิดงานวิจัย

1. กรอบแนวคิดในการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ได้จากการวิเคราะห์และสังเคราะห์จากโครงสร้างการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ในสถานศึกษา โดยผู้วิจัยศึกษาจากเอกสารคำสั่งการปฏิบัติหน้าที่ คู่มือการปฏิบัติงาน และสัมภาษณ์ครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 และ เขต 2 จำนวน 5 คน จากทั้งหมด 5 โรงเรียน ในปีการศึกษา 2563 ดังข้อมูลในหน้า 27-29 แล้วใช้การรวมกลุ่มงานการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษที่มีลักษณะ และนิยามความหมายที่เหมือนหรือใกล้เคียงกัน และจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วทำการสังเคราะห์งานตามโครงสร้างการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ออกมาเป็น 5 ด้าน ดังนี้

1.1 ด้านการบริหารจัดการ ประกอบไปด้วย งานนโยบายและการวางแผน งานประชาสัมพันธ์และสารสนเทศ งานสำนักงานและสารบรรณ และงานประกันคุณภาพ

1.2 ด้านหลักสูตรและวิชาการ ประกอบไปด้วย งานบริหารวิชาการ งานพัฒนาหลักสูตร งานกิจกรรมเสริมหลักสูตร งานโครงการวิทยาศาสตร์ และงานแผนการจัดการเรียนรู้และพัฒนาสื่อการเรียนรู้

1.3 ด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ ประกอบไปด้วย งานอาคารสถานที่ งานดูแลห้องปฏิบัติการ งานแหล่งเรียนรู้ และงานโสตทัศนศึกษา

1.4 ด้านบุคลากรและงบประมาณ ประกอบไปด้วย งานจัดสรรบุคลากรและอัตรากำลัง งานพัฒนาบุคลากร และงานการเงินและพัสดุ

1.5 ด้านคุณภาพผู้เรียน ประกอบไปด้วย งานดูแลช่วยเหลือนักเรียน งานพฤติกรรม และงานส่งเสริมการแข่งขันและโอลิมปิกวิชาการ

2. กรอบแนวคิดเกี่ยวกับการประเมินความต้องการ (Needs Assessment) โดยผู้วิจัยศึกษาจากแนวคิดของสุวิมล ว่องวานิช (2562: 81) โดยทำการศึกษาสภาพที่คาดหวัง ศึกษาสภาพที่เป็นอยู่จริงในปัจจุบัน วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างสภาพที่มุ่งหวังกับสภาพที่เป็นอยู่จริง และจัดลำดับความสำคัญก่อนหลังของผลที่เกิดขึ้น โดยใช้เทคนิคการจัดลำดับสำหรับข้อมูลแบบตอบสนองคู่ (Dual-Response) วิธี Priority Needs Index แบบปรับปรุง หรือ PNI_{Modified} เพื่อหาอัตราการเปลี่ยนแปลงในเชิงพัฒนาการระหว่างระดับสภาพความคาดหวัง และระดับของสภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

1.4 ขอบเขตของงานวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีขอบเขตของงานวิจัย ดังนี้

1.4.1 ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักที่ใช้ในการวิจัย

1.4.1.1 ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร และกลุ่มตัวอย่างสำหรับศึกษาสภาพที่เป็นจริง และสภาพที่คาดหวัง ของการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ และประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร เป็นดังนี้

(1) ประชากร ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาจำนวน 252 คน ครูผู้สอนที่สังกัดกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 1,330 คน นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่กำลังศึกษาห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ จำนวน 6,696 คน และผู้ปกครองของนักเรียนกำลังศึกษาห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ จำนวน 6,696 คน ในปีการศึกษา 2564 จากทั้งหมด 62 โรงเรียน รวมประชากรทั้งสิ้น 14,974 คน

(2) กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่กำลังศึกษาห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ และผู้ปกครองของนักเรียนกำลังศึกษาห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ในปีการศึกษา 2564 โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากสูตรของ Taro Yamane ได้จำนวน 390 คน และใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi-stage random sampling) ได้ผู้บริหารสถานศึกษาจำนวน 7 คน ครูผู้สอนที่สังกัดกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 35 คน นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่กำลังศึกษาห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ 174 คน และผู้ปกครองของนักเรียนกำลังศึกษาห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ 174 คน จากโรงเรียนที่เปิดโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ทั้งหมด 31 โรงเรียน

1.4.1.2 กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักสำหรับนำเสนอข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ใช้วิธีการคัดเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง คือ ผู้บริหารสถานศึกษา ข้าราชการครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นักเรียนที่กำลังศึกษาในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์

และผู้ปกครองนักเรียนที่กำลังศึกษาในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ จำนวนทั้งหมด 15 คน แบ่งเป็นผู้บริหาร 2 คน ครู 3 คน นักเรียน 5 คน และผู้ปกครอง 5 คน

1.4.2 ตัวแปรที่ศึกษา

1.4.2.1 ตัวแปรสำหรับศึกษาสภาพที่เป็นจริง และสภาพที่คาดหวังของการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร 5 ด้าน

1.4.2.2 ตัวแปรสำหรับการประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร 5 ด้าน

1.4.2.3 ตัวแปรสำหรับนำเสนอข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร 5 ด้าน

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

ในการศึกษาการประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร เพื่อให้มีความหมายตรงกัน ผู้วิจัยจึงได้กำหนดนิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ดังนี้

1. ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ หมายถึง ห้องเรียนของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 1 และเขต 2 ที่จัดการเรียนการสอนที่มุ่งส่งเสริมศักยภาพนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยรวมทั้งห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ที่ดำเนินการโดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ที่ดำเนินการโดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เช่น ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ตามแนวทาง สสวท. และ สอวน. (Enrichment Program of Science Mathematics Technology and Environment : SMTE) ตามโครงการเสริมสร้างศักยภาพด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (Gifted Program) ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์เข้มข้น (Intensive Program) ห้องเรียนพิเศษโครงการเสริมสร้างศักยภาพด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (ICT Gifted) เป็นต้น ตามแต่ละสถานศึกษาจัดตั้งขึ้นตามบริบทหรือจุดเน้นที่แตกต่างกัน

2. การบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ หมายถึง โครงสร้างหลักของการบริหารงานห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ที่ได้จากการวิเคราะห์จากเอกสารคำสั่งการปฏิบัติหน้าที่ คู่มือการ

ปฏิบัติงาน และจากการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์จากโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร และสังเคราะห์งานในการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ออกเป็น 5 ด้าน ดังนี้

2.1 ด้านการบริหารจัดการ หมายถึง เทคนิควิธีการของคณะกรรมการดำเนินงานโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ที่ร่วมมือกันในการกำหนดแผนงาน หรือนโยบายร่วมกันอย่างเป็นระบบ โดยมีการวางแผนโครงการหรือกิจกรรมต่าง ๆ ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีการติดตาม จัดเก็บข้อมูลสารสนเทศ มีการประเมินโครงการเพื่อพัฒนา และประชาสัมพันธ์เผยแพร่กิจกรรม หรือการดำเนินงานสู่บุคคลภายนอก เพื่อให้โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ดำเนินงานด้วยความราบรื่น และบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

2.2 ด้านหลักสูตรและวิชาการ หมายถึง การจัดทำหลักสูตร จัดทำวิชาเพิ่มเติม ประเมินหลักสูตร และดำเนินงานกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ และนวัตกรรมต่าง ๆ จัดให้มีวิทยากร ผู้เชี่ยวชาญ และอาจารย์พิเศษอย่างต่อเนื่อง และมีการนิเทศติดตามครู วิทยากร และอาจารย์พิเศษภายนอกอย่างสม่ำเสมอ

2.3 ด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ หมายถึง การจัดบรรยากาศของโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ทั้งในและนอกห้องเรียนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ มีแหล่งเรียนรู้ ห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ต่าง ๆ และเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่พร้อมใช้งาน มีความปลอดภัย พอเพียง และสะดวกสบาย และส่งเสริมพัฒนาการของผู้เรียนในทุกด้าน ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และสติปัญญา

2.4 ด้านบุคลากรและงบประมาณ หมายถึง การบริหารทรัพยากรบุคคล และงบประมาณของโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร รวมถึงวัสดุ ครุภัณฑ์ต่าง ๆ ตามแผนงานที่วางไว้ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่ดีกับผู้เรียน มีการคัดสรรครูและวิทยากรที่มีความรู้ ความสามารถ และพัฒนาครูและบุคลากรให้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญเพิ่มมากขึ้น

2.5 ด้านคุณภาพผู้เรียน หมายถึง การพัฒนานักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ให้มีความพร้อมทั้งความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มีระบบการดูแลช่วยเหลือเพื่อพัฒนานักเรียนให้มีคุณภาพทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความสามารถ มีคุณธรรม จริยธรรม และมีคุณลักษณะเฉพาะของนักเรียนห้องเรียนวิทยาศาสตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. สภาพที่เป็นจริงในการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ หมายถึง การรับรู้เรื่องราว เหตุการณ์ตามสภาพปัจจุบัน ที่มีต่อการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ด้านการบริหารจัดการ ด้านหลักสูตรและวิชาการ ด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ ด้านบุคลากรและงบประมาณ และด้านคุณภาพผู้เรียน

4. สภาพที่คาดหวังในการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ หมายถึง การคาดหวังหรือความต้องการที่ควรจะเป็นในการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ด้านการบริหารจัดการ ด้านหลักสูตรและวิชาการ ด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ ด้านบุคลากรและงบประมาณ และด้านคุณภาพผู้เรียน

5. การประเมินความต้องการจำเป็น หมายถึง การประเมินความต้องการจำเป็น เป็นกระบวนการประเมินเพื่อนำมาวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างสภาพที่เป็นจริงกับสภาพที่คาดหวัง เพื่อนำมากำหนดแนวทาง และวางแผนในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร

6. โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร หมายถึง โรงเรียนที่อยู่ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2

7. ผู้บริหาร หมายถึง ผู้อำนวยการ และรองผู้อำนวยการสถานศึกษา ของโรงเรียนที่เปิดดำเนินการโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2564

8. ครู หมายถึง ข้าราชการครู ที่เป็นครูผู้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และบุคลากรทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2564

9. นักเรียน หมายถึง นักเรียนที่กำลังศึกษาในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2564

10. ผู้ปกครอง หมายถึง ผู้ปกครองในประวัติของนักเรียนที่กำลังศึกษาในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2564

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพที่เป็นจริง และสภาพที่คาดหวังของการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาการพัฒนาระบบบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ และนำเสนอข้อเสนอแนะในการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร โดยผู้วิจัยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

2.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการจัดการศึกษา ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร

2.1.1 แนวคิดในการจัดการศึกษาของแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2579

2.1.2 โครงสร้างการบริหารงานสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

2.1.3 การบริหารงานสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร

2.2 การบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์

2.2.1 นโยบายการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนความสามารถพิเศษ

2.2.2 ความเป็นมาของห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์

2.2.3 ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ที่จัดตั้งโดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้น

พื้นฐาน

2.2.4 ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ที่จัดตั้งโดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

2.2.5 การบริหารงานโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ 5 ด้าน

ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการ ด้านหลักสูตรและวิชาการ ด้านสภาพแวดล้อมที่

ส่งเสริมการเรียนรู้ ด้านบุคลากรและงบประมาณ และด้านคุณภาพผู้เรียน

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินความต้องการจำเป็น

2.3.1 ความหมายของการประเมินความต้องการจำเป็น

2.3.2 ความสำคัญของการประเมินความต้องการจำเป็น

2.3.3 ขั้นตอนของการประเมินความต้องการจำเป็น

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.4.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์

2.4.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินความต้องการจำเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการจัดการศึกษา ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร

การจัดการศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นหน่วยงานสังกัดภายใต้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ จึงมีแนวทางการจัดการศึกษาตามนโยบายส่วนกลาง รวมทั้งแนวทางการจัดการศึกษาตามบริบทของสภาพแวดล้อมในพื้นที่ ซึ่งข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการจัดการศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร มีหัวข้อที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

2.1.1 แนวคิดในการจัดการศึกษาของแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2579

ความท้าทายที่เป็นพลวัตของศตวรรษที่ 21 หรือเรียกง่าย ๆ คือ ความท้าทายที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งต่าง ๆ ทั้งเป็นส่วนที่เป็นแรงกดดันภายนอก ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงของบริบทเศรษฐกิจอันเนื่องจากการปฏิวัติทางดิจิทัล (Digital Revolution) การเปลี่ยนแปลงสู่อุตสาหกรรมยุค 4.0 ซึ่งการดำเนินงานเพื่อบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนขององค์การสหประชาชาติ พ.ศ. 2573 (Sustainable Development Goals : SDGs 2030) รวมทั้งผลกระทบของการเป็นประชาคมอาเซียนและความต้องการกำลังคนที่มีทักษะในศตวรรษที่ 21 ประกอบกับแรงกดดันจากภายในประเทศจากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรที่เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุในอนาคตอันใกล้ การติดกับดักประเทศที่มีรายได้ปานกลาง ทัศนคติ ความเชื่อ ค่านิยม และพฤติกรรมของประชากรที่ปรับเปลี่ยนไปตามกระแสโลกาภิวัตน์ และการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ ส่งผลให้ทรัพยากรธรรมชาติถูกทำลายและเสื่อมโทรมอย่างรวดเร็ว รวมทั้งระบบการศึกษาที่ยังมีปัญหาหลายประการ นับตั้งแต่ปัญหาคุณภาพของคนไทยทุกช่วงวัย ปัญหาคุณภาพและมาตรฐานการจัดการการศึกษาในทุกระดับ จุดอ่อนของระบบการศึกษาและพัฒนาบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ เทคโนโลยี และการบริหารจัดการศึกษาของสถานศึกษาที่ยังไม่เหมาะสม ขาดความคล่องตัว ยังมีความเหลื่อมล้ำในด้านโอกาสและความเสมอภาคทางการศึกษา รวมทั้งปัญหาด้านคุณธรรม จริยธรรม และการขาดความตระหนักความสำคัญของความซื่อสัตย์สุจริต และการมีจิตสาธารณะของคนไทยส่วนใหญ่ ส่งผลกระทบต่อระบบการศึกษา ที่ต้องปรับเปลี่ยนให้สนองและรองรับความท้าทายดังกล่าว จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ประเทศไทยต้องปฏิรูปการศึกษา เพื่อให้ระบบการศึกษานั้นเป็นกลไกหลักของการขับเคลื่อนประเทศ ภายใต้รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย กรอบยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579) และกรอบทิศทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564) โดยมีแนวคิดในการจัดการศึกษา ยึดหลักการ เป้าหมาย และแนวคิด 4 แนวคิดหลัก ดังต่อไปนี้ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. 2561: 24)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. หลักการจัดการศึกษาเพื่อปวงชน (Education for All) เป็นการจัดการศึกษา เพื่อให้ประชาชนทุกคน ทุกช่วงวัย ตั้งแต่ปฐมวัย ทั้งวัยเรียน และผู้สูงวัย มีโอกาสในการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อให้แต่ละบุคคลได้พัฒนาตามความพร้อมและความสามารถให้บรรลุขีดสูงสุด มีความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการดำรงชีวิต และการอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคม รวมทั้งมีสมรรถภาพในการทำงานเพื่อการประกอบอาชีพตามความถนัดและความสนใจ สอดคล้องกับความต้องการของตลาดงานและพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมประเทศ อันจะนำไปพัฒนาตนเอง ครอบครัว สังคม และประเทศชาติ แผนการศึกษาแห่งชาติจึงต้องกำหนดเป้าหมายการจัดการศึกษาที่ครอบคลุม โดยไม่ปล่อยปละละเลย

2. หลักการจัดการเพื่อความเท่าเทียมและทั่วถึง (Inclusive Education) เป็นการจัดการศึกษา สำหรับผู้เรียนทุกกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งรัฐต้องดูแลจัดสรรทรัพยากรทางการศึกษานับสนุนให้ได้รับการศึกษาตามศักยภาพและความพร้อมอย่างเท่าเทียม รวมถึงบุคคลที่มีความสามารถพิเศษ รัฐจะต้องจัดรูปแบบการศึกษาที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงความสามารถของบุคคลนั้น ด้วยเหตุผลสำคัญคือ บุคคลที่มีความสามารถพิเศษเป็นทรัพยากรที่สำคัญของประเทศ หากจัดการศึกษารูปแบบปกติอาจทำให้ไม่สามารถพัฒนาบุคคลดังกล่าวให้มีความรู้ความสามารถตามศักยภาพของเขาได้ รัฐจึงมีหน้าที่ลงทุนพิเศษสำหรับบุคคลเหล่านี้ และถือเป็นสิทธิของบุคคลซึ่งมีความสามารถพิเศษที่จะได้รับการศึกษาที่เหมาะสมกับการพัฒนาศักยภาพของตน

3. หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เป็นแนวทางการดำรงชีวิตและการประพฤติปฏิบัติตนของประชาชนทุกระดับเพื่อการดำรงชีวิตในสังคมอย่างพอเพียง เท่าทันและเป็นสุข การศึกษาจึงต้องพัฒนาผู้เรียนให้มีความรอบรู้ มีทักษะที่พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของสังคมและวัฒนธรรมจากโลกภายนอก โดยยึดหลักความพอประมาณ มีการตัดสินใจที่มีเหตุมีผล โดยพิจารณาจากเหตุปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนคำนึงถึงผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นอย่างรอบคอบ ซึ่งเป็นการเตรียมตัวให้พร้อมรับผลกระทบและการเปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคตทั้งใกล้และไกล โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับวิชาการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างรอบคอบ มีความรอบคอบที่จะนำความรู้เหล่านั้นมาพิจารณาให้เชื่อมโยงกัน เพื่อประกอบการวางแผนและความระมัดระวังในขั้นปฏิบัติ มีความตระหนักในคุณธรรม และใช้สติปัญญาในการดำเนินชีวิต

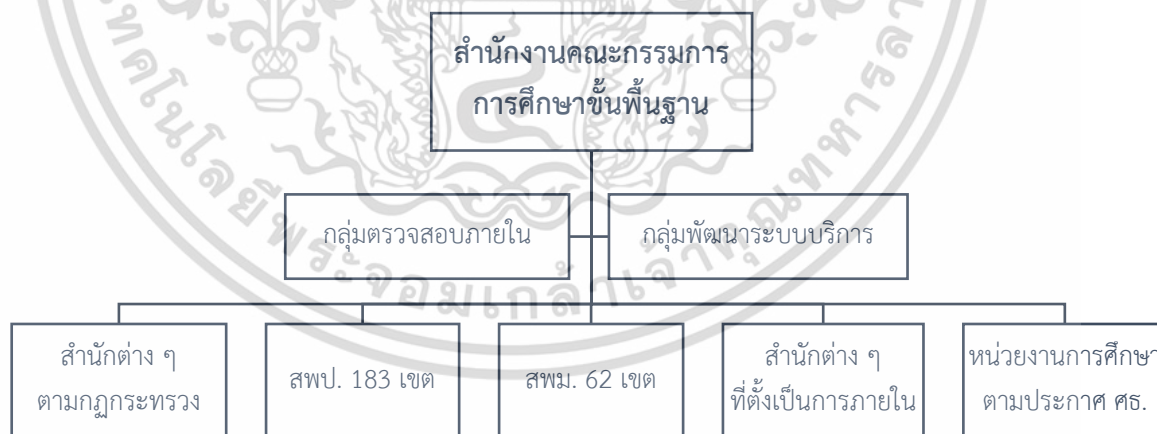
4. หลักการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนของสังคม (All for Education) การจัดการศึกษาอย่างมีคุณภาพและมีประสิทธิภาพให้กับประชาชนทุกคน เป็นพันธกิจที่ต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของสังคมทุกภาคส่วน เนื่องจากรัฐต้องใช้ทรัพยากรจำนวนมากในการจัดการศึกษาที่ต้องครอบคลุมทุกช่วงวัย ทุกระดับการศึกษา และทุกกลุ่มเป้าหมาย ด้วยรูปแบบวิธีการที่หลากหลาย ตอบสนองความต้องการและความจำเป็นของแต่ละบุคคล และสนองยุทธศาสตร์ชาติ และความจำเป็นในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเทศ รัฐจึงต้องให้ความสำคัญและสนับสนุนการมีส่วนร่วมของบุคคล ครอบครัว ชุมชน องค์กรชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เอกชน องค์กรเอกชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการ และสถาบันสังคมอื่น ๆ ในการจัดการศึกษา โดยจะได้รับการส่งเสริมให้เข้าร่วมจัดการศึกษา เสนอแนะ กำกับ ติดตาม และสนับสนุนการจัดการศึกษาในรูปแบบต่าง ๆ ตามความพร้อมเพื่อประโยชน์ของสังคมโดยรวม

2.1.2 โครงสร้างการบริหารงานสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) มีภารกิจเกี่ยวกับการจัดและส่งเสริม การศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีอำนาจหน้าที่คือ จัดทำข้อเสนอโยบาย แผนพัฒนาการศึกษา มาตรฐานการ จัดการศึกษา หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดหลักเกณฑ์ แนวทางเกี่ยวกับการสนับสนุน ทรัพยากร และบริหารงบประมาณอุดหนุน ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน พัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา ดำเนินการเกี่ยวกับงานเลขานุการของคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และหน้าที่อื่นตามที่คณะรัฐมนตรีมอบหมาย ดังนั้น การจะทำให้ภารกิจทั้งหมดคลุล่วงไปได้ด้วยดี จึง จำเป็นต้องมีการแบ่งส่วนราชการขึ้น เพื่อให้แต่ละส่วนงานดูแลรับผิดชอบตามแต่ละภารกิจ จึงอาศัย อำนาจตามมาตรา 8 และมาตรา 11 แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ ได้ ออกกฎกระทรวง เรื่อง การแบ่งส่วนราชการสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2546 (ราชกิจจานุเบกษา. 2546: 17) ตามการสรุปได้ดังแผนผังภาพที่ 2.1 ดังนี้



ภาพที่ 2.1 โครงสร้างการบริหารสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ที่มา : <https://www.obec.go.th/about/โครงสร้างองค์กร>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากแผนภาพที่ 2.1 สามารถอธิบายตามโครงสร้างได้ว่า สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นหน่วยงานสูงสุด โดยมีหน่วยงานต่าง ๆ ที่ขึ้นตรงกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

1. สำนักต่าง ๆ ตามกฎกระทรวง แบ่งเป็น 2 กลุ่ม และ 10 สำนัก ได้แก่ กลุ่มตรวจสอบภายใน (ตสน.) กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร (กพร.) สำนักอำนวยการ (สอ.) สำนักการคลังและสินทรัพย์ (สคส.) สำนักติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สตผ.) สำนักทดสอบทางการศึกษา (สทศ.) สำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน (สทร.) สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สนผ.) สำนักบริหารการศึกษาพิเศษ (สศศ.) สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา (สนก.) สำนักพัฒนาระบบบริหารงานบุคคลและนิติการ (สพร.) และสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (สวก.)

2. หน่วยงานต่าง ๆ ที่ตั้งขึ้นเป็นการภายใน แบ่งเป็น 7 หน่วยงาน ได้แก่ สำนักพัฒนาการศึกษาเขตพัฒนาพิเศษจังหวัดชายแดนภาคใต้ (สพค.จชต.) สำนักพัฒนากิจกรรมนักเรียน (สกก.) สำนักบริหารงานการมัธยมศึกษาตอนปลาย (สมป.) ศูนย์เฉพาะกิจคุ้มครองและช่วยเหลือนักเรียน (ฉก.ชน.) สำนักงานกองทุนเพื่อโครงการอาหารกลางวัน (สกว.) สำนักนิติการ (สน.) และสำนักงานบริหารพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา (สนน.)

3. หน่วยงานการศึกษาตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ 6 หน่วยงาน ได้แก่ หน่วยศึกษานิเทศก์ (ศนฐ.) สำนักพัฒนาครูและบุคลากรการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพค.) ศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกล (ศพก.) สถาบันภาษาจีน (สภจ.) สถาบันภาษาอังกฤษ (สภอ.) และสำนักบริหารความเป็นเลิศด้านวิทยาศาสตร์ศึกษา (สบว.)

4. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ทั้งหมด 183 เขตพื้นที่การศึกษาทั่วประเทศ

5. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ทั้งหมด 62 เขตพื้นที่การศึกษาทั่วประเทศ โดยในพื้นที่กรุงเทพมหานคร จะมีอยู่ด้วยกัน 2 เขตพื้นที่การศึกษา ได้แก่

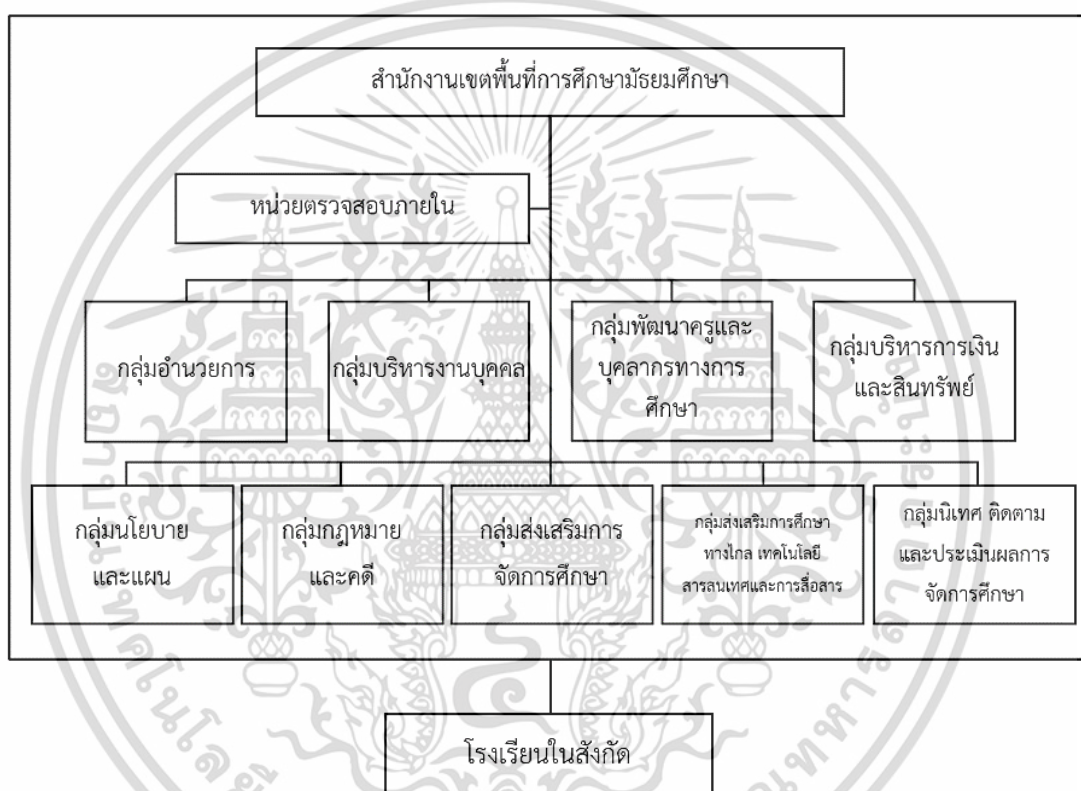
5.1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 (สพม.กท1) มีโรงเรียนอยู่ในสังกัดทั้งหมด 67 โรงเรียน อยู่ในเขตกรุงเทพมหานครฝั่งตะวันตก และกรุงเทพมหานครชั้นใน

5.2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 (สพม.กท2) มีโรงเรียนอยู่ในสังกัดทั้งหมด 52 โรงเรียน อยู่ในเขตกรุงเทพมหานครฝั่งตะวันออก

2.1.3 การบริหารงานสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เป็นการบริหารงานแบบกระจายอำนาจจากส่วนกลาง เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการบริหารมากยิ่งขึ้น อยู่ภายใต้สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยแบ่งเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาออกเป็น 62 เขตพื้นที่การศึกษาทั่วประเทศ ตามพื้นที่

จำนวนโรงเรียน และจำนวนนักเรียน ในการแบ่งส่วนงานราชการภายในสำนักงานให้เป็นไปตามบริบท เป้าหมาย ตามความเหมาะสมกับภารกิจ ทุกเขตพื้นที่การศึกษาจะมีการแบ่งส่วนงานบริหารที่คล้ายคลึงกัน ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง การแบ่งส่วนราชการภายในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา พ.ศ. 2560 (ราชกิจจานุเบกษา. 2560: 13) โดยมีโครงสร้างการแบ่งส่วนราชการออกเป็น 1 หน่วยงาน และ 9 กลุ่มงาน ดังภาพที่ 2.2 โดยมีกลุ่มงานที่ดูแลโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ รวมถึงโครงการห้องเรียนพิเศษอื่นของทุกโรงเรียน คือ กลุ่มส่งเสริมการจัดการศึกษา



ภาพที่ 2.2 โครงสร้างการแบ่งส่วนราชการภายในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา
ที่มา : สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1

2.1.3.1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร

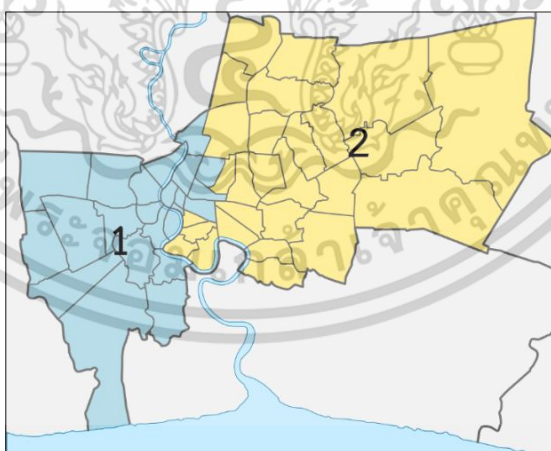
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 พระราชบัญญัติบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2553 และประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง การกำหนดเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ประกาศ ณ วันที่ 17 สิงหาคม พ.ศ. 2553 และได้ลงประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 18 สิงหาคม พ.ศ. 2553

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จึงทำให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1-3 เดิม ต้องถูกยกเลิก โดยแบ่งเขตพื้นที่การศึกษาใหม่ได้ ดังนี้

(1) สำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 ได้รวมโรงเรียนมัธยมในเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 และ เขต 3 เดิม จำนวน 67 โรงเรียน ครอบคลุม 23 เขตปกครอง ได้แก่ พญาไท บางซื่อ ดุสิต สัมพันธวงศ์ ปทุมวัน ราชเทวี พระนคร ป้อมปราบศัตรูพ่าย บางแค บางขุนเทียน บางบอน ทุ่งครุ ราษฎร์บูรณะ จอมทอง คลองสาน ธนบุรี ภาษีเจริญ ตลิ่งชัน ทวีวัฒนา บางพลัด บางกอกน้อย บางกอกใหญ่ และ หนองแขม โดยที่ตั้งสำนักงานมีอยู่ทั้งหมด 2 ที่ตั้ง ได้แก่ สำนักงานพญาไท ตั้งอยู่ ณ อาคารหอประชุมพญาไท ซอยศรีอยุธยา 5 ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 และสำนักงานบางแวก ตั้งอยู่บนเลขที่ 40 ซอยบางแวก 69 แขวงบางแวก เขตภาษีเจริญ กรุงเทพฯ 10160

(2) สำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ได้รวมโรงเรียนมัธยมในเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 และ เขต 2 เดิม จำนวน 51 โรงเรียน และจัดตั้งโรงเรียนใหม่จำนวน 1 โรงเรียน รวมเป็น 52 โรงเรียน ครอบคลุม 27 เขตปกครอง ได้แก่ คลองสามวา คันนายาว จตุจักร ดอนเมือง บางกะปิ บางเขน บึงกุ่ม ประเวศ มินบุรี ลาดกระบัง ลาดพร้าว วังทองหลาง สวนหลวง สะพานสูง สายไหม หนองจอก หลักสี่ ห้วยขวาง คลองเตย ดินแดง บางคอแหลม บางนา บางรัก พระโขนง ยานนาวา วัฒนา และสาทร โดยสำนักงานตั้งอยู่บนเลขที่ 1126 ถนนลาดพร้าว แขวงสามเสนนอก เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310



ภาพที่ 2.3 ภาพการแบ่งส่วนราชการในความดูแลของเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร
ที่มา : <https://th.wikipedia.org/wiki/เขตพื้นที่การศึกษา>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์

การเปิดโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์เพื่อการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ เป็นการจัดการศึกษาร่วมกับนักเรียนห้องเรียนปกติ โดยนักเรียนที่เข้าร่วมจะได้รับการพัฒนาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เทียบเท่านักเรียนห้องเรียนปกติ แต่จะได้รับการจัดประสบการณ์เพิ่มเติมทั้งทางทฤษฎีและทางปฏิบัติเพื่อเป็นการพัฒนาศักยภาพของนักเรียน การจัดประสบการณ์เพิ่มเติมนั้น จะมีทั้งในรูปแบบวิชาเรียนเพิ่มเติม วิชาเรียนล่วงหน้า กิจกรรมศึกษาดูงาน กิจกรรมค่ายวิชาการ การฝึกประสบการณ์ การทำโครงการวิจัย การส่งเสริมนักเรียนเข้าแข่งขันในรายการต่าง ๆ และกิจกรรมย่อยอื่น ๆ ที่ส่งเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และทักษะการคิดขั้นสูง ซึ่งจะประกอบไปด้วยหลายกิจกรรมที่ต้องจัดเป็นแผนการดำเนินงานขึ้นอย่างเป็นระบบ โดยมีประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

2.2.1 นโยบายการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนความสามารถพิเศษ

กรอบทิศทางแผนการศึกษาแห่งชาติ มีการกำหนดจุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษาให้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีเป็นคนดี เป็นพลเมืองที่ดีและมีคุณภาพของสังคม มีทักษะความรู้ความสามารถ และสมรรถนะในการปฏิบัติงาน ที่ตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงาน และการพัฒนาประเทศ ดำรงชีวิตในสังคมอย่างเป็นสุข การสร้างระบบการศึกษาที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพจึงเป็นกลไกหลักของการพัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถของทุนมนุษย์ และรองรับการศึกษาระดับสูงและความท้าทายของโลกในศตวรรษที่ 21 ซึ่งแผนการศึกษาแห่งชาติฉบับนี้ มุ่งให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ในทุกมิติและทุกช่วงอายุ เริ่มตั้งแต่แรกเกิด จนถึงช่วงผู้สูงอายุ สอดคล้องกับแผนปฏิรูปยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 และในร่างแผนการศึกษาแห่งชาติเพื่อพัฒนาคนตลอดช่วงชีวิต พ.ศ. 2557 - 2561 ได้กำหนดคุณลักษณะของกำลังคนที่ยั่งยืนที่พึงประสงค์ไว้ คือ มีการเรียนรู้และทักษะที่จำเป็น มีความรู้รอบด้าน ทั้งด้านทักษะความรู้พื้นฐาน ทักษะชีวิตและการทำงาน ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะด้านการวางแผนการเงิน และทักษะด้านสารสนเทศสื่อและเทคโนโลยี เพื่อเป็นภูมิคุ้มกันสำคัญในการดำรงชีวิต สามารถปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของโลกในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ มีจิตสำนึกและความรับผิดชอบต่อหน้าที่ มีจิตสำนึกต่อสังคมและประเทศ มีความรู้และทักษะที่หลากหลาย (Multi - skills) มีความสามารถสร้างสรรค์คุณค่าหรือมูลค่าเพิ่ม (Value - creation) มีความสามารถใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร มีความเป็นมืออาชีพ และมีความรักดีต่อองค์กร (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา อ้างถึงใน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2559: 1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 ให้ความสำคัญกับการพัฒนาเด็กและเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษ ตามมาตรา 10 วรรค 4 ที่กล่าวว่า ให้มีการจัดการศึกษาสำหรับบุคคลที่มีความสามารถพิเศษในรูปแบบที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงความสามารถของบุคคลนั้น และมาตรา 22 ที่กล่าวว่า การจัดการศึกษาโดยยึดหลักว่าผู้เรียนมีความสามารถเรียนรู้พัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติ และเต็มศักยภาพ สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้มีสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ได้แก่ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการ ได้อนุญาตให้สถานศึกษาขั้นพื้นฐานในสังกัดสามารถเปิดห้องเรียนพิเศษ เพื่อพัฒนานักเรียนที่มีความสามารถพิเศษในด้านต่าง ๆ ได้ตั้งแต่ปีการศึกษา 2543 ต่อมาจึงได้กำหนดไว้ในนโยบายและแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการรับนักเรียนไว้ตั้งแต่ปีการศึกษา 2547 เป็นต้นมา ทั้งนี้ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้กำหนดค่านิยามห้องเรียนพิเศษไว้ดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2559: 2)

ห้องเรียนพิเศษ หมายถึง ห้องเรียนที่สถานศึกษามุ่งเน้นจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมศักยภาพนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิชาการและด้านอื่น ๆ ซึ่งจะแบ่งเป็น 2 ประเภทหลัก ๆ ดังนี้

1. ห้องเรียนพิเศษ โดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน หมายถึง ห้องเรียนที่สถานศึกษามุ่งเน้นจัดการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมศักยภาพของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ โดยดำเนินการตามโครงการของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เช่น ห้องเรียน EP (English Program) และ MEP (Mini English Program) ตามโครงการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ตามแนวทาง สสวท. และ สอวน. (Enrichment Program of Science Mathematics Technology and Environment : SMTE) ตามโครงการเสริมสร้างศักยภาพด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

2. ห้องเรียนพิเศษ โดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา หมายถึง ห้องเรียนที่สถานศึกษามุ่งเน้นจัดการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมศักยภาพของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาต่างประเทศ ศิลปะ ดนตรี กีฬา ICT ฯลฯ โดยผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการเขตพื้นที่การศึกษา เช่น ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (Gifted Program) ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์เข้มข้น (Intensive Program) ห้องเรียนพิเศษโครงการเสริมสร้างศักยภาพด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (ICT Gifted) เป็นต้น ตามแต่ละสถานศึกษาจัดตั้งขึ้นตามบริบทหรือจุดเน้นที่แตกต่างกัน

2.2.2 ความเป็นมาของห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2550: 1) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับที่มาของการจัดตั้งโครงการส่งเสริมความสามารถด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ไว้ว่า โครงการส่งเสริมความสามารถด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ เป็นการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ได้ปรากฏขึ้นอย่างเป็นรูปธรรมมากกว่า 50 ปี ในประเทศสหรัฐอเมริกา และหลาย ๆ ประเทศในทวีปยุโรป ด้วยเหตุผลสำคัญคือ ต้องการสร้างและพัฒนา กลุ่มบุคคลเหล่านี้ ให้เป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศ

สำหรับในประเทศไทย ตามที่รัฐบาลมีนโยบายที่จะสนับสนุนผู้มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตั้งแต่ระดับพื้นฐานถึงอุดมศึกษา เช่นการเพิ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์ การให้สถาบันวิจัยต่าง ๆ มีส่วนร่วมในการผลิตบุคลากรระดับปริญญาโทและปริญญาเอก เป็นต้น จะผลักดันให้ประชาชนมีความเข้าใจและตระหนักในความสำคัญของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยียิ่งขึ้น (คำแถลงนโยบายของคณะรัฐมนตรี แถลงต่อรัฐสภา เมื่อวันที่ 23 มีนาคม 2548) ทำให้เกิดแนวคิดที่จะมีการจัดตั้งโรงเรียนวิทยาศาสตร์ขึ้นใหม่ ที่มีลักษณะแบบเดียวกับโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ เพื่อเพิ่มจำนวนตัวบ่อนที่มีคุณภาพสูงเข้าสู่การศึกษาระดับอุดมศึกษาจนถึงปริญญาเอก เพื่อพัฒนาไปสู่ความเป็นนักวิจัย นักประดิษฐ์ นักคิดค้น ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีคุณภาพระดับมาตรฐานโลกต่อไป ให้กระจายอยู่ทุกภูมิภาคนั้น

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ศึกษาข้อมูลและวิเคราะห์แล้วเห็นว่าการดำเนินการจัดตั้งโรงเรียนวิทยาศาสตร์ขึ้นใหม่ตามแนวคิดข้างต้น เป็นสิ่งที่ดีมีประโยชน์ แต่จะต้องใช้วงเงินงบประมาณสำหรับดำเนินการ เพื่อให้มีโรงเรียนวิทยาศาสตร์ 5 แห่ง ใน 5 ภูมิภาค ในเวลา 5 ปี (พ.ศ. 2549 - 2553) เป็นวงเงินสูงถึง 3,624.3 ล้านบาท โดยให้ผลผลิตนักเรียนเพิ่มขึ้นในแต่ละระดับชั้น ปีละ 240 คน ต่อแห่ง รวมเป็นนักเรียนทั้งสิ้น 5,760 คน เฉลี่ยนักเรียนหนึ่งคนต้องใช้งบประมาณ 629,218.75 บาท แต่เมื่อพิจารณาสภาพเศรษฐกิจของประเทศในปัจจุบัน ซึ่งจำเป็นจะต้องนำวงเงินงบประมาณที่มีอยู่มาใช้ประโยชน์ให้คุ้มค่าที่สุด และเกิดประโยชน์สูงสุด จึงเห็นว่าสามารถดำเนินการได้อีกแนวทางหนึ่งซึ่งจะใช้งบประมาณอย่างประหยัดและคุ้มค่าที่สุด โดยจัดห้องเรียนพิเศษด้านวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนที่มีความสามารถด้านนี้ โดยจัดเปิดห้องเรียนพิเศษในโรงเรียนที่มีคุณภาพเป็นที่นิยมเชื่อถือของประชาชนทั่วไป ซึ่งมีกระจายอยู่ทั่วทุกภูมิภาค ทำให้สามารถให้บริการการศึกษาได้อย่างทั่วถึง

โรงเรียนยอดนิยมนหรือโรงเรียนประจำอำเภอที่จะนำมาจัดห้องเรียนพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ เป็นโรงเรียนซึ่งเป็นที่ยอมรับของสังคมและสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ อยู่แล้วว่ามีมาตรฐาน และมีศักยภาพสูง โดยนักเรียนในแต่ละโรงเรียนได้พิสูจน์แล้วว่า โรงเรียนสามารถจัดการเรียนการสอนที่ดี มีคุณภาพสามารถผลิตนักเรียนที่มีความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ที่สามารถเป็นผู้แทน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเทศไทยไปแข่งขันในระดับนานาชาติ และคว่ำรางวัลต่าง ๆ มาแล้วมากมาย และเมื่อจบการศึกษา นักเรียนยังสามารถสอบเข้ามหาวิทยาลัยได้ในคณะต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก สำเร็จการศึกษาเป็นแพทย์ วิศวกร สถาปัตย์ นักการเมือง นักปกครอง นักการศึกษา และอาชีพอื่น ๆ อีกมากมาย

การจัดห้องเรียนพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนที่มีทักษะและความสามารถเฉพาะด้าน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และประสงค์จะเป็นนักวิทยาศาสตร์หรือนักวิจัย ต่อไปในอนาคต อย่างน้อย โรงเรียนละหนึ่งห้องเรียน โดยเพิ่มเงินอุดหนุนเพื่อสนับสนุนการดำเนินการของโรงเรียนอีกเพียง 400,000 บาท ต่อแห่ง (สำหรับนักเรียน 40 คน ต่อห้องเรียน) ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่ต่ำกว่าการดำเนินการของโครงการ จัดตั้งโรงเรียนวิทยาศาสตร์ใหม่ ที่ต้องใช้งบประมาณเฉลี่ยคนละ 629,218.75 บาท (ในช่วงเวลา 5 ปี) แต่ถ้าดำเนินการจัดทำห้องเรียนวิทยาศาสตร์ตามแนวคิดที่เสนอแล้วนั้น จะใช้งบประมาณเพิ่มสำหรับนักเรียนอีกแค่คนละ 30,000 บาท (ในช่วงเวลา 3 ปีการศึกษา) ซึ่งจะเห็นว่าใช้งบประมาณน้อยกว่า ถึง 599,218.75 บาทต่อคน และที่สำคัญคือนักเรียนได้เรียนในโรงเรียนใกล้บ้าน ได้อยู่ใกล้ชิดกับ ครอบครัว มีผู้ปกครองดูแลอย่างใกล้ชิด ดีกว่าการเดินทางไปเรียนโรงเรียนวิทยาศาสตร์ที่ตั้งใหม่ ซึ่งจะต้องอยู่ประจำ และมีค่าใช้จ่ายสูง นอกจากนี้แล้วการเปิดห้องเรียนพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ยังเอื้อต่อผู้ที่มีฐานะยากจนและด้อยโอกาส แต่มีสติปัญญาดี และประสงค์จะเป็นนักวิทยาศาสตร์ ได้มีโอกาสที่จะเข้าเรียนได้ โดยโรงเรียนเหล่านี้ตั้งอยู่ในภูมิลำเนาของนักเรียนอยู่ด้วยแล้ว ทำให้นักเรียนเสียค่าใช้จ่ายที่ต่ำ

การจัดวงเงินอุดหนุนเพิ่มนี้ สำหรับจัดเป็นทุนการศึกษาสนับสนุนนักเรียนยากจนและด้อยโอกาส ด้วยส่วนหนึ่ง และสนับสนุนให้โรงเรียนจัดทำเครื่องมือตัดครองนักเรียน จัดทำหลักสูตรเฉพาะ จัดหาสื่อ วัสดุอุปกรณ์ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีที่ทันสมัยเพิ่มขึ้น สนับสนุนการจัดทำโครงการ การออกค่ายวิชาการ และการนำเสนอผลงานนวัตกรรมใหม่ ๆ ของนักเรียน การเปิดเวทีให้นักเรียนได้ แสดงศักยภาพ การอบรมและพัฒนาครูให้มีทักษะและวิธีการสอนที่ทันสมัยโดยใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ สามารถสอนให้นักเรียนเกิดการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ รู้จักวิธีการบริหารจัดการที่เหมาะสม รู้จักใช้ วิธีการบูรณาการ ลดการท่องจำ และที่สำคัญที่สุดคือ การให้นักเรียนตระหนัก รู้สึกรัก และเห็นคุณค่า ตลอดจนเห็นความสำคัญของการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี เกิดความมุ่งหวังที่จะเป็นนักวิทยาศาสตร์ เป็นอาจารย์หรือนักวิจัย เพื่อเป็นกำลังที่สำคัญของชาติต่อไป (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 2556: ออนไลน์) โดยแบ่งประเภทการเปิดห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ออกเป็น 2 ประเภท คือ ห้องเรียนพิเศษที่จัดตั้งโดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และ ห้องเรียนพิเศษที่จัดตั้งโดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ซึ่งมีรายละเอียดตามหัวข้อที่ 2.2.3 และ 2.2.4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.3 ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ที่จัดตั้งโดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ เป็นโครงการในความร่วมมือระหว่างสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) และ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) เพื่อเป็นการขยายฐานการพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยใช้หลักสูตรการเรียนการสอนพิเศษ ซึ่งนักเรียนจะได้รับการพัฒนาและส่งเสริมกิจกรรมทางวิชาการเพิ่มมากขึ้นเป็นพิเศษ เช่น การเข้าค่ายวิทยาศาสตร์ ศึกษาดูงาน การไปทัศนศึกษา การได้รับการฝึกงานกับนักวิจัยในมหาวิทยาลัย หรือในหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน และได้รับการส่งเสริมการทำโครงงานวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี พร้อมทั้งได้รับการส่งเสริม สนับสนุน ให้นำเสนอผลงานทางวิชาการในระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับประเทศ โดยมีโรงเรียนที่มีความพร้อมอยู่ในเครือข่ายห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ และใช้หลักสูตรตามแนวทางของ สสวท. ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวนทั้งหมด 195 โรงเรียน (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 2556: ออนไลน์) โดยแบ่งเครือข่ายการดำเนินงานออกเป็น 9 เครือข่าย ตามตารางที่ 2.1 ดังนี้

ตารางที่ 2.1 เครือข่ายห้องเรียนพิเศษ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ที่	เครือข่าย	โรงเรียนแม่ข่าย	จังหวัด
1	ภาคกลางตอนบน	โรงเรียนเทพศิรินทร์	กรุงเทพมหานคร
2	ภาคกลางตอนล่าง	โรงเรียนศรีทธาสมุทร	สมุทรสงคราม
3	ภาคตะวันออก	โรงเรียนชลกันยานุกูล	ชลบุรี
4	ภาคเหนือตอนบน	โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย	เชียงใหม่
5	ภาคเหนือตอนล่าง	โรงเรียนพิษณุโลกพิทยาคม	พิษณุโลก
6	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน	โรงเรียนแก่นนครวิทยาลัย	ขอนแก่น
7	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง	โรงเรียนสุรนารีวิทยา	นครราชสีมา
8	ภาคใต้ตอนบน	โรงเรียนเบญจมราชูทิศนครศรีธรรมราช	นครศรีธรรมราช
9	ภาคใต้ตอนล่าง	โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย	สงขลา

โรงเรียนที่เปิดห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ที่จัดตั้งโดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยใช้หลักสูตรตามแนวทาง สสวท. ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในกรุงเทพมหานคร ปัจจุบันมีเปิดการเรียนการสอนทั้งหมด 11 โรงเรียน อยู่ในเครือข่ายภาค

กลางตอนบน ซึ่งทุกโรงเรียนเปิดทำการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ระดับชั้นละ 1 ห้องเรียน ได้แก่ โรงเรียนเทพศิรินทร์ โรงเรียนทิวธาภิเศก โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ บดินทรเดชา โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) โรงเรียนเบญจมราชาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ โรงเรียนศึกษานารี โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย โรงเรียนสตรีวิทยา โรงเรียนสตรีวัฒนาพาพิทยาราม ในพระบรมราชูปถัมภ์ โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย และโรงเรียนหอวัง

2.2.3.1 หลักสูตรห้องเรียนพิเศษตามแนวทาง สสวท. และ สอวน.

โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ตามแนวทาง สสวท. ของโรงเรียนทั้ง 11 แห่งข้างต้น จะใช้หลักสูตรห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ พุทธศักราช 2555 เหมือนกัน ซึ่งได้ปรับปรุงจากหลักสูตรห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ พุทธศักราช 2549 เพื่อให้สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรมาตรฐานสากล โดยใช้ข้อมูลจากการประชุมระดมความคิดของผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้บริหาร และครูผู้สอน ผู้พัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาจากโรงเรียนแม่ข่ายห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ 9 แห่ง และโรงเรียนในโครงการ พสวท. 4 แห่ง ตลอดจนข้อมูลจากการศึกษาหลักสูตร และกิจกรรมการเรียนการสอนของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ ทั้งโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย และหลักสูตรโรงเรียนมาตรฐานสากล (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 2556: ออนไลน์)

สาระสำคัญของการปรับปรุงหลักสูตรห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ครั้งนี้คือ การปรับเนื้อหาสาระการเรียนรู้ และกิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชาพื้นฐานให้เป็นไปตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ของกระทรวงศึกษาธิการ โดยมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาพื้นฐานรวม 41.0 หน่วยกิต และปรับรายวิชาเพิ่มเติมบางรายวิชาให้สอดคล้องกับหลักสูตรมาตรฐานสากล เพื่อลดความซ้ำซ้อนในการจัดรายวิชา สามารถรวมจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเพิ่มเติมได้ทั้งหมด 36.5 หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติมในหลักสูตรห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ พุทธศักราช 2555 ได้จัดให้มีความยืดหยุ่นหลากหลาย สอดคล้องกับศักยภาพ ความถนัด และความสนใจของนักเรียนมากขึ้น โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนเลือกลงทะเบียนเรียนจากรายวิชาเพิ่มเติมของกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ รวมถึงรายวิชาเรียนล่วงหน้า (AP Program) ตามศักยภาพ ความถนัด และความสนใจ จำนวน 4.0 หน่วยกิต และกำหนดให้เรียนรายวิชาโปรแกรมเสริมประสบการณ์วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ที่เน้นสร้างกระบวนการคิดขั้นสูง และจิตวิญญาณความเป็นนักวิจัยอย่างลึกซึ้ง ผ่านกระบวนการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง โดยเริ่มตั้งแต่การกำหนดประเด็นปัญหา ตั้งสมมติฐาน สืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อนำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ เป็นข้อมูลประกอบในการทำงานวิจัย ตลอดจนเผยแพร่ผลงานของตนสู่สาธารณชน ทั้งใน

รูปแบบของการนำเสนอปากเปล่า และสื่อสิ่งพิมพ์ในเวทีการประชุมวิชาการ จำนวน 6.0 หน่วยกิต ซึ่งสามารถสรุปสาระการเรียนรู้ และจำนวนหน่วยกิตรวมทั้งหมด ได้ดังตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.2 ตารางสรุปรายวิชาตามหลักสูตรห้องเรียนพิเศษตามแนวทาง สสวท. และ สอวน.

สาระการเรียนรู้	จำนวนหน่วยกิต
สาระการเรียนรู้พื้นฐาน ตามแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ใน 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้	41.0
สาระการเรียนรู้เพิ่มเติม กลุ่มที่ 1 รายวิชาเพิ่มเติมในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ตามข้อกำหนดของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามเงื่อนไขโรงเรียนมาตรฐานสากล และการสอบเข้ามหาวิทยาลัย	36.5
กลุ่มที่ 2 รายวิชาโปรแกรมเสริมประสบการณ์ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ที่เน้นกระบวนการคิดขั้นสูง	6.0
รายวิชาเพิ่มเติมของกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่เป็นรายวิชาเรียนล่วงหน้า (Advanced Placement Program : AP Program) ตามศักยภาพ ความถนัด และความสนใจ	4.0

สำหรับกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ยังคงกำหนดให้มีกิจกรรมตามหลักสูตรห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ พุทธศักราช 2549 เพื่อเน้นสร้างความตระหนักในด้านวิทยาศาสตร์ และรวมถึงส่งเสริมให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ โดยแบ่งเป็นกิจกรรมที่ต้องจัดร่วมกับนักเรียนทุกคนในโรงเรียน และกิจกรรมพิเศษที่มีเฉพาะกับนักเรียนในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ สรุปได้ตามตารางที่ 2.3 ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.3 ตารางแสดงกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนชั้นต่ำที่นักเรียนต้องปฏิบัติ

กิจกรรม	จำนวนชั้นต่ำที่นักเรียนต้องปฏิบัติ
1. กิจกรรมที่ต้องจัดร่วมกับนักเรียนทุกคนในโรงเรียน <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ - แนะนำ (เน้นเสริมเส้นทางอาชีพนักวิทยาศาสตร์ นักวิจัย และ กิจกรรมเสริมบุคลิกภาพตนเอง) - กิจกรรมชุมนุม 	ไม่ต่ำกว่า 60 ชั่วโมงต่อช่วงชั้น ไม่ต่ำกว่า 60 ชั่วโมงต่อช่วงชั้น ไม่ต่ำกว่า 60 ชั่วโมงต่อช่วงชั้น
2. กิจกรรมพิเศษ <ul style="list-style-type: none"> - ฝึกงาน ณ ศูนย์วิจัย / หน่วยงานวิจัย / มหาวิทยาลัย - ค่ายวิชาการ - การฟังบรรยายพิเศษ - การศึกษาดูงาน ณ ศูนย์วิจัย / แหล่งเรียนรู้ / อื่น ๆ ตามความเหมาะสม - การนำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการ - อ่านหนังสือ 	ไม่ต่ำกว่า 150 ชั่วโมงต่อช่วงชั้น ไม่ต่ำกว่า 1 ครั้งต่อช่วงชั้น ภาคเรียนละ 5 เล่ม

ที่มา : พสวท. และ สวทศ. สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)

2.2.4 ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ที่จัดตั้งโดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2559: 57) ส่งเสริมให้สถานศึกษาชั้นพื้นฐานในสังกัดเปิดห้องเรียนพิเศษ เพื่อพัฒนาศักยภาพนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ โดยกำหนดไว้ในนโยบายและแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการรับนักเรียนแต่ละปีว่า “โรงเรียนที่จัดห้องเรียนพิเศษ ให้รับนักเรียนตามวัตถุประสงค์ของการจัดห้องเรียนพิเศษที่ส่งเสริมความสามารถด้านวิชาการและด้านอื่น ๆ” ดังนั้น เพื่อให้การเปิดห้องเรียนพิเศษเป็นไปอย่างเรียบร้อย มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจึงกำหนดหลักเกณฑ์และแนวทางการเปิดห้องเรียนพิเศษ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการพิจารณาการขอเปิดห้องเรียนพิเศษของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เพื่อเป็นแนวทางให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และสถานศึกษาชั้นพื้นฐานดำเนินการให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยหลักเกณฑ์ฉบับล่าสุดจะเป็น แนวทางการเปิดห้องเรียนพิเศษในสถานศึกษาชั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2559 โดยมีวัตถุประสงค์ในการเปิดห้องเรียนพิเศษเพื่อให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีหลักเกณฑ์และแนวทางการ

เปิดห้องเรียนพิเศษ โดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และเพื่อให้การเปิดห้องเรียนพิเศษเป็นไปอย่างเรียบร้อย มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

2.2.4.1 หลักเกณฑ์การเปิดห้องเรียนพิเศษ โดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

สถานศึกษาที่มีความพร้อมในการขออนุมัติเปิดทำการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ จะต้องผ่านการประเมินตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2559: 59)

(1) สถานศึกษาต้องมีความพร้อมทางด้านบุคลากร นักเรียน การระดมทรัพยากร แผนการจัดการเรียนการสอน อาคารสถานที่ และด้านบริหารจัดการในการจัดการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมศักยภาพนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษในด้านวิชาการและด้านอื่น ๆ โดยกำหนดวิธีการรับนักเรียนห้องเรียนพิเศษให้สอดคล้องกับนโยบายการรับนักเรียนของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

(2) สถานศึกษาที่ขอเปิดห้องเรียนพิเศษ ต้องเป็นไปตามความต้องการของผู้ปกครองคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาการขอเปิดห้องเรียนพิเศษของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ตามคำสั่งของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ทั้งนี้ให้ขอเปิดในชั้นแรกของแต่ละระดับ เช่น ชั้นอนุบาล 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เท่านั้น

(3) สถานศึกษาที่ขอเปิดห้องเรียนพิเศษ ต้องมีค่าเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) กลุ่มสาระการเรียนรู้หลัก 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้แก่ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา และภาษาอังกฤษ ในระดับชั้นที่เปิดสอนสูงกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศ 3 ปีซ้อนหลัง และหากเป็นการเปิดห้องเรียนพิเศษ ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และด้านภาษา ต้องมีค่าเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) เฉพาะกลุ่มสาระการเรียนรู้ชั้น ๆ สูงกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศ 3 ปี ย้อนหลังด้วย เช่น การขอเปิดห้องเรียนพิเศษ EP ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 สถานศึกษาจะต้องมีผลคะแนน O-NET ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทั้ง 5 กลุ่มสาระหลัก สูงกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศ 3 ปีซ้อนหลัง และจะต้องมีผลคะแนน O-NET ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาษาอังกฤษสูงกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศ 3 ปีซ้อนหลัง การขอเปิดห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สถานศึกษาจะต้องมีผลคะแนน O-NET ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ทั้ง 5 กลุ่มสาระหลักสูงกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศ 3 ปีซ้อนหลัง และจะต้องมีผลคะแนน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์สูงกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศ 3 ปีซ้อนหลัง การขอเปิดห้องเรียนพิเศษกีฬา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สถานศึกษาจะต้องมีผลคะแนน O-NET ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ทั้ง 5 กลุ่มสาระหลัก สูงกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศ เป็นต้น

(4) สถานศึกษาที่ต้องการเปิดห้องเรียนพิเศษ ต้องเสนอขอความเห็นชอบต่อ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา โดยคณะกรรมการพิจารณาการขอเปิดห้องเรียนพิเศษของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ภายในเดือนพฤษภาคม ของปีการศึกษา ก่อนหน้าปีการศึกษาที่ต้องการเปิดห้องเรียนพิเศษนั้น

(5) สถานศึกษาที่ได้รับความเห็นชอบและอนุมัติให้เปิดห้องเรียนพิเศษ ให้ ดำเนินการภายใน 1 ปีการศึกษา หากไม่ดำเนินการภายในเวลาที่กำหนด ให้ถือว่าโครงการนั้นสิ้นสุด

(6) สถานศึกษาที่จัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ หากมีความประสงค์จะ เลิกดำเนินการต้องแจ้งผู้ปกครองนักเรียนทราบล่วงหน้า และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการ สถานศึกษาชั้นพื้นฐานแล้วเสนอสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาทราบ

(7) สถานศึกษาที่แจ้งยกเลิกการดำเนินการห้องเรียนพิเศษไปแล้ว หากมีความ ประสงค์จะขอเปิดห้องเรียนพิเศษ ให้ดำเนินการขอเปิดห้องเรียนพิเศษใหม่

(8) สถานศึกษาที่จัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ ควรให้คณะกรรมการ สถานศึกษาชั้นพื้นฐาน ดำเนินการตรวจสอบและทบทวนการดำเนินงานของสถานศึกษาทั้งระบบ โดย มุ่งเน้นคุณภาพของผู้เรียนทั้งคุณลักษณะที่พึงประสงค์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และจัดทำเป็น รายงานประจำปีเสนอต่อสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และผู้เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่าง ต่อเนื่อง

2.2.4.2 กรอบการดำเนินงานของห้องเรียนพิเศษ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2559: 63) ได้กำหนดกรอบการ ดำเนินงาน และคุณสมบัติด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการดำเนินงานห้องเรียนพิเศษโดยสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษา ไว้ดังนี้

(1) ข้อกำหนดวิชาที่เปิดสอนด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และด้านอื่น ๆ ระดับมัธยมศึกษา จะต้องมีการจัดการเรียนการสอนด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และด้านอื่น ๆ ไม่น้อย กว่า ร้อยละ 30 หน่วยการเรียนรู้ต่อปีการศึกษา โดยคำนึงถึงความรู้ความเข้าใจเนื้อหาวิชานั้น

(2) คุณสมบัติของครูผู้สอน ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และด้านอื่น ๆ จะต้องมีความรู้ที่จบสาขาวิชาเอกที่เปิดห้องเรียนพิเศษอย่างเพียงพอ สถานศึกษาอาจจัดหาวิทยากรพิเศษมา เสริมศักยภาพและความรู้ของผู้เรียนเพิ่มเติม

(3) คุณสมบัติของนักเรียน ที่สมัครเรียนห้องเรียนพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

- สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ หรือเทียบเท่า หรือกำลังศึกษาอยู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของปีการศึกษา ก่อนจะสมัครเข้าเรียน

- มีผลการเรียนเฉลี่ยรวมชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ไม่ต่ำกว่า 2.75 และมีผลการเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และ คณิตศาสตร์ ไม่ต่ำกว่า 3.00

- มีความประพฤติเรียบร้อย มีระเบียบวินัย อยู่ร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี

- สุขภาพอนามัยสมบูรณ์แข็งแรง

- ผู้ปกครองมีความพร้อมให้การสนับสนุนค่าใช้จ่ายตลอดเวลาที่ศึกษาอยู่

(4) การรับนักเรียน ให้สถานศึกษาดำเนินการรับนักเรียนให้สอดคล้องกับนโยบายและแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการรับนักเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในแต่ละปีการศึกษา โดยใช้วิธีการคัดเลือกจากการสอบ โดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถทางวิชาการและด้านอื่น ๆ ตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด

2.2.4.3 ข้อมูลโรงเรียนที่เปิดห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์

ข้อมูลของโรงเรียนที่มีความพร้อม และขอเปิดห้องเรียนพิเศษ โดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ที่สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 และ เขต 2 มีจำนวนทั้งหมด 52 โรงเรียน จากทั้งหมด 119 โรงเรียน แบ่งเป็นโรงเรียนที่สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 จำนวน 29 โรงเรียน และโรงเรียนที่สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 จำนวน 23 โรงเรียน ซึ่งทุกโรงเรียนเปิดทำการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ หรือห้องเรียนในแนวทางเดียวกัน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ระดับชั้นละ 1 ห้องเรียน จำนวน 52 โรงเรียน (กลุ่มงานส่งเสริมการจัดการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 และ 2. 2564) โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ ง.2 หน้า 185

2.2.5 การบริหารงานห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์

จากการศึกษาของผู้วิจัย เพื่อนำงานตามโครงสร้างการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โดยผู้วิจัยศึกษาจากเอกสารคำสั่งการปฏิบัติหน้าที่ คู่มือการปฏิบัติงาน และจากการสัมภาษณ์ครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์จากโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 และเขต 2 จากทั้งหมด 5 โรงเรียน ดังตารางที่ 2.4

ตารางที่ 2.4 ตารางวิเคราะห์งานตามโครงสร้างการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์

งาน	ตัวอย่างโรงเรียนที่ศึกษางานตามโครงสร้างการบริหาร				
	สพม.กท 1 กลุ่มโรงเรียน กลุ่มที่ 5	สพม.กท 2 สหวิทยาเขต นวลจันทร์	สพม.กท 2 สหวิทยาเขต ศรีนครินทร์	สพม.กท 2 สหวิทยาเขต วิภาวดี	สพม.กท 2 สหวิทยาเขต เสรีไทย
วางแผน			✓	✓	✓
แผนงาน	✓				
นโยบายและแผน		✓			
วิชาการ	✓	✓			✓
หลักสูตร				✓	
หลักสูตรและวิชาการ			✓		
กิจกรรมเสริมหลักสูตร		✓			
การเงิน	✓			✓	
การเงินและพัสดุ			✓		
งบประมาณและพัสดุ		✓			
พัสดุ				✓	
ข้อมูลสารสนเทศ			✓		
ประชาสัมพันธ์			✓		
โสตทัศนศึกษา	✓		✓		
สารสนเทศและ ประชาสัมพันธ์		✓		✓	
ส่งเสริมการแข่งขัน		✓			
โอลิมปิกวิชาการ				✓	
สำนักงาน	✓	✓			
สารบรรณ				✓	
ประกันคุณภาพ	✓				✓
ประเมินผลและ พัฒนาหลักสูตร		✓			
พัฒนาโครงการ			✓		
ดูแลช่วยเหลือนักเรียน			✓	✓	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.4 (ต่อ)

งาน	โรงเรียนที่ศึกษางานตามโครงสร้างการบริหารโครงการฯ				
	สพม.กท 1 กลุ่มโรงเรียน กลุ่มที่ 5	สพม.กท 2 สหวิทยาเขต นวลจันทร์	สพม.กท 2 สหวิทยาเขต ศรีนครินทร์	สพม.กท 2 สหวิทยาเขต วิภาวดี	สพม.กท 2 สหวิทยาเขต เสรีไทย
ดูแลระเบียบวินัย		✓			
อาคารสถานที่		✓			
แหล่งเรียนรู้	✓				
ห้องปฏิบัติการ				✓	
โครงการวิทยาศาสตร์		✓		✓	
บุคลากรและอัตรากำลัง		✓			
จัดสรรบุคลากร	✓			✓	
พัฒนาบุคลากร				✓	✓
แผนการจัดการเรียนรู้	✓				
พัฒนาสื่อการเรียนรู้					✓

ความหมายและหน้าที่ในแต่ละงานจะมีรายละเอียดที่แตกต่างกันและคล้ายคลึงกันในบางประเด็น ทางผู้วิจัยจึงหาความหมาย นิยาม กรอบการดำเนินงานของงานต่าง ๆ จากนั้นจึงนำมาวิเคราะห์สังเคราะห์ ออกมาเป็นการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ทั้งหมด 5 ด้าน ได้แก่

1. ด้านการบริหารจัดการ ประกอบไปด้วย งานนโยบายและการวางแผน งานประชาสัมพันธ์และสารสนเทศ งานสำนักงานและสารบรรณ และงานประกันคุณภาพ
2. ด้านหลักสูตรและวิชาการ ประกอบไปด้วย งานบริหารวิชาการ งานพัฒนาหลักสูตร งานกิจกรรมเสริมหลักสูตร งานโครงการวิทยาศาสตร์ และงานแผนการจัดการเรียนรู้และพัฒนาสื่อการเรียนรู้
3. ด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ ประกอบไปด้วย งานอาคารสถานที่ งานดูแลห้องปฏิบัติการ งานแหล่งเรียนรู้ และงานโสตทัศนศึกษา
4. ด้านบุคลากรและงบประมาณ ประกอบไปด้วย งานจัดสรรบุคลากรและอัตรากำลัง งานพัฒนาบุคลากร และงานการเงินและพัสดุ
5. ด้านคุณภาพผู้เรียน ประกอบไปด้วย งานดูแลช่วยเหลือนักเรียน งานพฤติกรรม และงานส่งเสริมการแข่งขันและโอลิมปิกวิชาการ

โดยผู้วิจัยศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องตามกรอบงานในแต่ละด้าน ดังรายละเอียดข้อมูลต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.5.1 ด้านการบริหารจัดการ

การบริหารจัดการ เป็นการวางแผนในการดำเนินงาน โดยฝ่ายบริหาร มีความสำคัญอย่างยิ่งในการดำเนินงานทุกประเภท โดยเฉพาะในสถานศึกษา ระบบการบริหารจะเป็นตัวกำหนดทิศทางขององค์กร หรือนโยบายต่าง ๆ ถึงแม้ว่าในการดำเนินงานของห้องเรียนพิเศษ จะมีผู้รับผิดชอบ และสามารถกำหนดแนวทางการดำเนินงานได้ค่อนข้างอิสระ แต่ก็ยังต้องขึ้นกับนโยบายของสถานศึกษา และสอดคล้องกับนโยบายการศึกษาของประเทศอีกด้วย ดังนั้น ทั้งฝ่ายบริหารของสถานศึกษา และผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานห้องเรียนพิเศษจะต้องมีวิสัยทัศน์ มีความเป็นผู้นำ มีแผนงานและกระบวนการดำเนินงานที่ชัดเจน โดยจากการวิเคราะห์ และสังเคราะห์กรอบงานตามโครงสร้างการบริหารห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์จากโรงเรียนตัวอย่าง 5 โรงเรียน ก็จะพบว่าประกอบไปด้วยงานย่อยได้แก่ งานนโยบายและการวางแผน งานประชาสัมพันธ์และสารสนเทศ งานสำนักงานและสารบรรณ และงานประกันคุณภาพ โดยผู้วิจัยได้หา นิยาม ความหมาย และข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการ ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) ความหมายของการบริหารจัดการ

ศิริพงษ์ ลดาวัลย์ ณ อยุธยา (2540: 1) กล่าวว่า การบริหารจัดการ หมายถึง กิจกรรมที่เกี่ยวกับการจัดการดำเนินงานให้มีการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นในองค์กร ทั้งนี้เพื่อให้งานขององค์กรสำเร็จตามวัตถุประสงค์

พรหมเมศวร คำผาบ (2549: 9) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การบริหาร หมายถึง กระบวนการที่ใช้ทั้งศาสตร์และศิลป์ที่จะทำให้งานต่าง ๆ ลุล่วงหรือสำเร็จโดยใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด ด้วยวิธีการตามกระบวนการบริหาร ซึ่งผู้บริหารต้องอาศัยทั้งอำนาจ หน้าที่ ภาวะผู้นำ ทักษะ และความรู้ทางการบริหารมาดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์ และเป้าหมายที่ตั้งไว้อย่างมีประสิทธิภาพและได้ประสิทธิผล

สุนทร โครตบรรเทา (2554: 3) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การบริหารหรือการจัดการ หมายถึง กระบวนการทำงานกับคนและโดยคน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายสูงสุดขององค์กร

ภารดี อนันต์นาวิ (2555: 1) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การบริหาร หมายถึง กิจกรรมของคนตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป มีการร่วมมือกันทำกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยใช้เทคนิคและวิธีการต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ร่วมกัน

วิรัช วิรัชนิภาวรรณ (2555: 1) ได้ให้ความหมายของคำว่า การบริหาร และการจัดการไว้ว่า การบริหาร (administration) มีรากศัพท์มาจากภาษาละติน คำว่า administratiae หมายถึง ช่วยเหลือ หรืออำนวยการ การบริหารมีความสัมพันธ์หรือมีความหมายใกล้เคียงกับคำว่า minister ซึ่งหมายถึง การรับใช้หรือผู้รับใช้ สำหรับความหมายดั้งเดิมของคำว่า administer หมายถึง การติดตามดูแล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สิ่งต่าง ๆ ส่วนคำว่า การจัดการ (management) นิยมใช้ในภาคเอกชนหรือภาคธุรกิจซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการจัดตั้งเพื่อมุ่งแสวงหาผลกำไร จึงแตกต่างจากวัตถุประสงค์ในการจัดตั้งหน่วยงานภาครัฐที่จัดตั้งขึ้นเพื่อให้บริการสาธารณะแก่ประชาชน การบริหารภาครัฐทุกวันนี้อาจใช้คำว่า การบริหารจัดการมากขึ้น โดยการนำแนวคิดของผู้บริหารสูงสุด (Chief Executive Officer : CEO) ในภาคเอกชนมาปรับใช้กับภาครัฐ เพื่อให้การบริหารราชการเป็นไปด้วยความรวดเร็ว การลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน และการจูงใจด้วยการให้รางวัลตอบแทน เป็นต้น

การบริหาร บางครั้งจึงเรียกว่า การบริหารจัดการ หมายถึง การร่วมกันวางแผน กำหนดนโยบาย และดำเนินงาน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายสูงสุดของหน่วยงานนั้น ๆ โดยต้องมีการประสานงาน การติดตาม และการประเมินพัฒนา และเผยแพร่ผลการดำเนินงานสู่บุคคลภายนอก

(2) นโยบายและการวางแผน

จากกรอบงานตามโครงสร้างการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษ สิ่งที่สำคัญในการบริหารจัดการนั้นคือ การกำหนดนโยบาย เป้าหมาย และการวางแผนงาน เพื่อให้การดำเนินการจัดกิจกรรมต่าง ๆ เป็นไปได้อย่างสะดวก บรรลุเป้าหมาย และสามารถควบคุมการใช้งบประมาณได้ ซึ่งมีนักวิชาการได้ให้ความหมายเกี่ยวกับ นโยบาย ดังนี้

Chandler (1980: 32) ได้ให้ความหมายของนโยบายไว้ว่า เป็นความคิดในการกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์พื้นฐานระยะยาวของหน่วยงาน รวมทั้งการยอมรับวิธีการในการปฏิบัติงานและการจัดสรรทรัพยากรที่จำเป็นเพื่อให้การดำเนินงานบรรลุเป้าหมาย

ประชุม รอดประเสริฐ (2545: 30) ได้ให้ความหมายของนโยบายไว้ว่า นโยบายเป็นกรอบสำหรับการตัดสินใจที่เหมาะสมของผู้บริหารเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติภารกิจที่ได้รับมอบหมายและประสานความพยายามให้สมาชิกในองค์กรได้ปฏิบัติตามนโยบาย

คะนิง สายแก้ว (2549: 69) ได้สรุปความหมายของคำวานโยบายใน 4 ทักษะ คือ (1) นโยบายในทักษะการกำหนดเป้าหมายของสิ่งที่ต้องการจะทำ (2) นโยบายเป็นการกำหนดแนวทางหลักเกณฑ์ วิธีการ กลยุทธ์ และยุทธวิธีเพื่อนำไปสู่การบรรลุผลตามนโยบาย (3) นโยบายเป็นการกำหนดปัจจัยและสิ่งสนับสนุนเพื่อการบรรลุเป้าหมายและ (4) นโยบายเป็นแผนงาน โครงการ เพื่อการบรรลุเป้าหมายขององค์กร

สำหรับความหมายของการวางแผน มีนักวิชาการได้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

Simmons (อ้างถึงใน ธงชัย สันติวงษ์. 2540: 138) ได้ให้ความหมายว่า การวางแผนหมายถึง (1) ความหมายในแง่ของงานที่ต้องปฏิบัติของผู้บริหารแต่ละคน คือ การกำหนดวัตถุประสงค์ การจูงใจและสื่อความ การวัดผล และการพัฒนาบุคคล (2) ความหมายที่มีขอบเขตกว้างกว่า

ที่คลุมถึงการบริหารทั้งหมด คือ กระบวนการบริหารที่ต่อเนื่อง ครอบคลุมถึงทุกกิจกรรม ของงานและมุ่งสู่ออนาคต

อนันต์ เกตุวงศ์ (2541: 3) ได้ให้ความหมายว่า การวางแผนก็คือการตัดสินใจล่วงหน้าในการเลือกทางเลือกเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นวัตถุประสงค์หรือวิธีการกระทำ โดยทั่วไปจะเป็นการตอบคำถามต่อไปนี้ คือ จะทำอะไร (What) ทำไมจึงต้องทำ (Why) ใครบ้าง ที่จะเป็นผู้กระทำ (Who) จะกระทำเมื่อใด (When) จะกระทำกันที่ไหนบ้าง (Where) และจะกระทำกันอย่างไร (How)

บัญญัติ จรัสแผ้ว (2549: 18) ได้ให้ความหมายว่า การวางแผน หมายถึง กระบวนการของผู้บริหารหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เตรียมตัวในการจัดกิจกรรมที่จะดำเนินการต่อไปในอนาคต เพื่อให้การดำเนินการได้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดไว้ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด นำไปสู่ความสำเร็จของหน่วยงานหรือองค์กรนั้น ๆ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2550: 123) ได้ให้ความหมายว่า การวางแผน หมายถึง กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบบนฐานข้อมูลที่ถูกต้อง และตัดสินใจล่วงหน้าว่าจะทำอะไร ที่ไหน เมื่อไหร่ ทำไม ใครเป็นผู้ทำ และทำอย่างไร การวางแผนจัดเป็นกระบวนการตัดสินใจ กำหนดวัตถุประสงค์และแนวทางกระทำไว้ล่วงหน้า เป็นความคิดอย่างมีระบบ และเป็นเรื่องของอนาคต

ดังนั้น นโยบายและการวางแผน หมายถึง งานที่ ควบคุมและกำหนด กระบวนการเตรียมกิจกรรมต่าง ๆ ไว้ล่วงหน้า อย่างเป็นระบบ เพื่อให้สามารถกำหนดงบประมาณ บุคลากร วิธีการดำเนินงาน เพื่อเป็นกรอบในการตัดสินใจของผู้บริหารในการกำหนดทิศทาง การดำเนินงาน และการปฏิบัติงานของบุคลากร เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้ โดยกิจกรรมที่ ดำเนินการต้องสอดคล้องกับนโยบายและเป้าหมายขององค์กร

(3) ประชาสัมพันธ์และสารสนเทศ

จากกรอบงานตามโครงสร้างการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษ การประชาสัมพันธ์เป็นเรื่องที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งกับการดำเนินงานโครงการ การที่จะสามารถบริหารงานให้ประสบความสำเร็จได้นั้น การประชาสัมพันธ์จะต้องมีประสิทธิภาพ สร้างความเข้าใจเชิงบวกให้กับบุคคลภายนอก เพื่อให้ห้องศึกษานั้นมีความน่าเชื่อถือ ถ้าเป็นในส่วนของการดำเนินงานในสถานศึกษาจะทำให้ผู้ปกครองไว้วางใจส่งบุตรหลานเข้ามาศึกษา และสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคลภายในด้วยกันเอง และบุคคลภายในกับบุคคลภายนอกได้เป็นอย่างดี ซึ่งมีนักวิจัยหลายท่านได้ให้ทัศนคติและความหมายเกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์สถานศึกษาไว้ ดังนี้

อรุณ งามดี (2542: 169) ได้ให้ความหมายของการประชาสัมพันธ์สถานศึกษาไว้ว่า เป็นการดำเนินงานอย่างมีแบบแผนและกระทำอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีระหว่างประชาชนกับสถานศึกษา ด้วยวิธีการที่ทุกฝ่ายยอมรับ และมีการติดต่อกันไปมาระหว่างทั้งสองฝ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พรทิพย์ วรกิจโกศาทร (2547: 17) ได้ให้ความหมายของการประชาสัมพันธ์ สถานศึกษาไว้ว่า เป็นการสร้างความเข้าใจอันดีระหว่างกลุ่มบุคคลที่ทำหน้าที่อยู่ในสถานศึกษากับชุมชนที่ตั้งอยู่รอบข้าง หรือกับผู้ปกครองที่ส่งบุตรหลานเข้ามาศึกษา รวมทั้งองค์กรหรือบุคคลภายนอกที่มีส่วนสัมพันธ์กับสถานศึกษา โดยดำเนินงานอย่างมีแบบแผนต่อเนื่อง และเป็นกระบวนการไม่ตรีสัมพันธ์ 2 ทาง ศศิธร แก้วรักษา (2552: 26) ได้ให้ความหมายของการประชาสัมพันธ์ สถานศึกษาไว้ว่า เป็นการสร้างความเข้าใจอันดีและความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือกับกลุ่มบุคคลทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา เป็นกระบวนการการสื่อสารแบบ 2 ทาง โดยสถานศึกษาต้องเป็นผู้ให้และผู้รับ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน เป็นผลให้เกิดความเข้าใจเลื่อมใสศรัทธาและสนับสนุนสถานศึกษาในด้านต่าง ๆ

ดังนั้น การประชาสัมพันธ์สถานศึกษา หมายถึง การดำเนินงานเพื่อสร้างความเข้าใจระหว่างบุคคลภายในกับบุคคลภายนอก หรือองค์กรภายนอก เพื่อให้เกิด การสื่อสารเชิงบวก เพิ่มความเชื่อมั่น และสร้างภาพลักษณ์ที่ดีในกับสถานศึกษา มีการประสานงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดการประสานงานและความร่วมมือที่ดีในการบริหารสถานศึกษา

(4) สำนักงานและสารบรรณ

จากกรอบงานตามโครงสร้างการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษ การที่จะทำให้ การบริหารจัดการงานต่าง ๆ ราบรื่น มีหลักฐาน มีขั้นตอนเป็นลายลักษณ์อักษร จะต้องมียานที่เกี่ยวข้อง เอกสารเข้ามาเกี่ยวข้องในการดำเนินงาน เพื่อให้เกิดการติดต่อสื่อสารระหว่างหน่วยงาน หรือแม้กระทั่ง การเสนอเพื่ออนุมัติในการดำเนินการจัดกิจกรรม ดังนั้น งานสารบรรณ จึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งที่จะ ทำให้การปฏิบัติงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อย

ความสำคัญของงานสารบรรณ หรืองานที่เกี่ยวข้องกับหนังสือเอกสาร กล่าวได้โดยสรุป ดังนี้ (นัยนา เกิดวิชัย. 2543: 8)

- 1) ใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารงาน
- 2) เอกสารหรือหนังสือที่ทำขึ้นใช้เป็นสื่อในการติดต่อทำความเข้าใจระหว่างหน่วยงานกับหน่วยงาน หน่วยงานกับบุคคล และบุคคลกับบุคคล
- 3) เอกสารหรือหนังสือที่ทำขึ้นเป็นเสมือนเครื่องเตือนความจำของหน่วยงาน
- 4) เป็นหลักฐานอ้างอิงการติดต่อหรือการทำความเข้าใจ
- 5) เอกสารหรือหนังสือที่ทำขึ้น อาจเป็นสิ่งที่มีความสำคัญในการศึกษา ค้นคว้าต่อไปในอนาคต

ซึ่งงานเอกสารหรือหนังสือราชการต่าง ๆ มีจำนวนมาก จึงต้องอาศัย ผู้รับผิดชอบในการดูแลให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีระบบการส่งและจัดเก็บที่เป็นระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อสะดวกต่อการอ้างอิงและค้นหาในอนาคต จะทำให้การบริหารงานห้องเรียนพิเศษเป็นไปด้วยความเรียบร้อย และถูกต้องมีหลักฐานชัดเจน

(5) การประกันคุณภาพ

ในกรอบงานตามโครงสร้างการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษ อีกหนึ่งงานที่มีส่วนสำคัญในการบริหารจัดการ รวมไปถึงการตรวจสอบการดำเนินงาน คือ งานประกันคุณภาพ ผู้วิจัยจึงศึกษาความหมายของการประกันคุณภาพในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ได้มีผู้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

สงบ ลักษณะ (2541: 12) ได้ให้ความหมายของประกันคุณภาพการศึกษาไว้ว่าเป็นกระบวนการวางแผนและกระบวนการจัดการของผู้ที่รับผิดชอบจัดการศึกษา ที่จะรับประกันให้สังคมเชื่อมั่นว่าจะพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ครบถ้วนตามมาตรฐานคุณภาพที่ระบุไว้ในหลักสูตร และตรงกับความมุ่งหวังของหลักสูตร

ไพบูลย์ เปานิล (2543: 16) ได้นิยามความหมายของประกันคุณภาพการศึกษาไว้ว่า เป็นกิจกรรมหรือปฏิบัติการที่มีแผน และเป็นระบบที่โปรแกรมวิชา หน่วยงาน หรือสถาบันการศึกษา ดำเนินงานตามแผนและระบบที่กำหนด เพื่อให้ผลผลิตทางการศึกษามีคุณภาพตามมาตรฐาน ปรัชญา พันธกิจ และจุดมุ่งหมายที่กำหนด และสร้างความพึงพอใจให้กับผู้รับบริการ

จรัส นองมาก (2546: 2) ได้ให้ความหมายของประกันคุณภาพการศึกษาไว้ว่าเป็นการสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้บริโภคหรือผู้รับบริการทางการศึกษา และสถานศึกษาที่มีการประกันคุณภาพ ก็คือ สถานศึกษาที่ดำเนินกิจการในสถานศึกษาให้มีคุณภาพ ดีขึ้นอยู่ตลอดเวลา คุณภาพที่แสดงให้เห็นเป็นรูปธรรมก็คือ ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนซึ่งเป็นคุณภาพด้านผู้เรียน การจัดการเรียนการสอนซึ่งเป็นคุณภาพด้านครู และการบริหารจัดการในสถานศึกษา ซึ่งเป็นคุณภาพด้านผู้บริหาร

กระทรวงศึกษาธิการ (2553: 3) ได้ให้ความหมายของการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา หมายถึง การสร้างระบบและกลไกในการควบคุม ตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินงานของสถานศึกษาให้เป็นไปตามนโยบาย เป้าหมาย และระดับคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด โดยสถานศึกษาหรือหน่วยงานต้นสังกัด ทั้งนี้เพื่อให้ได้ทราบสถานการณ์ที่แท้จริงอันจะนำไปสู่แนวทางและพัฒนาคุณภาพตามเกณฑ์และมาตรฐานที่ตั้งใจไว้อย่างต่อเนื่อง

ดังนั้น การประกันคุณภาพ สามารถสรุปได้ว่า เป็นการสร้างระบบเพื่อตรวจสอบคุณภาพที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับนักเรียนและผู้ปกครอง

(6) บทบาทของครูผู้ดูแลโครงการห้องเรียนพิเศษ ในด้านบริหารจัดการ

กรอบการดำเนินงานในหน้าที่ของครูที่ดูแลโครงการห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการ ตามคำสั่งคณะกรรมการดำเนินงานมีหน้าที่วางแผนกำหนดรูปแบบดำเนินการ ติดต่อกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ออกคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ

ประสานงานอำนวยความสะดวกในโครงการ ดำเนินการ กำกับ ติดตามโครงการตามแผนที่กำหนดให้ บรรลุเป้าหมาย รายงานผลการดำเนินงาน ประสานงานด้านธุรการ เอกสาร และวัสดุอุปกรณ์ เก็บรวบรวม ข้อมูลสารสนเทศของครูและนักเรียนในโครงการอย่างเป็นระบบ และประชาสัมพันธ์โครงการ กิจกรรมต่าง ๆ ให้เป็นปัจจุบัน (โรงเรียนสตรีวิทยา ๒ ในพระราชูปถัมภ์ฯ และโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา พัฒนาการสุวรรณภูมิ. 2563)

จากทั้งหมดนั้น สามารถสรุปเป็นความหมายของการบริหารจัดการได้ว่า การบริหารจัดการ หมายถึง เทคนิควิธีการในการดำเนินงานโดยร่วมมือกันในการกำหนดแผนงาน หรือนโยบาย ร่วมกันอย่างเป็นระบบ โดยมีการวางแผนโครงการหรือกิจกรรมต่าง ๆ ประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีการติดตาม รวบรวมข้อมูล มีการประเมินเพื่อพัฒนา และเผยแพร่กิจกรรม หรือการดำเนินงานสู่ บุคคลภายนอก เพื่อให้การดำเนินงานราบรื่น และบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ ครอบคลุมทั้งการดำเนินงาน การปฏิบัติงาน ที่เกี่ยวข้องกับคน สิ่งของ และหน่วยงาน

2.2.5.2 ด้านหลักสูตรและวิชาการ

หัวใจสำคัญอีกด้านที่มีผลต่อการดำเนินการห้องเรียนพิเศษ คือ หลักสูตร และการจัดการที่เกี่ยวกับด้านวิชาการ เป็นตัวชี้วัดที่จะทำให้เห็นว่า ผู้เรียนจะได้รับประโยชน์ที่มากกว่าหลักสูตร ปกติอย่างไร หลักสูตรมีความสามารถในการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนได้มากน้อยเพียงใด มีการจัด ประสบการณ์เพิ่มเติมให้ผู้เรียนได้เพิ่มพูนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ได้อย่างไร โดยจากการ วิเคราะห์ และสังเคราะห์กรอบงานตามโครงสร้างการบริหารห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์จากโรงเรียน ตัวอย่าง 5 โรงเรียน ก็พบว่าประกอบไปด้วยงานย่อยได้แก่ งานบริหารวิชาการ งานพัฒนาหลักสูตร งานกิจกรรมเสริมหลักสูตร งานโครงการงานวิทยาศาสตร์ งานแผนการจัดการเรียนรู้และพัฒนาสื่อการเรียนรู้ โดยผู้วิจัยได้หา นิยาม ความหมาย และข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรและวิชาการ ตามรายละเอียด ดังต่อไปนี้

(1) ความหมายของหลักสูตร

Glen Hass (1980 อ้างถึงใน อังรอง บัวศรี. 2542: 4) ให้ความหมายของ หลักสูตรว่า หลักสูตร หมายถึง มวลประสบการณ์ที่ผู้เรียนได้รับจากโปรแกรมการศึกษา ซึ่งจัดขึ้นเพื่อให้ บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยอาศัยกรอบของทฤษฎีและการวิจัยในอดีตและปัจจุบันเป็นพื้นฐาน

อังรอง บัวศรี (2542: 6) ได้ให้ความหมายของคำว่าหลักสูตรไว้ว่า เป็นแผนซึ่ง ประกอบด้วยจุดมุ่งหมายของการศึกษา การจัดเนื้อหาสาระ กิจกรรมและมวลประสบการณ์ ในแต่ละ โปรแกรมการศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนมีพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ตามจุดมุ่งหมายที่ได้กำหนดไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รุจිර์ ภู่อาระ (2545: 1) ได้อธิบายความหมายของหลักสูตรไว้ว่า เป็นแผนการเรียน ประกอบด้วยเป้าหมาย และจุดประสงค์เฉพาะที่จะนำเสนอและจัดการเนื้อหา รวมถึงแบบของการเรียนการสอนตามจุดประสงค์ และท้ายที่สุดจะต้องมีการประเมินผลของการเรียน

สุรียา กัธธ (2553: 14) ได้สรุปความหมายของหลักสูตรไว้ว่า เป็นแผนการจัดกิจกรรมหรือประสบการณ์ ซึ่งเป็นการวางแผนหรือประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับผู้เรียน โดยระบุขั้นตอนวิธีการ และเครื่องมือที่ใช้ เพื่อบรรลุให้ผู้เรียนถึงจุดมุ่งหมาย หรือเป้าประสงค์ที่ได้กำหนดไว้

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2554: 95) ได้กล่าวถึงความหมายของหลักสูตรไว้ว่า หลักสูตร (Curriculum) มีรากศัพท์จากภาษาลาตินว่า “race - course” หมายถึง เส้นทางที่ใช้วิ่งแข่งขัน เนื่องจากเป้าหมายของหลักสูตรที่มุ่งหวังให้ผู้เรียนสามารถเจริญเติบโตเป็นผู้ใหญ่ ที่มีคุณภาพและประสบความสำเร็จในการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมแห่งอนาคต และในปัจจุบัน ความหมายของหลักสูตร หมายถึง มวลประสบการณ์ทางการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในรายวิชา กลุ่มวิชา เนื้อหาสาระ รวมทั้งกิจกรรมต่างๆ ที่ได้ดำเนินการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น หลักสูตร คือ แนวทางการจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน โดยมีแบบแผน มาตรฐาน และจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน ตามความถนัดของผู้เรียนในแต่ละโปรแกรมการเรียน

(2) ความหมายของงานวิชาการ

Fry, Ketteridge and Marshall (2009: 3) ได้ให้ความหมายของงานวิชาการไว้ว่า เป็นงานที่กำกับติดตามเรื่องเกี่ยวกับการเรียนการสอนเป็นหลัก การทำงานวิจัย การนิเทศติดตาม ตลอดจนการรักษาความเป็นมืออาชีพทางด้านการจัดการเรียนการสอน

กิติมา ปรีดีติลก (2532: 47) กล่าวถึงความหมายของงานวิชาการไว้ว่า เป็นงานที่อบรมความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาหลักที่ถือว่าจำเป็นต่อการดำรงชีวิตอยู่ในสังคม และยังหมายรวมถึงการอบรมศีลธรรมจรรยา และความประพฤติของนักเรียน เพื่อให้เป็นคนดี สามารถพอที่จะเลี้ยงชีพได้อย่างมีความสุข

อนุศักดิ์ สมิตสันต์ (2540: 2) ได้ให้ความหมายของงานวิชาการไว้ว่า การบริหารกิจกรรมทุกประเภทในโรงเรียนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา การปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการสอน หลักสูตร และรวมทั้งการพัฒนาครู เพื่อนำผลแห่งการพัฒนาทั้งหลายทั้งปวงนั้นมาเพื่ออำนวยความสะดวก ปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพดีมากยิ่งขึ้น

กมล ภู่อาระ (2547: 6) ได้ให้ความหมายของงานวิชาการไว้ว่า การปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพการศึกษา อันเป็นเป้าหมายสูงสุดของภารกิจของสถานศึกษา โดย

จะต้องมีการวางแผนในการพัฒนาหรือวางแผนเชิงกลยุทธ์ เพื่อนำแผนไปปฏิบัติและต้องมีการประเมินผล การปฏิบัติงาน

จรรยา แก้วสะอาด (2547: 11) ได้ให้ความหมายของงานวิชาการว่าเป็นกิจกรรม ทุกชนิดที่โรงเรียนจัดขึ้น อย่างสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ ปรัชญา จุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษา และ หลักสูตรการเรียนการสอนที่ร่วมกันจัดทำขึ้น เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีความรู้ และอยู่ร่วมกับผู้อื่น ได้อย่างมีความสุข

สันติ บุญภิรมย์ (2552: 21) ได้ให้ความหมายของงานวิชาการไว้ว่า การบริหารจัดการ กิจกรรมทุกชนิด ทุกประเภทที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน และการบริหารสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่มี อิทธิพลต่อการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้การเรียนการสอนดำเนินไปได้อย่างราบรื่น

ดังนั้น งานวิชาการ หมายถึง การวางแผน และดำเนินงานกิจกรรมทุกประเภท ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน รวมไปถึงการบริหารบุคลากร และสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ สิ่ง ที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้ และส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน มีการนิเทศติดตามอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิด การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ อยู่เสมอ

หลักสูตรคือหนึ่งในงานบริหารวิชาการ ต้องมีการวางแผนควบคู่กัน และมีการ นิเทศ ติดตามอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้การใช้หลักสูตรในการจัดประสบการณ์ให้กับผู้เรียน บรรลุถึง จุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ และใช้การบริหารวิชาการเพื่อสนับสนุน และพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้เกิด ประสิทธิภาพที่ดีขึ้น และเป็นประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียน

(3) ขอบข่ายการบริหารงานวิชาการ

โดยในการบริหารงานวิชาการ จะมีขอบข่ายงานในภาระหน้าที่ของการบริหาร สถานศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ที่กำหนดให้แบ่งการบริหารงานออกเป็น 4 ฝ่าย ซึ่ง ตามกฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการกระจายอำนาจการบริหารและการจัดการศึกษา พ.ศ. 2550 ได้กำหนดขอบข่ายงานด้านวิชาการไว้ทั้งหมด 17 งานย่อย (2550: 29) ดังนี้

1. การพัฒนาหรือการดำเนินการเกี่ยวกับการให้ความเห็นการพัฒนาสาระ หลักสูตรท้องถิ่น

2. การวางแผนงานด้านวิชาการ

3. การจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา

4. การพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษา

5. การพัฒนากระบวนการเรียนรู้

6. การวัดผล ประเมินผล และดำเนินการเทียบโอนผลการเรียน

7. การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. การพัฒนาและส่งเสริมให้มีแหล่งเรียนรู้
9. การนิเทศการศึกษา
10. การแนะแนว
11. การพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในและมาตรฐานการศึกษา
12. การส่งเสริมชุมชนให้มีความเข้มแข็งทางวิชาการ
13. การประสานความร่วมมือในการพัฒนาวิชาการ กับสถานศึกษา และองค์กร

อื่น (MOU)

14. การส่งเสริมและสนับสนุนวิชาการแก่บุคคล ครอบครัวย องค์กร หน่วยงาน สถานประกอบการ และสถาบันอื่นที่จัดการศึกษา

15. การจัดทำระเบียบและแนวปฏิบัติเกี่ยวกับงานด้านวิชาการของสถานศึกษา
16. การคัดเลือกหนังสือ แบบเรียน เพื่อใช้ในสถานศึกษา
17. การพัฒนาและใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

(4) การจัดหลักสูตรและการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ

ในกรอบงานตามโครงสร้างการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ นั้น นอกจากหลักสูตรแกนกลาง และหลักสูตรสถานศึกษาแล้ว ยังจะต้องมี กิจกรรมเสริมหลักสูตรเพิ่มเติมเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ ซึ่ง สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2548: 10) ได้กำหนดการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ ไว้ดังนี้

1. จัดเนื้อหายากและท้าทายกว่าหลักสูตรสำหรับเด็กทั่วไป
2. มีการเชื่อมโยงและบูรณาการกัน ในหลาย ๆ วิชา
3. ให้เด็กมีส่วนร่วมในการเลือกสิ่งที่ตนเองจะเรียน
4. จัดกระบวนการเรียนการสอนที่สลับซับซ้อน ลึกซึ้งกว่าหลักสูตรปกติ
5. เน้นกระบวนการทางความคิดขั้นสูง
6. มีกิจกรรมที่ตอบสนองความหลากหลายของกระบวนการเรียนรู้
7. ตั้งเกณฑ์ในการพิจารณาผลงานหรือผลการเรียนรู้ของเด็กให้ชัดเจน
8. ให้ความสนใจกับความมุ่งมั่นในความสำเร็จ ความกระตือรือร้น และการเปลี่ยนแปลงภายในที่มีคุณค่าต่อการเรียนรู้ของเด็กที่ส่งผลดีต่อสังคม
9. เน้นพัฒนาการทางคุณธรรมจริยธรรมเป็นแกนนำ
10. เน้นการพัฒนาสมองทุกส่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากนั้น สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2548: 12) ยังได้กำหนดวิธีการจัดหลักสูตรสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษที่สำคัญทั้งหมด 4 วิธี ได้แก่

1. การสอนแบบเพิ่มพูนประสบการณ์ (Enrichment) เป็นวิธีการจัดการศึกษาแบบขยายกิจกรรมในหลักสูตรให้กว้างและลึกซึ้งกว่าที่มีอยู่ในหลักสูตรปกติ เน้นคุณภาพมากกว่าปริมาณ เน้นกระบวนการเรียนรู้มากกว่าเนื้อหา

2. วิธีการขยายหลักสูตร (Extension) เป็นการจัดโปรแกรมการศึกษานอกหลักสูตรสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษ ที่ตอบสนองความสนใจและความสามารถเป็นรายบุคคล

3. วิธีลดระยะเวลาเรียน (Acceleration) การจัดการศึกษาแบบลดระยะเวลาเรียนเป็นหนทางหนึ่งที่จะช่วยให้เกิดความยืดหยุ่นทางการศึกษาได้มากขึ้นวิธีหนึ่ง แต่ต้องมีกระบวนการที่ถูกต้องรัดกุมจึงจะเป็นผลดีกับเด็กการจัดการศึกษาให้กับเด็กที่สามารถเรียนร่วมกับผู้อื่นได้สูงกว่าวัยของตนเอง

4. การใช้ผู้เชี่ยวชาญพิเศษเป็นผู้ให้คำปรึกษาดูแล (Mentoring) เป็นการใช้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางมาช่วยเด็กที่มีความสามารถโดดเด่น มักจะทำในระดับมัธยมศึกษากับเด็กที่มีความสนใจอย่างเด่นชัด และมีทักษะพื้นฐานทางสังคมที่ดี

อย่างไรก็ดีแล้วแต่ การจัดหลักสูตรนั้นไม่ควรที่จะยึดถือวิธีใดวิธีหนึ่งเพียงอย่างเดียวเท่านั้น จะต้องมีความยืดหยุ่นตามบริบทของผู้เรียน หรือของสถานศึกษา และจะต้องสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน และถ้าเป็นห้องเรียนพิเศษ โดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จะต้องสอดคล้องกับหลักสูตรห้องเรียนพิเศษตามแนวทาง สสวท. และ สอวน. อีกด้วย ซึ่งมีรายละเอียดในหัวข้อที่ 2.2.3.1 ข้างต้น

(5) สื่อและนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้

อีกหนึ่งสิ่งสำคัญที่ช่วยในการสนับสนุนการจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ควบคู่กับการจัดสภาพแวดล้อม แหล่งเรียนรู้ให้เอื้อต่อการเรียนรู้ นั่นคือสื่อการเรียนรู้ และนวัตกรรมการเรียนรู้ ที่จะทำให้ผู้เรียนได้เห็น ได้ฝึกทักษะ อย่างเป็นรูปธรรม ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ พร้อมไปกับความเข้าใจในเนื้อหานั้น ๆ ได้ สามารถจดจำได้ในระยะยาว ตามหลักการของพีระมิดการเรียนรู้ และการเรียนการสอนในรูปแบบ Active Learning จากความสำคัญนี้ ทำให้ครูผู้สอนจะต้องทำการสรรหา หรือสร้างสื่อการเรียนรู้ และนวัตกรรม เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียน และรวมทั้งหลักเกณฑ์การประเมินให้ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาตำแหน่งครูมีวิทยฐานะและเลื่อนวิทยฐานะ หรือหลักเกณฑ์ ว21/2560 ก็ได้กำหนดไว้ในตัวชี้วัดที่ 1.3 ว่า การสร้างและการพัฒนา สื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยีทางการศึกษา และแหล่งเรียนรู้ นอกจากนี้งานพัฒนาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยีการศึกษา ยัง

เป็นหนึ่งในข้อขยายภาระงานย่อยในงานบริหารวิชาการตามกฎกระทรวงที่ได้ประกาศไว้ ดังนั้น การใช้สื่อ การเลือกสื่อ หรือการสร้างสื่อ มีแนวคิดและความหมาย ดังต่อไปนี้

กรมวิชาการ (2545: 165) ในปัจจุบันคือ สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา ได้สรุปประเภทของสื่อการสอนทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไว้ดังนี้

1. อุปกรณ์การทดลองทางวิทยาศาสตร์
 2. สื่อสิ่งพิมพ์ เช่น หนังสือเรียน หนังสืออ่านประกอบ แผ่นภาพ โปสเตอร์ หนังสือพิมพ์ วารสารและนิตยสารต่าง ๆ เอกสารประกอบการเรียน เป็นต้น
 3. สื่อโสตทัศนอุปกรณ์ เช่น วิทยุทัศน์ เครื่องฉายภาพ เครื่องขยายเสียง เป็นต้น
 4. สื่ออิเล็กทรอนิกส์ โครงข่ายอินเทอร์เน็ต และอุปกรณ์อื่นที่ใช้ร่วมกับคอมพิวเตอร์
 5. สารเคมีและวัสดุสิ้นเปลือง
 6. อุปกรณ์จากของจริง เช่น สไลด์ถาวร ตัวอย่างสิ่งมีชีวิต ตัวอย่างดิน หิน แร่
- อุปกรณ์ในชีวิตประจำวัน เป็นต้น

กระทรวงศึกษาธิการ (2552: 27) ได้สรุปไว้ว่า การเลือกใช้สื่อควรเลือกให้มีความเหมาะสมกับระดับพัฒนาการ และการเรียนรู้ที่หลากหลายของผู้เรียน การจัดหาสื่อการเรียนรู้ ผู้เรียนและผู้สอนสามารถจัดทำและพัฒนาขึ้นเอง หรือปรับปรุงเลือกใช้อย่างมีคุณภาพจากสื่อต่าง ๆ ที่มีอยู่รอบตัวเพื่อนำมาใช้ประกอบในการจัดการเรียนรู้ที่สามารถส่งเสริมและสื่อสารให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยสถานศึกษาควรจัดให้มีอย่างพอเพียง เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง สถานศึกษา เขตพื้นที่การศึกษา หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้มีหน้าที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ควรดำเนินการดังนี้

1. จัดให้มีแหล่งเรียนรู้ ศูนย์การเรียนรู้ ระบบสารสนเทศการเรียนรู้ และเครือข่ายการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ทั้งในสถานศึกษาและในชุมชน เพื่อการศึกษาค้นคว้า
 2. จัดทำและจัดหาสื่อการเรียนรู้สำหรับการศึกษาค้นคว้าของผู้เรียน เสริมความรู้ให้ผู้สอน รวมทั้งจัดหาสิ่งที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้
 3. เลือกและใช้สื่อการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ มีความเหมาะสม มีความหลากหลาย สอดคล้องกับวิธีการเรียนรู้ และธรรมชาติของวิชา
 4. ประเมินคุณภาพของสื่อการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ
 5. ศึกษาค้นคว้า วิจัย เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้
 6. จัดให้มีการกำกับ ติดตาม ประเมินคุณภาพและประสิทธิภาพในการใช้สื่อ
- การเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้น หลักการเลือก สรรหา และสร้างสื่อการเรียนรู้ และนวัตกรรม ถือว่ามีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของผู้เรียน จะต้องมียุทธศาสตร์ที่มีคุณภาพ และทันสมัย เหมาะสมกับเนื้อหา ธรรมชาติของวิชา และความแตกต่างระหว่างผู้เรียน สามารถใช้ได้โดยปลอดภัย และส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนตลอดเวลา

(6) โครงการวิทยาศาสตร์

การจัดการเรียนรู้ในรูปแบบโครงการถือว่าเป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งในการจัดการศึกษาให้กับนักเรียนในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ เนื่องจากเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสามารถในการแสดงออกของนักเรียนในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง นักเรียนได้เรียนรู้ผ่านการลงมือกระทำโดยเลือกปัญหา วางแผนการปฏิบัติงาน ซึ่งนักเรียนต้องประยุกต์ใช้ความรู้ และประสบการณ์ในการปฏิบัติงานตามความสามารถ ความสนใจ และความถนัดของตนเอง หลังสิ้นสุดการเรียนรู้ นักเรียนต้องสรุปองค์ความรู้และนำเสนอผลงานที่เป็นรูปธรรม จึงเป็นการจัดการเรียนรู้ที่สามารถพัฒนานักเรียนอย่างเต็มศักยภาพ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. 2550: 1) ดังนั้นในกรอบงานตามโครงสร้างการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ จึงต้องมีบุคลากรในการดูแลเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบโครงการโดยเฉพาะ

(7) บทบาทของครูผู้ดูแลโครงการห้องเรียนพิเศษ ในด้านหลักสูตรและวิชาการ

กรอบการดำเนินงานในหน้าที่ ของครูที่ดูแลโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรและวิชาการ ตามคำสั่งคณะกรรมการดำเนินงาน มีหน้าที่วางแผน ประสานงานการจัดทำหลักสูตร พัฒนาหลักสูตร กิจกรรมเสริมหลักสูตร สารการเรียนรู้ ติดตามรายงานผลการใช้หลักสูตร พัฒนาการจัดการเรียนการสอน สื่อ และนวัตกรรมให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ประสานงาน ดูแลความเรียบร้อย ส่งเสริมการแข่งขันโครงการวิทยาศาสตร์ และรายการแข่งขันอื่น ๆ และจัดหาวิทยากรพิเศษเพื่อพัฒนาศักยภาพนักเรียน (โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย โรงเรียนสตรีศรีอยุธยา ๒ ในพระราชูปถัมภ์ฯ. 2563)

จากทั้งหมดนั้น สามารถสรุปความหมายของหลักสูตรและวิชาการได้ว่า หลักสูตรและวิชาการ หมายถึง การวางแผน จัดทำหลักสูตร และดำเนินงานกิจกรรมทุกประเภทที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียน การพัฒนาสื่อ นวัตกรรม และสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ สิ่งที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้ และส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน มีการนิเทศติดตามครู และวิทยากรพิเศษอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดการพัฒนาระบบการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ อยู่เสมอ เพื่อพัฒนาศักยภาพนักเรียนให้มีความเป็นเลิศ

2.2.5.3 ด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้

ส่วนสำคัญอีกส่วนหนึ่งของการบริหารงานห้องเรียนพิเศษ จากกรอบงานตามโครงสร้างการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ นั่นคือ การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้ เนื่องมาจากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ได้บัญญัติไว้ในหมวด 4 มาตรา 23 (2) ว่า “ความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีรวมทั้ง ความรู้ ความเข้าใจ และประสบการณ์ เรื่องการจัดการ การบำรุงรักษาและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลยั่งยืน” และในมาตรา 24 (5) บัญญัติไว้ว่า “ส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศสภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ทั้งนี้ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอน และแหล่งวิทยาการประเภทต่าง ๆ” จนมาถึงพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 ก็ยังไม่มีมีการแก้ไขปรับปรุงความในมาตรานี้แต่อย่างใด รวมไปถึงหลักเกณฑ์การประเมินให้ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ตำแหน่งครูมีวิทยฐานะและเลื่อนวิทยฐานะ หรือหลักเกณฑ์ ว21/2560 ก็ได้กำหนดไว้ในตัวชี้วัดที่ 1.3 ว่า การสร้างและการพัฒนา สื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยีทางการศึกษา และแหล่งเรียนรู้ จึงทำให้เห็นได้ว่าการจัดสภาพแวดล้อมนั้น มีความสำคัญเป็นอย่างมาก ซึ่งสภาพแวดล้อมที่ดีนั้นย่อมเกิดมาจากนโยบายจากฝ่ายบริหารของโรงเรียน ครูผู้ปฏิบัติงานสอนที่ช่วยกันพัฒนาและดูแลรักษา โดยจากการวิเคราะห์ และสังเคราะห์กรอบงานตามโครงสร้างการบริหารห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์จากโรงเรียนตัวอย่าง 5 โรงเรียน ก็จะพบว่าประกอบไปด้วยงานย่อยได้แก่ งานอาคารสถานที่ งานดูแลห้องปฏิบัติการ งานแหล่งเรียนรู้ และงานโสตทัศนศึกษา โดยผู้วิจัยได้ทวนถาม ความหมาย และข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) ความหมายของสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้

กระทรวงศึกษาธิการ (2546: 18) ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ไว้ว่า การจัดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนนั้น นับว่าเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการบริหารโรงเรียนเป็นอย่างยิ่ง เพราะจะช่วยสนับสนุนส่งเสริมให้นักเรียนมีความสุข มุ่งเน้นการเรียนการสอนตามธรรมชาติ นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติจริง และปลูกฝังความมีระเบียบวินัย ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ความสะอาด ความรัก และความสามัคคี

ปฏิคม พงษ์ประเสริฐ (2550: 19) ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ไว้ว่า เป็นองค์ประกอบภายในโรงเรียนที่ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ และพัฒนาตนเองในทุกด้าน ได้แก่ สภาพแวดล้อมในโรงเรียนที่สวยงาม ร่มรื่น เป็นระเบียบ มีบรรยากาศที่ดี มีความปลอดภัย มีวัสดุอุปกรณ์เสริมสร้างพัฒนาการ และส่งเสริมการเรียนรู้อย่างหลากหลาย

สุวรรณี โภชากรณ์ (2553: 10) ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ไว้ว่า สิ่งเร้าที่มีศักยภาพ เช่น บุคคล สิ่งของ วัตถุ สภาพการณ์ ทั้งที่เป็นรูปธรรม แนวความคิด ความรู้สึก บรรยากาศ ระบบการศึกษา การปกครอง กิจกรรม ลักษณะของบริเวณอาคาร สถานที่ และสิ่งต่าง ๆ ทั่วไป ซึ่งมีอิทธิพลต่อชีวิตความเป็นอยู่และการพัฒนาทุกด้านของผู้เรียน

วิชิต เทพประสิทธิ์ (2558: 6) ได้ให้ความหมายการจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ไว้ว่า เป็นการจัดสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม ทั้งทางด้านกายภาพ จิตภาพ และสังคมภาพ ทำให้ผู้เรียนมีความรู้สึกที่อยากเรียนและเกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้เพิ่มขึ้น ได้แก่ สภาพแวดล้อมการเรียนรู้สนับสนุน และอำนวยความสะดวกในการเรียนการสอน สภาพการเรียนรู้ที่เหมาะสม เช่น ห้องเรียนมีความสะดวกสบาย มีอุปกรณ์และสื่อการเรียนการสอนที่ครบถ้วน

ดังนั้น สภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ คือ การจัดสภาพแวดล้อมทั้งในและนอกห้องเรียนอย่างเหมาะสม เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนในทุกที่ ทุกเวลา มีความปลอดภัย มีความสะดวกสบาย และส่งเสริมพัฒนาการของผู้เรียนในทุกด้าน ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และสติปัญญา

(2) องค์ประกอบของสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้

จากที่กล่าวมาข้างต้นนั้นจะเห็นว่าปัจจัยทางสภาพแวดล้อมจะส่งผลต่อการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับ สุพจน์ อิงอาจ (2550: 268) ที่พบว่า ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบ่งออกได้เป็น 3 ด้าน ดังนี้

1. สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางกายภาพ (Physical environment) ที่เป็นสภาพแวดล้อมที่มองเห็น จับต้องได้ ได้แก่ สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในสถานศึกษา ในห้องเรียน สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในการเรียนการสอน และสื่อการเรียนการสอน
2. สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางสังคม (Social environment) เป็นสภาพแวดล้อมที่เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ได้แก่ เทคนิคการสอนของครู ความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน การใช้แหล่งข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต ความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมห้อง
3. สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางจิตภาพ (Psychology environment) เป็นสภาพแวดล้อมที่ต้องร่วมกันสร้างจากทั้งครูและผู้เรียน เพื่อให้เกิดความชอบและความผูกพัน ในที่นี้ก็จะหมายถึง เจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้

สรุปได้ว่า การจัดสภาพแวดล้อม จะหมายรวมถึง สภาพแวดล้อมทางกายภาพ ภายนอก ที่เป็นสิ่งแวดล้อม อาคารสถานที่ ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ และแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ที่จะช่วยอำนวยความสะดวกกับครูและนักเรียนในการจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ และสภาพแวดล้อมทางจิตใจ ที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เทคนิคการสอน บรรยากาศในการเรียนรู้ที่มีความสุข และเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้

(3) บทบาทของครูผู้ดูแลโครงการห้องเรียนพิเศษ ในด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้

กรอบการดำเนินงานในหน้าที่ของครูที่ดูแลโครงการห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรและวิชาการ ตามคำสั่งคณะกรรมการดำเนินงาน มีหน้าที่ดูแลห้องเรียนให้อยู่ในสภาพที่ดี เหมาะแก่การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จัดเตรียมห้องปฏิบัติการให้พร้อมใช้งาน และอำนวยความสะดวกในการใช้อาคารสถานที่ (โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย และโรงเรียนสตรีวิทยา ๒ ในพระราชูปถัมภ์ฯ. 2563)

จากทั้งหมดนั้น สามารถสรุปความหมายของสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ได้ว่า สภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ หมายถึง การจัดสภาพแวดล้อมทั้งในและนอกห้องเรียนอย่างเหมาะสม มีแหล่งเรียนรู้ ห้องปฏิบัติการที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนในทุกที่ ทุกเวลา มีความปลอดภัยพอเพียง และสะดวกสบาย และส่งเสริมพัฒนาการของผู้เรียนในทุกด้าน ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และสติปัญญา

2.2.5.4 ด้านบุคลากรและงบประมาณ

ในกรอบงานตามโครงสร้างการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ สิ่งที่สำคัญเป็นอย่างมากก็คือ ด้านการบริหารคนและงบประมาณ ซึ่งจะสอดคล้องกับทฤษฎี 4M's ได้แก่ คน (Man) เงิน (Money) วัสดุ (Material) และการจัดการ (Management) เนื่องจากมีงบประมาณจากการระดมทรัพยากรที่ค่อนข้างสูง ดังนั้น ในการบริหารงบประมาณ ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ จะต้องมีการวางแผน ดูแลควบคุม และติดตาม เพื่อให้การบริหารงานเกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียน รวมไปถึงการบริหารคนที่มีอยู่อย่างจำกัดให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด มีการพัฒนาบุคลากรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ผลประโยชน์ตกอยู่กับผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยจากการวิเคราะห์ และสังเคราะห์กรอบงานตามโครงสร้างการบริหารห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์จากโรงเรียนตัวอย่าง 5 โรงเรียน ก็จะพบว่าประกอบไปด้วยงานย่อย ได้แก่ งานจัดสรรบุคลากรและอัตรากำลัง งานพัฒนาบุคลากร และงานการเงินและพัสดุ โดยผู้วิจัยได้หา นิยาม ความหมาย และข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้องกับบุคลากรและงบประมาณ ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) ความหมายของบุคลากร

บุคลากร ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 ได้ให้ความหมายไว้ว่า บุคลากร หมายถึง ตำแหน่งเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการบริหารงานบุคคล เช่น ในการบรรจุ แต่งตั้ง เลื่อนขั้น เลื่อนเงินเดือน หรือผู้ปฏิบัติงานตามหน้าที่ของแต่ละหน่วยงาน

บุคลากรทางการศึกษา ตามความหมายของพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ. 2547 หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้บริหารการศึกษา รวมทั้ง

ผู้สนับสนุนการศึกษาซึ่งเป็นผู้ทำหน้าที่ให้บริการ หรือปฏิบัติงานเกี่ยวเนื่องกับการจัดกระบวนการเรียน การสอน การนิเทศ การบริหารการศึกษา และปฏิบัติงานอื่นในหน่วยงานการศึกษา

ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ตามความหมายของพระราชบัญญัติ ระเบียบข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ. 2547 หมายถึง บุคคลซึ่งได้รับการบรรจุและ แต่งตั้งตามพระราชบัญญัตินี้ให้รับราชการโดยได้รับเงินเดือนจากเงินงบประมาณแผ่นดิน งบประมาณที่ จ่ายในลักษณะเงินเดือนในกระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา กระทรวงวัฒนธรรม หรือกระทรวงอื่นที่กำหนดในพระราชกฤษฎีกา

ดังนั้น บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ หมายถึง ข้าราชการครู เจ้าหน้าที่สนับสนุนด้านการศึกษา ที่ปฏิบัติหน้าที่ในการบริหาร จัดกระบวนการเรียนรู้ และ กิจกรรมทั้งหมดที่อยู่ในขอบเขตการดำเนินงานของโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์

(2) ครูผู้สอน

ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนานักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ นั่นคือ ครูผู้สอน ที่คัดเลือกและควบคุมโดยงานบุคคล ซึ่งนอกจากจะต้องมีจรรยาบรรณครูที่ครบถ้วนแล้ว จะต้องมีความรู้ มีวิสัยทัศน์ ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของโลก และพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ เพื่อที่ผลดีทั้งหมดนั้นจะได้ ตกอยู่กับผู้เรียนให้มีทักษะ ความรู้ ความสามารถ มีบุคลิกภาพ มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ และจำเป็น อย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาครูและบุคลากรให้ไปถึงจุดที่ต้องการ ผู้วิจัยจึงศึกษาลักษณะที่ดีของครู โดยมี รายละเอียด ดังนี้

กรมวิชาการ (2546: 182) ในปัจจุบันคือ สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา กล่าวถึงลักษณะที่ดีของครูไว้ว่า ต้องมีความเป็นกันเอง สามารถใช้ภาษาสื่อความหมายกับวัยรุ่นได้ เข้าใจ ความรู้สึกของนักเรียน มีกิริยาวาจาที่ดี วางตนเหมาะสมกับสถานภาพความเป็นครู มีความบริสุทธิ์ใจ ตั้งใจสั่งสอนศิษย์ด้วยจิตเมตตา ประพฤติตนเป็นตัวอย่างแก่ศิษย์ในการดำเนินชีวิตที่ดีงาม บุคลิกภาพของ ครูจะเป็นจุดเริ่มต้นของการสร้างศรัทธาให้เกิดแก่นักเรียน

จักรแก้ว นามเมือง (2555: 33) ได้วิเคราะห์บุคลิกภาพของครูที่ดีไว้ว่า บุคลิกภาพของครูที่ดี ประกอบไปด้วย 4 ด้าน ได้แก่

1. บุคลิกภาพทางกาย ทั้งการแต่งกาย การใช้วาจา น้ำเสียง การวางตัว และ อิริยาบถต่าง ๆ ที่ดูมีสง่าราศี ทั้งการเดิน ยืน นั่ง การไหว้ ความสำรวม เป็นต้น
2. บุคลิกภาพทางอารมณ์ นั่นคือ การมีวุฒิภาวะ มีอารมณ์มั่นคง มีอารมณ์ขัน ร่าเริง แจ่มใส มีความยุติธรรม มีความรับผิดชอบ มีสำนึกต่อหน้าที่การงาน เป็นต้น

3. บุคลิกภาพทางสังคม เป็นสิ่งที่แสดงออกต่อผู้อื่นในสังคม เป็นสิ่งที่ทำให้เป็นตัวอย่างในการเข้าสังคมให้เป็น เช่น ความเป็นผู้นำ อ่อนน้อมถ่อมตน มีระเบียบวินัย ปรับตัวเข้ากับผู้อื่นได้ดี ความเป็นกันเอง มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี เป็นต้น

4. บุคลิกภาพทางสติปัญญา ที่สามารถใช้ได้ทั้งการสอน และการแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ดี ประกอบด้วย มีปฏิภาณไหวพริบ มีการตัดสินใจที่ดี มีความคิดสร้างสรรค์ ความรู้ ความจำดี ช่างสังเกต มีเทคนิคการสอน รอบรู้ข่าวสาร ละเอียดรอบคอบ ตรวจสอบความก้าวหน้าของตนเอง เป็นต้น

สรุปได้ว่า ลักษณะของครูที่ดี จะต้องมีบุคลิกภาพที่ดีทั้งทางกาย ทางจิตใจ และสติปัญญา เข้าใจความรู้สึกของนักเรียน มีจรรยาบรรณครบถ้วน มีความน่าเชื่อถือ มีอารมณ์ที่มั่นคง ร่าเริง มีความยุติธรรม มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีความรอบรู้ รอบคอบ รับผิดชอบต่อหน้าที่ และเป็นตัวอย่างที่ดีให้กับนักเรียนและผู้พบเห็นทั่วไป

(3) ความหมายของงานบุคคล

ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการบริหารงานบุคคลโดยมีนักวิชาการหรือหน่วยงานได้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

Bowin และ Harvey (2001: 6) ได้ให้ความหมายของเกี่ยวกับงานบุคคลไว้ว่าเป็นกิจกรรมในการดึงดูด พัฒนา จูงใจ และรักษาระดับผลการปฏิบัติงานของพนักงานภายในองค์กรให้อยู่ในระดับสูง รวมทั้งการหลอมรวมความต้องการของบุคคลแต่ละคน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายขององค์กรทั้งด้านความเจริญเติบโตและการพัฒนา

บรรยงค์ โตจินดา (2543: 16) ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับงานบุคคลไว้ว่า เป็นกระบวนการในการสรรหาบุคคลเข้ามาปฏิบัติงาน เพื่อให้ได้บุคลากรที่มีคุณภาพเหมาะกับงานที่กำหนดไว้ ทั้งผู้บริหารยังใช้เทคนิคการบริหารงานเพื่อให้เกิดความพอใจในการปฏิบัติงาน ให้บุคคลที่ปฏิบัติงานมีการพัฒนาคุณภาพและมีฝีมือในการทำงาน มีการประเมินผลงาน การธำรงรักษาทรัพยากรบุคคลที่มีค่าเอาไว้มีการจ่ายค่าตอบแทน สวัสดิการ และประโยชน์เกื้อกูลแก่บุคคลที่อยู่ในองค์กร การสร้างขวัญกำลังใจ สร้างจริยธรรม และทัศนคติที่ดีต่อองค์กร หรือวัฒนธรรมขององค์กรที่เหมาะสม

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2552: 57) ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับงานบุคคลไว้ว่า เป็นการหาทางใช้คนที่อยู่ร่วมกันในองค์กรนั้น ๆ ให้ทำงานได้ผลดีที่สุด สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด ในขณะที่เดียวกันก็สามารถทำให้ผู้ร่วมงานมีความสุข มีความพอใจ ที่จะให้ความร่วมมือและทำงานร่วมกับผู้บริหาร เพื่อให้งานองค์กรนั้น ๆ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

สุรีย์พร รุ่งกำจัด (2556: 42) ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับงานบุคคลไว้ หมายถึง การดำเนินการที่มุ่งส่งเสริมให้ครูในโรงเรียนมีประสิทธิภาพ ส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนโดย

ดำเนินการครอบคลุมตั้งแต่การวางแผนอัตรากำลัง การกำหนดตำแหน่ง การสรรหา และการบรรจุแต่งตั้ง การเสริมสร้างสมรรถภาพในการปฏิบัติงานการมีวินัย การรักษาวินัย และการลาออกจากราชการ

ดังนั้น งานบุคคล หมายถึง การบริหารทรัพยากรคน ที่เป็นบุคลากรทางการศึกษา ตามแผนที่วางไว้ให้เกิดประโยชน์กับองค์กร และเกิดประสิทธิผลที่ดีกับผู้เรียน เกิดตั้งแต่การสรรหาบุคลากร จัดอัตรากำลัง และรักษาบรรยากาศในการทำงานที่ดีเพื่อให้เกิดทัศนคติที่ดีกับองค์กร

(4) ความหมายของงบประมาณ

ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับงานงบประมาณในสถานศึกษาโดยมีนักวิชาการหรือหน่วยงานได้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

กระทรวงศึกษาธิการ (2550: 40) ได้อธิบายเกี่ยวกับงบประมาณไว้ว่า เป็นภารกิจที่เกี่ยวกับการศึกษา และพัฒนาสถานศึกษา มีการวางแผนกลยุทธ์ จัดทำข้อมูลทรัพยากร จัดทำระบบฐานข้อมูล สินทรัพย์ และจัดตั้งกองทุนเพื่อการศึกษา

เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์ และคณะ (2550: 14) ได้ให้ความหมาย งบประมาณโรงเรียน หมายถึง แผนการเงินของโรงเรียนที่จัดทำขึ้นโดยการกำหนดรายรับรายจ่ายของงานโครงการต่างๆ ที่จะดำเนินการเพื่อให้การจัดทรัพยากรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ งบประมาณโรงเรียนประกอบด้วย รายรับจากงบประมาณแผ่นดิน รายรับจากเงินนอกงบประมาณแผ่นดิน และเงินบริจาคทางด้านรายจ่ายแบบตามหมวดต่างๆ ได้แก่ เงินเดือน ค่าจ้างประจำ ค่าจ้างชั่วคราว ค่าตอบแทน ค่าใช้สอย ค่าสาธารณูปโภค ค่าวัสดุ ค่าครุภัณฑ์ ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง เงินอุดหนุน และรายจ่ายอื่น คือจัดตั้งและรับผิดชอบการใช้จ่ายงบประมาณของสถานศึกษาตามที่กฎหมาย ระเบียบ ประกาศ

ประมล ลิ้มสกุล (2553: 11) ได้ให้ความหมายไว้ว่า เป็นแผนในการจัดสรรทรัพยากรเพื่อใช้ในการดำเนินงานของหน่วยงานให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งในอนาคต โดยส่วนมากจะจัดสรรในลักษณะของเงินและวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ

วรกาญจน์ สุขสดเขียว (2556: 40) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การดำเนินการใช้เงินงบประมาณที่ได้รับอย่างเป็นระบบ ตรงตามวัตถุประสงค์ ถูกต้องตามระเบียบ ทันทเวลา และเพื่อประโยชน์สูงสุดในการพัฒนานักเรียน

ดังนั้น งบประมาณ หมายถึง การบริหารทรัพยากรตามแผนงานที่วางไว้ โดยผ่านการจัดสรรงบประมาณอย่างเป็นระบบ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่ดีกับผู้เรียน และองค์กร ตรงตามวัตถุประสงค์ ตรงเวลา และถูกต้องตามระเบียบ

(5) บทบาทของครูผู้ดูแลโครงการห้องเรียนพิเศษ ในด้านบุคลากรและงบประมาณ

กรอบการดำเนินงานในหน้าที่ของครูที่ดูแลโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรและวิชาการ ตามคำสั่งคณะกรรมการดำเนินงาน มีหน้าที่จัดทำแผนพัฒนาบุคลากรในด้านต่าง ๆ สรรหาบุคลากรที่มีความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี จัดหาอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญและวิทยากรภายนอก วางแผนจัดการเกี่ยวกับงบประมาณในโครงการทั้งรายรับและรายจ่าย จัดซื้อ จัดหาวัสดุ อุปกรณ์ สื่อและเทคโนโลยีต่าง ๆ มาใช้ในโครงการ และจัดทำเอกสารที่เกี่ยวกับการเบิกจ่ายเงิน (โรงเรียนรัตนโกสินทร์สมโภชบางขุนเทียน โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย และโรงเรียนสตรีวิทยา ๒ ในพระราชูปถัมภ์ฯ. 2563)

จากทั้งหมดนี้ สามารถสรุปความหมายของบุคลากรและงบประมาณ ได้ว่า บุคลากรและงบประมาณ หมายถึง การบริหารทรัพยากรบุคคล งบประมาณ รวมถึงวัสดุ ครุภัณฑ์ต่าง ๆ ตามแผนงานที่วางไว้ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่ดีกับผู้เรียน มีการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญเพิ่มมากขึ้น จัดหาครู และวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิ มาจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน

2.2.5.5 ด้านคุณภาพผู้เรียน

ในการดำเนินงานโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ จะต้องพัฒนาผู้เรียนให้มีความพร้อมทั้งสติปัญญา และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ดีสถานศึกษาจะต้องมีระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียนเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพทั้งในด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความสามารถ มีคุณธรรม จริยธรรม มีทักษะกระบวนการคิดขั้นสูง และมีวิถีชีวิตที่เป็นสุขตามที่สังคมมุ่งหวัง โดยผ่านกระบวนการทางการศึกษา นอกจากจะดำเนินการด้วยการส่งเสริมและสนับสนุนนักเรียนแล้ว การป้องกันและการช่วยเหลือแก้ไขปัญหาดังกล่าวที่เกิดขึ้นก็เป็นสิ่งสำคัญของการพัฒนาเนื่องจากสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อผู้คนที่ทั้งเชิงบวกและเชิงลบ ดังนั้นความสำเร็จของการพัฒนานักเรียนให้เป็นไปตามความมุ่งหวังนั้น จะต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย โดยเฉพาะครูและบุคลากรที่ใกล้ชิดกับนักเรียน นั่นคือ ครูที่ปรึกษา ที่จะเป็นหลักสำคัญในการดำเนินการดูแลช่วยเหลือนักเรียนด้วยความรักความเมตตาต่อศิษย์อย่างใกล้ชิด ให้เติบโตไปเป็นบุคลากรที่มีคุณภาพของสังคมต่อไป (เจริญ เวียงยศ. 2546: 16) นอกเหนือไปจากการดูแลช่วยเหลือนักเรียนเพื่อให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามกรอบงานตามโครงสร้างการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ตามปกติแล้ว ผู้วิจัยยังศึกษาถึงความหมายคุณภาพผู้เรียน ลักษณะของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษเพิ่มเติม โดยจากการวิเคราะห์ และสังเคราะห์กรอบงานตามโครงสร้างการบริหารห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์จากโรงเรียนตัวอย่าง 5 โรงเรียน ก็จะพบว่าประกอบไปด้วยงานย่อยได้แก่ งานดูแลช่วยเหลือนักเรียน งานพฤติกรรม

และงานส่งเสริมการแข่งขันและโอลิมปิกวิชาการ โดยผู้วิจัยได้ทานิยาม ความหมาย และข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพผู้เรียน ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) ความหมายของคุณภาพผู้เรียน

สุภชัย จันปุม (2559: ออนไลน์) ได้ให้ความหมายของคุณภาพผู้เรียนว่า หมายถึง มาตรฐานและตัวชี้วัดที่บ่งบอกถึงคุณภาพของผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียน มาตรฐาน ตัวชี้วัดด้านคุณภาพผู้เรียน คือ เด็กมีร่างกายสมบูรณ์ แข็งแรง เด็กสามารถดูแลสุขภาพอนามัยของตนเองได้เด็กมีความมั่นใจในตนเองและกล้าแสดงออก เด็กมีความร่าเริง สดชื่น แจ่มใส เด็กมีวินัย และรับผิดชอบ เด็กให้ความช่วยเหลือผู้อื่นและแบ่งปัน เด็กทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ เด็กมีมารยาท เด็กแสดงความเคารพต่อผู้อื่น เด็กมีความสนใจใฝ่รู้ และเด็กสามารถสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจได้

สำนักงานข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา (2560: 15) ได้ให้ความหมายของคุณภาพผู้เรียนว่า หมายถึง ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ คุณลักษณะ ตามมาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัดของสาระการเรียนรู้ มีสมรรถนะที่สำคัญ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตร

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2561: 13) ได้ให้ความหมายของคุณภาพผู้เรียนว่า หมายถึง ผลการเรียนรู้ที่เป็นคุณภาพของผู้เรียนทั้งด้านผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ ประกอบด้วยความสามารถในการอ่าน การเขียน การสื่อสาร การคิดคำนวณ การคิดประเภทต่าง ๆ การสร้างนวัตกรรม การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามหลักสูตร การมีความรู้ ทักษะ พื้นฐานและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ และด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่เป็นค่านิยมที่ดีตามที่สถานศึกษา กำหนด ความภูมิใจในความเป็นไทย การยอมรับที่จะอยู่ร่วมกันบนความแตกต่างหลากหลาย รวมทั้งสุขภาพทางกาย และทางจิตสังคม

ดังนั้น ความหมายโดยรวมของคุณภาพผู้เรียน จะหมายถึง ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามหลักสูตร ตามมาตรฐานและตัวชี้วัด เพื่อให้ให้นักเรียนมีทักษะ ความรู้ และคุณลักษณะที่เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรนั้น ๆ โดยมีเกณฑ์ หรือตัวชี้วัดการประเมินที่ชัดเจน

(2) ความหมายของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ

ในการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ จะต้องมียุทธศาสตร์ให้ผู้เรียนมีคุณภาพตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ซึ่งจะต้องสอดคล้องกับการพัฒนานักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้วย โดยมีความหมายและลักษณะของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ มีดังนี้

ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติมทุกฉบับ ได้ให้ความหมายของผู้มีความสามารถพิเศษว่า บุคคลที่แสดงออกซึ่งความสามารถอันโดดเด่นในด้านใดด้าน

หนึ่ง หรือหลายด้าน เช่น ด้านสติปัญญา ความสามารถพิเศษทางวิชาการ ความคิดสร้างสรรค์ การใช้ภาษา การเป็นผู้นำ ความสามารถทางดนตรี กีฬา ทักษะศิลป์ ศิลปะการแสดง หรือความสามารถอื่น ๆ เมื่อเปรียบเทียบกับผู้อื่นที่มีอายุ หรือประสบการณ์ใกล้เคียงกัน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน , 2559 : 8) ซึ่งการที่นักเรียนมีความสามารถพิเศษ จะทำให้ผลการจัดกิจกรรมอยู่ในเกณฑ์ที่ดี เป็นไปตามเป้าหมายของหลักสูตรห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ และส่งผลให้มีคุณภาพผู้เรียนที่ดี

(3) ลักษณะของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางด้านวิทยาศาสตร์

วสัน ปุ่นผล (2551: 256) ศึกษาคุณลักษณะของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางด้านวิทยาศาสตร์จากโรงเรียนที่ส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางด้านวิทยาศาสตร์ ได้แก่ โรงเรียนมหิตลวิทยานุสรณ์ โรงเรียนจุฬารัตนาวิทยาลัย และโรงเรียนในโครงการ พสวท. พบว่านักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางด้านวิทยาศาสตร์ มีคุณลักษณะจำแนกเป็น 7 องค์ประกอบเรียงลำดับความสำคัญ ดังนี้

1. ความสามารถทางสติปัญญาและใฝ่รู้ทางวิทยาศาสตร์ มีความสนใจกระตือรือร้นหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ อย่างหลากหลาย มีความช่างสังเกต แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่น ชอบทำกิจกรรมท้าทายความสามารถตนเอง ส่งผลให้มีผลการเรียนดีเยี่ยมในด้านวิทยาศาสตร์
2. ความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สามารถวิเคราะห์ปัญหาที่ซับซ้อนได้อย่างเป็นระบบ และประยุกต์ใช้วิธีการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ได้เป็นอย่างดี
3. ความรับผิดชอบ ตั้งใจทำงานที่ได้รับมอบหมาย ไม่เป็นภาระของผู้อื่น ช่วยเหลือการทำกิจกรรมต่าง ๆ ยอมรับในสิ่งที่ตนเองกระทำ มีความซื่อสัตย์ไม่แอบอ้างผลงานผู้อื่นมาเป็นของตนเอง
4. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ ใช้จินตนาการเกิดเป็นความคิดที่แปลกใหม่และท้าทาย เพื่อนำเสนอทางเลือกหรือวิธีการใหม่ ๆ อย่างหลากหลายให้กับตนเองและผู้อื่น
5. ความมีเหตุผลและรอบคอบ ใช้เหตุผลในการตัดสินใจทำงาน พิจารณาถึงความสัมพันธ์ระหว่างเหตุและผล มีการตรวจสอบข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ มาอย่างละเอียดถี่ถ้วนก่อนตัดสินใจ มีความเคารพต่อระเบียบและกฎเกณฑ์ในการทำงาน มีการวางแผนอย่างเป็นขั้นตอน และยอมรับคำวิพากษ์วิจารณ์ในเรื่องต่าง ๆ เพื่อพัฒนางานให้ดีขึ้น
6. ความอดทน มีความมุ่งมั่นทุ่มเทเวลา เพื่อให้การดำเนินงาน หรือการทดลองทางวิทยาศาสตร์จะได้ผลที่ถูกต้อง ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคต่าง ๆ มีสติและสมาธิในการทำงาน
7. ความเชื่อมั่นในตนเอง มีความมั่นใจ กล้าพูด กล้าทำ กล้าแสดงออกในสิ่งที่เห็นว่าถูกต้อง ชอบการแข่งขัน การเผยแพร่ผลงานทางวิทยาศาสตร์ต่อสาธารณชน

(4) การดูแลช่วยเหลือนักเรียน

ระบบที่สำคัญอย่างหนึ่งในการทำให้ผู้เรียนเป็นคนดี ใช้ชีวิตอย่างมีความสุข และมีเป้าหมายในชีวิต นั่นคือ ระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน ซึ่งครูที่ปรึกษาจะมีบทบาทสำคัญเป็นอย่างยิ่ง จากการศึกษา มีหน่วยงานต่าง ๆ ได้ให้ความหมายของระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน ดังนี้

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2549: 17) ได้ให้ความหมายของระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน ไว้ว่า เป็นกระบวนการดูแลช่วยเหลือนักเรียนอย่างเป็นระบบ มีขั้นตอน มีครูที่ปรึกษาเป็นบุคลากรหลักในการดำเนินงาน โดยการมีส่วนร่วมของบุคลากรทุกฝ่ายทั้งภายในและนอกสถานศึกษาอันได้แก่ คณะกรรมการสถานศึกษา ผู้ปกครอง ชุมชน ผู้บริหาร และครูทุกคน มีวิธีการและเครื่องมือที่ชัดเจน มีมาตรฐานคุณภาพและหลักฐานการทำงานที่ตรวจสอบได้

กระทรวงศึกษาธิการ (2550: 16) ได้ให้ความหมายของระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน ไว้ว่า เป็นกระบวนการดูแลช่วยเหลือนักเรียนอย่างมีขั้นตอน สอดคล้องกับระบบการประกันคุณภาพการศึกษาและบริหารทั้งระบบโรงเรียน โดยอาศัยศักยภาพและความสัมพันธ์ของนักเรียนที่มีกับครูที่ปรึกษา ครูแนะแนว และฝ่ายปกครอง รวมทั้งมีการประสานระหว่างระบบครอบครัว ระบบโรงเรียน และสาธารณสุขที่ต้องรับส่งต่อปัญหาวัยรุ่นที่สำคัญและเร่งด่วน

กรมสุขภาพจิต (2554: 15) ได้ให้ความหมายของระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน ไว้ว่า เป็นกระบวนการดำเนินการดูแลช่วยเหลือนักเรียนอย่างมีขั้นตอน พร้อมด้วยวิธีการและเครื่องมือที่ชัดเจน โดยมีครูที่ปรึกษาเป็นบุคลากรหลักในการดำเนินการดังกล่าว และมีการประสานความร่วมมืออย่างใกล้ชิดกับบุคลากรที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการสนับสนุนส่งเสริมจากโรงเรียน

ดังนั้น ความหมายของระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียน หมายถึง กระบวนการดูแลนักเรียน โดยความร่วมมือจากทุกภาคส่วนอย่างเป็นระบบ มีวิธีการและเครื่องมืออย่างชัดเจนและครอบคลุมทุกด้าน ทั้งด้านพฤติกรรม การเรียน และสุขภาพ และมีการส่งต่อผู้เรียนเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการดูแลและช่วยเหลือ

จากแนวคิดทั้งหมด สามารถสรุปได้ว่า คุณภาพผู้เรียน หมายถึง การพัฒนาผู้เรียนให้มีความพร้อมทั้งสติปัญญา และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ดีสถานศึกษาจะต้องมีระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียนเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพทั้งในด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความสามารถ มีคุณธรรม จริยธรรม และมีคุณลักษณะของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ

(5) บทบาทของครูผู้ดูแลโครงการห้องเรียนพิเศษ ในด้านคุณภาพผู้เรียน

กรอบการดำเนินงานในหน้าที่ ของครูที่ดูแลโครงการห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพผู้เรียน ตามคำสั่งคณะกรรมการดำเนินงาน มีหน้าที่ดูแลความประพฤติ ระเบียบวินัยของนักเรียน จัดทำสารสนเทศผู้เรียน ดูแลช่วยเหลือนักเรียนทั้งในด้านการเรียน

ชีวิตส่วนตัว รวมถึงส่งเสริมพัฒนาความสามารถพิเศษ (โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย และโรงเรียนสตรีวิทยา ๒ ในพระราชูปถัมภ์ฯ. 2563)

จากทั้งหมดนั้น สามารถสรุปความหมายของคุณภาพผู้เรียนได้ว่า คุณภาพผู้เรียน หมายถึง การพัฒนานักเรียนให้มีความพร้อมทั้งสติปัญญา และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ดี มีระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียนเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพทั้งในด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความสามารถ มีคุณธรรม จริยธรรม และมีคุณลักษณะของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินความต้องการจำเป็น

2.3.1 ความหมายของการประเมินความต้องการจำเป็น

Mckillip (1987: 10) ได้ให้ความหมายของความต้องการจำเป็น หมายถึง การตัดสินใจคุณค่าของกลุ่มบุคคลใดบุคคลหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับปัญหาที่พบ และมีกระบวนการหาวิธีการในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งจะมีความเกี่ยวข้องกับ 4 ลักษณะ คือ

1. ความต้องการจำเป็น เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับคุณค่าซึ่งแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล
2. ความต้องการจำเป็น เป็นเรื่องเฉพาะกับคนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง
3. ความต้องการจำเป็น เป็นเรื่องที่อยู่ในรูปของปัญหาเมื่อผลผลิตไม่เพียงพอ
4. ความต้องการจำเป็น เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ หรือการพิจารณาหาหนทางในการแก้ปัญหา

Witkin and Alschuld (1995: 4) ได้ให้ความหมายของการประเมินความต้องการจำเป็นไว้ว่าเป็นกระบวนการที่เป็นระบบ เพื่อจัดเรียงลำดับความสำคัญก่อนหลัง และการตัดสินใจเกี่ยวกับแผนการดำเนินงาน และการจัดการทรัพยากร

สุวิมล ว่องวานิช (2562: 62) ได้สรุปเกี่ยวกับการประเมินความต้องการจำเป็นว่าเป็นกระบวนการประเมินเพื่อกำหนดความแตกต่างของสภาพที่เกิดขึ้นกับสภาพที่ควรจะเป็น โดยระบุสิ่งที่ต้องการให้เกิดว่ามีลักษณะเช่นใด และประเมินสิ่งที่เกิดขึ้นจริงว่ามีลักษณะเช่นใด จากนั้นนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ประเมินและสิ่งที่เกิดขึ้นจริงว่าสมควรเปลี่ยนแปลงอะไรบ้าง การประเมินความต้องการ จำเป็น ทำให้ได้ข้อมูลที่น่าไปสู่การเปลี่ยนแปลงกระบวนการจัดการศึกษา หรือการเปลี่ยนแปลงผลที่เกิดขึ้นปลายทาง การเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากการประเมินความต้องการจำเป็น จึงเป็นการเปลี่ยนแปลงในเชิงสร้างสรรค์และเป็นการเปลี่ยนแปลงทางบวก

สุบิน ยุระรัช (2554: 34) ได้กล่าวถึงการประเมินความต้องการจำเป็นว่า เป็นกระบวนการของการวิเคราะห์ช่องว่างหรือความแตกต่าง (Gap/discrepancy analysis) ระหว่างสภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

และสภาพที่ควรจะเป็น และมีการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นว่า ความต้องการจำเป็นอะไรสำคัญก่อนหลัง เพื่อนำผลมาใช้ประโยชน์ในการวางแผนกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

จากแนวคิดและความหมายข้างต้นนั้น สามารถสรุปได้ว่า การประเมินความต้องการจำเป็น เป็นกระบวนการประเมินเพื่อนำมาวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างสภาพที่เป็นอยู่กับสภาพที่คาดหวัง เพื่อนำมาหากำหนดแนวทาง และวางแผนในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ในองค์กรโดยเรียงลำดับความสำคัญก่อนหลัง

2.3.2 ความหมายของสภาพความเป็นจริง

มีนักวิชาการได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับสภาพความเป็นจริงไว้อย่างหลากหลาย ดังนี้

ชาตรี เกิดธรรม (2546: 1) การประเมินสภาพจริงเป็นการประเมินจากการปฏิบัติงานหรือกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยงานหรือกิจกรรมที่มอบหมายให้ผู้ปฏิบัติ จะเป็นงานหรือสถานการณ์ที่เป็นจริงหรือใกล้เคียงกับชีวิตจริง จึงเป็นงานที่มีสถานการณ์ซับซ้อนและเป็นองค์รวมมากกว่างานปฏิบัติในกิจกรรมการเรียนทั่วไป

สุวิมล ว่องวานิช (2550: 26) ได้กล่าวว่า การประเมินตามสภาพจริงเป็นกระบวนการตัดสินความรู้ความสามารถและทักษะต่าง ๆ ของผู้เรียนในสภาพที่สอดคล้องกับชีวิตจริง โดยใช้เรื่องราวเหตุการณ์ สภาพจริงหรือคล้ายจริงที่ประสบในชีวิตประจำวัน

ศิริเพ็ญ ทองดี (2561: 25) การประเมินสภาพจริง เป็นการประเมินความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียนจากผลงาน จากการวัดโดยให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริงในสถานการณ์จริง ซึ่งสามารถสะท้อนการกระทำเพื่อสร้างความรู้ด้วยตนเองในสภาพที่เป็นจริง

จากความหมายทั้งหมด สามารถสรุปได้ว่า สภาพความเป็นจริง หมายถึง การรับรู้เรื่องราวเหตุการณ์ตามสภาพจริงในปัจจุบัน

2.3.3 ความหมายของสภาพที่คาดหวัง

มีนักวิชาการได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับความคาดหวังไว้อย่างหลากหลาย ดังนี้

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2546: 90) ได้กล่าวว่า ความคาดหวังของลูกค้า เป็นสิ่งที่ผู้บริโภคต้องการหรือคาดหวังจะได้รับผลิตภัณฑ์ ความคาดหวังเกิดจากประสบการณ์และความรู้ในอดีตของผู้ซื้อ เช่น เพื่อนนักการตลาด และข้อมูลคู่แข่ง เป็นต้น

วาสนา มีชัย (2553: 17) ได้ให้ความหมายของความคาดหวังไว้ว่า ความคาดหวัง หมายถึง ความต้องการหรือการคาดการณ์ล่วงหน้าถึงสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่จะเป็นหรือเกิดขึ้นได้ตามที่บุคคลปรารถนา

นพรัตน์ บุศยารัตน์ (2556: 24) ได้ให้ความหมายของความคาดหวังว่า คือ การคาดคะเน การคาดการณ์ตามความคิด ความรู้สึก ความต้องการของบุคคลล่วงหน้าถึงสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ต่อเหตุการณ์ว่าควร

จะเป็น หรือควรเกิดขึ้นในอนาคต ทั้งนี้ความคาดหวังของแต่ละบุคคลจะถูกหรือไม่ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ที่ได้รับ

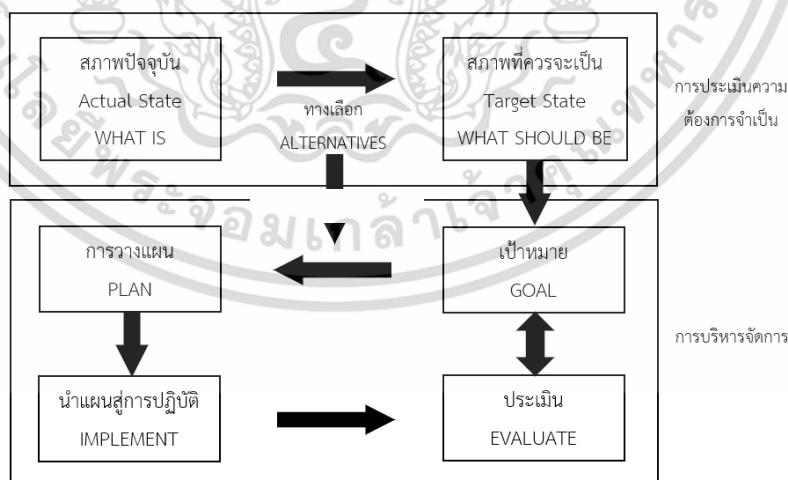
สัจจา โสภา (2556: 9) ได้ให้ความหมายของความคาดหวัง หมายถึง ความรู้สึก ความต้องการต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่มีการคะเนหรือคาดการณ์ไว้ล่วงหน้า ซึ่งระดับความคาดหวังขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของบุคคลต่อสิ่งนั้น

จากความหมายของนักวิชาการทั้งหมด สามารถสรุปได้ว่า สภาพที่คาดหวัง หมายถึง การคาดหวัง หรือความต้องการที่ควรจะเป็นในการบริหารองค์กรนั้น ๆ

2.3.4 ความสำคัญและจุดมุ่งหมายของการประเมินความต้องการจำเป็น

การวางแผนเพื่อพัฒนาองค์กรนั้น ควรจะต้องมีการวางแผนพัฒนาตามลำดับความสำคัญของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในองค์กร ถ้าเป็นในระดับของโรงเรียน หรือห้องเรียนพิเศษนั้น นักเรียน ครู และผู้ปกครองมีส่วนสำคัญในการวางแผนพัฒนาเป็นอย่างมาก ผู้บริหารจะต้องทราบความต้องการของทุกฝ่าย ซึ่งการประเมินความต้องการจำเป็นนั้น เป็นหนึ่งในเครื่องมือที่จะช่วยวิเคราะห์ถึงปัญหาที่ทุกฝ่ายต้องการจะให้มีการแก้ไข ผู้บริหารจะได้มีการวางแผนที่เหมาะสม สอดคล้องกับบริบท และตอบสนองความต้องการได้

ด้วยเหตุนี้ เครื่องมือที่จะช่วยในการทำงานของผู้บริหารในการวิเคราะห์ปัญหา จะต้องใช้วิธีการวิจัยเพื่อประเมินความต้องการจำเป็น (Need assessment research) เพื่อที่จะเป็นเครื่องมือในการหาปัญหาและแนวทางแก้ไข ดังภาพที่ 2.4 ที่แสดงถึงบทบาทของการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นที่มีต่อการวางแผนและพัฒนาองค์กร (สุวิมล ว่องวานิช. 2562: 26)



ภาพที่ 2.4 : บทบาทของการประเมินความต้องการจำเป็นที่มีต่อการวางแผนพัฒนาองค์กร

ที่มา : สุวิมล ว่องวานิช (2562: 27)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิจกรรมการวางแผนและพัฒนาองค์กรจึงมีสองส่วน กิจกรรมส่วนแรก คือ การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น เป็นการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและสภาพที่คาดหวัง และกำหนดวิธีการดำเนินงาน ให้บรรลุเป้าหมายซึ่งหมายถึงการวิเคราะห์ทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดที่จะทำให้สามารถบรรลุเป้าหมายขององค์กร และกิจกรรมส่วนที่สอง คือ การบริหารจัดการ เกิดขึ้นหลังจากการประเมินความต้องการจำเป็น เริ่มตั้งแต่กำหนดเป้าหมายจากการประเมินสภาพที่คาดหวัง หรือที่ควรจะเป็น นำไปสู่การวางแผน การปฏิบัติงาน และการประเมินผล ตามลำดับ ดังนั้นเมื่อได้ทำการประเมินผลเป้าหมายแล้ว ถ้ายังไม่ถึงเป้าหมายที่ควรจะเป็นจะนำไปสู่การวางแผนเพื่อพัฒนา นำแผนไปปฏิบัติ และประเมินเป้าหมาย ต่อไป

ซึ่งถ้าเกิดการวางแผนงานโดยไม่คำนึงถึงความต้องการจำเป็นในระดับบุคคล หรือกลุ่มบุคคลผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่าง ๆ ย่อมจะก่อให้เกิดปัญหาในทางปฏิบัติ และปัญหาอื่น ๆ ตามมา โดยเฉพาะงานที่เกี่ยวข้องกับด้านการบริการสังคม ถ้าละเลยต่อความต้องการจำเป็นของกลุ่มเป้าหมาย อาจทำให้โครงการนั้นขาดความร่วมมือ และไม่บรรลุวัตถุประสงค์ หรือตรงกับกลุ่มเป้าหมาย ทำให้เกิดความสูญเสียทรัพยากรไปโดยเปล่าประโยชน์ ส่วนในบริบทของสถานศึกษานั้น การประเมินความต้องการจำเป็น จะทำให้สามารถระบุสิ่งที่จำเป็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียซึ่งหมายถึง นักเรียน ผู้ปกครอง ครู และผู้บริหาร แล้วจะสามารถนำมาใช้ในการออกแบบพัฒนางานในด้านต่าง ๆ ซึ่งให้เห็นถึงความต้องการจำเป็นเร่งด่วน และสามารถระบุจุดอ่อนที่ควรได้รับการพัฒนาในอนาคตได้อย่างเหมาะสมและก่อให้เกิดประโยชน์กับทุกฝ่ายมากที่สุด (สุวิมล ว่องวาณิช. 2562: 28)

จากความสำเร็จทั้งหมดนั้น สามารถสรุปได้ว่า การประเมินความต้องการจำเป็นนั้น มีจุดมุ่งหมายสำคัญคือ เพื่อการวางแผนงานให้สอดคล้องกับความต้องการของทุกภาคส่วน และยังสามารถกำหนดสิ่งที่ควรทำก่อนหลังได้อีกด้วย

2.3.3 ขั้นตอนของการประเมินความต้องการจำเป็น

จากการศึกษา มีนักวิจัยและนักการศึกษาหลายท่านทั้งในไทยและต่างประเทศ ได้ให้นิยาม เสนอแนวคิด ขั้นตอนในการแก้ปัญหาต่าง ๆ โดยใช้หลักการประเมินความต้องการจำเป็น ดังนี้

Rouda and Kusy (1995: 255) เสนอขั้นตอนความต้องการจำเป็น โดยเน้นการวิเคราะห์ความแตกต่างและการศึกษาทางเลือก ดังต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างสิ่งที่เกิดขึ้นกับที่ควรจะเป็น
2. การจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น
3. การระบุสาเหตุของปัญหาและหรือโอกาสในการเกิดปัญหา
4. การระบุทางแก้ไขที่เป็นไปได้และโอกาสในการพัฒนา

5. การเปรียบเทียบให้เห็นผลที่ตามมาหากไม่มีการดำเนินงานแก้ไขปัญหาใด ๆ

6. การให้ข้อเสนอแนะสำหรับการฝึกอบรมหรือพัฒนาองค์กร

ขั้นตอนการประเมินความต้องการจำเป็นที่เสนอโดย Rouda and Kusy เป็นขั้นตอนการวิจัยที่เน้นสาเหตุของปัญหาและการแก้ปัญหาเป็นหลัก โดยข้อมูลที่นำมาแก้ปัญหานั้น จะมาจากการวิเคราะห์ความแตกต่างของสิ่งที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน กับสิ่งที่คาดหวัง และนำมาจัดเรียงลำดับความสำคัญเพื่อนำมาสู่การแก้ปัญหาต่อไป

Witkin and Alschuld (1995: 14) ได้เสนอขั้นตอนการประเมินความต้องการจำเป็น ที่เรียกว่า Three-Phase Model โดยแบ่งขั้นตอนการประเมินความต้องการจำเป็นออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่

ระยะที่ 1 ก่อนการประเมิน (ระยะการสำรวจ) เป็นระยะการเตรียมการก่อนการประเมินความต้องการจำเป็น ได้แก่ การกำหนดแผนการดำเนินการ การกำหนดจุดมุ่งหมายหลัก การกำหนดขอบเขตหรือประเด็นของความต้องการจำเป็น รวมถึงการกำหนดข้อมูลที่จะรวบรวม แหล่งที่มาของข้อมูล วิธีการ และระดับความสามารถในการใช้ข้อมูล

ระยะที่ 2 การประเมิน (ระยะการเก็บรวบรวมข้อมูล) เป็นระยะการเก็บข้อมูลและความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการจำเป็น การจัดลำดับความต้องการจำเป็นก่อนหลัง การวิเคราะห์สาเหตุ และการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล

ระยะที่ 3 หลังการประเมิน (ระยะการนำไปใช้ประโยชน์) เป็นระยะของการใช้ผลการประเมินความต้องการจำเป็น ได้แก่ การจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็นก่อนหลังในทุกระดับที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ การพิจารณาแนวทางการแก้ไขปัญหา การพัฒนาแผนปฏิบัติงานในการแก้ไขปัญหา การประเมินความต้องการจำเป็น และการเผยแพร่ผลที่ได้รับ

ขั้นตอนการประเมินความต้องการจำเป็นที่เสนอโดย Witkin และ Alschuld เป็นขั้นตอนที่แบ่งออกเป็น 3 ระยะใหญ่ ๆ คือ ก่อนประเมิน ระหว่างประเมิน และหลังประเมิน ซึ่งในแต่ละระยะก็จะมีขั้นตอนย่อย ๆ เพื่อใช้ในการดำเนินการวิจัย

สุวิมล ว่องวาณิช (2562: 81) ได้จำแนกกระบวนการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น ออกเป็น 5 ขั้นตอนดังนี้

1. การศึกษาสิ่งที่มุ่งหวัง หรือสภาพที่คาดหวัง (What should be)
2. การศึกษาสภาพที่เป็นอยู่จริงในปัจจุบัน (What is)
3. การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างสภาพที่มุ่งหวังกับสภาพที่เป็นอยู่จริง และจัดลำดับความสำคัญของผลที่เกิดขึ้น เพื่อระบุเป็นความต้องการจำเป็น (Needs identification)
4. การวิเคราะห์สาเหตุความต้องการจำเป็น (Needs analysis) และจัดลำดับความสำคัญ ของสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็น

5. การศึกษาและการกำหนดแนวทางเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดจากสาเหตุที่ทำให้เกิดความ ต้องการจำเป็น (Needs solution)

ขั้นตอนการประเมินความต้องการจำเป็นที่เสนอโดย สุวิมล ว่องวานิช ได้จำแนกขั้นตอนการ ประเมินความต้องการจำเป็นออกเป็น 5 ขั้นตอนชัดเจน นั่นคือ ศึกษาสิ่งที่คาดหวัง ศึกษาสภาพจริงที่ เป็นอยู่ วิเคราะห์ความแตกต่าง จัดลำดับความสำคัญ และสุดท้ายคือกำหนดแนวทางแก้ปัญหา ซึ่งก็ สอดคล้องกับแนวคิดของ Witkin และ Alschuld (1995) โดยทั้ง 5 ขั้นตอนนี้สามารถจัดอยู่ในขั้นตอน การวิจัยทั้ง 3 ระยะได้เช่นกัน ซึ่งในการกำหนดขอบเขตการวิจัย สามารถกำหนดขอบเขตได้หลายแบบ คือ กำหนดขอบเขตเฉพาะการระบุความต้องการจำเป็นที่มีความสำคัญที่สุด (Needs identification) การวิเคราะห์สาเหตุความต้องการจำเป็น (Needs analysis) หรือการกำหนดแนวทางเพื่อแก้ไขปัญหา (Needs solution) นอกจากนั้นยังสามารถกำหนดขอบเขตเพื่อให้ได้คำตอบเกี่ยวกับความต้องการจำเป็น สาเหตุของความต้องการจำเป็น และวิธีการแก้ไขปัญหาที่ทำให้เกิดความ ต้องการจำเป็น ครบทั้ง 3 ขั้นตอน เรียกว่า การกำหนดขอบเขตการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นแบบสมบูรณ์ (Complete needs assessment)

จากนิยามและการเสนอแนวคิดของนักวิชาการนั้น จะสามารถสรุปได้ว่า กระบวนการวิจัยการ ประเมินความต้องการจำเป็น ในขั้นแรกต้องกำหนดจุดมุ่งหมาย และขอบเขตที่จะศึกษาทั้งสิ่งที่เป็นอยู่ใน ปัจจุบัน และสิ่งที่ควรจะเป็น หรือมุ่งหวัง จากนั้นในขั้นต่อไป เมื่อได้ข้อมูลมาแล้วจะต้องวิเคราะห์หาความ แตกต่างระหว่างสิ่งที่เป็นอยู่กับสิ่งที่ควรจะเป็นแล้วนำมาจัดลำดับความสำคัญจำเป็นก่อนหลัง และขั้น สุดท้ายจึงนำข้อมูลที่ผ่านการวิเคราะห์มาทั้งหมดนั้นมากำหนดแนวทางในการแก้ปัญหาให้ตรงกับสาเหตุ และตรงกับความต้องการของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย ซึ่งในที่นี้จะหมายถึงผู้บริหาร ครู นักเรียน และ ผู้ปกครอง

สิ่งที่สำคัญก่อนที่จะนำข้อมูลที่ได้มากำหนดแนวทางแก้ปัญหา นั่นคือ การจัดลำดับความสำคัญ จำเป็นก่อนหลัง ผู้วิจัยได้อ้างอิงกรอบการประเมินความต้องการจำเป็นของ สุวิมล ว่องวานิช (2562: 265) ที่ได้กล่าวถึงเทคนิคการจัดอันดับ ซึ่งมีด้วยกัน 2 วิธี ดังนี้

1. เทคนิคการจัดลำดับสำหรับข้อมูลแบบการตอบสนองเดียว ข้อมูลแบบการตอบสนองเดียว ได้แก่ ข้อมูลที่ผู้ตอบเลือกตอบข้อความในแบบสอบถามเพียงส่วนเดียว โดยอาจถามว่า “ข้อความนี้มีความต้องการจำเป็นอยู่ในระดับใด” หรือ “ท่านมีความต้องการจำเป็นในด้านนี้มากน้อยเพียงใด” เป็นการกำหนดความต้องการจำเป็นตามนิยามการแก้ปัญหา (Solution Definition)

2. เทคนิคการจัดลำดับสำหรับข้อมูลแบบตอบสนองคู่ (Dual-Response) มักปรากฏใน แบบสอบถามที่มีข้อความให้ตอบในรูปมาตราประมาณค่า โดยให้ระบุข้อมูลทั้งสองชุด คือ ระดับของสภาพ ที่เป็นจริง ณ ปัจจุบัน และสภาพที่คาดหวัง รูปแบบนี้สร้างขึ้นโดยมีพื้นฐานแนวคิดของการนิยามความ

ต้องการ จัดเป็นโมเดลความแตกต่าง (Discrepancy Model) ซึ่งเป็นวิธีที่มีรากฐานมาจากการประเมินความต้องการจำเป็นที่ใช้โมเดลความแตกต่าง มีการรวบรวมข้อมูลแบบการตอบสนองคู่จากมาตราส่วนประมาณค่าที่แสดงระดับความสำคัญ ($I = \text{Importance}$) ของข้อความนั้น เปรียบเสมือนค่าที่บอกระดับของสภาพที่คาดหวัง และมาตราส่วนประมาณค่าที่แสดงระดับที่รายการนั้นได้รับการตอบสนอง ($D = \text{Degree of Success}$) ที่เป็นอยู่ในขณะนั้นเปรียบเสมือนค่าที่บอกระดับของสภาพที่เป็นจริง ณ ปัจจุบัน ซึ่งสูตรในการคำนวณแต่ละวิธีมีด้วยกัน 3 วิธี ดังนี้ (สุวิมล ว่องวาณิช. 2562: 275)

2.1 วิธี Mean Difference Method (MDF) กำหนดโดยหาผลต่างของค่าเฉลี่ยของ I และค่าเฉลี่ยของ D บางคนเรียกวิธีนี้ว่า Rank Order of Difference Scores

$$MDF = I - D$$

วิธีนี้มีข้อดีในด้านการออกแบบการเก็บข้อมูลที่ไม่ยุ่งยากจัดเรียงลำดับได้ง่าย ข้อจำกัดคือดัชนียังไม่มีคุณสมบัติของดัชนีคือยังไม่สามารถระบุค่าสูงสุดและต่ำสุดได้ หรือเมื่อผลต่างของคะแนนเฉลี่ยที่ได้มาใกล้เคียงกัน ทำให้แปลผลได้ยาก

2.2 วิธี Priority Needs Index (PNI) วิธีนี้มีพื้นฐานมาจากวิธี MDF โดยดัดแปลงให้ เป็นรูปดัชนีที่สามารถบอกค่าต่ำสุดและสูงสุดได้วิธีการนี้ให้ความสำคัญกับระดับคาดหวังเป็นตัวถ่วงน้ำหนัก กล่าวคือโดยใช้วิธีการเดิม แต่ถ่วงน้ำหนักของผลต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง I กับ D ด้วยน้ำหนักความสำคัญของ I

$$PNI = (I - D) \times I$$

วิธีนี้มีข้อดีกว่าวิธี MDF ตรงที่เมื่อถ่วงน้ำหนักแล้ว ทำให้เห็นความแตกต่างชัดเจนขึ้น อย่างไรก็ตาม การใช้สูตร PNI ไม่ได้หมายความว่า จะให้ผลการประเมินความต้องการต่างกับสูตร MDF ทุกครั้ง ในบางครั้งไม่อาจจะใช้วิธีการใด การวิเคราะห์ข้อมูลก็สามารถให้ผลสอดคล้องกันได้ในเชิงลำดับที่ของความต้องการจำเป็น

2.3 วิธี Priority Needs Index แบบปรับปรุง เป็นสูตรที่ปรับปรุงจากสูตร PNI ดั้งเดิม พัฒนาโดยนงลักษณ์ วิรัชชัย และ สุวิมล ว่องวาณิช เป็นวิธีการที่หาค่าผลต่างของ $(I - D)$ แล้วหาร ด้วยค่า D เพื่อควบคุมขนาดของความต้องการจำเป็นให้อยู่ในพิสัยที่ไม่มีช่วงกว้างมากเกินไป และให้ความหมายเชิงเปรียบเทียบเมื่อใช้ระดับของสภาพที่เป็นอยู่เป็นฐานในการคำนวณค่าอัตราการพัฒนา เข้าสู่สภาพที่คาดหวังของกลุ่ม

$$PNI_{\text{modified}} = \frac{(I - D)}{D}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

I (Importance)	หมายถึง	ระดับความคาดหวังที่ต้องการให้เกิด
D (Degree of success)	หมายถึง	ระดับสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบัน

จากขั้นตอนการวิจัยการประเมินความต้องการจำเป็น และการจัดลำดับความสำคัญทั้งหมดนั้น ผู้วิจัยเลือกกรอบการวิจัยของ สุวิมล ว่องวานิช และเลือกใช้เทคนิคการจัดลำดับสำหรับข้อมูลแบบตอบสองคู่ วิธี Priority Needs Index แบบปรับปรุง หรือ PNI_{modified} ที่ได้ปรับปรุงมาจากสูตร PNI เดิม เนื่องจากเป็นวิธีที่หาอัตราการเปลี่ยนแปลงในเชิงพัฒนาการระหว่างระดับสภาพความคาดหวัง และระดับของสภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ของการบริหารงานทั้ง 5 ด้าน ของโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ เพื่อนำมาวิเคราะห์จัดลำดับความสำคัญจำเป็นในการแก้ปัญหาให้ตรงกับความต้องการ และนำเสนอข้อเสนอนั้นเพื่อนำไปพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษให้ตรงกับความต้องการของทุกฝ่าย โดยใช้วิธีการเก็บข้อมูลแบบการใช้แบบสอบถาม ซึ่งเป็นวิธีการเก็บข้อมูลที่เน้นศึกษาจากกลุ่มเป้าหมายขนาดใหญ่ ลักษณะของข้อมูลเป็นการแสดงความรู้สึกและความคิดเห็นตามการรับรู้ของผู้ตอบแบบสอบถาม จุดมุ่งหมายของการสำรวจสามารถนำไปใช้กับการวิจัยการประเมินความต้องการจำเป็นแบบสมบูรณ์ (Complete needs assessment) และสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาการปฏิบัติงานขององค์กร เครื่องมือที่ใช้ในการระบุความต้องการจำเป็นด้วยแบบสอบถามในงานวิจัยนี้ จะเป็นการแสดงความเห็นตามข้อรายการที่ให้ระบุระดับความต้องการจำเป็นรูปแบบการตอบสองคู่ (Dual Response Format)

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.4.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์

วิวัฒน์ บุรพันธ์ (2562: บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การประเมินโครงการห้องเรียนพิเศษระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนราชวินิต มัธยมโดยใช้การประเมินแบบชิปปี้ (CIPP Model) การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อประเมินโครงการห้องเรียนพิเศษ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยการใช้รูปแบบประเมินชิปปี้โมเดล (CIPP Model) ประเมินในด้านบริบท ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต กลุ่มเป้าหมาย คือผู้บริหาร จำนวน 5 คน ผู้รับผิดชอบโครงการฯ จำนวน 20 คน ครูผู้สอนจำนวน 15 คน นักเรียนในโครงการฯ จำนวน 80 คน ศึกษานิเทศก์ จำนวน 10 คน ผู้ปกครองของนักเรียนที่อยู่ในโครงการฯ จำนวน 80 คน คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 13 คน รวมทั้งสิ้น 223 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือแบบสอบถามเพื่อประเมินห้องเรียนพิเศษระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ทั้งหมด 4 ฉบับ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.24 - 0.89 และมีอำนาจความ

เชื่อมั่นเท่ากับ 0.81, 0.91, 0.95, 0.89 ตามลำดับ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ผลการประเมินในภาพรวมต่อโครงการห้องเรียนพิเศษ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนราชวินิต มัธยม โดยการใช้รูปแบบประเมินชิปปโมเดล (CIPP Model) มีทั้งหมด 4 ฉบับ ดังนี้ ฉบับที่ 1 สำหรับผู้บริหารและครูผู้รับผิดชอบโครงการ ผลการประเมินในภาพรวมทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านบริบท มีผลการประเมินโดยในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.58$, S.D. = 0.42) ด้านปัจจัยนำเข้า มีผลการประเมินโดยในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.41$ S.D. = 0.66) ด้านกระบวนการ มีผลการประเมินโดยในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.46$, S.D. = 0.41) และด้านผลผลิต มีผลการประเมินโดยในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.48$, S.D. = 0.54) ตามลำดับ ฉบับที่ 2 สำหรับครูผู้สอนในโครงการผลการประเมินในภาพรวมทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านบริบท มีผลการประเมินโดยในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$, S.D. = 0.47) ด้านปัจจัยนำเข้า มีผลการประเมินโดยในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = 0.48) ด้านกระบวนการ มีผลการประเมินโดยในภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.48$, S.D. = 0.36) ด้านผลผลิต มีผลการประเมินโดยในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.55$, S.D. = 0.28) ตามลำดับ ฉบับที่ 3 สำหรับนักเรียนในโครงการ ผลการประเมินในภาพรวมทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านปัจจัยนำเข้า มีผลการประเมินโดยในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.45$, S.D. = 0.46) ด้านกระบวนการ มีผลการประเมินโดยในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$, S.D. = 0.28) ด้านผลผลิต มีผลการประเมินโดยในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ดังนี้ ($\bar{X} = 4.63$, S.D. = 0.23) ตามลำดับ ฉบับที่ 4 สำหรับศึกษานิเทศก์ และคณะกรรมการสถานศึกษา ผลการประเมินในภาพรวมทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านปัจจัยนำเข้า มีผลการประเมินโดยในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.46) ด้านกระบวนการ มีผลการประเมินโดยในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.49$, S.D. = 0.46) ด้านผลผลิต มีผลการประเมินโดยในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.42$, S.D. = 0.47) ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นจากข้อเสนอแนะ ด้านบริบท (Context) พบว่าควรจะมีการพัฒนาห้องเรียนหรือเพิ่มห้องเรียน รวมทั้งขยายห้องเรียนให้ทันสมัยในปีต่อไป และควรจัดให้มีการกิจกรรมการแข่งขัน ทักษะ ภายในโรงเรียนเพื่อเตรียมตัวก่อนที่จะไปแข่งขัน ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) พบว่าหาหน่วยงานที่สนับสนุนงบประมาณ และควรเพิ่มคณะดาเนินการอาจจะเป็นองค์คณะกรรมการที่บริหารภายใต้ผู้อำนวยการ โดยมีการวัดและประเมินผลนักเรียนโดยแบ่งเป็นระยะ ๆ และติดตามผลให้เห็นภาพอย่างชัดเจน เพื่อแสดงถึงข้อมูลของโครงการ ด้านกระบวนการ (Process) พบว่าควรมีการจัดงบประมาณจัดซื้ออุปกรณ์ สื่อ เครื่องมือ รวมทั้งคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต ให้ทันสมัยต่อเหตุการณ์ และระหว่างการเรียนรู้ควรมีการทดสอบความก้าวหน้าของนักเรียนแต่ละคน ด้านผลผลิต (Product) พบว่าควรมีการ

สำรวจก่อนทำกิจกรรม หรือการจัดกิจกรรมแหล่งเรียนรู้และให้มีกิจกรรมแหล่งเรียนรู้ หรือการเข้าค่าย อย่างน้อยเทอมละครั้ง เพื่อสนองความต้องการของนักเรียนด้วย

กนิษฐา กสิผล (2560: 150) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การประเมินโครงการส่งเสริมความสามารถ ด้านวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ของโรงเรียนในกลุ่มสหวิทยาเขตปียมิตร จังหวัดปทุมธานี ซึ่งการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ประเมินโครงการส่งเสริมความสามารถ ด้านวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ของโรงเรียนในกลุ่มสหวิทยาเขตปียมิตร จังหวัดปทุมธานี (2) เปรียบเทียบผลการประเมินโครงการส่งเสริมความสามารถด้านวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ของโรงเรียนในกลุ่มสหวิทยาเขตปียมิตร จังหวัดปทุมธานี จำแนกตามเพศ วุฒิการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน และ (3) เปรียบเทียบผลการประเมิน โครงการส่งเสริมความสามารถด้านวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ของโรงเรียนในกลุ่มสหวิทยาเขตปียมิตร จังหวัดปทุมธานี สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ($\mu = 3.50$) ผลการวิจัยพบว่า (1) ระดับการประเมินโครงการฯ โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ ด้านปัจจัยนำเข้าด้านบริบท ด้านประสิทธิผล ด้านกระบวนการ ด้านผลกระทบ ด้านความยั่งยืน และด้านการถ่ายทอดส่งต่อ (2) บุคลากรที่มี เพศ วุฒิการศึกษา และประสบการณ์การทำงานแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการประเมินโครงการฯ โดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน และ (3) ผลการประเมินโครงการฯ สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ($\mu = 3.50$)

ทิพวรรณ พวงมาลัย (2560: 136) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการบริหาร โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร ซึ่งการศึกษาครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร โดยดำเนินการการวิจัย มี 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดและ พัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ของโรงเรียนมัธยมศึกษาใน กรุงเทพมหานคร ดำเนินการโดยศึกษาแนวคิดทฤษฎีจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำมาสรุปเป็น กรอบแนวคิดการวิจัย ซึ่งประกอบไปด้วย 8 องค์ประกอบ นำองค์ประกอบดังกล่าวไปสัมภาษณ์ ผู้ทรงคุณวุฒิ นำมาวิเคราะห์เนื้อหา พบว่าได้ตัวบ่งชี้คุณภาพการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์ ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร 8 องค์ประกอบ 71 ตัวบ่งชี้ ขั้นตอนที่ 2 การ วิเคราะห์ตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบคุณภาพการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร โดยผลการวิจัยพบว่า ตัวบ่งชี้คุณภาพการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์ ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร มี 8 องค์ประกอบ 73 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ด้าน ผู้เรียน มี 10 ตัวบ่งชี้ ด้านครูผู้สอน มี 18 ตัวบ่งชี้ ด้านผู้บริหาร มี 9 ตัวบ่งชี้ ด้านหลักสูตร มี 8 ตัวบ่งชี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านการจัดการเรียนการสอน มี 6 ตัวบ่งชี้ ด้านสื่อการเรียนการสอน มี 7 ตัวบ่งชี้ ด้านการจัดสภาพแวดล้อม มี 7 ตัวบ่งชี้ และด้านผู้ปกครองและองค์กรที่เกี่ยวข้อง มี 8 ตัวบ่งชี้

สุวัฒน์ วิวัฒนานนท์ (2559: บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิผลของโรงเรียนมัธยมศึกษาที่จัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 โดยการวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาระดับประสิทธิผลของโรงเรียนเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างประสิทธิผลของนักเรียนห้องเรียนพิเศษและห้องเรียนปกติ ค้นหาปัจจัยระดับนักเรียนห้องเรียน และระดับโรงเรียนที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนและสร้างรูปแบบความสัมพันธ์ของปัจจัยแบบพหุระดับ ที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนมัธยมศึกษาที่จัดการเรียนการสอน ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของโรงเรียนมัธยมศึกษาที่จัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ โดยรวมมีประสิทธิผลอยู่ในระดับมาก การเปรียบเทียบประสิทธิผลของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษาที่จัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ และห้องเรียนปกติ โดยรวมแตกต่างกัน สำหรับความสัมพันธ์ของปัจจัยแบบพหุระดับที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน มีดังนี้ ปัจจัยระดับนักเรียน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้รับอิทธิพลทางตรงเชิงบวกจากคุณภาพชีวิตด้านครอบครัวในเมืองของนักเรียน ปัจจัยระดับห้องเรียน พบว่าพฤติกรรมการสอนของครูมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวก ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน และความพึงพอใจในงานของครู และปัจจัยระดับโรงเรียนพบว่าพฤติกรรม การบริหารการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ความพึงพอใจในงานของครู

อาทิตย์ อัจฉาญ (2558: บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการประเมินการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยการวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนารูปแบบการประเมินการจัดการเรียนรู้ของห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ผลการวิจัยพบว่า (1) รูปแบบการประเมินการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายมีลักษณะเป็นแผนภูมิโครงสร้างที่สัมพันธ์กัน 7 องค์ประกอบ คือ หัวข้อการประเมิน วัตถุประสงค์ของการประเมิน สิ่งที่มีประเมินวิธีการประเมิน ผู้ทำการประเมิน เกณฑ์การประเมินและผู้ให้สารสนเทศโดยมีวัตถุประสงค์ของการประเมินเพื่อเป็นสารสนเทศในการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สิ่งที่มีประเมินประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการ ด้านปัจจัยเบื้องต้นในการจัดการเรียนรู้ ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ ด้านผลผลิตการจัดการเรียนรู้ และด้านการบริหารเครือข่าย การจัดการเรียนรู้ วิธีการประเมินประกอบด้วยขั้นตอนในการประเมินเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินและระยะเวลาการประเมิน เกณฑ์การประเมินเป็นเกณฑ์สัมบูรณ์ที่พัฒนาโดยผู้เชี่ยวชาญ (2) ผลการประเมินรูปแบบการประเมินการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอน

ปลาย ด้านความเหมาะสม ด้านความถูกต้อง ด้านความเป็นไปได้ และด้านประโยชน์ในการนำไปใช้ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน โดยสรุปรูปแบบการประเมินการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่พัฒนาขึ้น ทำให้โรงเรียนมีพัฒนาการในการจัดการเรียนรู้และมีมาตรฐานการประเมินด้านการใช้ประโยชน์ มีความเหมาะสม มีความถูกต้องและมีความเป็นไปได้สามารถนำไปใช้ในสถานการณ์จริงได้

ฤชชา ศิลาจันทร์ (2558: 271) ได้ทำการศึกษาเรื่อง รูปแบบการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โดยการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบ (1) องค์ประกอบการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ (2) รูปแบบการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ (3) ผลการยืนยันรูปแบบการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ และ (4) เพื่อทราบองค์ประกอบการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ด้วยเทคนิคการวิจัยเชิงอนาคต และเปรียบเทียบองค์ประกอบการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โดยเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ กับเทคนิคการวิจัยเชิงอนาคต ผลการวิจัยพบว่า (1) องค์ประกอบของรูปแบบการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โดยเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ มี 7 องค์ประกอบ คือ การมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา การพัฒนาหลักสูตร การประกันคุณภาพการศึกษา การพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน การพัฒนาศักยภาพของครู การบริการงานแนะแนว และการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน (2) รูปแบบการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ เป็นความสัมพันธ์ขององค์ประกอบทั้ง 7 องค์ประกอบ โดยองค์ประกอบด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา การพัฒนาหลักสูตร การประกันคุณภาพการศึกษา การบริการงานแนะแนวและการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนมีความสัมพันธ์โดยตรงกับการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน และองค์ประกอบด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา การพัฒนาหลักสูตร การบริการงานแนะแนว และการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน มีความสัมพันธ์โดยอ้อมกับการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน (3) ผลการยืนยันรูปแบบการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ มีความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ความถูกต้อง และใช้ประโยชน์ได้จริง สอดคล้องกับทฤษฎี และกรอบแนวคิดการวิจัย (4) องค์ประกอบที่ได้จากเทคนิคการวิจัยเชิงอนาคต มี 5 องค์ประกอบ คือ การวางแผนงานด้านวิชาการ การพัฒนาหลักสูตรและการนำหลักสูตรไปใช้ การพัฒนากระบวนการเรียนรู้และการใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา การพัฒนากิจกรรมเสริมศักยภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน และ การพัฒนาศักยภาพครูผู้สอนและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง และผลการเปรียบเทียบองค์ประกอบการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พบว่า เทคนิคการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงสำรวจและเทคนิคการวิจัยเชิงอนาคต มีองค์ประกอบที่มีตัวแปรเหมือนกันหรือใกล้เคียงกัน 5 องค์ประกอบ และแตกต่างกันมี 2 องค์ประกอบ

เกวลิน ไชยสวัสดิ์ (2557: 250) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาลักษณะองค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา และเพื่อสร้างแนวทางการพัฒนาตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษาประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ (1) ด้านความพร้อมของสถานศึกษาและบุคลากร (2) ด้านการบริหารจัดการสถานศึกษา (3) ด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา (4) ด้านการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนด้านความพร้อมของสถานศึกษาและบุคลากรมี 3 แนวทาง คือ (1) การเตรียมความพร้อมในด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับโครงการ SME (2) การเตรียมความพร้อมในด้านการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ในโครงการ SME (3) การเตรียมความพร้อมด้านการประเมินผลโครงการและการพัฒนาโครงการ SME อย่างต่อเนื่องด้านการบริหารจัดการสถานศึกษามี 3 แนวทาง คือ (1) การพัฒนาด้านการบริหารจัดการโครงการ SME (2) การพัฒนาสถานที่ สภาพแวดล้อมและแหล่งเรียนรู้ (3) การพัฒนาด้านบุคลากรในโครงการ SME ด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษามี 2 แนวทาง คือ (1) การกำหนดคุณสมบัติหน้าที่และสนับสนุนให้บุคลากรทุกคนที่เกี่ยวข้องกับโครงการ SME ได้มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการ (2) กำหนดให้มีการจัดกิจกรรมประสานความร่วมมือกับหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชนและด้านการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนมี 2 แนวทาง คือ (1) ด้านการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพผู้เรียนจากบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับโครงการ SME (2) การส่งเสริมให้ผู้เรียนได้นำความรู้ที่ได้รับจากการเรียนการสอนในโครงการ SME ไปประยุกต์ใช้ได้จริงในการดำเนินชีวิต

อดิศักดิ์ มุ่งชู (2556: บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการบริหารงานการพัฒนาการเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ ประการแรก เพื่อศึกษาองค์ประกอบของการพัฒนารูปแบบการบริหารงานการพัฒนาการเรียน ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และ ประการที่สอง พัฒนารูปแบบการบริหารงานการพัฒนาการเรียนห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบของการพัฒนารูปแบบการบริหารงานการพัฒนาการเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และเทคโนโลยี เครื่องมือเป็นแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย ผู้บริหารและหัวหน้าโครงการ ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของโรงเรียนที่เปิดสอนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จาก 136 โรงเรียน จำนวน 272 คน วิเคราะห์ข้อมูล โดยหาร้อยละ ค่ามัธยฐาน และค่า อินเตอร์ควอไทล์เร้นจ์ ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการบริหารงานการพัฒนานักเรียนห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยจัดทำร่างรูปแบบการบริหาร งานการพัฒนานักเรียนห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประชุมวิพากษ์ร่างรูปแบบ ทดลองใช้รูปแบบการพัฒนา ที่ โรงเรียนสารคาม พิทยาคมกับนักเรียน 150 คน ครู 17 คน และการจัดประชุมสัมมนาอิงผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อยืนยันรูปแบบ กลุ่มเป้าหมาย 11 คน ผลการวิจัยพบว่า (1) องค์ประกอบของการพัฒนารูปแบบการบริหารงานการ พัฒนานักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตามความคิดเห็นผู้บริหารโรงเรียนที่เปิดสอน ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และหัวหน้างานผู้รับผิดชอบโครงการห้องเรียน พิเศษ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มี 4 ด้าน ประกอบด้วย การพัฒนาด้านบริหาร การพัฒนาด้านวิชาการ การ พัฒนาด้านบุคลากร และ การพัฒนาด้านปัจจัยเอื้อต่อการเรียนการสอน ได้ตัวบ่งชี้ จำนวน 64 ตัวบ่งชี้ (2) รูปแบบการบริหารงานการพัฒนานักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประกอบด้วย องค์ประกอบสำคัญคือ การพัฒนาด้านบริหาร การพัฒนาด้านวิชาการ การพัฒนาด้านบุคลากร และ การพัฒนาด้านปัจจัยเอื้อต่อการเรียนการสอน เป็นการนำวงจรคุณภาพ PDCA ซึ่งได้แก่ การวางแผนการ ปฏิบัติตามแผนการตรวจสอบและการปรับปรุงมาบริหาร งานการพัฒนานักเรียนห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จากการทดลองใช้รูปแบบการบริหารงานการพัฒนานักเรียนห้องเรียน พิเศษ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พบว่า รูปแบบดังกล่าวพร้อมด้วยตัวบ่งชี้ 64 ตัวบ่งชี้ มีความเหมาะสมอยู่ใน ระดับมาก และผู้ร่วมสัมมนา เห็นว่า เป็นรูปแบบที่ดีมีความเหมาะสม มีความเป็นไปได้ และมีประโยชน์ ต่อการนำไปใช้อย่างยิ่ง

อมรรัตน์ ประทัศน์ (2555: 63) ได้ทำการวิจัยเพื่อประเมินโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ เติร์ชมอัครมศึกษาน้อมเกล้า การ วิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ระดับ มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ เติร์ชมอัครมศึกษาน้อมเกล้า โดยใช้รูปแบบจำลองชิปปี้ (CIPP model) มีจุดมุ่งหมายเพื่อประเมินด้านบริบท ปัจจัยเบื้องต้น กระบวนการดำเนินงาน และผลผลิต ของโครงการ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ ผู้บริหารและครู จำนวน 22 คน ผู้ปกครองนักเรียน จำนวน 97 คนและนักเรียน จำนวน 97 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถามจำนวน 3 ฉบับ โดยฉบับที่ 1 แบบสอบถามผู้บริหารและครูด้านบริบท ปัจจัยเบื้องต้น กระบวนการดำเนินงาน และผลผลิตของ โครงการ ฉบับที่ 2 แบบสอบถามผู้ปกครองนักเรียนด้านปัจจัยเบื้องต้น และฉบับที่ 3 แบบสอบถาม นักเรียนด้านปัจจัยเบื้องต้น กระบวนการดำเนินงานและผลผลิตของโครงการ ความเชื่อมั่นของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถามฉบับที่ 1 เท่ากับ 0.97 ฉบับที่ 3 เท่ากับ 0.96 ผลการวิจัยสรุปว่า (1) ความสอดคล้องของหลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์และเป้าหมายของโครงการกับนโยบาย วิสัยทัศน์ และเป้าหมาย ของโรงเรียน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน อยู่ในระดับมาก ซึ่งผ่านเกณฑ์การประเมินทุกรายการ (2) ความเหมาะสมของบุคลากร อาคารสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ สื่อ และงบประมาณในการดำเนินโครงการ อยู่ในระดับมาก ซึ่งผ่านเกณฑ์การประเมินทุกรายการ (3) ความพึงพอใจด้านกระบวนการดำเนินงานของโครงการ ด้านกิจกรรม การดำเนินงาน อยู่ในระดับมาก ซึ่งผ่านเกณฑ์การประเมินทุกรายการ และ (4) ทักษะกระบวนการของนักเรียนในโครงการ มีทักษะกระบวนการอยู่ในระดับมาก ซึ่งผ่านเกณฑ์การประเมินทุกรายการ แต่ยังมีข้อเสนอแนะในด้านต่าง ๆ ดังนี้ ด้านบริบท โดยผู้บริหารและครูเสนอแนะว่า โครงการควรให้ความรู้เกี่ยวกับนโยบายการศึกษาของคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 และนโยบายของโรงเรียนให้ผู้ปกครองนักเรียนและนักเรียนได้เข้าใจเพื่อร่วมกันพัฒนา นักเรียนให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ด้านบุคลากร โครงการควรเชิญวิทยากรที่มีความสามารถในการจัดการเรียนรู้ มาให้ความรู้แก่นักเรียนแทนการบรรยายเนื้อหาหน้าชั้นเรียน ครูผู้สอนควรสอนให้นักเรียนเกิดความอยากรู้ มีความสุขที่จะเรียนรู้ และรู้จักวิธีการแสวงหาความรู้ ด้านงบประมาณ ควรมีงบประมาณสนับสนุนเพิ่มเติมจากสำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในด้านสื่อ อุปกรณ์และกิจกรรมและของสนับสนุนจากแหล่งอื่นทั้งภาครัฐและเอกชน ควรแจ้งรายละเอียดของโครงการประมาณค่าใช้จ่ายให้ชัดเจนทุกกิจกรรม ตลอดปีการศึกษา เช่น ค่ากิจกรรม ปฐมนิเทศ การฝึกอบรมวินัย ทักษะศึกษา หลักสูตรเสริมพิเศษ การสัมมนา ค่าวิทยากร ควรมีการขอสนับสนุนจากแหล่งอื่น ทั้งภาครัฐและเอกชน ด้านสื่อ ควรมีการจัดอบรมการจัดทำสื่อให้ครูผู้สอน เพื่อจะได้ให้ครูนำไปพัฒนาสื่อให้หลากหลายและมีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น ด้านวัสดุ อุปกรณ์ ควรมีการจัดซื้อในการดูแลวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอนอย่างสม่ำเสมอ ด้านอาคารสถานที่ ควรมีการจัดทำแหล่งในการศึกษาค้นคว้าให้กับนักเรียนในโครงการให้มากขึ้น ด้านกระบวนการดำเนินงาน โครงการควรจัดกระบวนการเรียนการสอนให้นักเรียนเกิดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เน้นการแสวงหาความรู้ด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์แทนการตีความเนื้อหาทางทฤษฎี ควรมีการเสริมในหลักสูตร เช่น เน้นการอ่านหนังสือเสริมนอกเวลาเรียน อ่านวารสารเสริมที่เกี่ยวกับความรู้ใหม่ ๆ ทางด้านเทคโนโลยี แล้วให้นักเรียนนำเสนอแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ควรมีการจัดโครงการไปศึกษาดูงานการเรียนการสอนในต่างประเทศ ให้กับนักเรียนและครู ควรจัดให้นักเรียนได้เรียนกับวิทยากรภายนอกในช่วงปิดภาคเรียน ควรใช้เวลาหลังเลิกเรียน ในการพัฒนาความรู้ตามหลักสูตรโดยแบ่งแยกนักเรียนตามความสามารถเป็น กลุ่มสูง กลุ่มปานกลาง และกลุ่มต่ำ แล้วจัดครูให้แต่ละกลุ่ม ในการพัฒนานักเรียนตามศักยภาพ และด้านผลผลิต ควรมีการส่งเสริมให้นักเรียนไปแข่งขัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ และนำผลการแข่งขันไปวิเคราะห์เพื่อพัฒนานักเรียนในการแข่งขันในครั้งต่อไป

Fraser-Seeto และ Kylie (2013: 29) ได้ศึกษาเรื่องการฝึกอบรมครูก่อนเข้ารับราชการด้วยโปรแกรมการศึกษาส่งเสริมความสามารถพิเศษ: มุมมองประเทศออสเตรเลีย (Pre-service teacher training in gifted and talented education: An Australian perspective) โดยได้ข้อสรุปว่า นักเรียนที่มีพรสวรรค์และความสามารถพิเศษ จะมาพร้อมกับความหลากหลาย และมีเอกลักษณ์เฉพาะบุคคล การวิจัยเพื่อสนับสนุนความต้องการโอกาสทางการศึกษาที่เหมาะสม ซึ่งตรงกับความสามารถของผู้เรียน จะช่วยให้ผู้เรียนบรรลุศักยภาพสูงสุด อย่างไรก็ตามความสามารถของครูในการกำหนดโปรแกรมการเรียนรู้เพื่อตอบสนองความต้องการด้านการเรียนรู้และพัฒนาการเฉพาะของนักเรียนที่มีพรสวรรค์และมีความสามารถไม่ได้บรรจุเป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรมครูก่อนเข้ารับราชการเสมอไป สิ่งนี้เป็นสิ่งสำคัญมากเป็นพิเศษ เนื่องจากการวิจัยหลายครั้งสนับสนุนทัศนคติที่ท้าทายของครูที่มีต่อความเชื่อเกี่ยวกับการศึกษาที่ส่งเสริมความสามารถ การให้โอกาสแก่ครูที่คอยให้คำปรึกษาในการรับความรู้และทักษะสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลในการศึกษาที่ส่งเสริมความสามารถ สามารถส่งผลกระทบต่อความสามารถในการเพิ่มประสิทธิผลของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษได้เต็มตามศักยภาพ ผ่านประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ แม้ในออสเตรเลียจะมีประสบการณ์การจัดการศึกษาที่เกี่ยวกับการส่งเสริมความสามารถพิเศษมาอย่างยาวนาน แต่ก็ยังขาดการตอบสนองต่อการวิจัยและข้อซักถามของรัฐบาลที่ยังคงต้องการการฝึกอบรมครูที่เพิ่มขึ้นโดยเฉพาะในระดับก่อนเข้ารับราชการ

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ แสดงให้เห็นว่า ยังคงพบปัญหาและข้อเสนอแนะในการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษอยู่ในหลายด้าน ทั้งจากการประเมินโครงการในรูปแบบการประเมินต่าง ๆ การวิจัยในการพัฒนารูปแบบการบริหาร เพื่อหารูปแบบในการบริหารที่มีประสิทธิภาพนั้น ผู้บริหาร ครู ผู้ปกครอง และนักเรียนต้องมีส่วนร่วมในการบริหาร วางรูปแบบการดำเนินงานในแต่ละด้าน และหาจุดที่ควรเร่งรัดพัฒนาโครงการ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อผู้เรียน ในด้านหลักสูตรและวิชาการ จะต้องหลักสูตรที่ชัดเจน สอดคล้องกับการพัฒนาศักยภาพของนักเรียน มีกิจกรรมเสริมหลักสูตรในรูปแบบต่าง ๆ ที่หลากหลาย มีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทั้งทฤษฎี และปฏิบัติ ทั้งในและนอกสถานที่ ส่งเสริมทักษะการคิด วิเคราะห์ ด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ จะต้องมีการพัฒนา และปรับปรุงห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ แหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ให้มีความทันสมัย พร้อมใช้งานอยู่เสมอ ด้านการบริหารจัดการจะต้องมีแผนงานที่ชัดเจน มีการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศอย่างเป็นระบบเพื่อให้การประเมินผลโครงการนั้น เกิดประสิทธิภาพอย่างแท้จริง ด้านบุคลากรและงบประมาณ จะต้องมีการจัดสรรงบประมาณเพื่อดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ อย่างเพียงพอ จัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนการพัฒนาครู พัฒนาสื่อ พัฒนาสถานที่ และด้านคุณภาพผู้เรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะต้องมีระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนที่สอดคล้องกับความต้องการและศักยภาพของนักเรียน ส่งเสริมให้นักเรียนให้เข้าการแข่งขันรายการต่าง ๆ มีการเตรียมความพร้อมนักเรียนอยู่อย่างสม่ำเสมอ ซึ่งข้อมูลต่าง ๆ จะนำไปสู่การระบุปัญหา ความจำเป็นเร่งด่วนในการพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ต่อไป

2.4.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินความต้องการจำเป็น

วิลักษณ์ บุญเรือน (2562: 115) ได้ทำการศึกษาการประเมินความต้องการจำเป็นของครูที่มีต่อการดำเนินโครงการโรงเรียนสองภาษา (ไทย-อังกฤษ) ระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร โดยมีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาสภาพการรับรู้ที่เป็นจริง และการรับรู้ที่คาดหวังของครูที่มีต่อการดำเนินโครงการโรงเรียนสองภาษา สังกัดสำนักงานศึกษา กรุงเทพมหานคร จำแนกตามขนาดโรงเรียน (2) เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นของครูที่มีต่อการดำเนินโครงการโรงเรียนสองภาษา สังกัดสำนักงานศึกษา กรุงเทพมหานคร จำแนกตามขนาดโรงเรียน (3) เพื่อเปรียบเทียบความต้องการจำเป็นของครูที่มีต่อการดำเนินโครงการโรงเรียนสองภาษา สังกัดสำนักงานศึกษา กรุงเทพมหานคร จำแนกตามขนาดโรงเรียน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้บริหารและครูในโครงการโรงเรียนสองภาษา สังกัดสำนักงานศึกษา กรุงเทพมหานคร จำนวน 338 คน โดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งมีค่าความสอดคล้องระหว่าง 0.80-1.00 และค่าความเชื่อมั่นของสภาพการรับรู้ที่เป็นจริงมีค่าเท่ากับ 0.973 และค่าความเชื่อมั่นของสภาพการรับรู้ที่คาดหวังมีค่าเท่ากับ 0.887 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าดัชนีจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็น (PNI Modified) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว โดยผลการวิจัย พบว่า (1) สภาพการรับรู้ที่เป็นจริงของโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.14, S = 0.46$), ($\bar{X} = 3.97, S = 0.23$) และ ($\bar{X} = 3.86, S = 0.29$) ตามลำดับ และมีสภาพการรับรู้ที่คาดหวังของโรงเรียนขนาดใหญ่ และขนาดกลาง อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.68, S = 0.39$) และ ($\bar{X} = 4.56, S = 0.18$) ส่วนขนาดเล็กอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.48, S = 0.19$) (2) ครูโรงเรียนขนาดใหญ่มีความต้องการจำเป็นด้านการจัดแบบเรียน แบบฝึกหัด หนังสือเสริมการอ่านในโรงเรียนสองภาษา เป็นลำดับที่ 1 (PNI = 0.18) ครูโรงเรียนขนาดกลางมีความต้องการจำเป็นด้านการจัดการเรียนการสอนภายในโรงเรียนสองภาษา และ ด้านการจัดแบบเรียน แบบฝึกหัด หนังสือเสริมการอ่านในโรงเรียนสองภาษา เป็นลำดับที่ 1 (PNI = 0.19) และครูโรงเรียนขนาดเล็กมีความต้องการจำเป็นด้านการจัดแบบเรียน แบบฝึกหัด หนังสือเสริมการอ่านในโรงเรียนสองภาษา เป็นลำดับที่ 1 (PNI = 0.24) และ (3) ครูที่ปฏิบัติงานในโรงเรียนที่มีขนาดแตกต่างกัน มีความต้องการจำเป็น โดยรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อวิเคราะห์เป็นรายด้าน พบว่า ความต้องการจำเป็นด้านการจัดหลักสูตรและโครงสร้างการจัดการเรียนรู้

โรงเรียนสองภาษา ของครูโรงเรียนขนาดใหญ่กับโรงเรียนขนาดเล็ก และโรงเรียนขนาดกลางกับโรงเรียนขนาดเล็กแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จารินี อิ่มด้วง (2561: 274) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การประเมินความต้องการจำเป็นและการพัฒนาระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาถึงสภาพและประเมินความต้องการจำเป็นในระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 (2) เพื่อพัฒนาระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 (3) เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ในระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 กับสถานศึกษา และ (4) เพื่อทดลองใช้และประเมินผลการใช้ระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 กับสถานศึกษา ในเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 โดยผลการวิจัย พบว่า (1) ผลการศึกษาสภาพและการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 สามารถแบ่งปัญหาได้ 4 ด้าน คือ ปัญหาด้านนักเรียน ปัญหาด้านครู ปัญหาด้านหลักสูตร และ ปัญหาด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยความต้องการจำเป็นที่สูงที่สุดในการพัฒนาระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับเขตพื้นที่การศึกษา เขต 3 คือ จำนวนการรับนโยบายเรียนฟรีไม่มีการควบคุมดูแลงบประมาณ ส่วนการพัฒนาการอบรม ความรู้ความสามารถบุคลากรใหม่ และกิจกรรมการเรียนรู้เชิงวิชาการ ถือเป็นการพัฒนาที่มีความต้องการจำเป็นน้อยที่สุด (2) ระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก คือ การปฏิบัติงานของสถานศึกษา การประเมินตนเองของสถานศึกษา และรายงานประจำปี ซึ่งมาตรฐานที่ควรมีในระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายใน 4 มาตรฐาน คือ 1) นักเรียน ประกอบด้วย การรับนักเรียน และการส่งเสริมและพัฒนา 2) ครู ประกอบด้วย การพัฒนาความรู้ความสามารถ พัฒนาคุณธรรม พัฒนาบุคลากรใหม่ การติดตามการทำงานและความโปร่งใส การอบรม และการสร้างขวัญกำลังใจ 3) หลักสูตร ประกอบด้วย การพัฒนาหลักสูตร และการตรวจสอบหลักสูตร และ 4) สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ประกอบด้วย ผู้ปกครอง และสิ่งอำนวยความสะดวก

ทรงสิริ วิชิรานนท์ และ อรุณี อรุณเรือง (2559: 53) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การประเมินความต้องการจำเป็นในการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นในการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร รวมถึงเพื่อหาแนวทางแก้ไขปรับปรุงสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครตามลำดับความสำคัญ ผลการศึกษาพบว่า (1) ค่าเฉลี่ยของสภาพปัจจุบันสภาพที่คาดหวังของสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร พบว่า ค่าเฉลี่ยของสภาพที่เป็นจริงกับ

สภาพที่ควรจะเป็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกด้าน (2) ความจำเป็นในการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา ลำดับแรก คือ ด้านกายภาพและส่งเสริมคุณภาพชีวิตแก่นักศึกษา ลำดับที่ 2 คือ ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ลำดับที่ 3 คือ ด้านการให้ความช่วยเหลือและการบริการข้อมูลข่าวสารลำดับที่ 4 คือ ด้านการจัดการหลักสูตร และลำดับสุดท้าย คือด้านอาจารย์ผู้สอน (3) แนวทางการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ตามความต้องการจำเป็นของนักศึกษา ตามความคิดของนักศึกษา ด้านกายภาพและส่งเสริมคุณภาพชีวิตแก่นักศึกษา ลำดับสูงสุด คือ เพิ่มพื้นที่พักผ่อน ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ลำดับสูงสุด คือ การพัฒนาอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนให้เพียงพอต่อนักศึกษา ด้านการให้บริการนักศึกษาลำดับสูงสุด คือ การพัฒนาการประชาสัมพันธ์ข่าวสารต่าง ๆ แก่นักศึกษา ด้านหลักสูตร ลำดับสูงสุดคือ การพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน มีความทันสมัยและสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานจริง และด้านผู้สอน ลำดับสูงสุด คือ ผู้สอนควรมีความเข้าใจรับฟังนักศึกษา เปิดโอกาสนักศึกษาได้แสดงความคิดเห็น

พุทธรักษา ก้อนแก้ว (2555: 80) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การประเมินความต้องการจำเป็นของครูในการใช้วินัยเชิงบวก โดยการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 3 ประการ ได้แก่ (1) เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นของครูในการใช้วินัยเชิงบวกใน 2 ด้าน ประกอบด้วย การจัดบรรยากาศทางจิตวิทยา และการจัดการกับปัญหา (2) เพื่อจัดลำดับความต้องการจำเป็นของครูในการใช้วินัยเชิงบวก (3) เพื่อกำหนดแนวทางในการพัฒนาการใช้วินัยเชิงบวกสำหรับครู ผลการวิจัย พบว่า (1) ค่าเฉลี่ยของคะแนนการใช้วินัยเชิงบวกของครูระหว่างการปฏิบัติจริงกับที่คาดหวังมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (2) ครูมีความต้องการจำเป็นในการใช้วินัยเชิงบวกทุกด้าน ด้านที่มีความต้องการจำเป็นมากที่สุด คือด้านการจัดการปัญหา ($PNI_{Modified} = 0.16$) รองลงมา คือ ด้านการจัดบรรยากาศทางจิตวิทยา (3) แนวทางในการพัฒนาการใช้วินัยเชิงบวกสำหรับครู แบ่งเป็น 2 บทบาท ดังนี้ 3.1 บทบาทผู้บริหาร ได้แก่ การกำหนดนโยบายให้ความสำคัญกับเด็กและจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การจัดสรรงบประมาณ การจัดสรรภาระงาน การจัดให้ครูได้เรียนรู้จากต้นแบบที่ดี การสร้างแหล่งเรียนรู้และกลุ่มเรียนรู้ การสร้างระบบชี้แนะและที่เลี้ยง การเสริมแรงทางบวก การประเมินผลและติดตามการใช้วินัยเชิงบวก และ 3.2 บทบาทครู ได้แก่ การแสวงหาความรู้และฝึกปฏิบัติ การศึกษาเด็กเป็นรายบุคคล การจัดบรรยากาศในชั้นเรียนที่เอื้อต่อพฤติกรรมที่พึงประสงค์ การเขียนแผนจัดประสบการณ์และร่างบทสนทนาอย่างละเอียด การจัดคลังวิธีการใช้วินัยเชิงบวก การฝึกฝนความมีสติรู้ตัวและอารมณ์ที่ผ่อนคลาย การฝึกฝนความสามารถในการสังเกตและใส่ใจเด็ก สะท้อนการปฏิบัติของตนเองสม่ำเสมอ

Peterson.T และ Peterson.C (2004: 5) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาผู้บริหารด้วยแนวคิดพหุวิธี-พหุกุ่ม (Multi-method Multi-sample Approach) ผู้วิจัย

รวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม คือ ผู้บริหารระดับอาวุโส ผู้บริหารระดับระดับกลาง และผู้บริหารรุ่นใหม่ และใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล 3 วิธี ได้แก่ การพล็อตความสำเร็จในอาชีพ การยกตัวอย่างเหตุการณ์สำคัญ และการสำรวจโดยใช้มาตรวัดประมาณค่าทักษะ สำหรับวิธีดำเนินการมี 6 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 คัดเลือกกลุ่มบริหารระดับอาวุโสโดยเลือกเฉพาะผู้บริหารที่มีพล็อตความสำเร็จในอาชีพที่ไม่แตกต่างกันหรือประสบความสำเร็จใกล้เคียงกัน

ขั้นตอนที่ 2 ให้ผู้บริหารอาวุโสระบุลักษณะที่คิดว่าสอดคล้องกับทักษะที่จำเป็นในการบริหาร 3 กลุ่มทักษะตามแนวคิดของ Katz (1955) ได้แก่ ทักษะทางเทคนิค ทักษะเกี่ยวกับความเป็นมนุษย์ และทักษะทางความคิด

ขั้นตอนที่ 3 ให้ผู้บริหารอาวุโสยกตัวอย่างเหตุการณ์สำคัญที่พบในผู้บริหารที่ประสบความสำเร็จ และที่ไม่ประสบความสำเร็จ แล้วนำข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ 2 และ 3 มาวิเคราะห์เนื้อหาและตรวจสอบความสอดคล้องของข้อมูลทั้งสองส่วนพบว่า ในทักษะของผู้บริหารระดับอาวุโสนั้นความต้องการจำเป็นด้านทักษะเกี่ยวกับการเป็นมนุษย์มีความสำคัญสูงสุด ผู้วิจัยจึงเลือกทักษะดังกล่าวมาศึกษาเพื่อระบุความต้องการจำเป็นของทักษะย่อยด้วยการดำเนินการในขั้นตอนที่ 4-6 โดยขั้นตอนที่ 4 ทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดทักษะย่อย 45 ทักษะ และสร้างมาตรวัดประมาณค่าทักษะทั้ง 45 ทักษะ

ขั้นตอนที่ 5 ให้ผู้บริหารระดับกลางและผู้บริหารรุ่นใหม่ประมาณค่าตามมาตรวัดที่สร้างขึ้น พร้อมทั้งประเมินตนเองตามทักษะแต่ละข้อ และขั้นตอนที่ 6 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ 5 เพื่อจัดลำดับความต้องการจำเป็น ผลการวิเคราะห์พบว่า ความต้องการจำเป็นใน 3 ลำดับแรกของกลุ่มผู้บริหารระดับกลางและผู้บริหารรุ่นใหม่ตรงกัน ประกอบด้วยเป็นคนที่มีความคงเส้นคงวา มีความซื่อสัตย์ และการสร้างความน่าเชื่อถือ สำหรับความต้องการจำเป็นในลำดับที่ 6-10 ของทั้งสองกลุ่มยังคงเป็นประเด็นเดียวกันแต่ลำดับที่แตกต่างกัน

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร แสดงให้เห็นว่าการประเมินความต้องการจำเป็นนั้นเป็นการวิจัยเพื่อหาและกำหนดแนวทางในการแก้ไข ปรับปรุง และพัฒนาการบริหารองค์กรต่าง ๆ โดยส่วนใหญ่เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อกำหนดขอบเขตเฉพาะ ระบุความต้องการจำเป็นที่มีความสำคัญที่สุด การวิเคราะห์สาเหตุความต้องการจำเป็น กำหนดแนวทางเพื่อแก้ไขปัญหา และระบุความจำเป็นก่อนหลังในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ต่อไป

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัย การประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้ดำเนินการโดยมีรายละเอียด ดังนี้

- 3.1 ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก

3.1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างสำหรับศึกษาสภาพที่เป็นจริง สภาพที่คาดหวัง และประเมินความต้องการจำเป็น

3.1.1.1 ประชากร

ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นักเรียนที่กำลังศึกษาห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ และผู้ปกครองของนักเรียนที่กำลังศึกษาห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในปีการศึกษา 2564 จำนวน 62 โรงเรียน แบ่งเป็น ผู้บริหารสถานศึกษาจำนวน 252 คน ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 1,330 คน นักเรียน 6,696 คน และผู้ปกครอง 6,696 คน รวมประชากรทั้งสิ้น 14,974 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 1 และ 2. 2564)

3.1.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นักเรียนที่กำลังศึกษาห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ และผู้ปกครองของนักเรียนที่กำลังศึกษาห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในปีการศึกษา 2564 โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากสูตรของ Taro Yamane (ศิริพงศ์ พงุทธิพันธ์. 2553: 203) กรณีทราบจำนวนประชากร และกำหนดค่าระดับความเชื่อมั่น 95% ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 390 คน โดยจัดกลุ่มโรงเรียนที่ได้ดำเนินการเปิดโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในกรุงเทพมหานคร

ออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง จำนวน 3 โรงเรียน โรงเรียนขนาดใหญ่ จำนวน 9 โรงเรียน และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ จำนวน 50 โรงเรียน รวมเป็นจำนวนประชากรทั้งหมด 62 โรงเรียน จากนั้นใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi-stage random sampling) โดยมีวิธีการสุ่มตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) กำหนดจำนวนโรงเรียนในแต่ละขนาดโดยใช้เกณฑ์ประชากรมีจำนวนประชากรหลักร้อย ใช้กลุ่มตัวอย่างอย่างน้อยร้อยละ 30 (บุญชม ศรีสะอาด. 2545: 41) แต่ทั้งนี้ประชากรหรือจำนวนโรงเรียนที่ผู้วิจัยทำการวิจัยมีจำนวนอยู่ในหลักสิบ ผู้วิจัยจึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 50 เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมกับประชากรทั้งหมด ได้โรงเรียนขนาดกลาง 1 โรงเรียน โรงเรียนขนาดใหญ่ 5 โรงเรียน และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ 25 โรงเรียน รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 31 โรงเรียน

ขั้นที่ 2 ใช้การสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยวิธีการจับฉลากแบบไม่ใส่คืน เพื่อให้ได้รายชื่อโรงเรียนที่จะทำการเก็บข้อมูล

ขั้นที่ 3 สุ่มกลุ่มตัวอย่างจากการคิดสัดส่วนจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่จะใช้เก็บข้อมูลในแต่ละขนาดโรงเรียน ให้ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างครบทั้งหมด 390 คน โดยใช้การเทียบสัดส่วนบัญญัติไตรยางศ์เพื่อกำหนดให้มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างจำนวนผู้บริหาร ครู นักเรียน และผู้ปกครอง ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามขนาดโรงเรียน

ขนาด โรงเรียน	จำนวนผู้ปกครอง (คน)		จำนวนนักเรียน (คน)		จำนวนครู (คน)		จำนวนผู้บริหาร (คน)	
	ประชากร	กลุ่ม ตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่ม ตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่ม ตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่ม ตัวอย่าง
ขนาดกลาง	540	13	540	13	27	1	5	-
ขนาดใหญ่	2,700	70	2,700	70	120	11	30	1
ขนาดใหญ่ พิเศษ	3,456	91	3,456	91	1,183	23	217	6
รวม	6,696	174	6,696	174	1,330	35	252	7

3.1.2 กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักสำหรับนำเสนอข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการ ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักสำหรับนำเสนอข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ใช้วิธีการคัดเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง คือ ผู้บริหารสถานศึกษา ข้าราชการครูกลุ่มสาระการ

เรียนรัฐวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นักเรียนที่กำลังศึกษาในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ และ ผู้ปกครองนักเรียนที่กำลังศึกษาในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ของในโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง 31 โรงเรียน จำนวนทั้งหมด 15 คน แบ่งเป็นผู้บริหาร 2 คน ครู 3 คน นักเรียน 5 คน และผู้ปกครอง 5 คน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก ดังนี้

3.1.2.1 เกณฑ์การคัดเลือกผู้บริหารสถานศึกษา

- (1) เป็นผู้อำนวยการโรงเรียน หรือรองผู้อำนวยการโรงเรียน
- (2) ผ่านการตอบแบบสอบถามเพื่อการประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ มาก่อน

3.1.2.2 เกณฑ์การคัดเลือกข้าราชการครู

- (1) ตำแหน่งครู ตั้งแต่ คศ.1 ขึ้นไป สังกัดกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- (2) เป็นผู้ที่เกี่ยวข้อง หรือมีในคำสั่งการปฏิบัติหน้าที่ในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์
- (3) มีอายุงานในโรงเรียนปัจจุบันตั้งแต่ 3 ปีขึ้นไป
- (4) ผ่านการตอบแบบสอบถามเพื่อการประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ มาก่อน

3.1.2.3 เกณฑ์การคัดเลือกนักเรียน

- (1) กำลังศึกษาในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 - 6
- (2) ผ่านการตอบแบบสอบถามเพื่อการประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ มาก่อน

3.1.2.4 เกณฑ์การคัดเลือกผู้ปกครอง

- (1) เป็นผู้ปกครองของนักเรียนในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
- (2) ผ่านการตอบแบบสอบถามเพื่อการประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ มาก่อน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูลการประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร เป็นการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ดังนั้น ผู้วิจัยแบ่งการสร้างเครื่องมือออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

3.2.1 เครื่องมือเพื่อศึกษาสภาพที่เป็นจริง สภาพที่คาดหวัง และประเมินความต้องการจำเป็น

3.2.1.1 ลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) เกี่ยวกับการรับรู้สภาพที่เป็นจริงในปัจจุบัน และสภาพที่คาดหวังต่อการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ สถานะ ระดับชั้นที่กำลังศึกษา/บุตรกำลังศึกษา/ระดับชั้นที่สอน ประสบการณ์ทำงาน และโรงเรียนที่สังกัด รวมทั้งหมดจำนวน 6 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการรับรู้ความเป็นจริง และสภาพที่คาดหวังต่อการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่มีทั้งหมด 5 ด้าน รวม 34 ข้อคำถาม ประกอบด้วย

1. ด้านการบริหารจัดการ จำนวน 6 ข้อคำถาม
2. ด้านหลักสูตรและวิชาการ จำนวน 9 ข้อคำถาม
3. ด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ จำนวน 6 ข้อคำถาม
4. ด้านบุคลากรและงบประมาณ จำนวน 7 ข้อคำถาม
5. ด้านคุณภาพผู้เรียน จำนวน 6 ข้อคำถาม

โดยกำหนดค่าน้ำหนักคะแนนแบ่งออกเป็น 5 ระดับ มีเกณฑ์คะแนนดังนี้

คะแนน	ระดับการรับรู้
5	หมายถึง สภาพที่เป็นจริง/ที่คาดหวัง มากที่สุด
4	หมายถึง สภาพที่เป็นจริง/ที่คาดหวัง มาก
3	หมายถึง สภาพที่เป็นจริง/ที่คาดหวัง ปานกลาง
2	หมายถึง สภาพที่เป็นจริง/ที่คาดหวัง น้อย
1	หมายถึง สภาพที่เป็นจริง/ที่คาดหวัง น้อยที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.1.2 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

แบบสอบถามการประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาการบริหารห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

(1) ศึกษาการสร้างแบบสอบถามจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยเก็บรวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล จากงานวิจัยต่าง ๆ เพื่อนำมาสังเคราะห์ออกมาเป็นการบริหารในด้านต่าง ๆ และนำแนวคิด ทฤษฎี ที่ได้ศึกษาค้นคว้ามาสร้างเป็นข้อคำถามให้สอดคล้องกับนิยามหรือความหมายในแต่ละด้าน และขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม เพื่อตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไข

(2) สร้างแบบสอบถามฉบับร่างขึ้น ที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขในขั้นแรก นำให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่อง และการใช้สำนวนภาษา

(3) นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยรายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิประกอบด้วย

1. รศ.ดร.ฐิยาพร กันตารณวัฒน์

อาจารย์ประจำภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

2. รศ.ดร.ชาติรี ฝ่ายคำตา

อาจารย์ประจำสาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

3. ดร.สุรยศ ทรัพย์ประกอบ

อาจารย์ประจำวิทยาลัยการฝึกหัดครู สาขาวิชาฟิสิกส์
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

4. ดร.มาเรียม ซอหมัด

ศึกษานิเทศก์ชำนาญการ
กลุ่มนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษา
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. นางภัทรลักษณ์ โพธิ์คง

ครูชำนาญการ

หัวหน้าโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์เข้มข้น

โรงเรียนสตรีวิทยา ๒ ในพระราชูปถัมภ์ฯ

โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นดังนี้

คะแนน	+1	หมายถึง	แน่ใจว่าข้อความสอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการ
คะแนน	0	หมายถึง	ไม่แน่ใจว่าข้อความสอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการ
คะแนน	-1	หมายถึง	แน่ใจว่าข้อความไม่สอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการ

เมื่อได้รับคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยนำผลคะแนนที่ได้รับ มาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of congruency : IOC) โดยการหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบสอบถาม ใช้สูตรค่าความสอดคล้อง IOC ดังนี้ (พรณี ลีกิจวัฒน์. 2555: 195)

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

เมื่อ IOC แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหา หรือ ระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์
$\sum R$ แทน	ผลรวมระหว่างคะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด
N แทน	จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด

ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) พบว่า ข้อคำถามมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.60 - 1.00 ดังภาคผนวก ค จากนั้นผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมแนะนำ แล้วจัดทำแบบสอบถามฉบับทดลองใช้ต่อไป

(4) ทดลองใช้แบบสอบถาม (try out) กับนักเรียน ผู้ปกครอง ครู และผู้บริหารที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง แต่มีคุณสมบัติเหมือนกลุ่มตัวอย่าง โดยแบ่งเป็น นักเรียน 13 คน ผู้ปกครอง 13 คน ครู 3 คน และผู้บริหาร 1 คนรวมเป็น 30 คน จากนั้นนำมาคำนวณหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา Cronbach (Cronbach's Alpha Coefficient) ซึ่งค่าความเชื่อมั่นที่มีค่ามากกว่า 0.70 ขึ้นไป ถือว่าอยู่ในระดับสูง สามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลจริงได้ สามารถหาได้ตามสูตร ดังนี้ (พรณี ลีกิจวัฒน์. 2555: 203)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum s^2}{s^2} \right)$$

เมื่อ	α	แทน	ค่าความเชื่อถือได้ของเครื่องมือวัด
	k	แทน	จำนวนข้อคำถาม
	s^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวม

ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นรายด้าน และภาพรวมของแบบสอบถาม ได้ค่าความเชื่อมั่น ดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

การบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์	ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม	
	สภาพที่เป็นจริง	สภาพที่คาดหวัง
ด้านที่ 1 ด้านการบริหารจัดการ	0.79	0.85
ด้านที่ 2 ด้านหลักสูตรและวิชาการ	0.87	0.87
ด้านที่ 3 ด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้	0.90	0.87
ด้านที่ 4 ด้านบุคลากรและงบประมาณ	0.91	0.94
ด้านที่ 5 ด้านคุณภาพผู้เรียน	0.91	0.90
ค่าความเชื่อมั่นโดยรวมของแบบสอบถาม	0.97	0.97

ค่าความเชื่อมั่นรายด้าน และภาพรวมมีค่ามากกว่า 0.70 ขึ้นไปทั้งหมด หมายถึงแบบสอบถามมีความน่าเชื่อถือ นำไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างจริงได้

5. จัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3.2.2 เครื่องมือเก็บข้อมูลข้อเสนอแนะในการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์

3.2.2.1 ลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือใช้ในการเก็บข้อมูลข้อเสนอแนะในการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร เป็นแบบสัมภาษณ์ชนิดกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview) แยกเป็น 3 ฉบับ ได้แก่ ฉบับผู้บริหาร ฉบับครู และฉบับนักเรียนและผู้ปกครอง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 เป็นคำถามเพื่อให้แสดงความคิดเห็นแบบปลายเปิด ในกรอบของพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ที่มีทั้งหมด 5 ด้าน ด้านละ 2 ข้อคำถาม รวมเป็น 10 ข้อคำถาม

3.2.2.2 การสร้างเครื่องมือ

แบบสัมภาษณ์ที่ใช้เก็บข้อมูลข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาการบริหารห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

- (1) เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลการรับรู้สภาพที่เป็นจริง สภาพที่คาดหวัง และความ ต้องการจำเป็นจากแบบสอบถามเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้นำข้อมูลดังกล่าวมาสร้างเป็นข้อคำถาม
- (2) นำแบบสัมภาษณ์ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมตรวจสอบแบบสัมภาษณ์
- (3) แก้ไขตามคำแนะนำ และทำเป็นแบบสัมภาษณ์ฉบับสมบูรณ์

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลการประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ดังนั้น ผู้วิจัยแบ่งการเก็บข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

3.3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อศึกษาสภาพที่เป็นจริง สภาพที่คาดหวัง และประเมินความต้องการจำเป็น

การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อศึกษาสภาพที่เป็นจริง สภาพที่คาดหวัง และประเมินความต้องการจำเป็น ในการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ตามขั้นตอนดังนี้

1. ขออนุญาตการเก็บข้อมูลวิจัยจากคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ถึงผู้บริหารสถานศึกษาทุกแห่ง เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นบุคลากรในสถานศึกษา

2. ติดต่อสถานศึกษาที่จะทำการเก็บข้อมูล โดยผู้วิจัยส่งหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูล พร้อมแบบสอบถามเสนอให้กับผู้บริหารสถานศึกษาให้ความเห็นชอบ เพื่ออำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล รวมทั้งหมด 390 ฉบับ

3. ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมแบบสอบถามด้วยตนเอง ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ ถึง เดือนมีนาคม พ.ศ. 2565

4. ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับจำนวน 390 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

5. ตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม แล้วนำไปวิเคราะห์ผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

3.3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำเสนอข้อเสนอแนะในการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์

การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำเสนอข้อเสนอแนะในการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ตามขั้นตอนดังนี้

1. เมื่อเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยนัดหมายการสัมภาษณ์ไปยังกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักทั้ง 15 คน

2. ผู้วิจัยสัมภาษณ์และบันทึกการสัมภาษณ์ด้วยตนเอง โดยมีทั้งสัมภาษณ์แบบ On-Site และ Online ตามวันเวลาที่นัดหมาย

3. ผู้วิจัยวิเคราะห์ สรุปข้อมูล จากการสัมภาษณ์และส่งผลการวิเคราะห์กลับไปยังกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) เพื่อใช้ในการอธิบายลักษณะข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูล สภาพการรับรู้ที่เป็นจริง และสภาพที่คาดหวังของนักเรียน ผู้ปกครอง และครูห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 1 และเขต 2 โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ซึ่งมีการใช้เกณฑ์การแบ่งช่วงคะแนนเฉลี่ย ดังนี้ (บุญจันทร์ สีสันต์. 2557: 91)

ช่วงคะแนน		ระดับการรับรู้
4.50 - 5.00	หมายถึง	สภาพที่เป็นจริง/ที่คาดหวัง มากที่สุด
3.50 - 4.49	หมายถึง	สภาพที่เป็นจริง/ที่คาดหวัง มาก
2.50 - 3.49	หมายถึง	สภาพที่เป็นจริง/ที่คาดหวัง ปานกลาง
1.50 - 2.49	หมายถึง	สภาพที่เป็นจริง/ที่คาดหวัง น้อย
1.00 - 1.49	หมายถึง	สภาพที่เป็นจริง/ที่คาดหวัง น้อยที่สุด

โดยรายละเอียดสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมีสูตร ดังนี้

(1) ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) โดยคำนวณจากสูตร (สุวิมล ติรกานนท์. 2551: 201) ดังนี้

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

เมื่อ	\bar{x}	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum x$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม
	N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

(2) การหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) คำนวณได้จากสูตร (สุวิมล ติรกานนท์. 2551: 203) ดังนี้

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

เมื่อ	S.D.	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
	N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

3.4.2 วิเคราะห์ความต้องการจำเป็น Modified Priority Needs Index (PNI_{Modified})

โดยการหาค่าผลต่างระหว่างสภาพที่คาดหวัง (I) กับค่าสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบัน (D) แล้วหารด้วยค่า สภาพที่เป็นจริงในปัจจุบัน (D) เพื่อควบคุมขนาดของความต้อการจำเป็นให้อยู่ในพิสัยที่ช่วงไม่กว้างมากจนเกินไป และให้ความหมายเชิงเปรียบเทียบ เมื่อใช้ระดับของสภาพที่เป็นอยู่เป็นฐานในการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนวณค่าอัตราการพัฒนาเข้าสู่สภาพที่คาดหวัง โดยมีสูตรการคำนวณ ดังนี้ (สุวิมล ว่องวานิช. 2562: 279)

$$PNI_{Modified} = \frac{I - D}{D}$$

จากนั้นนำมาจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นที่มีต่อการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ตามค่า $PNI_{Modified}$ จากค่ามากไปหาค่าน้อย เมื่อแปลความหมายของค่า $PNI_{Modified}$ จะได้เป็นอัตราการเปลี่ยนแปลงในเชิงพัฒนาการจากสภาพที่เป็นอยู่จริงไปยังสภาพที่คาดหวัง ข้อคำถามใดที่มีค่า $PNI_{Modified}$ สูง แสดงว่ามีความคาดหวังในอัตราการเปลี่ยนแปลงในเชิงพัฒนาการที่มาก จะถูกจัดลำดับความจำเป็นอยู่ในลำดับแรก และจัดลำดับค่า $PNI_{Modified}$ เรียงลงมาตามลำดับ

3.4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ (Interview) ใช้วิธีการวิเคราะห์แบบอุปนัย (Analytic Induction) โดยนำข้อมูลมาเรียบเรียงและจำแนกอย่างเป็นระบบ จากนั้นนำมาตีความหมายเชื่อมโยงความสัมพันธ์ และสร้างข้อสรุปจากข้อมูลต่าง ๆ ที่รวบรวมได้ โดยทำไปพร้อม ๆ กับการเก็บรวบรวมข้อมูล ทั้งนี้เพื่อจะได้ศึกษาประเด็นต่าง ๆ ได้ลึกซึ้ง เมื่อประเด็นใดวิเคราะห์แล้วไม่มีความชัดเจนก็จะเก็บข้อมูลเพิ่มเติม ในประเด็นต่าง ๆ เหล่านั้น เพื่อตอบคำถามหลักตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อมูลเชิงคุณภาพได้นำมาวิเคราะห์เพื่อหาความเชื่อมโยง การวิเคราะห์สรุปอุปนัยในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพที่นำมาใช้ ได้แก่ การวิเคราะห์สรุปข้อมูลจากบันทึกภาคสนามที่เป็นส่วนบันทึกละเอียดหรือบันทึกพรรณนา การวิเคราะห์และสรุปข้อมูล (เอี่ยมพร ทลินเจริญ. 2555: 25)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยเรื่อง การประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการ ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร มีทั้งหมด 3 หัวข้อหลัก ได้แก่

4.1 ผลการศึกษาการรับรู้สภาพที่เป็นจริง และสภาพที่คาดหวัง ของการบริหารโครงการ ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์

4.2 ผลการประเมินความต้องการจำเป็นของโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์

4.1 ผลการศึกษาการรับรู้สภาพที่เป็นจริง และสภาพที่คาดหวัง ของการบริหารโครงการ ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์

ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นักเรียนที่กำลังศึกษาห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ และผู้ปกครองของนักเรียนที่กำลังศึกษาห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ จำนวน 390 คน ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของคำตอบในแบบสอบถาม และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบของตาราง แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

4.1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

4.1.2 ผลการวิเคราะห์การรับรู้สภาพที่เป็นจริงและสภาพที่คาดหวังที่มีต่อการบริหารโครงการ ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร

4.1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เรื่อง การประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร นำมาวิเคราะห์ผลจำนวน 390 ฉบับ โดยการแสดงผลการวิเคราะห์เป็นจำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม และร้อยละ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
- ชาย	134	34.36
- หญิง	256	65.64
รวม	390	100.00
2. อายุ		
- น้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี	174	44.62
- 21 - 30 ปี	11	2.82
- 31 - 40 ปี	33	8.46
- 41 - 50 ปี	116	29.74
- 51 - 60 ปี	56	14.36
- ตั้งแต่ 61 ปี ขึ้นไป	0	0.00
รวม	390	100.00
3. สถานะ		
- ผู้บริหารสถานศึกษา	7	1.79
- ครู	35	8.97
- นักเรียน	174	44.62
- ผู้ปกครอง	174	44.62
รวม	390	100.00
4. ประสบการณ์การทำงาน (ตอบเฉพาะผู้บริหารฯ และครู จำนวน 42 คน)		
- 0 - 4 ปี	11	26.19
- 5 - 10 ปี	15	35.71
- ตั้งแต่ 11 ปี ขึ้นไป	16	38.10
รวม	42	100.00
5. ระดับชั้น (ตอบเฉพาะนักเรียน และผู้ปกครอง จำนวน 348 คน)		
- ม.4	102	29.31
- ม.5	138	39.66

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
- ม.6	108	31.03
รวม	348	100.00
6. โรงเรียนที่สังกัด		
- โรงเรียนขนาดกลาง (จำนวนนักเรียน 360 - 1,079 คน)	27	6.92
- โรงเรียนขนาดใหญ่ (จำนวนนักเรียน 1,080 - 1,679 คน)	152	38.97
- โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ (จำนวนนักเรียน 1,680 คน ขึ้นไป)	211	54.10
รวม	390	100.00

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษา ครู นักเรียน และผู้ปกครอง ที่ตอบแบบสอบถาม รวมทั้งหมด 390 คน แบ่งเป็นเพศชายจำนวน 134 คน คิดเป็นร้อยละ 34.36 เพศหญิงจำนวน 256 คน คิดเป็นร้อยละ 65.64 ส่วนใหญ่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี จำนวน 174 คน ตามจำนวนนักเรียนที่ตอบแบบสอบถาม คิดเป็นร้อยละ 44.62 รองลงมาคือช่วงอายุ 41 - 60 ปี จำนวน 116 คน คิดเป็นร้อยละ 29.74 อันดับ 3 คือช่วงอายุ 51 - 60 ปี จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 14.36 อันดับ 4 คือช่วงอายุ 31 - 40 ปี จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 8.46 อันดับ 5 คือช่วงอายุ 21 - 30 ปี จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 2.82 ซึ่งทั้งหมดในช่วงอายุนี้เป็นครู และไม่มีผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 61 ปี ขึ้นไป ตอบแบบสอบถาม ด้านสถานะของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้บริหารสถานศึกษาจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 1.79 ครูจำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 8.97 นักเรียนจำนวน 174 คน คิดเป็นร้อยละ 44.62 และผู้ปกครองจำนวน 174 คน คิดเป็นร้อยละ 44.62 เท่ากัน ด้านประสบการณ์การทำงาน ที่ตอบเฉพาะผู้บริหารสถานศึกษา และครู รวมจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามข้อนี้ 42 คน พบว่าส่วนใหญ่มีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ 11 ปี ขึ้นไป จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 38.10 รองลงมาคือประสบการณ์การทำงาน 5 - 10 ปี จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 35.71 และอันดับสุดท้ายคือประสบการณ์การทำงาน 0 - 4 ปี จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 26.19 ด้านระดับชั้นที่ศึกษาโดยตอบเฉพาะนักเรียน และผู้ปกครอง รวมจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามข้อนี้ 348 คน พบว่าส่วนใหญ่อยู่ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 138 คน คิดเป็นร้อยละ 39.66 รองลงมาคือระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 108 คน คิดเป็นร้อยละ 31.03 และอันดับสุดท้ายคือระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 102 คน คิดเป็นร้อยละ 29.31 และสุดท้ายคือด้านโรงเรียนที่สังกัด พบว่าส่วนใหญ่สังกัดโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษจำนวน 211 คน คิดเป็นร้อยละ 54.10 รองลงมาคือโรงเรียนขนาดใหญ่ จำนวน 152 คน คิดเป็นร้อยละ 38.97 และอันดับสุดท้ายคือโรงเรียนขนาดกลาง จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 6.92

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.2 ผลการวิเคราะห์การรับรู้สภาพที่เป็นจริง และสภาพที่คาดหวัง ที่มีต่อการบริหาร โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์

ผลการวิเคราะห์การรับรู้สภาพที่เป็นจริงและสภาพที่คาดหวังที่มีต่อการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร โดยการแสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการรับรู้สภาพที่เป็นจริงและสภาพที่คาดหวัง รายละเอียดดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์การรับรู้สภาพที่เป็นจริงและสภาพที่คาดหวังที่มีต่อการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร

การบริหารโครงการ ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์	สภาพที่เป็นจริง (D)			สภาพที่คาดหวัง (I)		
	\bar{x}	S	ระดับ การรับรู้	\bar{x}	S	ระดับ การรับรู้
1. ด้านการบริหารจัดการ	3.83	0.84	มาก	4.53	0.43	มากที่สุด
2. ด้านหลักสูตรและวิชาการ	3.88	0.83	มาก	4.55	0.42	มากที่สุด
3. ด้านสภาพแวดล้อม ที่ส่งเสริมการเรียนรู้	3.76	0.92	มาก	4.56	0.43	มากที่สุด
4. ด้านบุคลากรและงบประมาณ	3.81	0.87	มาก	4.57	0.44	มากที่สุด
5. ด้านคุณภาพผู้เรียน	3.94	0.84	มาก	4.53	0.45	มากที่สุด
รวม	3.84	0.80	มาก	4.55	0.41	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.2 พบว่าผู้บริหารสถานศึกษา ครู นักเรียน และผู้ปกครอง มีการรับรู้ต่อสภาพที่เป็นจริงต่อการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.84, S = 0.80$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยสูงสุดไปหาน้อยสุด พบว่า ด้านคุณภาพผู้เรียน มีการรับรู้สภาพที่เป็นจริงเป็นลำดับที่ 1 อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.94, S = 0.84$) ลำดับที่ 2 ด้านหลักสูตรและวิชาการ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.88, S = 0.83$) ลำดับที่ 3 ด้านการบริหารจัดการ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.83, S = 0.84$) ลำดับที่ 4 ด้านบุคลากรและงบประมาณ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.81, S = 0.87$) และลำดับสุดท้ายด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.76, S = 0.92$)

ผู้บริหาร ครู นักเรียน และผู้ปกครอง มีการรับรู้ต่อสภาพที่คาดหวังต่อการบริหารโครงการ ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.55$, $S = 0.41$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยสูงสุดไปหาน้อยสุด พบว่า ด้านบุคลากรและงบประมาณ มีการรับรู้ต่อสภาพที่คาดหวังเป็นลำดับที่ 1 อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.57$, $S = 0.44$) ลำดับที่ 2 ด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.56$, $S = 0.43$) ลำดับที่ 3 ด้านหลักสูตรและวิชาการ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.55$, $S = 0.42$) และลำดับสุดท้ายมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2 ด้าน คือ ด้านการบริหารจัดการ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.53$, $S = 0.43$) และด้านคุณภาพผู้เรียน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.53$, $S = 0.45$)

ตารางที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์การรับรู้สภาพที่เป็นจริงและสภาพที่คาดหวังต่อการบริหารโครงการ ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ใน กรุงเทพมหานคร ด้านการบริหารจัดการ

ด้านที่ 1 ด้านการบริหารจัดการ	สภาพเป็นจริง (D)			สภาพที่คาดหวัง (I)		
	\bar{x}	S	ระดับการรับรู้	\bar{x}	S	ระดับการรับรู้
1. ผู้บริหารและครูร่วมกันกำหนดนโยบายและแผนในการดำเนินงานโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์อย่างชัดเจน	3.73	0.90	มาก	4.53	0.51	มากที่สุด
2. มีการวางแผนปฏิบัติงาน โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ อย่างเป็นระบบ	3.75	0.96	มาก	4.55	0.50	มากที่สุด
3. มีการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบ	3.80	0.99	มาก	4.52	0.51	มากที่สุด
4. มีการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ และนำสารสนเทศไปใช้ให้เป็นประโยชน์ในการพัฒนาโครงการ	3.89	0.96	มาก	4.52	0.51	มากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

รายการ	สภาพเป็นจริง (D)			สภาพที่คาดหวัง (I)		
	\bar{x}	S	ระดับการรับรู้	\bar{x}	S	ระดับการรับรู้
5. มีการประชาสัมพันธ์ และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์สู่สาธารณะ	3.98	0.98	มาก	4.53	0.51	มากที่สุด
6. มีกระบวนการในการประเมินผลการดำเนินงานโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ เพื่อพัฒนาการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง	3.82	1.01	มาก	4.51	0.51	มากที่สุด
รวมด้านการบริหารจัดการ	3.83	0.84	มาก	4.53	0.43	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.3 พบว่าผู้บริหาร ครู นักเรียน และผู้ปกครอง มีการรับรู้สภาพที่เป็นจริงต่อการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ในด้านการบริหารจัดการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.83$, $S = 0.84$) เมื่อพิจารณาจำแนกเป็นรายการ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยสูงสุดไปหาน้อยสุด พบว่า มีการประชาสัมพันธ์ และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์สู่สาธารณะ มีการรับรู้สภาพที่เป็นจริงเป็นลำดับที่ 1 อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.98$, $S = 0.98$) ลำดับที่ 2 มีการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ และนำสารสนเทศไปใช้ให้เป็นประโยชน์ในการพัฒนาโครงการ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.89$, $S = 0.96$) ลำดับที่ 3 มีกระบวนการในการประเมินผลการดำเนินงานโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ เพื่อพัฒนาการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.82$, $S = 1.01$) ลำดับที่ 4 มีการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.80$, $S = 0.99$) ลำดับที่ 5 มีการวางแผนปฏิบัติงาน โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ อย่างเป็นระบบ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.75$, $S = 0.96$) และลำดับสุดท้าย ผู้บริหารและครูร่วมกันกำหนดนโยบาย และแผนในการดำเนินงานโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์อย่างชัดเจน อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.73$, $S = 0.90$)

ผู้บริหาร ครู นักเรียน และผู้ปกครอง มีสภาพที่คาดหวังต่อการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ในด้านการบริหารจัดการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.53, S = 0.43$) เมื่อพิจารณาจำแนกเป็นรายการ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยสูงสุดไปหาน้อยสุด พบว่า มีการวางแผนปฏิบัติงาน โครงการห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์อย่างเป็นระบบ มีสภาพที่คาดหวังเป็นลำดับที่ 1 อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.55, S = 0.50$) ลำดับที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2 รายการ นั่นคือ ผู้บริหารและครูร่วมกันกำหนดนโยบาย และแผนในการดำเนินงานโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์อย่างชัดเจน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.53, S = 0.51$) และมีการประชาสัมพันธ์ และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์สู่สาธารณะ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.53, S = 0.51$) ลำดับถัดมามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2 รายการเช่นกัน นั่นคือ มีการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.52, S = 0.51$) และมีการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ และนำสารสนเทศไปใช้ให้เป็นประโยชน์ในการพัฒนาโครงการ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.52, S = 0.51$) และลำดับสุดท้าย มีกระบวนการในการประเมินผลการดำเนินงานโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ เพื่อพัฒนาการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.51, S = 0.51$)

ตารางที่ 4.4 ผลการวิเคราะห์การรับรู้สภาพที่เป็นจริงและสภาพที่คาดหวังต่อการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ด้านหลักสูตรและวิชาการ

ด้านที่ 2 ด้านหลักสูตรและวิชาการ	สภาพที่เป็นจริง (D)			สภาพที่คาดหวัง (I)		
	\bar{x}	S	ระดับการรับรู้	\bar{x}	S	ระดับการรับรู้
7. มีการจัดทำหลักสูตร การกำหนดวัตถุประสงค์ และเป้าหมายของหลักสูตรอย่างชัดเจน	4.00	0.89	มาก	4.54	0.50	มากที่สุด
8. มีการจัดทำกลุ่มวิชาเพิ่มเติมที่เน้นทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ลงมือปฏิบัติจริง	3.91	0.99	มาก	4.58	0.50	มากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

รายการ	สภาพที่เป็นจริง (D)			สภาพที่คาดหวัง (I)		
	\bar{x}	S	ระดับ การรับรู้	\bar{x}	S	ระดับ การรับรู้
9. มีการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการประดิษฐ์คิดค้น การวิจัย การคิดวิเคราะห์ และประยุกต์ใช้ความรู้ขั้นสูง	3.85	0.90	มาก	4.53	0.51	มากที่สุด
10. มีการประเมินหลักสูตรเพื่อพัฒนาอย่างสม่ำเสมอ ปรับปรุงเนื้อหาสาระให้ทันสมัย สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงและความต้องการของสังคม	3.77	1.02	มาก	4.52	0.51	มากที่สุด
11. มีกิจกรรมเสริมหลักสูตรอย่างหลากหลายทั้งใน และนอกห้องเรียน เช่น การออกค่ายวิชาการ การศึกษาดูงาน การประชุมวิชาการ ฯลฯ	3.73	1.13	มาก	4.60	0.50	มากที่สุด
12. มีสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย ทันสมัย นำใช้ สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา และจุดประสงค์การเรียนรู้	3.85	1.01	มาก	4.60	0.50	มากที่สุด
13. มีการจัดหา พัฒนา และประเมินผลการใช้สื่อการเรียนรู้ และนวัตกรรม อย่างสม่ำเสมอ	3.85	0.94	มาก	4.52	0.51	มากที่สุด
14. จัดให้มีวิทยากร ผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์พิเศษภายนอก มาจัดการเรียนรู้หรือประสบการณ์เสริมอื่น ๆ ให้กับผู้เรียนกับทางด้านวิทยาศาสตร์ และการศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา	4.08	0.98	มาก	4.56	0.50	มากที่สุด
15. มีการนิเทศ ติดตาม การจัดการเรียนรู้ของครูในโครงการ วิทยากร และอาจารย์พิเศษภายนอก อย่างเป็นระบบ และสม่ำเสมอ	3.90	0.98	มาก	4.52	0.51	มากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

รายการ	สภาพที่เป็นจริง (D)			สภาพที่คาดหวัง (I)		
	\bar{x}	S	ระดับการรับรู้	\bar{x}	S	ระดับการรับรู้
รวมด้านหลักสูตรและวิชาการ	3.88	0.83	มาก	4.55	0.42	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.4 พบว่าผู้บริหารสถานศึกษา ครู นักเรียน และผู้ปกครอง มีการรับรู้สภาพที่เป็นจริงต่อการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ในด้านหลักสูตรและวิชาการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.88$, $S = 0.83$) เมื่อพิจารณาจำแนกเป็นรายการ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยสูงสุดไปหาน้อยสุด พบว่า จัดให้มีวิทยากร ผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์พิเศษภายนอก มาจัดการเรียนรู้หรือประสบการณ์เสริมอื่น ๆ ให้กับผู้เรียน กับทางด้านวิทยาศาสตร์ และการศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา มีการรับรู้สภาพที่เป็นจริงเป็นลำดับที่ 1 อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.08$, $S = 0.98$) ลำดับที่ 2 มีการจัดทำหลักสูตร การกำหนดวัตถุประสงค์ และเป้าหมายของหลักสูตรอย่างชัดเจน อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.00$, $S = 0.88$) ลำดับที่ 3 มีการจัดทำกลุ่มวิชาเพิ่มเติมที่เน้นทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ลงมือปฏิบัติจริง อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.91$, $S = 0.99$) ลำดับที่ 4 มีการนิเทศ ติดตาม การจัดการเรียนรู้ของครูในโครงการ วิทยากร และอาจารย์พิเศษภายนอก อย่างเป็นระบบ และสม่ำเสมอ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.90$, $S = 0.98$) ลำดับที่ 5 มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน 3 รายการ นั่นคือ มีการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการประดิษฐ์คิดค้น การวิจัย การคิดวิเคราะห์ และประยุกต์ใช้ความรู้ขั้นสูง อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.85$, $S = 0.90$) มีการจัดหา พัฒนา และประเมินผลการใช้สื่อการเรียนรู้ และนวัตกรรม อย่างสม่ำเสมอ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.85$, $S = 0.94$) และมีสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย ทันสมัย น่าใช้ ลอดคล้องกับเนื้อหาวิชา และจุดประสงค์การเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.85$, $S = 1.01$) ลำดับถัดมา มีการประเมินหลักสูตรเพื่อพัฒนาอย่างสม่ำเสมอ ปรับปรุงเนื้อหาสาระให้ทันสมัย สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง และความต้องการของสังคม อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.77$, $S = 1.02$) และลำดับสุดท้าย มีกิจกรรมเสริมหลักสูตรอย่างหลากหลายทั้งใน และนอกห้องเรียน เช่น การออกค่ายวิชาการ การศึกษาดูงาน การประชุมวิชาการ ฯลฯ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.73$, $S = 1.13$)

ผู้บริหารสถานศึกษา ครู นักเรียน และผู้ปกครอง มีสภาพที่คาดหวังต่อการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ในด้านหลักสูตรและวิชาการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.55$, $S = 0.42$) เมื่อพิจารณาจำแนกเป็นรายการ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยสูงสุดไปหาน้อยสุด พบว่า มีรายการที่การรับรู้สภาพที่เป็นจริง

ลำดับที่ 1 เท่ากัน 2 รายการ คือ มีสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย ทันสมัย น่าใช้ ลอดคล้องกับเนื้อหาวิชา และจุดประสงค์การเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.60, S = 0.50$) และมีกิจกรรมเสริมหลักสูตรอย่างหลากหลายทั้งใน และนอกห้องเรียน เช่น การออกค่ายวิชาการ การศึกษาดูงาน การประชุมวิชาการ ฯลฯ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.60, S = 0.50$) ลำดับรองลงมาคือ มีการจัดทำกลุ่มวิชาเพิ่มเติมที่เน้นทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ลงมือปฏิบัติจริง อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.58, S = 0.50$) ลำดับถัดไป จัดให้มีวิทยากร ผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์พิเศษภายนอก มาจัดการเรียนรู้หรือประสบการณ์เสริมอื่น ๆ ให้กับผู้เรียนกับทางด้านวิทยาศาสตร์ และการศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.56, S = 0.50$) ลำดับถัดไป มีการจัดทำหลักสูตร การกำหนดวัตถุประสงค์ และเป้าหมายของหลักสูตรอย่างชัดเจน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54, S = 0.50$) ลำดับถัดไป มีการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการประดิษฐ์คิดค้น การวิจัย การคิดวิเคราะห์ และประยุกต์ใช้ความรู้ขั้นสูง อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53, S = 0.51$) และลำดับสุดท้ายมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3 รายการ คือ มีการประเมินหลักสูตรเพื่อพัฒนาอย่างสม่ำเสมอ ปรับปรุงเนื้อหาสาระให้ทันสมัย สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง และความต้องการของสังคม อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.52, S = 0.51$) มีการจัดหา พัฒนา และประเมินผลการใช้สื่อการเรียนรู้ และนวัตกรรม อย่างสม่ำเสมอ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.52, S = 0.51$) และมีการนิเทศ ติดตาม การจัดการเรียนรู้ของครูในโครงการ วิทยากร และอาจารย์พิเศษภายนอก อย่างเป็นระบบ และสม่ำเสมอ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.52, S = 0.51$)

ตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์การรับรู้สภาพที่เป็นจริงและสภาพที่คาดหวังมีต่อการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้

ด้านที่ 3 ด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้	สภาพที่เป็นจริง (D)			สภาพที่คาดหวัง (I)		
	\bar{X}	S	ระดับการรับรู้	\bar{X}	S	ระดับการรับรู้
16. สภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในห้องเรียน และบริเวณรอบ ๆ มีความสะอาด สวยงาม น่าใช้งาน	3.96	0.92	มาก	4.60	0.49	มากที่สุด
17. มีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ที่เหมาะสม และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	3.90	0.99	มาก	4.59	0.50	มากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

รายการ	สภาพที่เป็นจริง (D)			สภาพที่คาดหวัง (I)		
	\bar{x}	S	ระดับการรับรู้	\bar{x}	S	ระดับการรับรู้
18. มีแหล่งเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่นอย่างเพียงพอ	3.73	1.06	มาก	4.51	0.51	มากที่สุด
19. มีห้องสมุดที่มีตำรา หนังสือ ทั้งในและต่างประเทศที่หลากหลาย ทันสมัย และเป็นปัจจุบัน	3.63	1.06	มาก	4.51	0.51	มากที่สุด
20. อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ เช่น อุปกรณ์การทดลอง วิทยาศาสตร์ สื่อการเรียนรู้ สิ่งอำนวยความสะดวกของทั้งครูและนักเรียน มีความพร้อมในการใช้งาน ทันสมัย ตอบโจทย์ต่อการพัฒนาศักยภาพของนักเรียน	3.75	1.06	มาก	4.57	0.50	มากที่สุด
21. มีจุดบริการคอมพิวเตอร์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ให้ผู้เรียนได้เข้าถึงข้อมูลสารสนเทศได้ง่าย และทั่วถึง	3.58	1.21	มาก	4.59	0.50	มากที่สุด
รวมด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้	3.76	0.92	มาก	4.56	0.43	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.5 พบว่าผู้บริหารสถานศึกษา ครู นักเรียน และผู้ปกครอง มีการรับรู้สภาพที่เป็นจริงต่อการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ในด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.76$, $S = 0.92$) เมื่อพิจารณาจำแนกเป็นรายการ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยสูงสุดไปหาน้อยสุด พบว่าสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในห้องเรียน และบริเวณรอบ ๆ มีความสะอาด สวยงาม น่าใช้งาน มีสภาพที่การรับรู้ที่เป็นจริงเป็นลำดับที่ 1 อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.96$, $S = 0.92$) ลำดับที่ 2 มีห้องเรียนห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ที่เหมาะสม และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.90$, $S = 0.99$) ลำดับที่ 3 อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ เช่น อุปกรณ์การทดลองวิทยาศาสตร์ สื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเรียนรู้ สิ่งอำนวยความสะดวกของทั้งครูและนักเรียน มีความพร้อมในการใช้งาน ทันสมัย ตอบโจทย์ต่อการพัฒนาศักยภาพของนักเรียน อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.75, S = 1.06$) อันดับที่ 4 มีแหล่งเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่นอย่างเพียงพอ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.73, S = 1.06$) อันดับที่ 5 มีห้องสมุดที่มีตำรา หนังสือ ทั้งในและต่างประเทศที่หลากหลาย ทันสมัย และเป็นปัจจุบัน อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.63, S = 1.06$) และอันดับสุดท้าย มีจุดบริการคอมพิวเตอร์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ให้ผู้เรียนได้เข้าถึงข้อมูลสารสนเทศได้ง่าย และทั่วถึง อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.58, S = 1.21$)

ผู้บริหารสถานศึกษา ครู นักเรียน และผู้ปกครอง มีสภาพที่คาดหวังต่อการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ในด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.56, S = 0.43$) เมื่อพิจารณาจำแนกเป็นรายการ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยสูงสุดไปหาน้อยสุด พบว่า สภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในห้องเรียน และบริเวณรอบ ๆ มีความสะอาด สวยงาม น่าใช้งาน มีสภาพที่คาดหวังเป็นลำดับที่ 1 อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.60, S = 0.49$) อันดับที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2 รายการ นั่นคือ มีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ที่เหมาะสม และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.59, S = 0.50$) และมีจุดบริการคอมพิวเตอร์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ให้ผู้เรียนได้เข้าถึงข้อมูลสารสนเทศได้ง่าย และทั่วถึง อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.59, S = 0.50$) ถัดมา อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ เช่น อุปกรณ์การทดลองวิทยาศาสตร์ สื่อการเรียนรู้ สิ่งอำนวยความสะดวกของทั้งครูและนักเรียน มีความพร้อมในการใช้งาน ทันสมัย ตอบโจทย์ต่อการพัฒนาศักยภาพของนักเรียน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.57, S = 0.50$) และอันดับสุดท้าย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2 รายการ นั่นคือ มีแหล่งเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่นอย่างเพียงพอ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.51, S = 0.51$) และมีห้องสมุดที่มีตำรา หนังสือ ทั้งในและต่างประเทศที่หลากหลาย ทันสมัย และเป็นปัจจุบัน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.51, S = 0.51$)

ตารางที่ 4.6 ผลการวิเคราะห์การรับรู้สภาพที่เป็นจริงและสภาพที่คาดหวังมีต่อการบริหารโครงการ
ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ใน
กรุงเทพมหานคร ด้านบุคลากรและงบประมาณ

ด้านที่ 4 ด้านบุคลากรและงบประมาณ	สภาพที่เป็นจริง (D)			สภาพที่คาดหวัง (I)		
	\bar{x}	S	ระดับ การรับรู้	\bar{x}	S	ระดับ การรับรู้
22. มีงบประมาณในการบริหารจัดการ โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ อย่างเพียงพอ	3.49	1.13	ปาน กลาง	4.55	0.50	มาก ที่สุด
23. การจัดสรรงบประมาณมีความ เหมาะสม คุ่มค่า และเป็นประโยชน์สูงสุด ต่อผู้เรียน	3.56	1.14	มาก	4.57	0.51	มาก ที่สุด
24. การบริหารงบประมาณมีความโปร่งใส ตรวจสอบได้	3.75	1.07	มาก	4.54	0.50	มาก ที่สุด
25. ระบบการจัดซื้อ-จัดจ้าง วัสดุ ครุภัณฑ์ มีความรวดเร็ว ถูกต้อง และสอดคล้องกับ ความต้องการของผู้ใช้งาน	3.70	1.03	มาก	4.54	0.50	มาก ที่สุด
26. ครูผู้สอนและบุคลากรมีความรู้ ความสามารถ และถ่ายทอดความรู้ให้ ผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.11	0.91	มาก	4.64	0.48	มาก ที่สุด
27. ครูมีทักษะการใช้เครื่องมือในการ จัดการเรียนรู้เป็นอย่างดี	4.14	0.88	มาก	4.62	0.49	มาก ที่สุด
28. มีการจัดโครงการเพื่อพัฒนาครูและ บุคลากร ให้มีความเชี่ยวชาญในด้านต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ	3.90	0.94	มาก	4.53	0.51	มาก ที่สุด
รวมด้านบุคลากรและงบประมาณ	3.81	0.87	มาก	4.57	0.44	มาก ที่สุด

จากตารางที่ 4.6 พบว่าผู้บริหารสถานศึกษา ครู นักเรียน และผู้ปกครอง มีการรับรู้สภาพที่เป็น
จริงต่อ การบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ในด้านบุคลากรและงบประมาณ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.81, S = 0.87$) เมื่อพิจารณาจำแนกเป็นรายการ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยสูงสุดไปหาน้อยสุด พบว่า ครูมีทักษะการใช้เครื่องมือในการจัดการเรียนรู้เป็นอย่างดี มีสภาพที่การรับรู้ที่เป็นจริงเป็นลำดับที่ 1 อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.14, S = 0.88$) อันดับที่ 2 ครูผู้สอนและบุคลากรมีความรู้ ความสามารถ และถ่ายทอดความรู้ให้ผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.11, S = 0.91$) อันดับที่ 3 มีการจัดโครงการเพื่อพัฒนาครูและบุคลากร ให้มีความเชี่ยวชาญในด้านต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.90, S = 0.94$) อันดับที่ 4 การบริหารงบประมาณมีความโปร่งใส ตรวจสอบได้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.75, S = 1.07$) อันดับที่ 5 ระบบการจัดซื้อ-จัดจ้าง วัสดุ ครุภัณฑ์ มีความรวดเร็ว ถูกต้อง และสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งาน อยู่ใน ระดับมาก ($\bar{x} = 3.70, S = 1.03$) อันดับที่ 6 การจัดสรรงบประมาณมีความเหมาะสม คุ่มค่า และเป็นประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียน อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.56, S = 1.14$) และอันดับที่ 7 อันดับสุดท้าย มีงบประมาณในการบริหารจัดการโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์อย่างเพียงพอ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.49, S = 1.13$)

ผู้บริหารสถานศึกษา ครู นักเรียน และผู้ปกครอง มีสภาพที่คาดหวังต่อการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ในด้านบุคลากรและงบประมาณ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.57, S = 0.44$) เมื่อพิจารณาจำแนกเป็นรายการ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยสูงสุดไปหาน้อยสุด พบว่า ครูผู้สอนและบุคลากรมีความรู้ ความสามารถ และถ่ายทอดความรู้ให้ผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีสภาพที่คาดหวังเป็นลำดับที่ 1 อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.64, S = 0.48$) อันดับที่ 2 ครูมีทักษะการใช้เครื่องมือในการจัดการเรียนรู้เป็นอย่างดี อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.62, S = 0.49$) อันดับที่ 3 การจัดสรรงบประมาณมีความเหมาะสม คุ่มค่า และเป็นประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.57, S = 0.51$) อันดับที่ 4 มีงบประมาณในการบริหารจัดการโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์อย่างเพียงพอ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.55, S = 0.50$) อันดับที่ 5 มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน 2 รายการ นั่นคือ การบริหารงบประมาณมีความโปร่งใส ตรวจสอบได้ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.54, S = 0.50$) และระบบการจัดซื้อ-จัดจ้าง วัสดุ ครุภัณฑ์ มีความรวดเร็ว ถูกต้อง และสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งาน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.55, S = 0.50$) และอันดับสุดท้าย มีการจัดโครงการเพื่อพัฒนาครูและบุคลากร ให้มีความเชี่ยวชาญในด้านต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.53, S = 0.51$)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 ผลการวิเคราะห์การรับรู้สภาพที่เป็นจริงและสภาพที่คาดหวังต่อการบริหารโครงการ
ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ใน
กรุงเทพมหานคร ด้านคุณภาพผู้เรียน

ด้านที่ 5 ด้านคุณภาพผู้เรียน	สภาพที่เป็นจริง (D)			สภาพที่คาดหวัง (I)		
	\bar{x}	S	ระดับการรับรู้	\bar{x}	S	ระดับการรับรู้
29. มีกระบวนการในการพัฒนาศักยภาพนักเรียนอย่างรอบด้าน ทั้งความรู้ ทักษะทางวิทยาศาสตร์ขั้นสูง และส่งเสริมความถนัดเฉพาะทางของนักเรียน	3.75	1.02	มาก	4.55	0.50	มากที่สุด
30. มีกิจกรรมที่พัฒนาให้นักเรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และมีความเป็นนักวิทยาศาสตร์ที่ดี	3.90	0.94	มาก	4.52	0.51	มากที่สุด
31. ครูประจำชั้นมีการติดต่อประสานกับผู้ปกครองอย่างสม่ำเสมอเพื่อติดตามนักเรียนในด้านต่าง ๆ	4.23	0.89	มาก	4.56	0.50	มากที่สุด
32. มีระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียนเป็นที่ยอมรับของผู้ปกครอง	4.02	1.00	มาก	4.53	0.51	มากที่สุด
33. มีการประเมินความสามารถในด้านวิทยาศาสตร์ของนักเรียนอย่างต่อเนื่องเพื่อเป็นฐานข้อมูลในการพัฒนานักเรียน	3.89	0.96	มาก	4.48	0.52	มาก
34. มีกิจกรรม และกระบวนการพัฒนาให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และทักษะความเป็นผู้นำ	3.87	0.98	มาก	4.52	0.51	มากที่สุด
รวมด้านคุณภาพผู้เรียน	3.94	0.84	มาก	4.53	0.45	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.7 พบว่าผู้บริหารสถานศึกษา ครู นักเรียน และผู้ปกครอง มีการรับรู้สภาพที่เป็นจริงต่อ การบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ในด้านคุณภาพผู้เรียน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.94, S = 0.84$) เมื่อพิจารณาจำแนกเป็นรายการ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยสูงสุดไปหาน้อยสุด พบว่า ครูประจำชั้นมีการติดต่อประสานกับผู้ปกครองอย่างสม่ำเสมอเพื่อติดตามนักเรียนในด้านต่าง ๆ มีสภาพที่การรับรู้ที่เป็นจริงเป็นลำดับที่ 1 อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.23, S = 0.89$) อันดับที่ 2 มีระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียนเป็นที่ยอมรับของผู้ปกครอง อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.02, S = 1.00$) อันดับที่ 3 มีกิจกรรมที่พัฒนาให้นักเรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และมีความเป็นนักวิทยาศาสตร์ที่ดี อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.90, S = 0.94$) อันดับที่ 4 มีการประเมินความสามารถในด้านวิทยาศาสตร์ของนักเรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการพัฒนานักเรียน อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.89, S = 0.96$) อันดับที่ 5 มีกิจกรรม และกระบวนการพัฒนานักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และทักษะความเป็นผู้นำ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.87, S = 0.98$) และอันดับสุดท้าย มีกระบวนการในการพัฒนาศักยภาพนักเรียนอย่างรอบด้าน ทั้งความรู้ ทักษะทางวิทยาศาสตร์ขั้นสูง และส่งเสริมความถนัดเฉพาะทางของนักเรียน อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.75, S = 1.02$)

ผู้บริหารสถานศึกษา ครู นักเรียน และผู้ปกครอง มีสภาพที่คาดหวังต่อการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ในด้านคุณภาพผู้เรียน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.53, S = 0.45$) เมื่อพิจารณาจำแนกเป็นรายการ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยสูงสุดไปหาน้อยสุด พบว่า ครูประจำชั้นมีการติดต่อประสานกับผู้ปกครองอย่างสม่ำเสมอเพื่อติดตามนักเรียนในด้านต่าง ๆ มีสภาพที่คาดหวังเป็นลำดับที่ 1 อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.56, S = 0.50$) อันดับที่ 2 มีกระบวนการในการพัฒนาศักยภาพนักเรียนอย่างรอบด้าน ทั้งความรู้ ทักษะทางวิทยาศาสตร์ขั้นสูง และส่งเสริมความถนัดเฉพาะทางของนักเรียน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.55, S = 0.50$) อันดับที่ 3 มีระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียน เป็นที่ยอมรับของผู้ปกครอง อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.53, S = 0.51$) อันดับที่ 4 มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน 2 รายการ นั่นคือ มีกิจกรรมที่พัฒนาให้นักเรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และมีความเป็นนักวิทยาศาสตร์ที่ดี อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.52, S = 0.51$) และมีกิจกรรม และกระบวนการพัฒนาให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และทักษะความเป็นผู้นำ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.52, S = 0.51$) และอันดับสุดท้าย มีการประเมินความสามารถในด้านวิทยาศาสตร์ของนักเรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการพัฒนานักเรียน อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.48, S = 0.52$)

4.2 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์

ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร โดยการแสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการรับรู้สภาพที่เป็นจริง และสภาพการรับรู้ที่คาดหวัง ค่าความต้องการตามวิธี $PNI_{modified}$ และอันดับความต้องการต่อการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร รายละเอียดดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร จำแนกเป็นรายด้าน

การบริหารโครงการ ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์	สภาพที่เป็นจริง (D)		สภาพที่คาดหวัง (I)		ความต้องการ	
	\bar{x}	S	\bar{x}	S	$PNI_{modified}$	อันดับ
1. ด้านการบริหารจัดการ	3.83	0.84	4.53	0.84	0.18	3
2. ด้านหลักสูตรและวิชาการ	3.88	0.83	4.55	0.83	0.17	4
3. ด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้	3.76	0.92	4.56	0.92	0.21	1
4. ด้านบุคลากรและงบประมาณ	3.81	0.87	4.57	0.87	0.20	2
5. ด้านคุณภาพผู้เรียน	3.94	0.84	4.53	0.84	0.15	5

จากตารางที่ 4.8 พบว่าผู้บริหารสถานศึกษา ครู นักเรียน และผู้ปกครอง มีความต้องการจำเป็นต่อการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ เป็นอันดับที่ 1 ($PNI_{modified} = 0.21$) อันดับที่ 2 ด้านบุคลากรและงบประมาณ ($PNI_{modified} = 0.20$) อันดับที่ 3 ด้านการบริหารจัดการ ($PNI_{modified} = 0.18$) อันดับที่ 4 ด้านหลักสูตรและวิชาการ ($PNI_{modified} = 0.17$) และ อันดับที่ 5 อันดับสุดท้าย ด้านคุณภาพผู้เรียน ($PNI_{modified} = 0.15$)

ตารางที่ 4.9 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ด้านการบริหารจัดการ

ด้านที่ 1 ด้านการบริหารจัดการ	สภาพที่เป็นจริง (D)		สภาพที่คาดหวัง (I)		ความต้องการ	
	\bar{x}	S	\bar{x}	S	PNI modified	อันดับ
1. ผู้บริหารและครูร่วมกันกำหนดนโยบายและแผนในการดำเนินงานโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์อย่างชัดเจน	3.73	0.90	4.53	0.51	0.22	1
2. มีการวางแผนปฏิบัติงาน โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ อย่างเป็นระบบ	3.75	0.96	4.55	0.50	0.21	2
3. มีการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบ	3.80	0.99	4.52	0.51	0.19	3
4. มีการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ และนำสารสนเทศไปใช้ให้เป็นประโยชน์ในการพัฒนาโครงการ	3.89	0.96	4.52	0.51	0.16	5
5. มีการประชาสัมพันธ์ และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์สู่สาธารณชน	3.98	0.98	4.53	0.51	0.14	6
6. มีกระบวนการในการประเมินผลการดำเนินงานโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ เพื่อพัฒนาการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง	3.82	1.01	4.51	0.51	0.18	4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.9 พบว่าผู้บริหารสถานศึกษา ครู นักเรียน และผู้ปกครอง มีความต้องการจำเป็นต่อการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ในด้านการบริหารจัดการ พิจารณาจำแนกเป็นรายการ พบว่า ผู้บริหารและครูร่วมกันกำหนดนโยบาย และแผนในการดำเนินงานโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์อย่างชัดเจน มีความต้องการจำเป็นเป็นอันดับ 1 ($PNI_{modified} = 0.22$) อันดับที่ 2 มีการวางแผนปฏิบัติงาน โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์อย่างเป็นระบบ ($PNI_{modified} = 0.21$) อันดับที่ 3 มีการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบ ($PNI_{modified} = 0.19$) อันดับที่ 4 มีกระบวนการในการประเมินผลการดำเนินงานโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ เพื่อพัฒนาการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง ($PNI_{modified} = 0.18$) อันดับที่ 5 มีการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ และนำสารสนเทศไปใช้ให้เป็นประโยชน์ในการพัฒนาโครงการ ($PNI_{modified} = 0.16$) และอันดับที่ 6 อันดับสุดท้าย มีการประชาสัมพันธ์ และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์สู่สาธารณะ ($PNI_{modified} = 0.14$)

ตารางที่ 4.10 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ด้านหลักสูตรและวิชาการ

ด้านที่ 2 ด้านหลักสูตรและวิชาการ	สภาพที่เป็นจริง		สภาพที่คาดหวัง		ความต้องการ	
	(D)		(I)		PNI modified	อันดับ
	\bar{x}	S	\bar{x}	S		
7. มีการจัดทำหลักสูตร การกำหนดวัตถุประสงค์ และเป้าหมายของหลักสูตรอย่างชัดเจน	4.00	0.88	4.54	0.50	0.14	8
8. มีการจัดทำกลุ่มวิชาเพิ่มเติมที่เน้นทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ลงมือปฏิบัติจริง	3.91	0.99	4.58	0.50	0.17	6
9. มีการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการประดิษฐ์คิดค้น การวิจัย การคิดวิเคราะห์ และประยุกต์ใช้ความรู้ขั้นสูง	3.85	0.90	4.53	0.51	0.18	4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

รายการ	สภาพที่เป็นจริง (D)		สภาพที่คาดหวัง (I)		ความต้องการ	
	\bar{x}	S	\bar{x}	S	PNI modified	อันดับ
10. มีการประเมินหลักสูตรเพื่อพัฒนาอย่างสม่ำเสมอ ปรับปรุงเนื้อหาสาระให้ทันสมัย สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงและความต้องการของสังคม	3.77	1.02	4.52	0.51	0.20	2
11. มีกิจกรรมเสริมหลักสูตรอย่างหลากหลายทั้งใน และนอกห้องเรียน เช่น การออกค่ายวิชาการ การศึกษาดูงาน การประชุมวิชาการ ฯลฯ	3.73	1.13	4.60	0.50	0.23	1
12. มีสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย ทันสมัย นำใช้ สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา และจุดประสงค์การเรียนรู้	3.85	1.01	4.60	0.50	0.19	3
13. มีการจัดหา พัฒนา และประเมินผล การใช้สื่อการเรียนรู้ และนวัตกรรม อย่างสม่ำเสมอ	3.85	0.94	4.52	0.51	0.18	5
14. จัดให้มีวิทยากร ผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์พิเศษภายนอก มาจัดการเรียนรู้หรือประสบการณ์เสริมอื่น ๆ ให้กับผู้เรียนกับทางด้านวิทยาศาสตร์ และการศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา	4.08	0.98	4.60	0.50	0.12	9
15. มีการนิเทศ ติดตาม การจัดการเรียนรู้ของครู วิทยากร และอาจารย์พิเศษภายนอก อย่างเป็นระบบ และสม่ำเสมอ	3.90	0.98	4.52	0.51	0.16	7

จากตารางที่ 4.10 พบว่าผู้บริหารสถานศึกษา ครู นักเรียน และผู้ปกครอง มีความต้องการจำเป็นต่อการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ในด้านหลักสูตรและวิชาการ พิจารณาจำแนกเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการ พบว่า มีกิจกรรมเสริมหลักสูตรอย่างหลากหลายทั้งใน และนอกห้องเรียน เช่น การออกค่าย วิชาการ การศึกษาดูงาน การประชุมวิชาการ ฯลฯ มีความต้องการจำเป็นเป็นอันดับ 1 ($PNI_{\text{modified}} = 0.23$) อันดับที่ 2 มีการประเมินหลักสูตรเพื่อพัฒนาอย่างสม่ำเสมอ ปรับปรุงเนื้อหาสาระให้ทันสมัย สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง และความต้องการของสังคม ($PNI_{\text{modified}} = 0.20$) อันดับที่ 3 มีสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย ทันสมัย น่าใช้ สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา และจุดประสงค์การเรียนรู้ ($PNI_{\text{modified}} = 0.19$) อันดับที่ 4 มีการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการประดิษฐ์คิดค้น การวิจัย การคิดวิเคราะห์ และประยุกต์ใช้ความรู้ขั้นสูง ($PNI_{\text{modified}} = 0.18$) อันดับที่ 5 มีการจัดหา พัฒนา และประเมินผลการใช้สื่อการเรียนรู้ และนวัตกรรม อย่างสม่ำเสมอ ($PNI_{\text{modified}} = 0.18$) อันดับที่ 6 มีการจัดทำกลุ่มวิชาเพิ่มเติมที่ เน้นทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ลงมือปฏิบัติจริง ($PNI_{\text{modified}} = 0.17$) อันดับที่ 7 มีการนิเทศ ติดตาม การจัดการเรียนรู้ของครูในโครงการ วิทยากร และอาจารย์พิเศษภายนอก อย่างเป็นระบบ และสม่ำเสมอ ($PNI_{\text{modified}} = 0.16$) อันดับที่ 8 มีการจัดทำหลักสูตร การกำหนดวัตถุประสงค์ และเป้าหมาย ของหลักสูตรอย่างชัดเจน ($PNI_{\text{modified}} = 0.14$) และอันดับที่ 9 อันดับสุดท้าย จัดให้มีวิทยากร ผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์พิเศษภายนอก มาจัดการเรียนรู้หรือประสบการณ์เสริมอื่น ๆ ให้กับผู้เรียนกับทางด้าน วิทยาศาสตร์ และการศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา ($PNI_{\text{modified}} = 0.12$)

ตารางที่ 4.11 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ด้าน สภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้

ด้านที่ 3 ด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้	สภาพที่เป็นจริง (D)		สภาพที่คาดหวัง (I)		ความต้องการ	
	\bar{x}	S	\bar{x}	S	PNI_{modified}	อันดับ
16. สภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในห้องเรียน และบริเวณรอบ ๆ มีความสะอาด สวยงาม น่าใช้งาน	3.96	0.92	4.60	0.49	0.16	6
17. มีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ที่เหมาะสม และพร้อมใช้งาน อยู่เสมอ	3.90	0.99	4.59	0.50	0.18	5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

รายการ	สภาพที่เป็นจริง (D)		สภาพที่คาดหวัง (I)		ความต้องการ	
	\bar{x}	S	\bar{x}	S	PNI modified	อันดับ
18. มีแหล่งเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่นอย่างเพียงพอ	3.73	1.06	4.51	0.51	0.21	4
19. มีห้องสมุดที่มีตำรา หนังสือ ทั้งในและต่างประเทศที่หลากหลาย ทันสมัย และเป็นปัจจุบัน	3.63	1.06	4.51	0.51	0.24	2
20. อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ เช่น อุปกรณ์การทดลอง วิทยาศาสตร์ สื่อการเรียนรู้ สิ่งอำนวยความสะดวกของทั้งครูและนักเรียน มีความพร้อมในการใช้งาน ทันสมัย ตอบโจทย์ต่อการพัฒนาศักยภาพของนักเรียน	3.75	1.06	4.57	0.50	0.22	3
21. มีจุดบริการคอมพิวเตอร์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ให้ผู้เรียนได้เข้าถึงข้อมูลสารสนเทศได้ง่าย และทั่วถึง	3.58	1.21	4.59	0.50	0.28	1

จากตารางที่ 4.11 พบว่าผู้บริหารสถานศึกษา ครู นักเรียน และผู้ปกครอง มีความต้องการจำเป็นต่อการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ในด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ พิจารณาจำแนกเป็นรายการ พบว่า มีจุดบริการคอมพิวเตอร์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ให้ผู้เรียนได้เข้าถึงข้อมูลสารสนเทศได้ง่าย และทั่วถึง ความต้องการจำเป็นเป็นอันดับ 1 ($PNI_{\text{modified}} = 0.28$) อันดับที่ 2 มีห้องสมุดที่มีตำรา หนังสือ ทั้งในและต่างประเทศที่หลากหลาย ทันสมัย และเป็นปัจจุบัน ($PNI_{\text{modified}} = 0.24$) อันดับที่ 3 อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ เช่น อุปกรณ์การทดลองวิทยาศาสตร์ สื่อการเรียนรู้ สิ่งอำนวยความสะดวกของทั้งครูและนักเรียน มีความพร้อมในการใช้งาน ทันสมัย ตอบโจทย์ต่อการพัฒนาศักยภาพของนักเรียน ($PNI_{\text{modified}} = 0.22$) อันดับที่ 4 มีแหล่งเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่นอย่างเพียงพอ ($PNI_{\text{modified}} = 0.21$) อันดับที่ 5 มี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ที่เหมาะสม และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ ($PNI_{\text{modified}} = 0.18$) และอันดับที่ 6 อันดับสุดท้าย สภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในห้องเรียน และบริเวณรอบ ๆ มีความสะอาด สวยงาม น่าใช้งาน ($PNI_{\text{modified}} = 0.16$)

ตารางที่ 4.12 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ด้านบุคลากรและงบประมาณ

ด้านที่ 4 ด้านบุคลากรและงบประมาณ	สภาพที่เป็นจริง (D)		สภาพที่คาดหวัง (I)		ความต้องการ	
	\bar{x}	S	\bar{x}	S	PNI modified	อันดับ
22. มีงบประมาณในการบริหารจัดการโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์อย่างเพียงพอ	3.49	1.13	4.55	0.50	0.30	1
23. การจัดสรรงบประมาณมีความเหมาะสม คุ่มค่า และเป็นประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียน	3.56	1.14	4.57	0.51	0.28	2
24. การบริหารงบประมาณมีความโปร่งใสตรวจสอบได้	3.75	1.07	4.54	0.50	0.21	4
25. ระบบการจัดซื้อ-จัดจ้าง วัสดุ ครุภัณฑ์มีความรวดเร็ว ถูกต้อง และสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งาน	3.70	1.03	4.54	0.50	0.23	3
26. ครูผู้สอนและบุคลากรมีความรู้ความสามารถ และถ่ายทอดความรู้ให้ผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.11	0.91	4.64	0.48	0.13	6
27. ครูมีทักษะการใช้เครื่องมือในการจัดการเรียนรู้เป็นอย่างดี	4.14	0.88	4.62	0.49	0.11	7
28. มีการจัดโครงการเพื่อพัฒนาครูและบุคลากร ให้มีความเชี่ยวชาญในด้านต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ	3.90	0.94	4.53	0.51	0.16	5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.12 พบว่าผู้บริหารสถานศึกษา ครู นักเรียน และผู้ปกครอง มีความต้องการจำเป็นต่อการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ในด้านบุคลากรและงบประมาณ พิจารณาจำแนกเป็นรายการ พบว่า มีงบประมาณในการบริหารจัดการโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ อย่างเพียงพอ ความต้องการจำเป็นเป็นอันดับ 1 ($PNI_{\text{modified}} = 0.30$) อันดับที่ 2 การจัดสรรงบประมาณมีความเหมาะสม คุ่มค่า และเป็นประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียน ($PNI_{\text{modified}} = 0.28$) อันดับที่ 3 ระบบการจัดซื้อ-จัดจ้าง วัสดุ ครุภัณฑ์ มีความรวดเร็ว ถูกต้อง และสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งาน ($PNI_{\text{modified}} = 0.23$) อันดับที่ 4 การบริหารงบประมาณมีความโปร่งใส ตรวจสอบได้ ($PNI_{\text{modified}} = 0.21$) อันดับที่ 5 มีการจัดโครงการเพื่อพัฒนาครูและบุคลากร ให้มีความเชี่ยวชาญในด้านต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ ($PNI_{\text{modified}} = 0.16$) อันดับที่ 6 ครูผู้สอนและบุคลากรมีความรู้ ความสามารถ และถ่ายทอดความรู้ให้ผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ($PNI_{\text{modified}} = 0.13$) และอันดับที่ 7 อันดับสุดท้าย ครูมีทักษะการใช้เครื่องมือในการจัดการเรียนรู้เป็นอย่างดี ($PNI_{\text{modified}} = 0.11$)

ตารางที่ 4.13 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ด้านคุณภาพผู้เรียน

ด้านที่ 5 ด้านคุณภาพผู้เรียน	สภาพที่เป็นจริง		สภาพที่คาดหวัง		ความต้องการ	
	(D)		(I)		PNI modified	อันดับ
	\bar{x}	S	\bar{x}	S		
29. มีกระบวนการในการพัฒนาศักยภาพนักเรียนอย่างรอบด้าน ทั้งความรู้ ทักษะทางวิทยาศาสตร์ขั้นสูง และส่งเสริมความถนัดเฉพาะทางของนักเรียน	3.75	1.02	4.55	0.50	0.21	1
30. มีกิจกรรมที่พัฒนาให้นักเรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และมีความเป็นนักวิทยาศาสตร์ที่ดี	3.90	0.94	4.52	0.51	0.16	3
31. ครูประจำชั้นมีการติดต่อประสานกับผู้ปกครองอย่างสม่ำเสมอเพื่อติดตามนักเรียนในด้านต่าง ๆ	4.23	0.89	4.56	0.50	0.08	6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

ด้านที่ 5 ด้านคุณภาพผู้เรียน	สภาพที่เป็นจริง (D)		สภาพที่คาดหวัง (I)		ความต้องการ	
	\bar{x}	S	\bar{x}	S	PNI modified	อันดับ
32. มีระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียน เป็นที่ยอมรับของผู้ปกครอง	4.02	1.00	4.53	0.51	0.13	5
33. มีการประเมินความสามารถในด้าน วิทยาศาสตร์ของนักเรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการพัฒนานักเรียน	3.89	0.96	4.48	0.52	0.15	4
34. มีกิจกรรม และกระบวนการพัฒนาให้ นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และ ทักษะความเป็นผู้นำ	3.87	0.98	4.52	0.51	0.17	2

จากตารางที่ 4.13 พบว่าผู้บริหารสถานศึกษา ครู นักเรียน และผู้ปกครอง มีความต้องการจำเป็น ต่อการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ในด้านคุณภาพผู้เรียน พิจารณาจำแนกเป็นรายการ พบว่า มีกระบวนการในการพัฒนาศักยภาพนักเรียนอย่างรอบด้าน ทั้งความรู้ ทักษะทางวิทยาศาสตร์ชั้น สูง และส่งเสริมความถนัดเฉพาะทางของนักเรียน ความต้องการจำเป็นเป็นอันดับ 1 (PNI_{modified} = 0.21) อันดับที่ 2 มีกิจกรรม และกระบวนการพัฒนาให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ มีทักษะ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และทักษะความเป็นผู้นำ (PNI_{modified} = 0.17) อันดับที่ 3 มีกิจกรรมที่ พัฒนาให้นักเรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และมีความเป็นนักวิทยาศาสตร์ที่ดี (PNI_{modified} = 0.16) อันดับที่ 4 มีการประเมินความสามารถในด้านวิทยาศาสตร์ของนักเรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นฐานข้อมูล ในการพัฒนานักเรียน (PNI_{modified} = 0.15) อันดับที่ 5 มีระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียน เป็นที่ยอมรับ ของผู้ปกครอง (PNI_{modified} = 0.13) และอันดับที่ 6 อันดับสุดท้าย ครูประจำชั้นมีการติดต่อประสานกับ ผู้ปกครองอย่างสม่ำเสมอเพื่อติดตามนักเรียนในด้านต่าง ๆ (PNI_{modified} = 0.08)

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์

ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยใช้การสัมภาษณ์เพื่อนำเสนอข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามประเด็นการสัมภาษณ์ และสถานภาพผู้ให้สัมภาษณ์ ดังนี้

4.3.1 ผลการสรุปข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ของผู้บริหารสถานศึกษา

ตารางที่ 4.14 ผลการสรุปข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์
ของผู้บริหารสถานศึกษา

ด้านและข้อคำถาม	ผลการสรุปข้อมูล
<p>1. ด้านการบริหารจัดการ</p> <p>1.1 จากผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น ประเด็นเรื่อง “ผู้บริหารและครู ร่วมกันกำหนดนโยบาย และแผนในการดำเนินงานโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์อย่างชัดเจน” มีความต้องการเป็นลำดับที่ 1 ท่านคิดว่า ฝ่ายบริหารและครู มีการร่วมกันกำหนดนโยบายและแผนในการดำเนินงานมากเพียงพอหรือไม่ และมีแนวทางในการพัฒนาในเรื่องนี้อย่างไร</p>	<p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1</p> <p>“ในปัจจุบันคิดว่ายังไม่เพียงพอ ซึ่งคิดว่าน่าจะมีการรับฟัง และประชุมหารือแนวทางร่วมกันกับผู้ปฏิบัติงานจริงให้บ่อยมากขึ้น”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2</p> <p>“โดยทั่วไปคิดว่าน่าจะยังไม่เพียงพอเท่าที่ควร หากต้องการคุณภาพที่เพิ่มมากขึ้น ควรให้อิสระกับครูผู้ปฏิบัติงาน และเพิ่มการติดตามจากฝ่ายบริหาร และมีการพูดคุยกับทางครูที่รับผิดชอบอย่างสม่ำเสมอ”</p>
<p>1.2 ท่านมีข้อเสนอแนะอื่น ๆ หรือไม่ เพื่อให้เกิดการพัฒนาโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ในด้านการบริหารและจัดการ</p>	<p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1</p> <p>“ต้องมีการกำหนดเป้าประสงค์ของโครงการให้ชัดเจน เพื่อให้คณะครูที่ดำเนินงาน วางแผนการทำงานได้อย่างถูกต้อง”</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

ด้านและข้อคำถาม	ผลการสรุปข้อมูล
	<p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2</p> <p>“ให้การสนับสนุนคณะทำงานในด้านต่าง ๆ เพื่อให้สามารถพัฒนานักเรียนได้อย่างมีคุณภาพ ทั้งทางด้านงบประมาณ บุคลากร และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง”</p>
<p>2. ด้านหลักสูตรและวิชาการ</p> <p>2.1 จากผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น ประเด็นเรื่อง “มีกิจกรรมเสริมหลักสูตรอย่างหลากหลายทั้งใน และนอกห้องเรียน เช่น การออกค่ายวิชาการ การศึกษาดูงาน การประชุมวิชาการ ฯลฯ” มีความต้องการเป็นลำดับที่ 1 ท่านคิดว่ากิจกรรมเสริมหลักสูตรที่จัดอยู่ ณ ปัจจุบัน มีความเพียงพอต่อการพัฒนานักเรียนมากน้อยเพียงใด และท่านคิดว่าการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรควรมีปริมาณมากน้อยเพียงใด หรือควรเพิ่ม-ลดกิจกรรม อย่างไร จึงจะมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับทุกฝ่าย</p>	<p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1</p> <p>“ในปัจจุบันคิดว่าค่อนข้างมีความเหมาะสมในด้านของปริมาณ แต่ควรปรับในส่วนของเนื้อหาให้มีการเน้นกิจกรรมที่เป็น Active Learning และการสร้างนวัตกรรม”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2</p> <p>“เหมาะสมและสอดคล้องกับครูและนักเรียนอยู่แล้ว ถ้ามีมากเกินไปก็จะกระทบกับการเรียน และเพิ่มภาระให้กับครูที่รับผิดชอบ แต่ถ้าน้อยกว่านี้อาจส่งผลให้ไม่บรรลุเป้าประสงค์ของโครงการ ส่วนกิจกรรมที่คาดหวังให้มีจะเป็นกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่มีการบูรณาการความรู้ที่หลากหลาย และมีการลงมือปฏิบัติจริงให้ได้มากที่สุด”</p>
<p>2.2 ท่านมีข้อเสนอแนะอื่น ๆ หรือไม่ เพื่อให้เกิดการพัฒนาโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ในด้านหลักสูตรและวิชาการ</p>	<p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1</p> <p>“ควรมีหลักสูตรที่มุ่งเน้นการเรียนเฉพาะทาง ลดวิชาที่ไม่เฉพาะทางลง เพื่อลดภาระให้กับนักเรียน และได้พัฒนาศักยภาพตามความถนัด”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2</p> <p>“พัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัยอย่างต่อเนื่อง โดยการ PLC ร่วมกันของครูผู้ดูแลโครงการ ฝ่ายวิชาการ และผู้บริหาร”</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

ด้านและข้อคำถาม	ผลการสรุปข้อมูล
<p>3. ด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้</p> <p>3.1 จากผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น ประเด็นเรื่อง “มีจุดบริการคอมพิวเตอร์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ให้ผู้เรียนได้เข้าถึงข้อมูลสารสนเทศได้ง่าย และทั่วถึง” มีความต้องการเป็นลำดับที่ 1 นั่นคือ นักเรียนมีความต้องการในด้านของการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย ท่านมีแนวทางในการสนับสนุนในเรื่องดังกล่าวอย่างไร</p>	<p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1</p> <p>“ควรมีห้องสืบค้น ที่มีความทันสมัย มีอินเทอร์เน็ตให้นักเรียนสามารถเข้าใช้งานได้ ตอบสนองต่อความต้องการของนักเรียนในการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม ส่วนในเรื่องของการสนับสนุนนั้น ต้องร่วมกับครูผู้ดูแลโครงการในการจัดสรรทรัพยากรต่าง ๆ ให้ลงในส่วนนี้มากขึ้น”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2</p> <p>“ในปัจจุบันก็ไม่ใช่แค่หนังสือ หรือตำรา ในส่วนของเทคโนโลยีที่ส่งเสริมการศึกษาค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมก็สำคัญ ดังนั้นห้องเรียนพิเศษควรมี Space ที่ส่งเสริมในส่วนนี้ นักเรียนมีความสะดวกสบายในการเข้าใช้งาน ซึ่งก็ส่งเสริมสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง”</p>
<p>3.2 ท่านมีข้อเสนอแนะอื่น ๆ หรือไม่ เพื่อให้เกิดการพัฒนาโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ในด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้</p>	<p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1</p> <p>“ต้องมีการปรับปรุงห้องเรียนให้ทันสมัย มีระบบเสียงที่ตีภาพชัดเจน อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์มีฟังก์ชันการทำงานที่ครบครัน ออกแบบและใช้สีสันทันที่เหมาะสมกับการเรียนรู้”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2</p> <p>“นอกเหนือจากการพัฒนาในด้านกายภาพต่าง ๆ แล้วนั้น ควรจะต้องปลูกฝังให้นักเรียนรักในสถานที่ ปลูกฝังเรื่องความสะอาดให้กับนักเรียน เพื่อให้สถานที่พร้อมใช้งานและน่าเรียนอยู่เสมอ”</p>
<p>4. ด้านบุคลากรและงบประมาณ</p> <p>4.1 จากผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น ประเด็นเรื่อง “มีงบประมาณในการบริหารจัดการโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ อย่างเพียงพอ” มีความ</p>	<p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1</p> <p>“โครงการห้องเรียนพิเศษมีงบประมาณในการบริหารด้วยตัวเองอยู่แล้ว ก็คิดว่าน่าจะค่อนข้างเพียงพอในระดับหนึ่ง แต่อาจจะต้องจัดงบประมาณให้สอดคล้องกับกิจกรรมตามแผนปฏิบัติงาน เพื่อให้ได้ประโยชน์กันทุกฝ่าย”</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

ด้านและข้อความ	ผลการสรุปข้อมูล
<p>ต้องการเป็นลำดับที่ 1 ท่านมีความคิดเห็นในประเด็นนี้อย่างไร</p>	<p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2</p> <p>“ในส่วนของงบประมาณของโครงการนั้น ส่วนตัวคิดว่ามีค่อนข้างเพียงพอ แต่เนื่องจากหลากหลายปัจจัย อาจทำให้ผู้ประกอบการมีความรู้สึกคาดหวังสูง ซึ่งการบริหารงบประมาณนั้น ต้องสอดคล้องกับกิจกรรมที่มีตามหลักสูตร สอดคล้องกับรายจ่ายอื่นทั้งทางตรงทางอ้อม และรวมถึงสอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา”</p>
<p>4.2 ท่านมีข้อเสนอแนะอื่น ๆ หรือไม่ เพื่อให้เกิดการพัฒนาโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ในด้านบุคลากรและงบประมาณ</p>	<p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1</p> <p>“จัดงบประมาณให้สอดคล้องกับกิจกรรม ความต้องการของผู้เรียน ครู และบริบทของสถานศึกษา เพื่อประสิทธิภาพในการดำเนินการห้องเรียนพิเศษ”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2</p> <p>“จัดหาบุคลากรและเจ้าหน้าที่อย่างเพียงพอ เหมาะสมกับงาน รวมทั้งหาผู้สนับสนุนจากองค์กรภายนอก เพื่อเพิ่มงบประมาณให้มากยิ่งขึ้น”</p>
<p>5. ด้านคุณภาพผู้เรียน</p> <p>5.1 จากผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น ประเด็นเรื่อง “มีกระบวนการในการพัฒนาศักยภาพนักเรียนอย่างรอบด้าน ทั้งความรู้ ทักษะทางวิทยาศาสตร์ขั้นสูง และส่งเสริมความถนัดเฉพาะทางของนักเรียน” มีความต้องการเป็นลำดับที่ 1 ท่านมีแนวทางในการสนับสนุนนักเรียนในประเด็นนี้อย่างไร</p>	<p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1</p> <p>“ทางครูผู้ดูแลโครงการต้องจัดให้มีการสนับสนุนและส่งเสริมนักเรียนให้เข้าร่วมการแข่งขัน มีการเตรียมความพร้อมนักเรียนอย่างเป็นระบบ และเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการที่หลากหลายเวที เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีความมั่นใจในตนเอง”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2</p> <p>“ตามที่ผู้ประกอบการคาดหวังจากการที่ส่งลูก ๆ มาศึกษาในโครงการนี้ ย่อมอยากให้นักเรียนพัฒนาศักยภาพอย่างเต็มที่ ทั้งทักษะทางวิทยาศาสตร์ เนื้อหาความรู้ขั้นสูง รวมทั้งพัฒนาส่งเสริมความถนัดเฉพาะทางของนักเรียนแต่ละคนให้มีความโดดเด่นให้ได้มากที่สุด”</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

ด้านและข้อคำถาม	ผลการสรุปข้อมูล
5.2 ท่านมีข้อเสนอแนะอื่น ๆ หรือไม่ เพื่อให้เกิดการพัฒนาโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ในด้านคุณภาพผู้เรียน	<p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1</p> <p>“กระบวนการต้องทำเป็นระบบตั้งแต่การสอบเข้า ควรมีการสอบวัดโดยข้อสอบคุณภาพ และการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2</p> <p>“การที่จะพัฒนาผู้เรียนได้อย่างเต็มที่ ควรลดภาระของนักเรียนในส่วนที่เกินความจำเป็น และส่งเสริมให้มีการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการต่าง ๆ อย่างเหมาะสม”</p>

4.3.2 ผลการสรุปข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ของครู

ตารางที่ 4.15 ผลการสรุปข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ของครู

ด้านและข้อคำถาม	ผลการสรุปข้อมูล
<p>1. ด้านการบริหารจัดการ</p> <p>1.1 จากผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น ประเด็นเรื่อง “ผู้บริหารและครูร่วมกันกำหนดนโยบาย และแผนในการดำเนินงานโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์อย่างชัดเจน” มีความต้องการเป็นลำดับที่ 1 ท่านคิดว่า ฝ่ายบริหารและครูควรมีการร่วมกันกำหนดนโยบายและแผนในการพัฒนาโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ อย่างไร</p>	<p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1</p> <p>“ฝ่ายบริหารและคณะครูร่วมกันกำหนดเป้าหมายที่ผู้เรียนในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์พึงจะได้รับ โดยเริ่มจากกระบวนการคัดสรรผู้เรียนที่มีศักยภาพ มีความพร้อมที่จะเข้าสู่กระบวนการพัฒนา ส่งเสริมและสนับสนุนตามความสนใจและความถนัดของผู้เรียน”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2</p> <p>“ผู้บริหารและครูควรร่วมกันกำหนดแผนการดำเนินงานให้ชัดเจน โดยเฉพาะการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่หลากหลายทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน อีกทั้งยังสามารถต่อยอดในการพัฒนาความรู้และความสามารถในระดับที่สูงขึ้นไป”</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

ด้านและข้อคำถาม	ผลการสรุปข้อมูล
	<p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3</p> <p>“ถ้าฝ่ายบริหารและคณะกรรมการกำหนดนโยบายและแผนการดำเนินงานร่วมกัน จะสามารถชี้มองเห็นวิสัยทัศน์ที่ต้องการพัฒนาร่วมกันได้ โดยในการขับเคลื่อน นอกจากการบริหารแล้ว ครูผู้รับนโยบาย ผู้ปกครอง นักเรียน เครือข่ายภาคี สังคมชุมชน ก็ควรเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาด้วย”</p>
<p>1.2 ท่านมีข้อเสนอแนะอื่น ๆ หรือไม่ เพื่อให้เกิดการพัฒนาโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ในด้านการบริหารและจัดการ</p>	<p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1</p> <p>“การบริหารและจัดการ ควรพัฒนามาตั้งแต่โครงร่างองค์กร ที่เหมาะสมกำหนดกลยุทธ์ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เข้ามาร่วมกันบริหารจัดการ เพื่อให้ทรัพยากรที่มีเกิดประโยชน์สูงสุด”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2</p> <p>“ผู้บริหารควรส่งเสริมความผูกพันขององค์กร รวมถึงจัดโครงการสนับสนุนทุนการศึกษาสำหรับนักเรียนที่ขาดแคลนทุนทรัพย์ เพื่อที่จะได้รับโอกาสในการต่อยอดและพัฒนาความสามารถ”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3</p> <p>“ควรมีการประชุมร่วมกันบ่อยมากยิ่งขึ้น เพื่อให้การดำเนินงานต่อเนื่อง และราบรื่น”</p>
<p>2. ด้านหลักสูตรและวิชาการ</p> <p>2.1 จากผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น ประเด็นเรื่อง “มีกิจกรรมเสริมหลักสูตรอย่างหลากหลายทั้งใน และนอกห้องเรียน เช่น การออกค่ายวิชาการ การศึกษาดูงาน การประชุมวิชาการ ฯลฯ” มีความต้องการเป็นลำดับที่ 1 ท่านคิดว่าควรพัฒนากิจกรรมเสริมหลักสูตรให้</p>	<p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1</p> <p>“กิจกรรมเสริมหลักสูตร ควรที่จะส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งด้านองค์ความรู้ที่เป็นทฤษฎีและขั้นตอนการปฏิบัติที่ได้ลงมือทำจริง เพื่อเป็นการต่อยอดความรู้ที่ยั่งยืน”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2</p> <p>“อยากให้กิจกรรมเน้นการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ระหว่างผู้เรียนเป็นหลัก โดยมีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

ด้านและข้อคำถาม	ผลการสรุปข้อมูล
<p>มีความหลากหลาย และตอบสนองต่อการพัฒนานักเรียนอย่างไร จึงจะมีความเหมาะสม และสอดคล้องกับทุกฝ่าย</p>	<p>คอยให้คำแนะนำและสนับสนุน เช่น การแข่งขันโครงการในระดับต่าง ๆ กิจกรรมเสริมหลักสูตรควรจัดให้ตามความเหมาะสม และความสนใจของผู้เรียน”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3</p> <p>“เน้นความหลากหลายของกิจกรรม ลดความเข้มข้นเวลาที่ใช้ในห้องเรียนหากยาวนานเกินไป มีการกำหนดคาบสำหรับกิจกรรมเพิ่มเติม และส่งเสริมกิจกรรมนอกห้องเรียนในความถี่ที่เหมาะสม”</p>
<p>2.2 ท่านมีข้อเสนอแนะอื่น ๆ หรือไม่ เพื่อให้เกิดการพัฒนาโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ในด้านหลักสูตรและวิชาการ</p>	<p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1</p> <p>“หลักสูตรควรมีการพัฒนาและปรับปรุงให้ทันสมัย โดยความร่วมมือของคณะผู้บริหาร ครู บุคลากร ผู้เรียน และผู้ปกครอง”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2</p> <p>“การสร้างหลักสูตรนั้นมีความสำคัญมาก ผู้สร้าง ผู้สอน ผู้เรียนต้องมีการปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอให้เกิดการพัฒนา โดยการทดลองใช้แล้วควรมี ผลลัพธ์ให้เห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม และพัฒนาต่อเนื่องอยู่เสมอ”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3</p> <p>“ในส่วนของหลักสูตรก็ส่วนหนึ่ง แต่ประเด็นเสนอแนะน่าจะเป็นในส่วนของรายละเอียดของแต่ละรายวิชาและ กิจกรรม ให้นั้น Active Learning ให้ได้มากขึ้น”</p>
<p>3. ด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้</p> <p>3.1 จากผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น ประเด็นเรื่อง “มีจุดบริการคอมพิวเตอร์ เครื่องฉายอินเตอร์เน็ตความเร็วสูง ให้ผู้เรียนได้เข้าถึงข้อมูล</p>	<p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1</p> <p>“เนื่องจากกระบวนการเรียนการสอนในปัจจุบันครูผู้สอนทำหน้าที่เป็น Coaching คอยให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ แก้ไขปัญหา พัฒนา และค้นหาศักยภาพของผู้เรียน การศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองจึงเป็นก้าวแรกของกระบวนการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องและมีระบบ</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

ด้านและข้อความ	ผลการสรุปข้อมูล
<p>สารสนเทศได้ง่าย และทั่วถึง” มีความต้องการเป็นลำดับที่ 1 นั่นคือ นักเรียนมีความต้องการในด้านของการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย ท่านคิดว่าเหตุใดที่ประเด็นดังกล่าวจึงต้องมีการพัฒนาเป็นลำดับแรก ๆ</p>	<p>ดังนั้นทักษะการสืบค้นข้อมูลเป็นทักษะสำคัญอย่างมากในยุคนี”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2</p> <p>“ควรมีฐานข้อมูลให้นักเรียนได้สืบค้น หลากหลาย เทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนควรมีความพร้อมในการตอบสนองผู้เรียน ควรมีการพัฒนาให้ต่อเนื่องและเหมาะสม”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3</p> <p>“ทักษะทางสารสนเทศและเทคโนโลยีเป็นทักษะสำคัญในศตวรรษที่ 21 ดังนั้นการมีสภาพแวดล้อม และสิ่งอำนวยความสะดวกที่ส่งเสริมทักษะนี้ ก็ควรที่จะพัฒนาเป็นลำดับแรก ๆ”</p>
<p>3.2 ท่านมีข้อเสนอแนะอื่น ๆ หรือไม่ เพื่อให้เกิดการพัฒนาโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ในด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้</p>	<p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1</p> <p>“จุดบริการคอมพิวเตอร์ เครื่องมือสื่อสาร และเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงควรมีในปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการของผู้เรียน”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2</p> <p>“บรรยากาศการเรียนในห้อง โตะ เก้าอี้ แสง กระจกาน สื่อการเรียนรู จำนวนคน ล้วนเป็นปัจจัยทั้งหมด ควรจัดให้เหมาะสมและพัฒนาอยู่เสมอ เพราะสภาพแวดล้อมที่ดีมีผลต่อการเรียนรู้อย่างมาก”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3</p> <p>“บรรยากาศที่ส่งเสริมการเรียนรู้ ไม่ได้มีเพียงห้องสวย ๆ หรืออุปกรณ์ที่ทันสมัยเพียงเท่านั้น ยังรวมไปถึงสภาพแวดล้อมความเป็นอยู่ต่าง ๆ ด้วย ซึ่งก็ควรพัฒนาไปพร้อม ๆ กัน”</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

ด้านและข้อคำถาม	ผลการสรุปข้อมูล
<p>4. ด้านบุคลากรและงบประมาณ</p> <p>4.1 จากผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น ประเด็นเรื่อง “มีงบประมาณในการบริหารจัดการโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ อย่างเพียงพอ” มีความต้องการเป็นลำดับที่ 1 ท่านมีความคิดเห็นในประเด็นนี้อย่างไร</p>	<p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1</p> <p>“งบประมาณเป็นหัวใจหลักในการขับเคลื่อนโครงการให้ดำเนินการไปได้โดยมีประสิทธิภาพและบรรลุเป้าหมาย การจัดสรรงบประมาณจึงต้องมีระบบและเกิดความคุ้มค่ากับสิ่งที่ผู้เรียนควรจะได้รับมากที่สุด”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2</p> <p>“ผู้บริหารและครู ควรหาช่องทางการสนับสนุนจากเครือข่ายทั้งภายในและภายนอก เพื่อให้งบประมาณนั้นมีเพียงพอต่อการพัฒนาโครงการในทุกด้าน</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3</p> <p>“สืบเนื่องมาจากข้อแรก ถ้ามีการร่วมมือในการวางแผน กำหนดนโยบายร่วมกันระหว่างครูกับผู้บริหาร ก็อาจจะทำให้การจัดสรรงบประมาณลงตัวมากยิ่งขึ้น”</p>
<p>4.2 ท่านมีข้อเสนอแนะอื่น ๆ หรือไม่ เพื่อให้เกิดการพัฒนาโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ในด้านบุคลากรและงบประมาณ</p>	<p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1</p> <p>“ควรมีการปรับปรุงโครงสร้างงบประมาณในแต่ละกิจกรรมทุกปีการศึกษา หรือเรียกอีกอย่างว่า จัดสรรงบประมาณแบบ Zero base budgeting เพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับสถานการณ์”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2</p> <p>“รวมทั้งจัดสรรบุคลากร และงบประมาณอย่างเพียงพอ และนำไปบริหารอย่างมีประสิทธิภาพ”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3</p> <p>“ควรจัดหาเจ้าหน้าที่ให้มีจำนวนที่เหมาะสมกับงาน เพื่อช่วยขับเคลื่อนการดำเนินงานต่าง ๆ และลดภาระของครู เพื่อให้ครูได้พัฒนาการจัดการเรียนรู้”</p>
<p>5. ด้านคุณภาพผู้เรียน</p> <p>5.1 จากผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น ประเด็นเรื่อง “มีกระบวนการใน</p>	<p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1</p> <p>“การพัฒนาศักยภาพนักเรียนควรคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล การทำ Case study จึงเป็นปัจจัยแรกที่</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

ด้านและข้อคำถาม	ผลการสรุปข้อมูล
<p>การพัฒนาศักยภาพนักเรียนอย่างรอบด้าน ทั้งความรู้ ทักษะทางวิทยาศาสตร์ขั้นสูง และส่งเสริมความถนัดเฉพาะทางของนักเรียน” มีความต้องการเป็นลำดับที่ 1 ในปัจจุบันท่านมีกระบวนการอะไรในการส่งเสริมประเด็นดังกล่าว และถ้าจะพัฒนาให้ดีขึ้น ควรพัฒนาอย่างไร</p>	<p>จะศึกษาความแตกต่างระหว่างผู้เรียนแต่ละคน โดยกระบวนการส่งเสริมและพัฒนาความรู้ความสามารถของผู้เรียน จึงต้องจัดกิจกรรมที่มีความหลากหลายและครอบคลุมความต้องการของผู้เรียน”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2</p> <p>“ในปัจจุบัน ทักษะวิทยาศาสตร์ ถือเป็น Hard skill ที่วัดได้ และพัฒนาให้เฉพาะทางได้ แต่ควรส่งเสริม Soft skill ในการทำงานร่วมกับผู้อื่น การยอมรับ ความยืดหยุ่น ที่เป็น Skill สำคัญในอนาคต และการปลูกฝัง Growth mindset ที่จะทำให้ผู้เรียนเป็นบุคคลที่สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตลอดชีวิตต่อไป”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3</p> <p>“การพัฒนาอย่างรอบด้านจะเกิดขึ้นได้เมื่อเรารู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล จะทำให้ครูส่งเสริมนักเรียนได้ถูกต้อง รวมทั้งต้องได้รับความร่วมมือจากผู้ปกครองอีกด้วย”</p>
<p>5.2 ท่านมีข้อเสนอแนะอื่น ๆ หรือไม่ เพื่อให้เกิดการพัฒนาโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ในด้านคุณภาพผู้เรียน</p>	<p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1</p> <p>“ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความมั่นใจในตนเอง ดึงศักยภาพของผู้เรียนที่มีอยู่ให้แสดงออกมาได้อย่างเหมาะสม”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2</p> <p>“ควรมีการสอบวัดระดับความรู้ต่าง ๆ ของนักเรียน โดยใช้การสอบที่นานาชาติให้การยอมรับ”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3</p> <p>“คุณภาพผู้เรียน ถ้าจะนิยามในเชิงผลสัมฤทธิ์ การสอบเข้ามหาวิทยาลัย การพัฒนาดังกล่าวมีการพัฒนาขึ้นอย่างต่อเนื่อง หากมีการวัดที่สามารถพัฒนาผู้เรียนในโครงการที่มากขึ้นในด้านอื่น ๆ ก็ควรเพิ่มเติมได้”</p>

4.3.3 ผลการสรุปข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนและผู้ปกครอง

ตารางที่ 4.16 ผลการสรุปข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์
ของนักเรียน

ด้านและข้อคำถาม	ผลการสรุปข้อมูล
<p>1. ด้านการบริหารจัดการ</p> <p>1.1 จากผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น ประเด็นเรื่อง “ผู้บริหารและครูร่วมกันกำหนดนโยบาย และแผนในการดำเนินงานโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์อย่างชัดเจน” มีความต้องการเป็นลำดับที่ 1 สาเหตุใดที่ท่านคิดว่า ผู้บริหารและครูยังร่วมกันกำหนดนโยบาย และวางแผนในการดำเนินงานได้ไม่มากพอ</p>	<p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1</p> <p>“สาเหตุหลักน่าจะเกิดจากการสื่อสารที่ไม่ตรงกัน จึงอาจจะไม่สามารถเข้าใจความต้องการของครู และนักเรียน”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2</p> <p>“นโยบาย หรือแผนงาน ที่อาจจะไม่ได้มีการประชุมร่วมกันของทุกฝ่าย ทำให้อาจจะยังเกิดปัญหาเชิงนโยบายที่ไม่ตรงความต้องการของครู นักเรียน และผู้ปกครอง”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3</p> <p>“น่าจะเกิดจากผู้บริหารยังเข้าไม่ถึงครู และนักเรียนมากเพียงพอ จึงทำให้เกิดความเข้าใจที่ไม่ตรงกัน หรือทำให้เกิดการบริหารจัดการที่มีความล่าช้าบ้าง”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4</p> <p>“คิดว่าเกิดจากการประชุมหารือร่วมกันของผู้บริหาร และครู ยังไม่เพียงพอ และรวมไปถึงการขาดการมีส่วนร่วมของนักเรียนในการกำหนดทิศทางการบริหารโครงการ”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 5</p> <p>“บริบทที่แตกต่างกันในแต่ละโรงเรียน ทำให้เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงผู้บริหารในแต่ละครั้ง ก็จะทำให้เกิดความไม่ต่อเนื่องในการดำเนินงาน”</p>
<p>1.2 ท่านมีข้อเสนอแนะอื่น ๆ หรือไม่ เพื่อให้เกิดการพัฒนาโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ในด้านการบริหารและจัดการ</p>	<p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1</p> <p>“อยากให้มีการบริหารจัดการที่รวดเร็ว และชัดเจนมากยิ่งขึ้น”</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

ด้านและข้อความ	ผลการสรุปข้อมูล
	<p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 “ผู้บริหารควรมีการเข้าถึงนักเรียนให้ได้มากที่สุด เพื่อรับฟังความต้องการ และลงมาเห็นสภาพจริง”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3 “ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นมากยิ่งขึ้น”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4 “อยากให้มีการบริหารที่รวดเร็ว และชัดเจนมากยิ่งขึ้น”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 5 “อยากให้ครู และผู้บริการรับฟังนักเรียนให้มากยิ่งขึ้น เพื่อการบริหารพัฒนาได้ตรงจุด”</p>
<p>2. ด้านหลักสูตรและวิชาการ</p> <p>2.1 จากผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น ประเด็นเรื่อง “มีกิจกรรมเสริมหลักสูตรอย่างหลากหลายทั้งใน และนอกห้องเรียน เช่น การออกค่ายวิชาการ การศึกษาดูงาน การประชุมวิชาการ ฯลฯ” มีความต้องการเป็นลำดับที่ 1 ท่านคิดว่ากิจกรรมที่มีอยู่นั้นเพียงพอหรือไม่ และควรเพิ่ม-ลดอย่างไร</p>	<p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1 “เปิดโอกาสให้ได้เรียนรู้ในหลักสูตรอื่น ๆ โดยอาจมีการเพิ่มกิจกรรมที่มีประโยชน์และหลากหลาย ที่อาจต่อยอดไปถึงสายงานในอนาคตได้ เพื่อให้นักเรียนได้มีโอกาสได้ค้นหาตนเองมากขึ้น”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 “จัดกิจกรรมที่เป็นพื้นฐานต่อทักษะชีวิตในอนาคตเช่น ทักษะด้านการพูด การเป็นผู้นำ การทำงานร่วมกับผู้อื่น ทักษะด้านการบริหาร และการเงินทั้งในโลกจริงและโลกดิจิทัล”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3 “ควรเพิ่มเติมในส่วนของการสอบถามความคิดเห็น หรือความต้องการของนักเรียนแต่ละบุคคล ส่งเสริมให้มีการแข่งขัน และอบรมในสาขาที่เป็นความต้องการของนักเรียน”</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

ด้านและข้อคำถาม	ผลการสรุปข้อมูล
	<p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4</p> <p>“ควรเพิ่มเติมในส่วนของกิจกรรมนอกสถานที่ เพื่อให้ให้นักเรียนเปิดโลกทัศน์ใหม่ ๆ”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 5</p> <p>“ถ้าในส่วนของกิจกรรมเสริมตามหลักสูตรคิดว่าน่าจะเพียงพอแล้ว แต่อยากให้เพิ่มเติมกิจกรรม หรือการพัฒนาตนเองในด้านที่แต่ละคนถนัดให้เพิ่มมากขึ้น”</p>
<p>2.2 ท่านมีข้อเสนอแนะอื่น ๆ หรือไม่ เพื่อให้เกิดการพัฒนาโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ในด้านหลักสูตรและวิชาการ</p>	<p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1</p> <p>“หลักสูตรของโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ มีความพัฒนาและทันสมัย และครอบคลุมมากอยู่แล้ว ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมคืออาจมีการเพิ่มภาคปฏิบัติให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2</p> <p>“เพิ่มเติมในส่วนของวิชาทักษะในชีวิตประจำวันที่เป็นต่อการใช้ชีวิตในอนาคตให้เพิ่มมากขึ้น”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3</p> <p>“ลดวิชาในบางวิชาลง และเพิ่มเติมในวิชาทักษะใหม่ ๆ ในยุคนี้ เช่น ทักษะด้านการพูด การเป็นผู้นำ การทำงานร่วมกับผู้อื่น และวิชาทักษะด้านการบริหารและการเงิน”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4</p> <p>“เพิ่มเติมวิชาเลือกให้มากยิ่งขึ้น เพื่อให้ให้นักเรียนได้เรียนในสิ่งที่สนใจมากยิ่งขึ้น”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 5</p> <p>“บางวิชาควรปรับให้เป็นลักษณะของกิจกรรมเสริม เพื่อลดภาระของนักเรียน”</p>
<p>3. ด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้</p>	<p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1</p> <p>“จุดบริการควรจะต้องมีเพียงพอ ในจำนวนที่เหมาะสมกับนักเรียน เพื่อให้ไม่เกิดการแย่งกัน”</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

ด้านและข้อคำถาม	ผลการสรุปข้อมูล
<p>3.1 จากผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น ประเด็นเรื่อง “มีจุดบริการคอมพิวเตอร์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ให้ผู้เรียนได้เข้าถึงข้อมูลสารสนเทศได้ง่าย และทั่วถึง” มีความต้องการเป็นลำดับที่ 1 นั่นคือ นักเรียนมีความต้องการในด้านการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย ท่านคิดว่าทางโครงการฯ ควรเพิ่มเติมอย่างไร เพื่อให้สนับสนุนความต้องการดังกล่าว</p>	<p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 “อยากให้มีฐานข้อมูล E-Book เพื่อประกอบการเรียนรู้เพื่อความสะดวกทั้งของนักเรียน และของครูที่ดูแลด้วย”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3 “ควรพัฒนาในส่วนของอินเทอร์เน็ต Wi-Fi ให้มีความเสถียรและใช้งานได้จริงเพิ่มมากขึ้น”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4 “จุดบริการคอมพิวเตอร์ควรให้นักเรียนสามารถเข้าถึงได้ง่ายมากกว่าเดิม”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 5 “อยากให้พัฒนาเป็นแนว Co-Working Space เพื่อให้ทันสมัย ตอบโจทย์ของการเรียนรู้ในยุคใหม่”</p>
<p>3.2 ท่านมีข้อเสนอแนะอื่น ๆ หรือไม่ เพื่อให้เกิดการพัฒนาโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ในด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้</p>	<p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1 “อยากให้เพิ่มเติมในเรื่องของความสะอาด เพื่อให้สภาพแวดล้อมโดยรอบดูดีอยู่เสมอ”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 “ปรับปรุงรูปแบบห้องที่ดูทันสมัยให้อารมณ์ที่ผ่อนคลายแล้วส่งเสริมการเรียนรู้”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3 “อยากให้สภาพโดยรวมมีความสวยงาม น่าอยู่ มีความทันสมัย ให้อยากมาโรงเรียนทุกวัน”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4 “สภาพในห้องเรียนดูเรียบร้อยเป็นระเบียบ และสภาพโดยรวมมีความสะอาด สวยงาม ไม่เสื่อมโทรม”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 5 “อยากให้คอมพิวเตอร์มีความแรงมากขึ้น เพื่อรองรับการทำงานทั้งกราฟิก และเขียนโปรแกรม”</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

ด้านและข้อความ	ผลการสรุปข้อมูล
<p>4. ด้านบุคลากรและงบประมาณ</p> <p>4.1 จากผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น ประเด็นเรื่อง “มีงบประมาณในการบริหารจัดการโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์อย่างเพียงพอ” มีความต้องการเป็นลำดับที่ 1 อะไรที่ท่านคิดว่าในปัจจุบันโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์มีงบประมาณในการบริหารยังไม่เพียงพอ</p>	<p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1 “คิดว่างบประมาณยังไม่เพียงพอ สำหรับการปฏิบัติการในห้องทดลอง เนื่องจากอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ที่มีความสำคัญต่อการเรียนรู้มีราคาค่อนข้างสูง หากเป็นไปได้ก็อยากให้มีการส่งเสริมภาคปฏิบัติให้มากขึ้น”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 “ฝ่ายผู้บริหาร ไม่ค่อยมีการเปิดเผยงบประมาณในแต่ละส่วนในการดำเนินนโยบายต่าง ๆ ให้นักเรียนและผู้ปกครองได้รับทราบ”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3 “คิดว่าน่าจะเพียงพอโดยภาพรวม แต่อยากให้อำนาจในส่วนของกิจกรรมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ และพวกอุปกรณ์การทดลองต่าง ๆ ให้มากขึ้น”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4 “สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในห้องเรียน และในห้อง Lab ยังมีไม่เพียงพอ หรือบางอย่างก็ไม่ค่อยพร้อมใช้งาน”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 5 “สิ่งที่คิดว่างบประมาณยังไม่เพียงพอ น่าจะเป็นพวกอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ต่าง ๆ ในห้องเรียนที่ยังไม่พร้อมใช้งานบ้างในบางอย่าง รวมถึงการซ่อมแซมที่ค่อนข้างจะล่าช้า”</p>
<p>4.2 ท่านมีข้อเสนอแนะอื่น ๆ หรือไม่ เพื่อให้เกิดการพัฒนาโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ในด้านบุคลากรและงบประมาณ</p>	<p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1 “ให้นักเรียนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นที่มีความเกี่ยวข้องกับการเรียน หรือการสอนของบุคลากรในโครงการ เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 “ควรเพิ่มงบประมาณให้โครงการฯ โดยการอนุมัติไม่ต้องรอจากผู้อำนวยการเพียงอย่างเดียว”</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

ด้านและข้อความ	ผลการสรุปข้อมูล
	<p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3</p> <p>“เปิดเผยงบประมาณและนโยบายต่าง ๆ ให้นักเรียน และผู้ปกครองได้รับทราบ”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4</p> <p>“สอบถามความต้องการของนักเรียนและครู โดยไม่จำเป็นต้องนำข้อเสนอไปทำเป็นนโยบายทั้งหมดขอแค่มีการรับฟังเสียงและความต้องการไปประกอบการตัดสินใจของผู้บริหาร”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 5</p> <p>“จัดติวพิเศษจากติวเตอร์ตามวิชาที่นักเรียนสนใจ เพื่อลดการไปเรียนพิเศษที่อื่นข้างนอก”</p>
<p>5. ด้านคุณภาพผู้เรียน</p> <p>5.1 จากผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น ประเด็นเรื่อง “มีกระบวนการในการพัฒนาศักยภาพนักเรียนอย่างรอบด้าน ทั้งความรู้ ทักษะทางวิทยาศาสตร์ชั้นสูง และส่งเสริมความถนัดเฉพาะทางของนักเรียน” มีความต้องการเป็นลำดับที่ 1 ท่านคิดว่าควรมีกระบวนการอย่างไร เพื่อให้ส่งเสริมประเด็นดังกล่าว</p>	<p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1</p> <p>“จัดกิจกรรมบูรณาการให้กับนักเรียนมากขึ้น มีการให้ความรู้โดยใช้ประสบการณ์จากผู้เชี่ยวชาญจริง”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2</p> <p>“ให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมที่หลากหลาย และมีการเก็บข้อมูลรายบุคคล และช่วยแนะแนว ส่งเสริมทักษะและการแข่งขัน และการประกวดในสาขานั้น ๆ”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3</p> <p>“พัฒนานักเรียนแต่ละคนให้เชี่ยวชาญในด้านที่ตนเองถนัด เมื่อทุกคนมีความเชี่ยวชาญในแต่ละด้านที่แตกต่างกัน ก็จะทำให้ภาพรวมนักเรียนจะมีศักยภาพอย่างรอบด้าน”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4</p> <p>“อาจจะลดวิชาที่ไม่ค่อยเฉพาะทางลงไปในบางส่วน และเพิ่มเติมวิชาเลือกต่าง ๆ ให้นักเรียนได้เลือกตามที่ตนเองสนใจเพิ่มขึ้น”</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

ด้านและข้อความ	ผลการสรุปข้อมูล
	<p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 5</p> <p>“หลักสูตรและกิจกรรมในปัจจุบันที่มีอยู่ก็ถือว่าค่อนข้างครบถ้วนแล้วในระดับหนึ่ง อาจจะไปเพิ่มเติมในส่วนของการแนะนำนักเรียนให้มากขึ้น เพื่อให้นักเรียนได้ค้นหาตนเองเจอ”</p>
<p>5.2 ท่านมีข้อเสนอแนะอื่น ๆ หรือไม่ เพื่อให้เกิดการพัฒนาโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ในด้านคุณภาพผู้เรียน</p>	<p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1</p> <p>“เสริมกิจกรรมที่ทำให้นักเรียนมีความสนใจในเนื้อหาการเรียนมากขึ้น”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2</p> <p>“ครูสร้างสิ่งกระตุ้นเพื่อให้นักเรียนโฟกัสกับการเรียน และใส่ใจนักเรียนทุก ๆ คนอย่างเท่าเทียม”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3</p> <p>“มีการสอบคัดเลือกอย่างมีมาตรฐาน มีการพัฒนาทางด้านวิชาการพื้นฐาน ทักษะในการใช้ชีวิตในอนาคต และทักษะเฉพาะทางกับนักเรียนแต่ละคน”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4</p> <p>“ส่งเสริมและส่งนักเรียนการแข่งขันอย่างหลากหลายด้าน และทั่วถึง”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 5</p> <p>“เพิ่มเติมในส่วนของการแนะนำ โควตาเข้ามหาวิทยาลัยต่าง ๆ สอนแนวทางการทำแฟ้มสะสมผลงาน”</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.17 ผลการสรุปข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ของผู้ปกครอง

ด้านและข้อคำถาม	ผลการสรุปข้อมูล
<p>1. ด้านการบริหารจัดการ</p> <p>1.1 จากผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น ประเด็นเรื่อง “ผู้บริหารและครูร่วมกันกำหนดนโยบาย และแผนในการดำเนินงานโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์อย่างชัดเจน” มีความต้องการเป็นลำดับที่ 1 สาเหตุใดที่ท่านคิดว่า ผู้บริหารและครูยังร่วมกันกำหนดนโยบาย และวางแผนในการดำเนินงานได้ไม่มากพอ</p>	<p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1 “สาเหตุหลักน่าจะเกิดจากการสื่อสาร การประชุมหารือที่ยังไม่บ่อยมากนัก และการขาดความอิสระในการดำเนินงานของครูที่ดูแลโครงการ”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 “การกำหนดนโยบาย หรือแผนงานต่าง ๆ ยังเป็นลักษณะบนลงล่างอยู่พอสมควร ทำให้ในบางอย่างยังไม่ตอบโจทย์ผู้ปกครอง และเด็ก ๆ ซักเท่าไร”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3 “โดยส่วนตัวมองว่าผู้บริหารกับครูค่อนข้างมีการพูดคุยกันอยู่ตลอด จากการทำเมื่อสอบถามอะไรทางคุณครูไปแล้วสามารถให้คำตอบได้ค่อนข้างชัดเจน”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4 “น่าจะมาจากการบริหารงานที่ยังไม่ยืดหยุ่นมากพอ ทำให้แผนงานต่าง ๆ ค่อนข้าง fix ไม่ค่อยปรับเปลี่ยนไปตามสถานการณ์มากเท่าที่ควร”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 5 “ผู้บริหารต้องเข้าถึงครู เข้าถึงนักเรียน เพื่อรับทราบความต้องการ จะทำให้การบริหารงานบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้”</p>
<p>1.2 ท่านมีข้อเสนอแนะอื่น ๆ หรือไม่ เพื่อให้เกิดการพัฒนาโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ในด้านการบริหารและจัดการ</p>	<p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1 “อยากให้การอนุมัติต่าง ๆ ลดขั้นตอนการดำเนินงาน และเอกสารลง เพื่อความคล่องตัวในการบริหาร”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 “ขอเพิ่มเติมในส่วนของการจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ มีการบูรณาการกันมากขึ้น และควรเป็นออนไลน์ เพื่อลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล”</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.17 (ต่อ)

ด้านและข้อคำถาม	ผลการสรุปข้อมูล
	<p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3 “อยากให้เปิดให้ผู้ปกครองได้ประเมินโครงการ และแสดงความคิดเห็นต่อการบริหารงานเป็นรายปี เพื่อนำไปใช้เป็นฐานข้อมูลในการปรับในปีถัดไป”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4 “ผู้บริหารควรลงมารับฟังความต้องการของครู และนักเรียนให้มากขึ้น”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 5 “โดยภาพรวมการบริหารโครงการค่อนข้างโอเคอยู่แล้ว อาจจะเพิ่มเติมในส่วนของการประสานงานกับผู้ปกครองให้มากขึ้น”</p>
<p>2. ด้านหลักสูตรและวิชาการ</p> <p>2.1 จากผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น ประเด็นเรื่อง “มีกิจกรรมเสริมหลักสูตรอย่างหลากหลายทั้งใน และนอกห้องเรียน เช่น การออกค่ายวิชาการ การศึกษาดูงาน การประชุมวิชาการ ฯลฯ” มีความต้องการเป็นลำดับที่ 1 ท่านคิดว่ากิจกรรมที่มีอยู่นั้นเพียงพอหรือไม่ และควรเพิ่ม-ลดอย่างไร</p>	<p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1 “กิจกรรมที่มีอยู่นั้นค่อนข้างเพียงพออยู่แล้ว สมดุลกับการพัฒนานักเรียน และไม่กระทบกับการเรียนมากเท่าที่ควร”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 “โดยส่วนตัวคิดว่ายังขาดการให้นักเรียนเข้าร่วมการประชุมวิชาการ ทำให้ยังขาดทักษะการนำเสนอแบบทางการอยู่บ้าง”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3 “ควรเพิ่มเติมในส่วนของการติวเสริมเพื่อสอบเข้ามหาวิทยาลัยให้เพิ่มมากขึ้น”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4 “อยากให้มีการอบรมทักษะต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้น อาจจะจัดที่โรงเรียนก็ได้ ส่วนกิจกรรมนอกโรงเรียนนั้นคิดว่าเหมาะสมอยู่แล้ว”</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.17 (ต่อ)

ด้านและข้อคำถาม	ผลการสรุปข้อมูล
	<p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 5</p> <p>“กิจกรรมเสริมในบางอย่าง อาจจะยังไม่ตรงตามเนื้อหาที่เรียนในเทอมนั้น ๆ”</p>
<p>2.2 ท่านมีข้อเสนอแนะอื่น ๆ หรือไม่ เพื่อให้เกิดการพัฒนาโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ในด้านหลักสูตรและวิชาการ</p>	<p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1</p> <p>“หลักสูตรห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ควรปรับให้มีสาขาเลือกเฉพาะทาง เช่น แพทย์ วิศวะ เกสซ์ เป็นต้น”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2</p> <p>“เพิ่มเติมในส่วนหนังสือ และเทคโนโลยี ให้ทันสมัยมากขึ้น ทำให้เด็ก ๆ สนใจในการเรียน”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3</p> <p>“อยากให้ส่งเสริมในเรื่องของภาษาควบคู่กันไปด้วย”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4</p> <p>“อยากให้ส่งเสริมในส่วนของการทำโครงการ นวัตกรรมใหม่ ๆ แต่ก็อยากให้โครงการสนับสนุนงบประมาณบางส่วนให้ด้วย เพื่อให้เด็ก ๆ ได้เต็มที่กับงานมากขึ้น”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 5</p> <p>“อยากให้การเรียนการสอนในห้องเรียนมีปฏิบัติเพิ่มมากขึ้น”</p>
<p>3. ด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้</p> <p>3.1 จากผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น ประเด็นเรื่อง “มีจุดบริการคอมพิวเตอร์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ให้ผู้เรียนได้เข้าถึงข้อมูลสารสนเทศได้ง่าย และทั่วถึง” มีความต้องการเป็นลำดับที่ 1 นั่นคือ นักเรียนมีความต้องการในด้านของการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย ท่านคิดว่า</p>	<p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1</p> <p>“เห็นด้วยกับการพัฒนาอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาค้นคว้า แต่ควรจะมีการป้องกันการเล่นเกมส์ของนักเรียนบ้าง”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2</p> <p>“ควรปรับห้องสมุดให้เป็น Co-Working Space ให้นักเรียนได้กับกิจกรรมร่วมกัน”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3</p> <p>“ควรเพิ่มเติมในส่วนของตำราที่เป็นหนังสือต่างประเทศ ให้นักเรียนได้ใช้อ้างอิง และเพิ่มในส่วนของการยืมหนังสือได้”</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.17 (ต่อ)

ด้านและข้อความ	ผลการสรุปข้อมูล
ทางโครงการฯ ควรเพิ่มเติมอย่างไร เพื่อให้สนับสนุนความต้องการดังกล่าว	<p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4</p> <p>“ปรับห้องสืบค้นให้ทันสมัย นำใช้งาน ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 5</p> <p>“เพิ่มเติมคอมพิวเตอร์ให้มากขึ้น มีมูมนั่งอ่าน นั่งดูหนังสือของเด็ก ๆ พัฒนา Wi-Fi ของโรงเรียนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อลดค่าใช้จ่ายในเรื่องของอินเทอร์เน็ตมือถือลง”</p>
3.2 ท่านมีข้อเสนอแนะอื่น ๆ หรือไม่ เพื่อให้เกิดการพัฒนาโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ในด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้	<p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1</p> <p>“อยากให้เพิ่มพื้นที่เพื่อการแสดงออก และความคิดสร้างสรรค์ให้กับนักเรียน”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2</p> <p>“เพิ่มอุปกรณ์การทดลองใหม่ ๆ ในห้องปฏิบัติการ เพื่อให้ให้นักเรียนได้ทดลอง เรียนรู้ ลงมือทำจริง จากเครื่องมือจริง”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3</p> <p>“อยากให้ทุกฝ่ายช่วยกันดูแลรักษาสภาพแวดล้อมให้ดูสะอาด นำใช้งาน เหมาะสมกับการเป็นแหล่งเรียนรู้”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4</p> <p>“อยากให้ Upgrade คอมพิวเตอร์ให้สอดคล้องกับการเรียนรู้ และการใช้งานที่เพิ่มมากขึ้น”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 5</p> <p>“ปรับปรุงห้องเรียนให้เป็น Smart Classroom ส่งเสริมทักษะทางด้านดิจิทัล และเทคโนโลยี”</p>
<p>4. ด้านบุคลากรและงบประมาณ</p> <p>4.1 จากผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น ประเด็นเรื่อง “มีงบประมาณในการบริหารจัดการโครงการห้องเรียนพิเศษ</p>	<p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1</p> <p>“สาเหตุน่าจะมาจากการจัดสรรงบประมาณไม่เหมาะสม ไม่ลงสู่การเรียนอย่างเต็มเม็ดเต็มหน่วย”</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.17 (ต่อ)

ด้านและข้อความ	ผลการสรุปข้อมูล
<p>วิทยาศาสตร์อย่างเพียงพอ” มีความต้องการเป็นลำดับที่ 1 อะไรที่ท่านคิดว่าในปัจจุบันโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์มีงบประมาณในการบริหารยังไม่เพียงพอ</p>	<p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 “คิดว่าค่อนข้างเพียงพอในระดับหนึ่ง ทั้งวิทยากร ทั้งกิจกรรม สิ่งอำนวยความสะดวก แล้วก็ห้องเรียน ที่ดูค่อนข้างคุ้มค่า”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3 “ยังมีการจัดสรรงบประมาณไม่คุ้มค่ากับค่าเทอมที่ได้จ่ายไปเท่าที่ควร”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4 “น่าจะเป็นในส่วนของบุคลากรที่ควรจะมีเพิ่มขึ้น ทั้งเจ้าหน้าที่ และวิทยากรต่าง ๆ ซึ่งทุกอย่างก็ต้องใช้งบประมาณในการจัดหา”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 5 “งบประมาณยังไม่ถึงขั้นนักเรียนเท่าที่ควร แต่เข้าใจว่ามีค่าใช้จ่ายหลายส่วน”</p>
<p>4.2 ท่านมีข้อเสนอแนะอื่น ๆ หรือไม่ เพื่อให้เกิดการพัฒนาโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ในด้านบุคลากรและงบประมาณ</p>	<p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1 “อยากให้นักเรียนและผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการบริหาร และการจัดสรรเงินบางส่วนให้สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียน”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 “เพิ่มเติมบุคลากร เช่น เจ้าหน้าที่ ครูประจำโครงการ ให้เพิ่มมากขึ้น เพื่อให้การดำเนินงานราบรื่น รวดเร็ว มีประสิทธิภาพ”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3 “อยากให้มีการชี้แจงว่างบประมาณในแต่ละปีนั้น นำไปใช้ในส่วนใดบ้าง เพื่อความโปร่งใส”</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.17 (ต่อ)

ด้านและข้อคำถาม	ผลการสรุปข้อมูล
	<p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4</p> <p>“เพิ่มเติมในเรื่องของอาหารที่รับประทานในแต่ละกิจกรรม ส่วนตัวมองว่าอาหารที่จัดเลี้ยงนักเรียนยังไม่คุ้มค่าเท่าที่ควร”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 5</p> <p>“จัดสรรเงินบางส่วนเพื่อแบ่งมาใช้ในการจ้างวิทยากรให้เพิ่มมากขึ้น”</p>
<p>5. ด้านคุณภาพผู้เรียน</p> <p>5.1 จากผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น ประเด็นเรื่อง “มีกระบวนการในการพัฒนาศักยภาพนักเรียนอย่างรอบด้าน ทั้งความรู้ ทักษะทางวิทยาศาสตร์ชั้นสูง และส่งเสริมความถนัดเฉพาะทางของนักเรียน” มีความต้องการเป็นลำดับที่ 1 ท่านคิดว่าควรมีกระบวนการอย่างไร เพื่อให้ส่งเสริมประเด็นดังกล่าว</p>	<p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1</p> <p>“อยากให้เพิ่มเติมในส่วนของวิชาที่เรียนล่วงหน้ากับมหาวิทยาลัยต่าง ๆ”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2</p> <p>“กระบวนการพัฒนาที่มีอยู่ถือว่าค่อนข้างดีอยู่แล้ว แต่คิดว่าน่าจะเพิ่มเติมในเรื่องของความถนัดเฉพาะด้าน และการค้นหาตัวเอง”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3</p> <p>“กิจกรรมเพื่อพัฒนาศักยภาพค่อนข้างเยอะอยู่แล้ว แต่อยากให้เพิ่มเติมในเรื่องของการเตรียมตัวสอบเข้ามหาวิทยาลัย”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4</p> <p>“ถ้าเป็นไปได้ อยากให้ห้องปฏิบัติการของโรงเรียนใกล้เคียงกับมหาวิทยาลัยมากขึ้น เพื่อฝึกฝนทักษะทางวิทยาศาสตร์ได้ง่ายขึ้น”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 5</p> <p>“กระบวนการเริ่มจากการค้นหาตัวเองให้เจอก่อนขั้นแรก หลังจากนั้นจะทำให้คุณครูสามารถส่งเสริมพัฒนาศักยภาพของเด็ก ๆ ได้ตรงตามที่เขาถนัดได้ดียิ่งขึ้น”</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.17 (ต่อ)

ด้านและข้อคำถาม	ผลการสรุปข้อมูล
5.2 ท่านมีข้อเสนอแนะอื่น ๆ หรือไม่ เพื่อให้เกิดการพัฒนาโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ในด้านคุณภาพผู้เรียน	<p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1 “ข้อสอบคัดเลือกนักเรียนเข้าศึกษา ควรเป็นข้อสอบมาตรฐาน เพื่อคัดนักเรียนที่พร้อมและมีความสนใจจริง ๆ ได้เข้ามาศึกษา”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 “อยากให้ครูหาเวทีต่าง ๆ เพื่อให้เด็กได้แสดงศักยภาพได้อย่างเต็มที่ และทั่วถึง”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3 “เพิ่มเติมในส่วนของการค้นหาตัวเอง และผลักดันให้นักเรียนได้ศึกษาต่อในสาขาที่ชอบ ดังนั้นกระบวนการในการพัฒนาจะต้องร่วมกับงานแนะแนวเพื่อรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4 “ผลักดันในส่วนของการศึกษาที่มุ่งสู่อาชีพ เช่น วิชาครีปโต วิชากฎหมาย ฯลฯ”</p> <p>ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 5 “คุณภาพผู้เรียนสามารถมองได้หลายแง่ โดยส่วนตัวแล้ว นอกเหนือจากการเรียนแล้ว เรื่องของคุณลักษณะก็เป็นสิ่งสำคัญ ดังนั้น อยากให้ครูปลูกฝังจิตสำนึกที่ดี การคิดดี ทำดี ให้กับนักเรียน”</p>

4.3.4 ผลการวิเคราะห์ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์

จากผลการสรุปข้อมูลข้อเสนอแนะ ผู้วิจัยนำมาใช้ในการแสดงผลวิเคราะห์ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัชฌมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามรายด้านของการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.4.1 ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาด้านการบริหารจัดการ

ในส่วนของผู้บริหารได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ว่า กำหนดเป้าประสงค์ให้ชัดเจน เพื่อให้คณะผู้ดำเนินงานวางแผนการทำงานได้อย่างถูกต้อง รวมถึงต้องให้การสนับสนุนคณะทำงานในด้านต่าง ๆ เพื่อให้สามารถพัฒนานักเรียนได้อย่างมีคุณภาพ ทั้งทางด้านงบประมาณ บุคลากร และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ในส่วนของครูได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ว่า การบริหารและจัดการ ควรพัฒนามาตั้งแต่โครงสร้างองค์กร ที่เหมาะสมการกำหนดกลยุทธ์ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ามาร่วมกันบริหารจัดการ เพื่อให้ทรัพยากรที่มีเกิดประโยชน์สูงสุด และพัฒนาต่อเนื่องไปในระดับความผูกพันองค์กร รวมถึงจัดโครงการสนับสนุนทุนการศึกษาสำหรับนักเรียนที่ขาดแคลนทุนทรัพย์ เพื่อที่จะได้รับโอกาสในการต่อยอดและพัฒนาความสามารถ

ในส่วนของนักเรียน และผู้ปกครอง ได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ว่า อยากให้มีการบริหารจัดการที่รวดเร็ว และชัดเจนมากยิ่งขึ้น ในทางข้อมูลหรืองานเอกสาร และการบริหารจัดการกิจกรรมนักเรียนให้ครอบคลุมมากขึ้น รวมถึงผู้บริหารควรมีการเข้าถึงนักเรียนให้ได้มากที่สุด

จากข้อมูลข้างต้น ผู้วิจัยสามารถสังเคราะห์ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาด้านการบริหารจัดการได้ดังนี้

1. กำหนดเป้าประสงค์ กำหนดกลยุทธ์ที่ชัดเจน เพื่อให้ทุกฝ่ายร่วมกันวางแผนการทำงานได้อย่างถูกต้อง

2. อยากให้มีการบริหารจัดการที่รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ

3. บริหารจัดการทรัพยากรให้คุ้มค่า และเกิดประโยชน์สูงสุด

4.3.4.2 ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาด้านหลักสูตรและวิชาการ

ในส่วนของผู้บริหารได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ว่า ควรมีหลักสูตรที่มุ่งเน้นการเรียนเฉพาะทางลดวิชาที่ไม่เฉพาะทางลง เพื่อลดภาระให้กับนักเรียน และได้พัฒนาศักยภาพตามความถนัด

ในส่วนของครูได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ว่า หลักสูตรควรมีการพัฒนาและปรับปรุงให้ทันสมัย โดยการมีส่วนร่วมของคณะผู้บริหาร ครู บุคลากร ผู้เรียน และผู้ปกครอง ซึ่งการสร้างหลักสูตรนั้นมีความสำคัญมาก ผู้สร้าง ผู้สอน ผู้เรียนต้องมีการปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอให้เกิดการพัฒนา โดยการทดลองใช้แล้วควรมี ผลลัพธ์ให้เห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม และพัฒนาต่อเนื่องอยู่เสมอ

ในส่วนของนักเรียน และผู้ปกครอง ได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ว่า หลักสูตรของโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ มีความพัฒนาและทันสมัย และครอบคลุมมาก ๆ อยู่แล้ว ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมคืออาจมีการเพิ่มภาคปฏิบัติให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ หรือวิชาทักษะในชีวิตประจำวันที่เป็น

ต่อการใช้ชีวิตในอนาคตเช่น วิชาทักษะด้านการพูด การเป็นผู้นำ การทำงานร่วมกับผู้อื่น และวิชาทักษะด้านการบริหารและการเงิน

จากข้อมูลข้างต้น ผู้วิจัยสามารถสังเคราะห์ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาด้านหลักสูตรและวิชาการ ได้ดังนี้

1. พัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรให้มุ่งเน้นการเรียนวิชาเฉพาะทางให้มากขึ้น
2. เพิ่มเติมหลักสูตรวิชาที่เน้นทักษะ การลงมือปฏิบัติ และการใช้ชีวิต

4.3.4.3 ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้

ในส่วนของผู้บริหารได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ว่า ต้องมีการออกแบบห้องนักเรียนปรับอากาศที่ทันสมัย มีระบบเสียงที่ดี ภาพชัดเจน อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์มีฟังก์ชันการทำงานที่ครบครัน และออกแบบและใช้สีสันทันที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ รวมทั้งปลูกฝังในเรื่องของความสะอาดให้กับนักเรียน

ในส่วนของครูได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ว่า จุดบริการคอมพิวเตอร์ เครื่องมือสื่อสาร และเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงควรมีในปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการของผู้เรียน รวมทั้งบรรยากาศการเรียนในห้อง โต๊ะ เก้าอี้ แสง กระดาน สื่อการเรียนรู้ จำนวนคน ล้วนเป็นปัจจัยทั้งหมด ควรจัดให้เหมาะสมและพัฒนาอยู่เสมอ เพราะสภาพแวดล้อมที่ดีมีผลต่อการเรียนรู้อย่างมาก

ในส่วนของนักเรียน และผู้ปกครอง ได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ว่า เรื่องของความสะอาด ควรจะต้องทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สภาพแวดล้อมโดยรอบดูดีอยู่เสมอ และรวมถึงสภาพในห้องเรียนก็ควรดูเรียบร้อยเป็นระเบียบ รวมถึงปรับปรุงรูปแบบห้องที่ดูทันสมัยให้อารมณ์ที่ผ่อนคลาย ดูแล้วส่งเสริมการเรียนรู้

จากข้อมูลข้างต้น ผู้วิจัยสามารถสังเคราะห์ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้

1. ดูแลเรื่องความสะอาดทั้งใน และนอกห้องเรียน ให้ดูดีอยู่เสมอ
2. ปรับปรุงห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ให้ทันสมัย จัดบรรยากาศ สีสันทันให้เหมาะสม เพื่อเอื้อต่อการเรียนรู้
3. จัดหาอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ ให้มีความเพียงพอ และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ

4.3.4.4 ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาด้านบุคลากรและงบประมาณ

ในส่วนของผู้บริหารได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ว่า ผู้บริหารและครูต้องร่วมกันจัดงบประมาณให้สอดคล้องกับกิจกรรม ความต้องการของผู้เรียน ครู และบริบทของสถานศึกษา รวมทั้งหาผู้สนับสนุนจากองค์กรภายนอก

ในส่วนของครูได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ว่า ควรมีการปรับปรุงโครงสร้างงบประมาณในแต่ละกิจกรรมทุกปีการศึกษา หรือเรียกอีกอย่างว่า จัดสรรงบประมาณแบบ Zero base budgeting เพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับสถานการณ์ รวมทั้งจัดสรรบุคลากร และงบประมาณอย่างเพียงพอ และนำไปบริหารอย่างมีประสิทธิภาพ

ในส่วนของนักเรียน และผู้ปกครอง ได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ว่า ให้นักเรียนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นที่มีความเกี่ยวข้องกับการเรียน หรือการสอนของบุคลากรในโครงการ เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ควรเพิ่มงบประมาณให้โครงการฯ โดยการอนุมัติไม่ต้องรอจากผู้อำนวยการเพียงอย่างเดียว และเปิดเผยงบประมาณและนโยบายต่าง ๆ ให้นักเรียนได้ทราบ สอบถามความต้องการของนักเรียนและครู โดยไม่จำเป็นต้องนำข้อเสนอไปทำเป็นนโยบายทั้งหมดขอแค่มีการรับฟังเสียงและความต้องการไปประกอบการตัดสินใจของผู้บริหาร

จากข้อมูลข้างต้น ผู้วิจัยสามารถสังเคราะห์ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาด้านบุคลากรและงบประมาณ ได้ดังนี้

1. ปรับปรุงโครงสร้างงบประมาณใหม่ในทุกปีการศึกษา เพื่อให้สอดคล้องกับกิจกรรม และสถานการณ์ในขณะนั้น
2. เปิดเผยงบประมาณและนโยบายต่าง ๆ ให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้รับทราบ
3. จัดสรรงบประมาณให้เพียงพอ รวมถึงหาผู้สนับสนุนจากองค์กรภายนอก
4. จัดหาบุคลากรให้เพียงพอ เหมาะสมกับงาน และบริหารอย่างมีประสิทธิภาพ

4.3.4.5 ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาด้านคุณภาพผู้เรียน

ในส่วนของผู้บริหารได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ว่า กระบวนการต้องทำเป็นระบบตั้งแต่การสอบเข้า ควรมีการสอบวัดโดยข้อสอบคุณภาพ และการจัดกระบวนการเรียนรู้อย่างมีคุณภาพ ลดในส่วนที่ไม่เฉพาะทาง และส่งเสริมให้มีการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการต่าง ๆ อย่างเหมาะสม

ในส่วนของครูได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ว่า ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความมั่นใจในตนเอง ดึงศักยภาพของผู้เรียนที่มีอยู่ให้แสดงออกมาได้อย่างเหมาะสมและถ้าหากมีการวัดที่สามารถพัฒนาผู้เรียนในโครงการที่มากขึ้นในด้านอื่น ๆ ก็ควรเพิ่มเติมได้ เพื่อให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการศึกษาต่อระดับมหาวิทยาลัยได้ตามที่เขาต้องการ

ในส่วนของนักเรียน และผู้ปกครอง ได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ว่า เสริมกิจกรรมที่ทำให้นักเรียนมีความสนใจในเนื้อหาการเรียนมากขึ้น สร้างสิ่งกระตุ้นเพื่อให้โฟกัสกับการเรียน และใส่ใจนักเรียนทุก ๆ คน มีการสอบคัดเลือกอย่างมีมาตรฐาน มีการพัฒนาทางด้านวิชาการพื้นฐาน ทักษะในการใช้ชีวิตใน

อนาคต และทักษะเฉพาะทางกับนักเรียนแต่ละคน มีการผลักดันสนับสนุนในการต่อยอดอาชีพ และการแข่งขันให้หลากหลายด้านและทั่วถึง

จากข้อมูลข้างต้น ผู้วิจัยสามารถสังเคราะห์ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาด้านคุณภาพผู้เรียน ได้ดังนี้

1. ส่งเสริมให้นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการต่าง ๆ เพื่อให้นักเรียนมีความมั่นใจในตนเอง และดึงศักยภาพของตนเองที่มีอยู่ให้แสดงออกมาได้อย่างเหมาะสม
2. กระบวนการต้องทำเป็นระบบตั้งแต่การสอบเข้า โดยการใช้ข้อสอบที่มีคุณภาพ
3. เพิ่มเติมการสอบวัดมาตรฐานจากองค์กรภายนอกให้มากขึ้น เพื่อเพิ่มทางเลือกในการศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัย
4. เสริมในส่วนของทักษะเฉพาะทางให้กับนักเรียน และผลักดันสนับสนุนในการต่อยอดสู่อาชีพในอนาคต



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร มีขั้นตอน การสรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพที่เป็นจริง และสภาพที่คาดหวัง ของการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร
3. เพื่อนำเสนอข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร

5.1.2 วิธีการดำเนินการวิจัย

5.1.2.1 ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก

ประชากร ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ครู นักเรียน และผู้ปกครอง จำนวน 62 โรงเรียน แบ่งเป็น ผู้บริหารสถานศึกษาจำนวน 252 คน ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 1,330 คน นักเรียน 6,696 คน และผู้ปกครอง 6,696 คน รวมประชากรทั้งสิ้น 14,974 คน กำหนดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรของ Taro Yamane (ศิริพงษ์ พุทธิพันธ์. 2553: 203) ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 390 คน และใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi-stage random sampling) ได้กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น ผู้บริหารสถานศึกษา 7 คน ครู 35 คน นักเรียน 174 คน และผู้ปกครอง 174 คน

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักสำหรับนำเสนอข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ใช้วิธีการคัดเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง คือ ผู้บริหารสถานศึกษา ครู นักเรียน และผู้ปกครอง จำนวนทั้งหมด 15 คน แบ่งเป็นผู้บริหาร 2 คน ครู 3 คน นักเรียน 5 คน และผู้ปกครอง 5 คน

5.1.2.2 ตัวแปรที่ศึกษา

(1) ตัวแปรสำหรับศึกษาสภาพที่เป็นจริง และสภาพที่คาดหวังของการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ประกอบไปด้วย 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการ ด้านหลักสูตรและวิชาการ ด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ ด้านบุคลากรและงบประมาณ และด้านคุณภาพผู้เรียน

(2) ตัวแปรสำหรับการประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ประกอบไปด้วย 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการ ด้านหลักสูตรและวิชาการ ด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ ด้านบุคลากรและงบประมาณ และด้านคุณภาพผู้เรียน

(3) ตัวแปรสำหรับนำเสนอข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ประกอบไปด้วย 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการ ด้านหลักสูตรและวิชาการ ด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ ด้านบุคลากรและงบประมาณ และด้านคุณภาพผู้เรียน

5.1.2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

(1) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาสภาพที่เป็นจริง สภาพที่คาดหวัง และประเมินความต้องการจำเป็น เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้สภาพที่เป็นจริง และสภาพที่คาดหวังต่อการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 6 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยกำหนดน้ำหนักคะแนนเป็น 5 ระดับ เกี่ยวกับการรับรู้สภาพที่เป็นจริง และสภาพที่คาดหวังต่อการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร 5 ด้าน ได้แก่ รวมจำนวนข้อคำถามทั้งหมด 34 ข้อ เป็นแบบสอบถาม มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.60 - 1.00 แบบสอบถามการรับรู้สภาพที่เป็นจริงมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.97 แบบสอบถามการรับรู้สภาพที่คาดหวังมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.97

(2) เครื่องมือเพื่อนำเสนอข้อเสนอแนะในการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ เป็นแบบสัมภาษณ์ชนิดกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview) แยกเป็น 3 ฉบับ ได้แก่ ฉบับผู้บริหาร ฉบับครู และฉบับนักเรียนและผู้ปกครอง ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ตอนที่ 2 เป็นคำถามปลายเปิด เกี่ยวกับการพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์ 5 ด้าน 10 ข้อคำถาม

5.1.2.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อศึกษาสภาพที่เป็นจริง สภาพที่คาดหวัง และประเมินความต้องการจำเป็น ในการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมแบบสอบถามด้วยตนเอง ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ ถึง เดือนมีนาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 390 ฉบับ

การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำเสนอข้อเสนอแนะในการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์ โดยใช้การสัมภาษณ์ไปกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก 15 คน

5.1.2.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์สภาพที่เป็นจริง สภาพที่คาดหวัง และประเมินความต้องการจำเป็น โดยใช้ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ค่าความต้องการจำเป็น Modified Priority Needs Index (PNI_{Modified}) และ วิเคราะห์ข้อเสนอแนะในการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ใช้วิธีการวิเคราะห์แบบอุปนัย (Analytic Induction) โดยนำข้อมูลมาเรียบเรียงและจำแนกอย่างเป็นระบบ จากนั้นนำมาตีความหมาย เชื่อมโยงความสัมพันธ์และสร้างข้อสรุปจากข้อมูลต่าง ๆ ที่รวบรวมได้

5.1.3 ผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษา ครู นักเรียน และผู้ปกครอง ที่ตอบแบบสอบถามรวมทั้งหมด 390 คน แบ่งเป็นเพศชายจำนวน 134 คน คิดเป็นร้อยละ 34.36 เพศหญิงจำนวน 256 คน คิดเป็นร้อยละ 65.64 ส่วนใหญ่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี จำนวน 174 คน ตามจำนวนนักเรียนที่ตอบแบบสอบถาม คิดเป็นร้อยละ 44.62 และไม่มีผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 61 ปี ขึ้นไป ตอบแบบสอบถาม ด้านสถานะของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้บริหารสถานศึกษาจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 1.79 ครูจำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 8.97 นักเรียนจำนวน 174 คน คิดเป็นร้อยละ 44.62 และผู้ปกครองจำนวน 174 คน คิดเป็นร้อยละ 44.62 เท่ากัน ด้านประสบการณ์การทำงาน ที่ตอบเฉพาะผู้บริหารสถานศึกษา และครู รวมจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามข้อนี้ 42 คน พบว่าส่วนใหญ่มีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ 11 ปี ขึ้นไป จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 38.10 ด้านระดับชั้นที่ศึกษาโดยตอบเฉพาะนักเรียน และผู้ปกครอง รวมจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามข้อนี้ 348 คน พบว่าส่วนใหญ่อยู่ระดับชั้น

มัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 138 คน คิดเป็นร้อยละ 39.66 และสุดท้ายคือด้านโรงเรียนที่สังกัด พบว่าส่วนใหญ่สังกัดโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษจำนวน 211 คน คิดเป็นร้อยละ 54.10

2. ผลการวิเคราะห์ สภาพการรับรู้ที่เป็นจริง และสภาพที่คาดหวังของการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานครสรุปได้ดังนี้

ผู้บริหารสถานศึกษา ครู นักเรียน และผู้ปกครอง มีการรับรู้สภาพที่เป็นจริงต่อการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานครโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.84, S = 0.80$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยสูงสุดไปหาน้อยสุด พบว่า ด้านคุณภาพผู้เรียน มีการรับรู้สภาพที่เป็นจริงเป็นลำดับที่ 1 อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.94, S = 0.84$) ลำดับที่ 2 ด้านหลักสูตรและวิชาการ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.88, S = 0.83$) ลำดับที่ 3 ด้านการบริหารจัดการ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.83, S = 0.84$) ลำดับที่ 4 ด้านบุคลากรและงบประมาณ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.81, S = 0.87$) และลำดับสุดท้ายด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.76, S = 0.92$)

ผู้บริหารสถานศึกษา ครู นักเรียน และผู้ปกครอง มีการรับรู้สภาพที่คาดหวังต่อการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานครโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.55, S = 0.41$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยสูงสุดไปหาน้อยสุด พบว่า ด้านบุคลากรและงบประมาณ มีการรับรู้ต่อสภาพที่คาดหวังเป็นลำดับที่ 1 อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.57, S = 0.44$) ลำดับที่ 2 ด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.56, S = 0.43$) ลำดับที่ 3 ด้านหลักสูตรและวิชาการ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.55, S = 0.42$) และลำดับสุดท้ายมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2 ด้าน คือ ด้านการบริหารจัดการ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.53, S = 0.43$) และด้านคุณภาพผู้เรียน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.53, S = 0.45$)

3. ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานครสรุปได้ดังนี้

ผู้บริหารสถานศึกษา ครู นักเรียน และผู้ปกครอง มีความต้องการจำเป็นต่อการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ เป็นอันดับที่ 1 ($PNI_{Modified} = 0.21$) อันดับที่ 2 ด้านบุคลากรและงบประมาณ ($PNI_{Modified} = 0.20$) อันดับที่ 3 ด้านการบริหารจัดการ ($PNI_{Modified} = 0.18$) อันดับที่ 4 ด้านหลักสูตรและวิชาการ ($PNI_{Modified} = 0.17$) และอันดับสุดท้าย ด้านคุณภาพผู้เรียน ($PNI_{Modified} = 0.15$)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ผลการวิเคราะห์ข้อเสนอแนะในการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ สรุปได้ดังนี้

4.1 ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาด้านการบริหารจัดการ

- กำหนดเป้าประสงค์ กำหนดกลยุทธ์ที่ชัดเจน เพื่อให้ทุกฝ่ายร่วมกันวางแผนการทำงานได้อย่างถูกต้อง

- อยากให้มีการบริหารจัดการที่รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ
- บริหารจัดการทรัพยากรให้คุ้มค่า และเกิดประโยชน์สูงสุด

4.2 ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาด้านหลักสูตรและวิชาการ

- พัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรให้มุ่งเน้นการเรียนวิชาเฉพาะทางให้มากขึ้น
- เพิ่มเติมหลักสูตรวิชาที่เน้นทักษะ การลงมือปฏิบัติ และการใช้ชีวิต

4.3 ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้

- ดูแลเรื่องความสะอาดทั้งใน และนอกห้องเรียน ให้ดูดีอยู่เสมอ

- ปรับปรุงห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ให้ทันสมัย จัดบรรยากาศ สีสน ให้เหมาะสม เพื่อเอื้อต่อการเรียนรู้

- จัดหาอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ ให้มีความเพียงพอ และพร้อมใช้งานอยู่

4.4 ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาด้านบุคลากรและงบประมาณ

- ปรับปรุงโครงสร้างงบประมาณใหม่ในทุกปีการศึกษา เพื่อให้สอดคล้องกับกิจกรรม และสถานการณ์ในขณะนั้น

- เปิดเผยงบประมาณและนโยบายต่าง ๆ ให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้รับทราบ
- จัดสรรงบประมาณให้เพียงพอ รวมถึงหาผู้สนับสนุนจากองค์กรภายนอก
- จัดหาบุคลากรให้เพียงพอ เหมาะสมกับงาน และบริหารอย่างมีประสิทธิภาพ

4.5 ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาด้านคุณภาพผู้เรียน

- ส่งเสริมให้นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการต่าง ๆ เพื่อให้นักเรียนมีความมั่นใจในตนเอง และดึงศักยภาพของตนเองที่มีอยู่ให้แสดงออกมาได้อย่างเหมาะสม

- กระบวนการต้องทำเป็นระบบตั้งแต่การสอบเข้า โดยการใช้ข้อสอบที่มีคุณภาพ
- เพิ่มเติมการสอบวัดมาตรฐานจากองค์กรภายนอกให้มากขึ้น เพื่อเพิ่มทางเลือกในการศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัย

- เสริมในส่วนของทักษะเฉพาะทางให้กับนักเรียน และผลักดันสนับสนุนในการต่อยอดสู่อาชีพในอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 อภิปรายผล

จากผลการวิจัยการประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. จากการศึกษาการรับรู้สภาพที่เป็นจริงต่อการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่าการรับรู้สภาพที่เป็นจริงโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากทุกด้าน จากข้อคำถามในแบบสอบถามการประเมินความต้องการจำเป็นทำให้ทราบว่า ผู้บริหาร และครูได้ร่วมกันบริหารและจัดการ กำหนดนโยบาย วางแผนการดำเนินงาน มีกระบวนการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศ ประเมินผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง และมีการประชาสัมพันธ์สู่สาธารณะ มีการจัดทำหลักสูตร กลุ่มวิชาเพิ่มเติมที่เน้นการลงมือทำจริง ส่งเสริมการคิดค้น วิจัย มีการประเมินหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง มีกิจกรรมหลากหลายและน่าสนใจ เช่น การออกค่าย วิชาการ การประชุมวิชาการ ทักษะศึกษา มีสื่อการเรียนรู้ที่ทันสมัย และประเมินผลการใช้สื่อ นวัตกรรมอย่างสม่ำเสมอ มีวิทยากรภายนอกมาให้ความรู้กับนักเรียน มีการนิเทศติดตามครูผู้สอนอย่างเป็นระบบ มีสภาพแวดล้อมที่สะอาด น่าใช้งาน ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหมดร่วมกันดูแลห้องเรียน สถานที่ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ มีตำรา คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ที่ต้อบเจตย์นักเรียน และมีสถานที่ที่ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีงบประมาณเพียงพอ จัดสรรเป็นประโยชน์ต่อนักเรียน ครูผู้สอน มีความรู้ความสามารถ ผู้บริหารสนับสนุนการพัฒนาครูและบุคลากร มีกระบวนการพัฒนาศักยภาพนักเรียนอย่างรอบด้าน ครู และผู้ปกครองร่วมมือกันดูแลช่วยเหลือนักเรียน และมีการประเมินความสามารถของนักเรียนอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอมรรัตน์ ประทัต (2555: 63) ที่ได้สรุปไว้ว่า ความเหมาะสมของบุคลากร อาคารสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ สื่อ และงบประมาณในการดำเนินโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ อยู่ในระดับมาก ความพึงพอใจด้านกระบวนการดำเนินงานของโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ด้านกิจกรรม อยู่ในระดับมาก และทักษะกระบวนการของนักเรียนในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ มีทักษะกระบวนการอยู่ในระดับมาก ซึ่ง และสอดคล้องกับวิหวัฒน์ บุรพันธ์ (2562: บทคัดย่อ) ที่ได้สรุปผลการประเมินในภาพรวมต่อโครงการห้องเรียนพิเศษไว้ว่า สำหรับผู้บริหารและครูผู้รับผิดชอบโครงการ ผลการประเมินในภาพรวมทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านบริบทมีผลการประเมินโดยในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านปัจจัยนำเข้ามีผลการประเมินโดยในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ด้านกระบวนการมีผลการประเมินโดยในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และด้านผลผลิตมีผลการประเมินโดยในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. จากการศึกษาสภาพที่คาดหวังต่อการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่าการรับรู้สภาพที่คาดหวังโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน ทั้งนี้เป็นเพราะว่าผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความคาดหวังในระดับมากที่สุดต่อการดำเนินงานโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ในทุก ๆ ด้าน เพื่อที่จะให้นักเรียนพัฒนาศักยภาพอย่างเต็มที่ มีการบริหารจัดการที่ดี มีหลักสูตรที่ตอบโจทย์ความต้องการของนักเรียน ผู้ปกครอง สอดคล้องกับความต้องการของประเทศ ตามที่กรอบทิศทางแผนการศึกษาแห่งชาติ มีการกำหนดจุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษาให้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้เป็นพลเมืองที่ดี และมีคุณภาพของสังคม มีทักษะความรู้ความสามารถ และสมรรถนะในการปฏิบัติงาน ที่ตอบสนองต่อความต้องการ และการพัฒนาประเทศ ดำรงชีวิตในสังคมอย่างมีความสุข (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา อ้างถึงใน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2559: 1) ดังนั้น การสร้างระบบการศึกษาที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ จึงเป็นกลไกหลักของการพัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถของประเทศ ดังที่ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2550: 1) ได้กล่าวถึงที่มาของการจัดตั้งโครงการส่งเสริมความสามารถด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ไว้ว่า โครงการส่งเสริมความสามารถด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ เป็นการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ด้วยเหตุผลสำคัญคือ ต้องการสร้างและพัฒนากลุ่มบุคคลเหล่านี้ ให้เป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศ เพิ่มตัวบ่อนที่มีคุณภาพสูงเข้าสู่การศึกษา ระดับอุดมศึกษา เพื่อพัฒนาไปสู่ความเป็นนักวิจัย นักประดิษฐ์ นักคิดค้น ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่มีคุณภาพ โดยโรงเรียนจัดทำหลักสูตรเฉพาะ จัดหาสื่อวัสดุอุปกรณ์ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีที่ทันสมัยเพิ่มขึ้น สนับสนุนการจัดทำโครงการ การออกค่ายวิชาการ และการนำเสนอผลงานนวัตกรรมใหม่ ๆ ของนักเรียน การเปิดเวทีให้นักเรียนได้แสดงศักยภาพ การอบรมและพัฒนาครูให้มีทักษะและวิธีการสอนที่ทันสมัยโดยใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ สามารถสอนให้นักเรียนเกิดการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ รู้จักวิธีการบริหารจัดการที่เหมาะสม รู้จักใช้วิธีการบูรณาการ ลดการท่องจำ และที่สำคัญที่สุดคือ การให้นักเรียนตระหนัก รู้สึกรัก และเห็นคุณค่า ตลอดจนเห็นความสำคัญของการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี เกิดความมุ่งมั่นที่จะเป็นนักวิทยาศาสตร์ เป็นอาจารย์หรือนักวิจัย เพื่อเป็นกำลังที่สำคัญของชาติต่อไป

บุคลากร และงบประมาณ ถือเป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ด้านบุคลากรและงบประมาณ มีการรับรู้สภาพที่คาดหวังมากที่สุด ซึ่งการจัดสรรนั้นจะต้องมีประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผลที่ดีกับนักเรียน มีความเพียงพอในการบริหาร สอดคล้องกับงานวิจัยของกษมา แสนอ่อน (2562: บทคัดย่อ) ที่ได้สรุปเกี่ยวกับการประเมินความต้องการจำเป็นของการบริหารงบประมาณของสถานศึกษาไว้ว่า สภาพที่ควรจะเป็นมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าเฉลี่ยมากกว่าสภาพที่เป็นจริงทั้งภาพรวมและรายด้าน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ กิตติ อนุวัฒน์ และสืบสกุล นรินทรางกูร ณ อยุธยา (2562: บทคัดย่อ) ที่ได้สรุปถึงสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารงานบุคคลของวิทยาลัยพณิชยการบางนา ไว้ว่า ค่าดัชนีความต้องการจำเป็นตามขอบข่ายของการบริหารงานบุคคล พบว่าด้านการสรรหาและบรรจุแต่งตั้งมีความจำเป็นสูงสุด และรองลงมาคือ ด้านการวางแผน อัตรากำลังและกำหนดตำแหน่ง

3. จากการประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ มีความต้องการจำเป็นเร่งด่วนเป็นอันดับที่ 1 ทั้งนี้เป็นเพราะการจัดสภาพแวดล้อมทั้งในและนอกห้องเรียนอย่างเหมาะสม เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนในทุกที่ ทุกเวลา มีความปลอดภัย มีความสะดวกสบาย และส่งเสริมพัฒนาการของผู้เรียนในทุกด้าน ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และสติปัญญา จะเห็นว่าปัจจัยทางสภาพแวดล้อมจะส่งผลต่อการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับ สุพจน์ อิงอาจ (2550: 268) ที่พบว่า ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบ่งออกได้เป็น 3 ด้าน คือ สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางกายภาพ สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางสังคม และสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางจิตภาพ ดังนั้นโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนาด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ เนื่องจากเป็นสิ่งสำคัญที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ส่งเสริมพัฒนาการของผู้เรียน และส่งเสริมคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น เนื่องจากนักเรียนใช้เวลาอยู่ในโรงเรียนเป็นระยะเวลานาน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ทรงสิริ วิจิรานนท์ และอรุณี อรุณเรือง (2559: บทคัดย่อ) ที่ศึกษาความต้องการจำเป็นในการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา ซึ่งพบว่า 2 อันดับแรกที่มีความจำเป็นสูงสุดคือ ด้านกายภาพและส่งเสริมคุณภาพชีวิตแก่นักศึกษา และด้านสิ่งอำนวยความสะดวกที่เอื้อต่อการเรียนรู้

4. จากการประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ด้านคุณภาพผู้เรียน มีความต้องการจำเป็นอันดับสุดท้าย เนื่องจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2559: 59) ได้มีการกำหนดหลักเกณฑ์การเปิดห้องเรียนพิเศษ และกรอบการดำเนินงานของห้องเรียนพิเศษ เอาไว้เป็นแนวทางไว้เรียบร้อยแล้ว โดยเฉพาะในส่วนของคุณสมบัติต่าง ๆ ของครูและนักเรียน รวมถึงข้อกำหนดของหลักสูตรและกระบวนการดำเนินงาน อาทิ สถานศึกษาต้องมีความพร้อมทางด้านบุคลากร นักเรียน การระดมทรัพยากร อาคารสถานที่ และด้านบริหารจัดการในการจัดการเรียนการสอน การขอเปิดห้องเรียนพิเศษจะต้องเป็นไปตามความต้องการของผู้ปกครอง และได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานต่าง ๆ มีข้อกำหนดวิชาที่เปิดสอนด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง กระบวนการในการพัฒนาศักยภาพนักเรียนอย่างรอบด้าน มีการกำหนดคุณสมบัติของครูผู้สอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กำหนดคุณสมบัติของนักเรียนที่สมัครเรียนห้องเรียนพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ และมีการคัดเลือกนักเรียนเข้าเรียนด้วยการสอบที่มีมาตรฐาน จึงทำให้การรับรู้สภาพที่เป็นจริงมีค่ามากที่สุด มีความแตกต่างระหว่างมีความต้องการน้อยที่สุด

5. การนำเสนอข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ทั้งผู้บริหาร ครู นักเรียน และผู้ปกครอง มีข้อเสนอแนะและความคิดเห็นโดยภาพรวมเป็นไปในทางเดียวกัน อาจมีแตกต่างกันบ้างในรายละเอียด ผลการสรุปโดยภาพรวมได้ว่า โครงการต้องกำหนดกลยุทธ์ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ามาช่วยกันบริหารจัดการ เพื่อให้ทรัพยากรที่มีเกิดประโยชน์สูงสุด และพัฒนาต่อเนื่องไปในระดับความผูกพันองค์กร มีการบริหารจัดการที่รวดเร็ว หลักสูตรควรมีการพัฒนาและปรับปรุงให้ทันสมัย โดยการมีส่วนร่วมของคณะผู้บริหาร ครู บุคลากร ผู้เรียน และผู้ปกครอง รวมทั้งบรรยากาศการเรียนรู้ในห้อง โต๊ะ เก้าอี้ แสง กระดาน สื่อการเรียนรู้ ควรจัดให้เหมาะสมและพัฒนาอยู่เสมอ เพราะสภาพแวดล้อมที่ดีมีผลต่อการเรียนรู้ ควรมีการปรับปรุงโครงสร้างงบประมาณในแต่ละกิจกรรมทุกปีการศึกษา เปิดเผยงบประมาณและนโยบายต่าง ๆ ให้นักเรียนได้รับทราบ มีการสอบคัดเลือกอย่างมีมาตรฐาน มีการพัฒนาทางด้านวิชาการพื้นฐาน ทักษะในการใช้ชีวิตในอนาคต และทักษะเฉพาะทางกับนักเรียนแต่ละคน มีการผลักดันสนับสนุนในการต่อยอดอาชีพ และการแข่งขันให้หลากหลายด้านและทั่วถึง ซึ่งสอดคล้องกับอมรรัตน์ ประทัศน์ (2555: 63) ที่สรุปข้อเสนอแนะของผู้บริหารและครูไว้ว่า โครงการควรให้ความรู้เกี่ยวกับนโยบายการศึกษาของคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 และนโยบายของโรงเรียนให้ผู้ปกครองนักเรียนและนักเรียนได้เข้าใจเพื่อร่วมกันพัฒนาให้นักเรียนให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ด้านบุคลากร โครงการควรเชิญวิทยากรที่มีความสามารถในการจัดการเรียนรู้ มาให้ความรู้แก่นักเรียนแทนการบรรยายเนื้อหาหน้าชั้นเรียน ครูผู้สอนควรสอนให้นักเรียนเกิดความอยากรู้ มีความสุขที่จะเรียนรู้ และรู้จักวิธีการแสวงหาความรู้ ด้านงบประมาณ ควรมีงบประมาณสนับสนุนเพิ่มเติมจากสำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในด้านสื่อ อุปกรณ์และกิจกรรมและของสนับสนุนจากแหล่งอื่นทั้งภาครัฐและเอกชน ควรแจ้งรายละเอียดของงบประมาณค่าใช้จ่ายให้ชัดเจนทุกกิจกรรม ตลอดปีการศึกษา เช่น ค่ากิจกรรม ปฐมนิเทศ การฝึกระเบียบวินัย ทักษะศึกษา หลักสูตรเสริมพิเศษ การสัมมนา ค่าวิทยากร ควรมีการของบสนับสนุนจากแหล่งอื่น ทั้งภาครัฐและเอกชน ด้านสื่อ ควรมีการจัดอบรมการจัดทำสื่อให้ครูผู้สอน เพื่อจะได้ให้ครูนำไปพัฒนาสื่อให้หลากหลายและมีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น ด้านวัสดุ อุปกรณ์ ควรมีผู้รับผิดชอบในการดูแลวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอนอย่างสม่ำเสมอ ด้านอาคารสถานที่ ควรมีการจัดทำแหล่งในการศึกษาค้นคว้าให้กับนักเรียนในโครงการให้มากขึ้น ด้านกระบวนการดำเนินงาน โครงการควรจัดกระบวนการเรียนการสอนให้นักเรียนเกิดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เน้นการแสวงหาความรู้ด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ แทนการตีความเนื้อหาทางทฤษฎี ควรมีกิจกรรมเสริมในหลักสูตร เช่น เน้นการอ่านหนังสือเสริมนอกเวลาเรียน อ่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วารสารเสริมที่เกี่ยวกับความรู้ใหม่ ๆ ทางด้านเทคโนโลยี แล้วให้นักเรียนนำเสนอแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ควรมีการจัดโครงการไปศึกษาดูงานการเรียนการสอนในต่างประเทศ ให้นักเรียนและครู จัดให้นักเรียนได้เรียนกับวิทยากรภายนอกในช่วงปิดภาคเรียน ควรใช้เวลาหลังเลิกเรียน ในการพัฒนาความรู้ตามหลักสูตรโดยแบ่งแยกนักเรียนตามความสามารถเป็น กลุ่มสูง กลุ่มปานกลาง และกลุ่มต่ำ แล้วจัดครูให้แต่ละกลุ่ม ในการพัฒนานักเรียนตามศักยภาพ และด้านผลผลิต ควรมีการส่งเสริมให้นักเรียนไปแข่งขันความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ และนำผลการแข่งขันไปวิเคราะห์เพื่อพัฒนานักเรียนในการแข่งขันในครั้งต่อไป

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผลการวิจัย พบว่า ด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ มีการรับรู้สภาพที่เป็นจริงอยู่ในอันดับสุดท้าย แสดงว่า ในการดำเนินงานโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ยังมีจุดบริการคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ตความเร็วสูงไม่เพียงพอ อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ยังไม่พร้อม ใช้งานเท่าที่ควร ห้องเรียน ห้องสมุด ยังไม่ทันสมัย ดังนั้นโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ควรมีการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ เพื่อให้การดำเนินงานเกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. ผลการวิจัย พบว่า ด้านบุคลากรและงบประมาณ มีการรับรู้สภาพที่คาดหวังเป็นอันดับที่ 1 อยู่ในระดับมากที่สุด นั่นคือ ผู้บริหาร ครู นักเรียน และผู้ปกครองคาดหวังให้โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ มีบุคลากรและงบประมาณที่เพียงพอเหมาะสมต่อการดำเนินโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ดังนั้นสถานศึกษาจึงควรพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ มีบุคลากรที่เพียงพอต่อการดำเนินงาน มีการจัดสรรงบประมาณที่เพียงพอเหมาะสม คุ่มค่า เป็นประโยชน์สูงสุดต่อนักเรียน และมีความโปร่งใสในการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง

3. ความต้องการจำเป็นในด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ มีความต้องการเป็นอันดับที่ 1 ดังนั้น ควรมีการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ก่อนเป็นลำดับแรก ทั้งในด้านของจุดบริการคอมพิวเตอร์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ห้องสมุดที่มีตำรา หนังสือ ทั้งในและต่างประเทศที่หลากหลาย และทันสมัย เพื่อให้นักเรียนเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศได้ง่าย ตอบโจทย์ต่อการพัฒนาศักยภาพของนักเรียน อย่างเร่งด่วน

4. การจัดงบประมาณของโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ให้เพียงพอ เป็นประเด็นคำถามเดียวที่มีการรับรู้สภาพที่เป็นจริงในระดับปานกลาง มีความต้องการจำเป็นลำดับที่ 1 ในด้านบุคลากรและงบประมาณ รวมถึงมีค่าความต้องการ (PNI_{Modified}) สูงที่สุดจากทุกข้อคำถาม แสดงว่า โครงการห้องเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พิเศษวิทยาศาสตร์ควรมีการบริหารจัดการงบประมาณให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพียงพอกับการพัฒนา ศักยภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อนักเรียน

5.3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาแนวทางการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของโครงการห้องเรียน พิเศษวิทยาศาสตร์ เพื่อพัฒนาต่อยอดให้ตรงกับความต้องการได้ เนื่องจากมีการรับรู้สภาพที่เป็นจริงอยู่ใน อันดับสุดท้าย และมีความต้องการจำเป็นอยู่ในอันดับที่ 1
2. ควรมีการศึกษาแนวทางการจัดสรรบุคลากรของโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ให้เกิด ความคุ้มค่า และมีประสิทธิภาพสูงสุด เนื่องจากมีสภาพที่คาดหวังมากที่สุด
3. ควรมีการศึกษาการจัดสรรงบประมาณของโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ที่สอดคล้อง กับความต้องการของทุกฝ่าย เนื่องจากมีสภาพที่คาดหวังมากที่สุด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- กฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการกระจายอำนาจการบริหารและการจัดการศึกษา พ.ศ. 2550.
2550, 16 พฤษภาคม. **ราชกิจจานุเบกษา**. เล่ม 124 ตอนที่ 24 ก. หน้า 29-36.
- กฎกระทรวง แบ่งส่วนราชการสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ.
2546. 2546, 7 กรกฎาคม. **ราชกิจจานุเบกษา**. เล่ม 120 ตอนที่ 63 ก. หน้า 17-23.
- กนิษฐา กสิผล. 2560. **การประเมินโครงการส่งเสริมความสามารถด้านวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ ของ
นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ของโรงเรียนในกลุ่มสหวิทยาเขตปทุมธานี จังหวัด
ปทุมธานี**. กศ.ม. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทร
วิโรฒ.
- กมล ภูประเสริฐ. 2547. **การบริหารงานวิชาการในสถานศึกษา**. กรุงเทพฯ : เมธีทิปส์.
- กรมวิชาการ. 2545. **คู่มือการจัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การ
รับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
_____. 2546. **การจัดสาระการเรียนรู้พระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา
และวัฒนธรรม ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544**. พิมพ์ครั้งที่ 2.
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กรมสุขภาพจิต. 2554. **คู่มือครูที่ปรึกษา ระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียน**. กรุงเทพฯ : ยูเรนัสอิมเมจ
กรุ๊ป.
- กษมา แสนอ่อน. 2562. “การประเมินความต้องการจำเป็นการบริหารงบประมาณของสถานศึกษา สังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เขตตรวจราชการที่ 1.” **วารสารสหวิทยาการมนุษยศาสตร์และ
สังคมศาสตร์**. 2(2) : 1-10
- กระทรวงศึกษาธิการ. 2546. **การจัดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมที่ดีในโรงเรียน**. เอกสารสนับสนุนการ
ดำเนินงานตามทิศทางการจัดการศึกษาของกรมสามัญศึกษา. กรุงเทพฯ : คุรุสภาลาดพร้าว.
_____. 2550. **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.
2545 พร้อมกฎหมายที่เกี่ยวข้องและพระราชบัญญัติการศึกษาภาคบังคับ พ.ศ. 2545**.
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
_____. 2552. **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์
ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม (ต่อ)

- กระทรวงศึกษาธิการ. 2553. การกำหนดมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา ตามกฎกระทรวงว่าด้วยระบบหลักเกณฑ์ และวิธีการประกันคุณภาพการศึกษา พ.ศ. 2553. กรุงเทพฯ : ผู้แต่ง.
- กระทรวงศึกษาธิการ. 2560. **ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กิตติ อนุวัฒน์ และสืบสกุล นรินทรางกูร ณ ออยุธยา. 2562. “ความต้องการจำเป็นของการบริหารงานบุคคลของ วิทยาลัยพณิชยการบางนา ตามหลักธรรมาภิบาล.” **วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา.** 14(2) : 1-10.
- กิติมา ปรีดีดีลล. 2532. **การบริหารและการนิเทศการศึกษาเบื้องต้น.** กรุงเทพฯ : อักษรบัณฑิต.
- เกวลิน ไชยสวัสดิ์. 2557. **การวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา.** วิทยานิพนธ์ ศษ.ด. (การบริหารการศึกษา). สงขลา : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- คมศร วงษ์รักษา. 2540. **การเปรียบเทียบคุณภาพและความสอดคล้องของเทคนิคการจัดเรียงลำดับความสำคัญ ที่อิงโมเดลความแตกต่างในการประเมินความต้องการจำเป็น.** วิทยานิพนธ์ (ค.ด.). บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- โครงการ PISA ประเทศไทย สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 2561. **ผลการประเมิน PISA 2015 วิทยาศาสตร์ การอ่าน และคณิตศาสตร์ ความเป็นเลิศและความเท่าเทียมทางการศึกษา.** กรุงเทพฯ : ซีเอสพีบลีเคชั่น.
- จารินี อิมด้วง. 2561. **การประเมินความต้องการจำเป็นและการพัฒนาระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3.** ดุษฎีนิพนธ์ ปร.ด. สาขาวิชาวิจัย วัฒนผลและสถิติการศึกษา : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- จักรแก้ว นามเมือง. 2555. **บุคลิกภาพของครูและลักษณะการสอนที่ดี.** กรุงเทพฯ : บัณฑิตศึกษาปริทรรศน์.
- จุฬามาศ สรุปราชภูร์. 2557. “การเรียนกระตุ้นความคิด: ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะสำหรับครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี.” **นิตยสาร สสวท.** 42(190) : 47-50.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- เจริญ เวียงยศ. 2546. การพัฒนาการปฏิบัติงานดูแลช่วยเหลือนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอ
มัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น. ศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา). มหาสารคาม :
 มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ทรงสิริ วิจิรานนท์ และ อรุณี อรุณเรือง. 2559. การประเมินความต้องการจำเป็นในการจัด
**สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
 พระนคร**. กรุงเทพฯ : คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- ทิพวรรณ พวงมาลัย. 2560. การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษ
วิทยาศาสตร์ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การบริหาร
 การศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ธำรง บัวศรี. 2542. **ทฤษฎีหลักสูตร**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ธนธการพิมพ์.
- นัยนา เกิดวิชัย. 2543. **ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมาย**. กรุงเทพฯ : นิตินัย.
- นิด้าโพล. 2562. **เด็กและเยาวชนไทยในยุคดิจิทัล**. (ออนไลน์). แหล่งที่มา
<http://nidapoll.nida.ac.th/index.php?op=polls-detail&id=634>. วันที่สืบค้น
 20 เมษายน 2563.
- บรรยงค์ โตจินดา. 2543. **การบริหารงานบุคคล**. กรุงเทพฯ : อมรการพิมพ์.
- บุญจันทร์ สีสันต์. 2560. **วิธีวิจัยและสถิติขั้นสูงสำหรับการบริหารการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ :
 มิน เซอร์วิส ซัพพลาย.
- บุญชม ศรีสะอาด. 2545. **การวิจัยเบื้องต้น**. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- ปฎิคม พงษ์ประเสริฐ. 2550. **การศึกษาการจัดสภาพแวดล้อมและการบริการในโรงเรียนเทศบาล
 สังกัดเทศบาลนครนายก**. สารนิพนธ์ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย
 มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ.
- ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง การแบ่งส่วนราชการภายในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา พ.ศ. 2560.
 2560, 29 พฤศจิกายน. **ราชกิจจานุเบกษา**. เล่ม 134 ตอนพิเศษ 295 ง. หน้า 13-18.
- ประชุม รอดประเสริฐ. 2545. **นโยบายและการวางแผน หลักการและทฤษฎี**. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ :
 เนติกุลการพิมพ์.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- ประมล ลิมสกุล. 2553. การบริหารงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานของผู้อำนวยการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2. สารนิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาบริหารการศึกษา. สงขลา : มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.
- พรรณี ลีกิจวัฒน์. 2555. วิธีการวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 8. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- พรหมเมศวร คำผาบ. 2549. การใช้หลักธรรมาภิบาลในการบริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 1. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา. เลย : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.
- พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. 2542, 19 สิงหาคม. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 116 ตอนที่ 74 ก. หน้า 1-23.
- พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562. 2562, 1 พฤษภาคม. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 136 ตอนที่ 57 ก. หน้า 49-53.
- พุทธรักษา ก้อนแก้ว. 2555. การประเมินความต้องการจำเป็นของครูในการใช้นโยบายเชิงบวกกับเด็กวัยอนุบาล. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภารดี อนันต์นาวิ. 2555. หลักการ แนวคิด ทฤษฎี ทางการบริหารการศึกษา. ชลบุรี : สำนักพิมพ์มนตรี. รุจිර ภูสาระ. 2545. การพัฒนาหลักสูตรตามแนวปฏิรูปการศึกษา. กรุงเทพฯ : บุ๊คพอยท์.
- ฤชชา ศิลาจันทร์. 2558. รูปแบบการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์. วิทยานิพนธ์ ปร.ด. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วรกาญจน์ สุขสดเขียว. 2556. การบริหารงบประมาณสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่เป็นนิติบุคคล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 9. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วสัน ปุ่นผล. 2551. การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณลักษณะนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์: การประยุกต์ใช้ระเบียบวิจัยแบบผลานวิธี. วิทยานิพนธ์การศึกษาดุสิตบัณฑิต การวิจัยและประเมินผลการศึกษา. พิษณุโลก : มหาวิทยาลัยนเรศวร.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม (ต่อ)

- วาสนา มีชัย. 2553. **สภาพจริงและความคาดหวังของผู้ปกครองที่มีต่อการจัดการศึกษาปฐมวัย ของโรงเรียนอนุบาลระยอง**. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. ชลบุรี : มหาวิทยาลัยบูรพา.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. 2554. **จากหลักสูตรแกนกลางสู่หลักสูตรสถานศึกษา: กระบวนทัศน์ใหม่การพัฒนา**. กรุงเทพฯ : จรัลสนิทวงศ์การพิมพ์.
- วิจิต เทพประสิทธิ์. 2558. **การจัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียน**. กรุงเทพฯ : แสงจันทร์การพิมพ์.
- วิทวัฒน์ บุระพันธ์. 2562. **การประเมินโครงการห้องเรียนพิเศษ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนราชวินิตมัธยม โดยใช้การประเมินแบบซิปป (CIPP Model)**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- วิรัช วิรัชนิภาวรรณ. 2555. **แนวคิดและความหมายของการบริหารและการบริหารจัดการ**. (ออนไลน์). แหล่งที่มา <http://www.wiruch.com>. วันที่สืบค้น 18 พฤศจิกายน 2563.
- วิลักษณ์ บุญเรือน. 2562. **การประเมินความต้องการจำเป็นของครูที่มีต่อการดำเนินโครงการโรงเรียนสองภาษา (หลักสูตรไทย-อังกฤษ) ระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์ คอ.ม. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ศิริพงศ์ พงษ์พิณธุ์. 2553. **ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับธุรกิจ**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : ฮาซันพรีนติ้ง.
- ศิริพงษ์ ลดาวัลย์ ณ อยุธยา. 2540. **หน้าที่ทางการบริหาร**. เชียงใหม่ : โรงพิมพ์ดาว.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์. 2546. **การบริหารการตลาดยุคใหม่**. กรุงเทพฯ : บริษัท ธรรมสาร จำกัด.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 2550. **แนวทางจัดการเรียนรู้โปรแกรมเสริมพลวัต. สำหรับผู้มีความสามารถพิเศษ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี**. กรุงเทพฯ : สถาบันส่งเสริม การสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- _____. 2556. **หลักการและเหตุผล โครงการห้องเรียนพิเศษด้านวิทยาศาสตร์**. (ออนไลน์). แหล่งที่มา http://www.dpstcenter.org/esc/page/?mem=about_us. วันที่สืบค้น 9 พฤษภาคม 2562.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 2556. **โครงสร้างหลักสูตรห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์มาตรฐานสากล ระดับมัธยมศึกษาตอน ปลาย ตามแนวทางของสถาบัน ส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พุทธศักราช 2555.** (ออนไลน์). แหล่งที่มา <https://docs.google.com/file/d/0B0U-UjYhcstKVVw1ZXZPeGhxakk/edit>. วันที่สืบค้น 9 พฤษภาคม 2562.
- _____. 2562. **ผลการประเมิน PISA 2018 : บทสรุปสำหรับผู้บริหาร.** (ออนไลน์). แหล่งที่มา <https://pisathailand.ipst.ac.th/pisa2018-summary-result>. วันที่สืบค้น 20 เมษายน 2563.
- สมาน อัครภูมิ. 2549. **การบริหารการศึกษาสมัยใหม่: แนวคิด ทฤษฎี และการปฏิบัติ.** พิมพ์ครั้งที่ 2. อุบลราชธานี : อุบลกิจออฟเซตการพิมพ์.
- สัจจา โสภา. 2556. **ความคาดหวังและความพึงพอใจนักเรียนต่อการบริการ ที่ศูนย์เตรียมความพร้อม ภาษาอังกฤษและคณิตศาสตร์.** การค้นคว้าอิสระศิลปศาสตรมหาบัณฑิต. นครปฐม : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สุนทร โครตบรรเทา. 2554. **หลักการและทฤษฎีการบริหารการศึกษา.** พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ปัญญาชน.
- สุบิน ยุระรัช. 2554. “แนวคิดเกี่ยวกับการสังเคราะห์งานประเมินความต้องการจำเป็น.” **วารสาร ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร.** 13(2) : 30-32.
- สุพจน์ อิงอาจ. 2550. “อิทธิพลของสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา นิเทศศาสตรมหาวิทยาลัยเอกชน.” **วารสารรามคำแหง.** 24(2) : 264-273.
- สุกชัย จันปุม. 2559. **การพัฒนาห้องเรียนมาตรฐานของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเลย เขต 2.** (ออนไลน์). แหล่งที่มา <https://sites.google.com/site/scmodel2555/home>. วันที่สืบค้น 24 พฤศจิกายน 2563.
- สุริยา กำธร. 2553. **การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง เศรษฐกิจพอเพียง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียน วัดนาคนิมิตร.** ปริญญาการศึกษา มหาบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา. กรุงเทพฯ : บัณฑิต วิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- สุรีย์พร รุ่งกำจัด. 2556. **ความฉลาดทางอารมณ์ของผู้บริหารสถานศึกษากับการดำเนินงานด้านบุคคลของสถานศึกษา อำเภองครักษ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการบริหารการศึกษา. ปทุมธานี : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.**
- สุวัฒน์ วิวัฒน์นันท์ และ ปัญญา ศิริโชติ. 2559. “ประสิทธิผลของโรงเรียนมัธยมศึกษาที่จัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2.” **วารสารวิทยาลัยนครราชสีมา. 10(2) : 297-310.**
- สุวิมล ตีรภานันท์. 2551. **การสร้างเครื่องมือวัดตัวแปรในการวิจัยทางสังคมศาสตร์: แนวทางสู่การปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.**
- สุวิมล ว่องวานิช. 2562. **การวิจัยการประเมินความต้องการจำเป็น. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.**
- สำนักงานข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา. 2560. **คู่มือการประเมินให้ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ตำแหน่งครู มีวิทยฐานะและเลื่อนวิทยฐานะ. กรุงเทพฯ : สำนักงานปลัด กระทรวงศึกษาธิการ.**
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2. **ประวัติการก่อตั้งสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (ออนไลน์). แหล่งที่มา <http://www.secondary2.obec.go.th/sesao2/data/site/index.html>. วันที่สืบค้น 23 พฤษภาคม 2562.**
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2559. **แนวทางการเปิดห้องเรียนพิเศษในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2559. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.**
- _____. 2561. **แนวทางการประเมินคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาระดับปฐมวัย ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานศูนย์การศึกษาพิเศษ. [e-book]. แหล่งที่มา <https://bet.obec.go.th/index/wp-content/uploads/2018/08/nn3.pdf>. วันที่สืบค้น 30 ธันวาคม 2563.**
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2559. **แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่สิบสอง พ.ศ. 2560 - 2564. [e-book]. แหล่งที่มา http://www.nesdb.go.th/ewt_dl_link.php?nid=6422. วันที่สืบค้น 23 พฤษภาคม 2562.**

บรรณานุกรม (ต่อ)

- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. 2548. **ยุทธศาสตร์การพัฒนเด็กและเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษ (พ.ศ. 2549-2559)**. กรุงเทพฯ : บริษัท พิมพ์ดี จำกัด.
- _____. 2560. **แผนการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2560 - 2579**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : พริกหวานกราฟฟิค.
- _____. 2561. **การพัฒนาตัวชี้วัดประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ของสถานศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน**. กรุงเทพฯ : พริกหวานกราฟฟิค.
- สำนักงานเลขาธิการของคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ. 2561. **ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561 - 2580**. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- อดิศักดิ์ มุ่งชู. 2556. **การพัฒนารูปแบบการบริหารงานพัฒนานักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**. วิทยานิพนธ์ กศ.ด. (การบริหารจัดการการศึกษา). มหาสารคาม : คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- อนุศักดิ์ สมิตสันต์. 2540. **การบริหารวิชาการ**. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อมรรัตน์ ประทีศน์. 2555. **การประเมินโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ เตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต (การวิจัยการศึกษา). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- อาทิตย์ อาจหาญ. 2558. **การพัฒนารูปแบบการประเมินการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย**. วิทยานิพนธ์ ปร.ด. สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- เอี่ยมพร หลินเจริญ. 2555. **เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ**. วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 17(1), 17-29.
- Bowin, R.B., & Harvey, D. 2001. **Human Resource Management: An experiential approach**. (2nd Edition). Upper Saddle River, NJ : Prentice-Hall.
- Chandler, Alfred D., 1980. **Strategy and Structure: Chapters in the History of the Industrial Enterprise**. Cambridge : M.I.T. Press.
- Fraser-Seeto., Kylie. 2013. "Pre-service teacher training in gifted and talented education: An Australian perspective." **Journal of Student Engagement**. 3(1) : 29-38.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Fry, H., Ketteridge, S., & Marshall, S. 2009. **A Handbook for Learning and Teaching in Higher Education: Enhancing Academic Practice (3rd ed.)**. London : Routledge.
- Good, Carter V. 1973. **Dictionary of Education**. New York : McGraw-Hill Book.
- John A. McKillip. 1987. **Need Analysis: Tools for the Human Service and Education**. Thousand Oaks : SAGE Publications.
- Peterson, T.O., & Peterson, C.M. 2004. "From felt need to actual need: A multi-method multi-sample approach to needs assessment." **Performance Improvement Quarterly**. 17(1) : 5-23.
- Rouda, R. and Kusy, M. 1995. "Development of human resources: Needs assessment-the first step." **Pulp and Paper Industry Journal**. 78(6) : 255-257.
- Witkin, B.R. and Altschuld, J.W. 1995. **Planning and Conducting: Needs Assessment**. Thousand Oaks : SAGE Publications.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ประกาศคณะกรรมการอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เรื่อง ผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์

คณะกรรมการอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการพิจารณา
หัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ ขอประกาศรายชื่อหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ หลักสูตรครุศาสตร์
อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ซึ่งได้รับอนุมัติเมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2564
ให้ดำเนินการดังนี้

นายเทวินทร์ วันเทวิน รหัสประจำตัว 61603052 ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การประเมินความ
ต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะ
กรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร (Need Assessment for Improving the
Management of Enrichment Science Program under the Secondary Educational Service
Area Office, Bangkok)" โดยมี รศ.ดร.บุญจันทร์ สีสันต์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ
รศ.ดร.ปริยาภรณ์ ตั้งคุณานันต์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ทั้งนี้ ให้นักศึกษาค้นคว้าและเขียนวิทยานิพนธ์ โดยปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
ให้เสร็จสิ้นภายในเวลาที่กำหนดในระเบียบ ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(รองศาสตราจารย์ ดร.กิติพงศ์ มะโน)

คณบดีคณะกรรมการอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

๒๕ พ.ค. ๖๔ เวลา ๑๐:๒๐:๑๒ Non-PKI Server Sign-LN

Signature Code : MwA1A-DEANg-A2AEQ-AQgA5



ที่ อว ๗๐๐๔/๕ ๕๒๓๓

คณะกรรมการอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
๑ ซอยฉลองกรุง ๑ เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ ๑๐๕๒๐

๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

ด้วย นายเทวินทร์ วันเทวิน นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร" โดยมี รศ.ดร.บุญจันทร์ สีสันต์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ รศ.ดร.ปรียาภรณ์ ตั้งคุณานันต์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาช่วย

คณะกรรมการอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการประเมินของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นายเทวินทร์ วันเทวิน มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรพงษ์ ไพรินทร์)

ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน

คณบดี

๐๔ พ.ย. ๖๔ ๑๖:๔๗:๒๘ Non-PKI Server Sign-LN

Signature Code : QQBGA-EIAMg-BFAEM-AMgA5

งานบริหารวิชาการบัณฑิตศึกษา
ส่วนสนับสนุนวิชาการ
โทร ๐๒-๓๒๕-๘๐๐๐ ต่อ ๓๖๕๒
ติดต่อนักศึกษา โทร ๐๘๑-๕๑๐-๘๒๓๓

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ อว ๗๐๐๔/๕ ๓๓๖

คณะกรรมการอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
๑ ซอยฉลองกรุง ๑ เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ ๑๐๕๒๐

๑๗ มกราคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาทดลองใช้เครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนรัตนโกสินทร์สมโภชบางขุนเทียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

ด้วย นายเทวินทร์ วันเทวิน นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรอุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขา
วิชาการบริหารการศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง " การประเมิน
ความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์โรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะ
กรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกรุงเทพมหานคร" โดยมี รศ.ดร.บุญจันทร์ สีสันต์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์และ รศ.ดร.ปริยาภรณ์ ตั้งคุณานันต์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
คณะกรรมการอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ขอความอนุเคราะห์ให้ นายเทวินทร์ วันเทวิน ทดลองใช้
แบบสอบถาม ภายในสถานศึกษาของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา
ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรพงษ์ ไพรินทร์)

ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน

คณบดี

๑๗ ม.ค. ๖๕ เวลา ๑๑:๕๕:๓๖ Non-PKI Server Sign-LN

Signature Code : NOBCA-DMAQw-AyADI-ANwAy

งานบริหารวิชาการบัณฑิตศึกษา
ส่วนสนับสนุนวิชาการ
โทร ๐๒-๓๒๙-๘๐๐๐ ต่อ ๓๖๙๒
โทรสาร ๐๒-๓๒๙-๘๔๓๖
ติดต่อนักศึกษา โทร ๐๘๑-๙๑๐-๘๒๓๓

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ อว ๗๐๐๔/๕ ๖๕๘

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
๑ ซอยฉลองกรุง ๑ เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ ๑๐๕๒๐

๒๘ มกราคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย
เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

ด้วย นายเวรินทร์ วันเทวิน นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขา
วิชาการบริหารการศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง " การประเมิน
ความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์โรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะ
กรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกรุงเทพมหานคร" โดยมี รศ.ดร.บุญจันทร์ สีสันต์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์และ รศ.ดร.ปรียาภรณ์ ตั้งคุณานันต์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม และได้รับอนุมัติหัวข้อ
และเค้าโครงวิทยานิพนธ์ เมื่อวันที่ ๒๓ พฤษภาคม ๒๕๖๔

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ขอความอนุเคราะห์ให้ นายเวรินทร์ วันเทวิน เก็บรวบรวม
ข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ภายในสถานศึกษาของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา
ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรพงษ์ ไพรินทร์)

ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน

คณบดี

๒๘ ม.ค. ๖๕ เวลา ๑๐:๒๐:๒๘ Non-PKI Server Sign-LN

Signature Code : MAAWA-DcANA-A2ADE-ARqBB

งานบริหารวิชาการบัณฑิตศึกษา
ส่วนสนับสนุนวิชาการ
โทร ๐๒-๓๒๙-๘๐๐๐ ต่อ ๓๖๙๒
โทรสาร ๐๒-๓๒๙-๘๔๓๖
ติดต่อนักศึกษา โทร ๐๘๑-๙๑๐-๘๒๓๓

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถามประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์
โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร

คำชี้แจง

แบบประเมินนี้ ใช้สำหรับประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โดยแบ่งข้อคำถามออกเป็น 2 ตอน จำนวน 6 หน้า ให้ผู้ตอบแบบสอบถาม ตอบตามความคิดเห็นของตนเองตามความเป็นจริง เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการนำไปพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ต่อไป

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องว่างหน้าข้อความ หรือ เขียนตอบ ที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

1. เพศ

- ชาย หญิง

2. อายุ

- น้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี 21 - 30 ปี 31 - 40 ปี
 41 - 50 ปี 51 - 60 ปี ตั้งแต่ 61 ปีขึ้นไป

3. สถานะ

- ผู้บริหารสถานศึกษา ครู
 นักเรียน ผู้ปกครอง

4. ระดับชั้นที่กำลังศึกษา / ระดับชั้นที่บุตรในความดูแลกำลังศึกษา (ตอบเฉพาะนักเรียน และผู้ปกครอง)

- ม.4 ม.5 ม.6

5. ประสบการณ์การทำงาน (ตอบเฉพาะผู้บริหาร และครู)

- 0-4 ปี 5-10 ปี ตั้งแต่ 11 ปี ขึ้นไป

6. โรงเรียนที่สังกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 สภาพที่เป็นจริงและสภาพที่คาดหวัง เกี่ยวกับความต้องการจำเป็นในด้านต่าง ๆ

แบบสอบถามฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยระดับปริญญาโท มีอยู่ทั้งหมด 5 ด้าน จำนวน 34 ข้อ ให้ผู้ตอบแบบสอบถามพิจารณารายการความต้องการในด้านต่าง ๆ ที่กำหนดให้ แล้วให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับความต้องการให้ตรงกับความเป็นจริง ทั้งสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบัน และที่ท่านคาดหวังจะให้ มีหรือที่ควรจะมี โดยแบ่งระดับความต้องการเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- | | | |
|---|---------|--|
| 5 | หมายถึง | มีการรับรู้สภาพที่เป็นจริง/ที่คาดหวัง มากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | มีการรับรู้สภาพที่เป็นจริง/ที่คาดหวัง มาก |
| 3 | หมายถึง | มีการรับรู้สภาพที่เป็นจริง/ที่คาดหวัง ปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | มีการรับรู้สภาพที่เป็นจริง/ที่คาดหวัง น้อย |
| 1 | หมายถึง | มีการรับรู้สภาพที่เป็นจริง/ที่คาดหวัง น้อยที่สุด |

รายการความต้องการ	สภาพที่เป็นจริง					สภาพที่คาดหวัง				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
ด้านการบริหารจัดการ										
1. ผู้บริหารและครูร่วมกันกำหนดนโยบายและแผนในการดำเนินงานโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์อย่างชัดเจน										
2. มีการวางแผนปฏิบัติงาน โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ อย่างเป็นระบบ										
3. มีการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบ										
4. มีการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ และนำสารสนเทศไปใช้ให้เป็นประโยชน์ในการพัฒนาโครงการ										
5. มีการประชาสัมพันธ์ และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์สู่สาธารณชน										

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการความต้องการ	สภาพที่เป็นจริง					สภาพที่คาดหวัง				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
6. มีกระบวนการในการประเมินผลการดำเนินงานโครงการห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์ เพื่อพัฒนาการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง										
ด้านหลักสูตรและวิชาการ										
7. มีการจัดทำหลักสูตร การกำหนด วัตถุประสงค์ และเป้าหมายของหลักสูตร อย่างชัดเจน										
8. มีการจัดทำกลุ่มวิชาเพิ่มเติมที่เน้น ทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ลงมือ ปฏิบัติจริง										
9. มีการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการ ประดิษฐ์คิดค้น การวิจัย การคิดวิเคราะห์ และประยุกต์ใช้ความรู้ขั้นสูง										
10. มีการประเมินหลักสูตรเพื่อพัฒนา อย่างสม่ำเสมอ ปรับปรุงเนื้อหาสาระให้ ทันสมัย สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง และความต้องการของสังคม										
11. มีกิจกรรมเสริมหลักสูตรอย่าง หลากหลายทั้งใน และนอกห้องเรียน เช่น การออกค่ายวิชาการ การศึกษาดูงาน การ ประชุมวิชาการ ฯลฯ										
12. มีสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย ทันสมัย นำใช้ สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา และ จุดประสงค์การเรียนรู้										
13. มีการจัดหา พัฒนา และประเมินผล การใช้สื่อการเรียนรู้ และนวัตกรรม อย่าง สม่าเสมอ										

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการความต้องการ	สภาพที่เป็นจริง					สภาพที่คาดหวัง				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
14. จัดให้มีวิทยากร ผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ พิเศษภายนอก มาจัดการเรียนรู้หรือ ประสพการณ์เสริมอื่น ๆ ให้กับผู้เรียนกับ ทางด้านวิทยาศาสตร์ และการศึกษาต่อใน ระดับอุดมศึกษา										
15. มีการนิเทศ ติดตาม การจัดการเรียนรู้ ของครูในโครงการ วิทยากร และอาจารย์ พิเศษภายนอก อย่างเป็นระบบ และ สม่าเสมอ										
ด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้										
16. สภาพแวดล้อมทางกายภาพภายใน ห้องเรียน และบริเวณรอบ ๆ มีความ สะอาด สวยงาม น่าใช้งาน										
17. มีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการทาง วิทยาศาสตร์ที่เหมาะสม และพร้อมใช้งาน อยู่เสมอ										
18. มีแหล่งเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วย ตนเอง และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่น อย่างเพียงพอ										
19. มีห้องสมุดที่มีตำรา หนังสือ ทั้งในและ ต่างประเทศที่หลากหลาย ทันสมัย และ เป็นปัจจุบัน										
20. อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการ จัดการเรียนรู้ เช่น อุปกรณ์การทดลอง วิทยาศาสตร์ สื่อการเรียนรู้ สิ่งอำนวยความสะดวกของทั้งครูและนักเรียน มีความพร้อมในการใช้งาน ทันสมัย ตอบ โจทย์ต่อการพัฒนาศักยภาพของนักเรียน										

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการความต้องการ	สภาพที่เป็นจริง					สภาพที่คาดหวัง				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
21. มีจุดบริการคอมพิวเตอร์ เครือข่าย อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ให้ผู้เรียนได้เข้าถึงข้อมูลสารสนเทศได้ง่าย และทั่วถึง										
ด้านบุคลากรและงบประมาณ										
22. มีงบประมาณในการบริหารจัดการ โครงการห้องเรียนพิเศษฯ อย่างเพียงพอ										
23. การจัดสรรงบประมาณมีความเหมาะสม คุ่มค่า และเป็นประโยชน์สูงสุด ต่อผู้เรียน										
24. การบริหารงบประมาณมีความโปร่งใส ตรวจสอบได้										
25. ระบบการจัดซื้อ-จัดจ้าง วัสดุ ครุภัณฑ์ มีความรวดเร็ว ถูกต้อง และ สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งาน										
26. ครูผู้สอนและบุคลากรมีความรู้ ความสามารถ และถ่ายทอดความรู้ให้ ผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ										
27. ครูมีทักษะการใช้เครื่องมือในการ จัดการเรียนรู้อย่างดี										
28. มีการจัดโครงการเพื่อพัฒนาครูและ บุคลากร ให้มีความเชี่ยวชาญในด้านต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ										
ด้านคุณภาพผู้เรียน										
29. มีกระบวนการในการพัฒนาศักยภาพ นักเรียนอย่างรอบด้าน ทั้งความรู้ ทักษะ ทางวิทยาศาสตร์ชั้นสูง และส่งเสริมความ ถนัดเฉพาะทางของนักเรียน										

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการความต้องการ	สภาพที่เป็นจริง					สภาพที่คาดหวัง				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
30. มีกิจกรรมที่พัฒนาให้นักเรียนมี คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และมีความ เป็นนักวิทยาศาสตร์ที่ดี										
31. ครูประจำชั้นมีการติดต่อประสานกับ ผู้ปกครองอย่างสม่ำเสมอเพื่อติดตาม นักเรียนในด้านต่าง ๆ										
32. มีระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียน เป็นที่ยอมรับของผู้ปกครอง										
33. มีการประเมินความสามารถในด้าน วิทยาศาสตร์ของนักเรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการพัฒนานักเรียน										
34. มีกิจกรรม และกระบวนการพัฒนาให้ นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และทักษะความเป็นผู้นำ										

ขอขอบพระคุณอย่างสูงในความร่วมมือ

นายเทวินทร์ วันเทวิน

นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

โทร : 081-910-8233

E-mail : Taywin@ms.sw2.ac.th

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview Form)

งานวิจัยเรื่อง การประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์
โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร
สำหรับ ผู้บริหารสถานศึกษา

.....

คำชี้แจง

1. แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัยฉบับนี้ เป็นแบบสัมภาษณ์ที่จัดทำขึ้นเพื่อสัมภาษณ์ความคิดเห็นเพื่อนำเสนอข้อเสนอแนะในการพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร

2. ก่อนการสัมภาษณ์ ท่านผู้ให้ข้อมูลต้องผ่านการตอบแบบสอบถามเพื่อการประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร มาก่อน เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันกับผู้สัมภาษณ์

3. แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ
ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
ตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์เพื่อนำเสนอข้อเสนอแนะในการพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร

4. ข้อมูลที่ได้รับจากการตอบแบบสัมภาษณ์ฉบับนี้ ใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้น การสัมภาษณ์ข้อมูลเป็นการแสดงความคิดเห็นของแต่ละท่านและนำมาสังเคราะห์ เพื่อนำเสนอข้อเสนอแนะในการพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร จึงไม่ส่งผลกระทบต่อผู้ให้สัมภาษณ์แต่ประการใด หากท่านให้รายละเอียดข้อมูลความคิดเห็นครบถ้วนทุกข้อ จักเป็นประโยชน์ในการวางแผนพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์เป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบพระคุณอย่างสูงในความร่วมมือ

นายเทวินทร์ วันเทวิน

นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

โทร : 081-910-8233

E-mail : Taywin@ms.sw2.ac.th

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อ-นามสกุล ของผู้ให้สัมภาษณ์
2. อายุ ปี
3. ประสบการณ์การทำงานในโรงเรียนปัจจุบัน ปี เดือน
4. ประสบการณ์การทำงานในตำแหน่งผู้บริหาร ปี เดือน

ตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์เพื่อนำเสนอข้อเสนอแนะในการพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร

กล่าวนำ

ในฐานะที่ท่านเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการจัดการศึกษาของ โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ในด้านต่าง ๆ ตามประเด็นการสัมภาษณ์ดังต่อไปนี้

ขอบเขตประเด็นคำถาม

ด้านการบริหารจัดการ

1. จากผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น ประเด็นเรื่อง “ผู้บริหารและครูร่วมกันกำหนดนโยบาย และแผนในการดำเนินงานโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์อย่างชัดเจน” มีความต้องการมาเป็นลำดับที่ 1 ท่านคิดว่า ฝ่ายบริหารและครู มีการร่วมกันกำหนดนโยบายและแผนในการดำเนินงานมากเพียงพอหรือไม่ และมีแนวทางในการพัฒนาในเรื่องนี้อย่างไร

.....

.....

.....

2. ท่านมีข้อเสนอแนะอื่น ๆ หรือไม่ เพื่อให้เกิดการพัฒนาโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ในด้านการบริหารและจัดการ

.....

.....

.....

ด้านหลักสูตรและวิชาการ

3. จากผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น ประเด็นเรื่อง “มีกิจกรรมเสริมหลักสูตรอย่างหลากหลายทั้งใน และนอกห้องเรียน เช่น การออกค่ายวิชาการ การศึกษาดูงาน การประชุมวิชาการ ฯลฯ” มีความต้องการมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นลำดับที่ 1 ท่านคิดว่ากิจกรรมเสริมหลักสูตรที่จัดอยู่ ณ ปัจจุบัน มีความเพียงพอต่อการพัฒนานักเรียนมากน้อยเพียงใด และท่านคิดว่า การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรควรมีปริมาณมากน้อยเพียงใด หรือควรเพิ่ม-ลดกิจกรรมอย่างไร จึงจะมีความเหมาะสม และสอดคล้องกับทุกฝ่าย

4. ท่านมีข้อเสนอแนะอื่น ๆ หรือไม่ เพื่อให้เกิดการพัฒนาโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ในด้านหลักสูตรและวิชาการ

ด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้

5. จากผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น ประเด็นเรื่อง “มีจุดบริการคอมพิวเตอร์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ให้ผู้เรียนได้เข้าถึงข้อมูลสารสนเทศได้ง่าย และทั่วถึง” มีความต้องการมาเป็นลำดับที่ 1 นั่นคือ นักเรียนมีความต้องการในด้านของการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย ท่านมีแนวทางในการสนับสนุนในเรื่องดังกล่าวอย่างไร

6. ท่านมีข้อเสนอแนะอื่น ๆ หรือไม่ เพื่อให้เกิดการพัฒนาโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ในด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้

ด้านบุคลากรและงบประมาณ

7. จากผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น ประเด็นเรื่อง “มีงบประมาณในการบริหารจัดการโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ อย่างเพียงพอ” มีความต้องการมาเป็นลำดับที่ 1 ท่านมีความคิดเห็นในประเด็นนี้อย่างไร

.....

8. ท่านมีข้อเสนอแนะอื่น ๆ หรือไม่ เพื่อให้เกิดการพัฒนาโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ในด้านบุคลากรและงบประมาณ

.....

.....

.....

ด้านคุณภาพผู้เรียน

9. จากผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น ประเด็นเรื่อง “มีกระบวนการในการพัฒนาศักยภาพนักเรียนอย่างรอบด้าน ทั้งความรู้ ทักษะทางวิทยาศาสตร์ขั้นสูง และส่งเสริมความถนัดเฉพาะทางของนักเรียน” มีความต้องการมาเป็นลำดับที่ 1 ท่านมีแนวทางในการสนับสนุนนักเรียนในประเด็นนี้อย่างไร

.....

.....

.....

10. ท่านมีข้อเสนอแนะอื่น ๆ หรือไม่ เพื่อให้เกิดการพัฒนาโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ในด้านคุณภาพผู้เรียน

.....

.....

.....

แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview Form)

งานวิจัยเรื่อง การประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์
โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร
สำหรับ ครู

.....

คำชี้แจง

1. แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัยฉบับนี้ เป็นแบบสัมภาษณ์ที่จัดทำขึ้นเพื่อสัมภาษณ์ความคิดเห็นเพื่อนำเสนอข้อเสนอแนะในการพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร
2. ก่อนการสัมภาษณ์ ท่านผู้ให้ข้อมูลต้องผ่านการตอบแบบสอบถามเพื่อการประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร มาก่อน เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันกับผู้สัมภาษณ์
3. แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ
ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
ตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์เพื่อนำเสนอข้อเสนอแนะในการพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร
4. ข้อมูลที่ได้รับจากการตอบแบบสัมภาษณ์ฉบับนี้ ใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้น การสัมภาษณ์ข้อมูลเป็นการแสดงความคิดเห็นของแต่ละท่านและนำมาสังเคราะห์ เพื่อนำเสนอข้อเสนอแนะในการพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร จึงไม่ส่งผลกระทบต่อผู้ให้สัมภาษณ์แต่ประการใด หากท่านให้รายละเอียดข้อมูลความคิดเห็นครบถ้วนทุกข้อ จักเป็นประโยชน์ในการวางแผนพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์เป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบพระคุณอย่างสูงในความร่วมมือ

นายเทวินทร์ วันเทวิน

นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

โทร : 081-910-8233

E-mail : Taywin@ms.sw2.ac.th

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อ-นามสกุล ของผู้ให้สัมภาษณ์
2. อายุ
3. ประสบการณ์การทำงานในโรงเรียนปัจจุบัน ปี เดือน
4. อายุราชการ ปี เดือน
5. ตำแหน่งงานในปัจจุบัน

ตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์เพื่อนำเสนอข้อเสนอแนะในการพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร

กล่าวนำ

ในฐานะที่ท่านเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการจัดการศึกษาของ โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ในด้านต่าง ๆ ตามประเด็นการสัมภาษณ์ดังต่อไปนี้

ขอบเขตประเด็นคำถาม

ด้านการบริหารจัดการ

1. จากผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น ประเด็นเรื่อง “ผู้บริหารและครูร่วมกันกำหนดนโยบาย และแผนในการดำเนินงานโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์อย่างชัดเจน” มีความต้องการมาเป็นลำดับที่ 1 ท่านคิดว่า ฝ่ายบริหารและครูควรมีการร่วมกันกำหนดนโยบายและแผนในการพัฒนาโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์อย่างไร

.....

.....

.....

2. ท่านมีข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพื่อให้เกิดการพัฒนาโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ในด้านการบริหารและจัดการ

.....

.....

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านหลักสูตรและวิชาการ

3. จากผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น ประเด็นเรื่อง “มีกิจกรรมเสริมหลักสูตรอย่างหลากหลายทั้งใน และนอกห้องเรียน เช่น การออกค่ายวิชาการ การศึกษาดูงาน การประชุมวิชาการ ฯลฯ” มีความต้องการมาเป็นลำดับที่ 1 ท่านคิดว่าควรพัฒนากิจกรรมเสริมหลักสูตรให้มีความหลากหลาย และตอบสนองต่อการพัฒนา นักเรียนอย่างไร จึงจะมีความเหมาะสม และสอดคล้องกับทุกฝ่าย

.....

.....

.....

4. ท่านมีข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพื่อให้เกิดการพัฒนาโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ในด้านหลักสูตร และวิชาการ

.....

.....

.....

ด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้

5. จากผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น ประเด็นเรื่อง “มีจุดบริการคอมพิวเตอร์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ให้ผู้เรียนได้เข้าถึงข้อมูลสารสนเทศได้ง่าย และทั่วถึง” มีความต้องการมาเป็นลำดับที่ 1 นั่นคือ นักเรียนมีความต้องการในด้านของการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย ท่านคิดว่าเหตุใดที่ประเด็นดังกล่าวจึงต้องมีการพัฒนาเป็นลำดับแรก ๆ

.....

.....

.....

6. ท่านมีข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพื่อให้เกิดการพัฒนาโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ในด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้

.....

.....

.....

ด้านบุคลากรและงบประมาณ

7. จากผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น ประเด็นเรื่อง “มีงบประมาณในการบริหารจัดการโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ อย่างเพียงพอ” มีความต้องการมาเป็นลำดับที่ 1 ท่านมีความคิดเห็นในประเด็นนี้อย่างไร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

.....

 8. ท่านมีข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพื่อให้เกิดการพัฒนาโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ในด้านบุคลากร และงบประมาณ

.....

ด้านคุณภาพผู้เรียน

9. จากผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น ประเด็นเรื่อง “มีกระบวนการในการพัฒนาศักยภาพนักเรียนอย่างรอบด้าน ทั้งความรู้ ทักษะทางวิทยาศาสตร์ขั้นสูง และส่งเสริมความถนัดเฉพาะทางของนักเรียน” มีความต้องการมาเป็นลำดับที่ 1 ในปัจจุบันท่านมีกระบวนการอะไรในการส่งเสริมประเด็นดังกล่าว และถ้าจะพัฒนาให้ดีขึ้น ควรพัฒนาอย่างไร

.....

 10. ท่านมีข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพื่อให้เกิดการพัฒนาโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ในด้านคุณภาพผู้เรียน

แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview Form)

งานวิจัยเรื่อง การประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์
โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร
สำหรับ นักเรียน และผู้ปกครอง

.....

คำชี้แจง

1. แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัยฉบับนี้ เป็นแบบสัมภาษณ์ที่จัดทำขึ้นเพื่อสัมภาษณ์ความคิดเห็นเพื่อนำเสนอข้อเสนอแนะในการพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร

2. ก่อนการสัมภาษณ์ ท่านผู้ให้ข้อมูลต้องผ่านการตอบแบบสอบถามเพื่อการประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร มาก่อน เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันกับผู้สัมภาษณ์

3. แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์เพื่อนำเสนอข้อเสนอแนะในการพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร

4. ข้อมูลที่ได้รับจากการตอบแบบสัมภาษณ์ฉบับนี้ ใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้น การสัมภาษณ์ข้อมูลเป็นการแสดงความคิดเห็นของแต่ละท่านและนำมาสังเคราะห์ เพื่อนำเสนอข้อเสนอแนะในการพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร จึงไม่ส่งผลกระทบต่อผู้ให้สัมภาษณ์แต่ประการใด หากท่านให้รายละเอียดข้อมูลความคิดเห็นครบถ้วนทุกข้อ จักเป็นประโยชน์ในการวางแผนพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์เป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบพระคุณอย่างสูงในความร่วมมือ

นายเทวินทร์ วันเทวิน

นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

โทร : 081-910-8233

E-mail : Taywin@ms.sw2.ac.th

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อ-นามสกุล ของผู้ให้สัมภาษณ์
2. อายุ ปี
3. นักเรียนศึกษาอยู่ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ (ปีการศึกษา 2564)

ตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์เพื่อนำเสนอข้อเสนอแนะในการพัฒนาการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร

กล่าวนำ

ในฐานะที่ท่านเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการจัดการศึกษาของ โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับการบริหารโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ในด้านต่าง ๆ ตามประเด็นการสัมภาษณ์ดังต่อไปนี้

ขอบเขตประเด็นคำถาม

ด้านการบริหารจัดการ

1. จากผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น ประเด็นเรื่อง “ผู้บริหารและครูร่วมกันกำหนดนโยบาย และแผนในการดำเนินงานโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์อย่างชัดเจน” มีความต้องการมาเป็นลำดับที่ 1 สาเหตุใดที่ท่านคิดว่า ผู้บริหารและครูยังร่วมกันกำหนดนโยบาย และวางแผนในการดำเนินงาน ได้ไม่มากพอ

.....

.....

.....

2. ท่านมีข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพื่อให้เกิดการพัฒนาโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ในด้านการบริหาร และจัดการ

.....

.....

.....

ด้านหลักสูตรและวิชาการ

3. จากผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น ประเด็นเรื่อง “มีกิจกรรมเสริมหลักสูตรอย่างหลากหลายทั้งใน และนอกห้องเรียน เช่น การออกค่ายวิชาการ การศึกษาดูงาน การประชุมวิชาการ ฯลฯ” มีความต้องการมาเป็นลำดับที่ 1 ท่านคิดว่ากิจกรรมที่มีอยู่นั้นเพียงพอหรือไม่ และควรเพิ่ม-ลดอย่างไร

.....

 4. ท่านมีข้อเสนอแนะอื่น ๆ หรือไม่ เพื่อให้เกิดการพัฒนาโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ในด้าน
 หลักสูตรและวิชาการ

.....

ด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้

5. จากผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น ประเด็นเรื่อง “มีจุดบริการคอมพิวเตอร์ เครือข่าย
 อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ให้ผู้เรียนได้เข้าถึงข้อมูลสารสนเทศได้ง่าย และทั่วถึง” มีความต้องการมาเป็นลำดับที่ 1
 นั่นคือ นักเรียนมีความต้องการในด้านของการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย ท่านคิดว่าทางโครงการฯ
 ควรเพิ่มเติมอย่างไร เพื่อให้สนับสนุนความต้องการดังกล่าว

.....

 6. ท่านมีข้อเสนอแนะอื่น ๆ หรือไม่ เพื่อให้เกิดการพัฒนาโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ในด้าน
 สภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้

.....

ด้านบุคลากรและงบประมาณ

7. จากผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น ประเด็นเรื่อง “มีงบประมาณในการบริหารจัดการโครงการ
 ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ อย่างเพียงพอ” มีความต้องการมาเป็นลำดับที่ 1 อะไรที่ท่านคิดว่า ในปัจจุบัน
 โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์มีงบประมาณในการบริหารยังไม่เพียงพอ

8. ท่านมีข้อเสนอแนะอื่น ๆ หรือไม่ เพื่อให้เกิดการพัฒนาโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ในด้านบุคลากรและงบประมาณ

.....

.....

.....

ด้านคุณภาพผู้เรียน

9. จากผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น ประเด็นเรื่อง “มีกระบวนการในการพัฒนาศักยภาพนักเรียนอย่างรอบด้าน ทั้งความรู้ ทักษะทางวิทยาศาสตร์ขั้นสูง และส่งเสริมความถนัดเฉพาะทางของนักเรียน” มีความต้องการมาเป็นลำดับที่ 1 ท่านคิดว่าควรมีกระบวนการอย่างไรเพื่อให้ส่งเสริมประเด็นดังกล่าว

.....

.....

.....

10. ท่านมีข้อเสนอแนะอื่น ๆ หรือไม่ เพื่อให้เกิดการพัฒนาโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ในด้านคุณภาพผู้เรียน

.....

.....

.....



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.1 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์

ข้อที่	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่					รวม	IOC	ความหมาย
	1	2	3	4	5			
1	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
2	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
3	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
4	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
5	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
6	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
7	0	1	1	1	1	4	0.80	ใช้ได้
8	0	0	1	1	1	3	0.60	ใช้ได้
9	0	0	1	1	1	3	0.60	ใช้ได้
10	1	0	1	1	1	4	0.80	ใช้ได้
11	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
12	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
13	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
14	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
15	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
16	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
17	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
18	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
19	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
20	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
21	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
22	1	1	1	0	1	4	0.80	ใช้ได้
23	1	1	1	0	1	4	0.80	ใช้ได้
24	1	0	0	1	1	3	0.60	ใช้ได้
25	1	0	1	1	1	4	0.80	ใช้ได้
26	1	-1	1	1	1	3	0.60	ใช้ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.1 (ต่อ)

ข้อที่	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่					รวม	IOC	ความหมาย
	1	2	3	4	5			
27	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
28	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
29	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
30	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
31	1	-1	1	1	1	3	0.60	ใช้ได้
32	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
33	1	-1	1	1	1	3	0.60	ใช้ได้
34	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ง.1 ข้อมูลโรงเรียนที่เปิดดำเนินการโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ตามแนวทาง สสวท.
โดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ที่	โรงเรียน	ที่อยู่
1	โรงเรียนเทพศิรินทร์	1466 ถนนกรุงเกษม แขวงวัดเทพศิรินทร์ เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพมหานคร 10100
2	โรงเรียนทวีธาภิเศก	505/5 ซอยอิสรภาพ 42 ถนนอิสรภาพ แขวงวัดอรุณ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600
3	โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ บดินทรเดชา	5/23 ซอยลาดพร้าว 69 ถนนลาดพร้าว แขวงสะพานสอง เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร 10310
4	โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี)	40 ซอยรามคำแหง 43/1 ถนนรามคำแหง แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร 10310
5	โรงเรียนเบญจมราชาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์	126 ถนนศิริพงษ์ แขวงเสาชิงช้า เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร 10200
6	โรงเรียนศึกษานารี	176 ถนนประชาธิปไตย แขวงวัดกัลยา เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร 10600
7	โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย	132/11 ถนนพระราม 6 แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400
8	โรงเรียนสตรีวิทยา	82 ถนนดินสอ แขวงบวรนิเวศ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร 10200
9	โรงเรียนสตรีวัดมหาพฤฒาราม ในพระบรมราชูปถัมภ์	519 ถนนมหาพฤฒาราม แขวงมหาพฤฒาราม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร 10500

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ง.1 (ต่อ)

ที่	โรงเรียน	ที่อยู่
10	โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย	88 ถนนตรีเพชร แขวงวังบูรพาภิรมณ์ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร 10200
11	โรงเรียนหอวัง	16/9 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

ตารางที่ ง.2 ข้อมูลโรงเรียนที่เปิดโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

ที่	โรงเรียน	ที่อยู่
สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1		
1	โรงเรียนชินโสรวิทยาลัย	45 ถนนนิสรภาพ แขวงบ้านช่างหล่อ เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร 10700
2	โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ สตรีวิทยา พุทธมณฑล	70 หมู่ 2 ถนนพุทธมณฑล สาย 3 แขวงทวีวัฒนา เขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10170
3	โรงเรียนบางปะกอกวิทยาคม	51 ซอยสุขสวัสดิ์ 19 ถนนสุขสวัสดิ์ แขวงบางปะกอก เขตราชบุรีบูรณะ กรุงเทพมหานคร 10140
4	โรงเรียนบางมดวิทยา “สี่สุกหวาดจวน อุปถัมภ์”	9 ถนนพระราม 2 ซอย 28 แขวงบางมด เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร 10150
5	โรงเรียนปัญญาवारคุณ	8 หมู่ 2 ซอยเพชรเกษม 63 ถนนเพชรเกษม แขวงหลักสอง เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160
6	โรงเรียนมทรธพาราม	68/5 หมู่ 2 ถนนฉิมพลี แขวงฉิมพลี เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร 10170

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ง.2 (ต่อ)

ที่	โรงเรียน	ที่อยู่
7	โรงเรียนมัธยมวัดมกุฏกษัตริย์	330/3 ถนนกรุงเกษม แขวงบางขุนพรหม เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร 10200
8	โรงเรียนมัธยมวัดสิงห์	36 หมู่ 3 ถนนเอกชัย แขวงบางขุนเทียน เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร 10150
9	โรงเรียนมัธยมวัดหนองแขม	91 หมู่ 8 ถนนเลียบคลองภาษีเจริญ แขวงหนองแขม เขตหนองแขม กรุงเทพมหานคร 10160
10	โรงเรียนโยธินบูรณะ	1313 ถนนประชากรราษฎร์สาย 1 แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
11	โรงเรียนรัตนโกสินทร์สมโภชบางขุนเทียน	2 ถนนพระราม 2 ซอย 69 แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150
12	โรงเรียนราชินีนาถอาจารย์ สามเสนวิทยาลัย ๒	16 ซอยโชติวัฒน์ 18 ถนนประชาชื่น แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
13	โรงเรียนราชวินิต มัธยม	181 ถนนพิษณุโลก แขวงสวนจิตรลดา เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300
14	โรงเรียนราชวินิตบางแคปานขำ	253 ซอยหมู่บ้านเศรษฐกิจ 22 แขวงบางแคเหนือ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160
15	โรงเรียนวัดนวลนรดิศ	77 ถนนเพชรเกษม ซอย 19 แขวงปากคลอง เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร 10160

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ง.2 (ต่อ)

ที่	โรงเรียน	ที่อยู่
16	โรงเรียนวัดราชบพิศ	3 ถนนสนามไชย แขวงพระบรมมหาราชวัง เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร 10200
17	โรงเรียนวัดราชโอรส	4 ซอยเอกชัย 4 แขวงบางค้อ เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร 10150
18	โรงเรียนวัดราชาธิวาส	4 ถนนสามเสน แขวงวชิรพยาบาล เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300
19	โรงเรียนวัดอินทาราม	258 ถนนเทอดไท แขวงบางยี่เรือ เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร 10600
20	โรงเรียนศรีอยุธยา ในพระอุปถัมภ์	497 ถนนศรีอยุธยา แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400
21	โรงเรียนศึกษานารีวิทยา	1122 ถนนเอกชัย แขวงบางบอน เขตบางบอน กรุงเทพมหานคร 10150
22	โรงเรียนสตรีวัดระฆัง	248/9 ถนนอรุณอมรินทร์ แขวงศิริราช เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร 10700
23	โรงเรียนสตรีวัดอัมพรสวรรค์	250 ถนนรัชมิงคลประสาธน์ แขวงปากคลองภาษีเจริญ เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร 10160
24	โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย ธนบุรี	201 ถนนกาญจนาภิเษก แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ง.2 (ต่อ)

ที่	โรงเรียน	ที่อยู่
25	โรงเรียนสันติราษฎร์วิทยาลัย	332 ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400
26	โรงเรียนสายปัญญา ในพระราชาธิราชวิทยาลัย	1598 ถนนกรุงเกษม แขวงป้อมปราบศัตรูพ่าย เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพมหานคร 10100
27	โรงเรียนสุวรรณพลับพลาพิทยาคม	94 ถนนบางพรหม แขวงบางพรหม เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร 10170
28	โรงเรียนสุวรรณารามวิทยาคม	512/1 ซอยเจริญสุขนิทวงศ์ 32 ถนนเจริญสุขนิทวงศ์ แขวงศิริราช เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร 10700
29	โรงเรียนอิสลามวิทยาลัยแห่งประเทศไทย	23 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10150
สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2		
30	โรงเรียนดอนเมืองทหารอากาศบำรุง	337 ถนนเขตลาดพร้าว แขวงสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร 10210
31	โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า	78 ถนนรามคำแหง แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
32	โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ	499 ถนนพัฒนาการ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
33	โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการสุวรรณภูมิ	199 ซอยร่มเกล้า 17 ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร 10520

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ง.2 (ต่อ)

ที่	โรงเรียน	ที่อยู่
34	โรงเรียนเทพศิรินทร์ ร่มเกล้า	2 ซอยไอซีดี 8 แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร 10520
35	โรงเรียนนนทรีวิทยา	139 ถนนพระราม 3 แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10120
36	โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ เตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า	248/89 หมู่บ้านสัมมากร ถนนรามคำแหง แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
37	โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ เบญจมราชาลัย	333 ถนนไทยรามัญ แขวงคลองสามวาตะวันตก เขตคลองสามวา กรุงเทพมหานคร 10510
38	โรงเรียนนวมินทราชูทิศ กรุงเทพมหานคร	115 หมู่ 11 ซอยนวมินทร์ 163 ถนนนวมินทร์ แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10230
39	โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๒	333 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240
40	โรงเรียนพรตพิทยพยัต	4 ถนนหลวงพรต แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร 10520
41	โรงเรียนพระโขนงพิทยาลัย	182 ซอยสุขุมวิท 62 ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260
42	โรงเรียนมัธยมวัดหนองจอก	21 ถนนเลียบบวารี แขวงกระทุ่มราย เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร 10530

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ง.2 (ต่อ)

ที่	โรงเรียน	ที่อยู่
43	โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย	171/3151 ถนนพหลโยธิน แขวงคลองถนน เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220
44	โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย ๒	119 หมู่ 1 ซอยสายไหม 43 ถนนสายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220
45	โรงเรียนวัดสุทธิวราราม	252 ถนนเจริญกรุง แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120
46	โรงเรียนเศรษฐบุทรบำรุงเพื่อ	313 ถนนรามอินทรา แขวงมีนบุรี เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร 10510
47	โรงเรียนสตรีวิทยา ๒ ในพระราชูปถัมภ์ฯ	29 ซอยสุคนธ์สวัสดิ์ 3 ถนนสุคนธ์สวัสดิ์ แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร 10230
48	โรงเรียนสตรีศรีสุริโยทัย	1 ซอยเจริญกรุง 57 ถนนเจริญกรุง แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120
49	โรงเรียนสตรีเศรษฐบุทรบำรุงเพื่อ	340 ถนนสีหบุรานุกิจ แขวงมีนบุรี เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร 10510
50	โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี	54 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร 10400
51	โรงเรียนสีกัน (วัฒนานครอุปถัมภ์)	567 ถนนสรองประภา แขวงสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร 10210

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ง.2 (ต่อ)

ที่	โรงเรียน	ที่อยู่
52	โรงเรียนหอวัง	16/9 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ - สกุล	นายเทวินทร์ วันเทวิน
วัน เดือน ปี เกิด	23 สิงหาคม พ.ศ. 2534
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	82/40 หมู่บ้านเสนานิเวศน์โครงการ 1 ซอยเสนานิเวศน์ 109/2 ถนนเสนานิคม 1 แขวงจระเข้บัว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร 10230
ประวัติการศึกษา	ปีการศึกษา 2556 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ.) สาขาวิชาฟิสิกส์ประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2560 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ปีการศึกษา 2565 หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต (คอ.ม.) สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ประวัติการทำงาน	พ.ศ. 2557 - 2559 ครูฟิสิกส์ โรงเรียนสารสาสน์วิเทศสายไหม พ.ศ. 2559 - 2560 ครูอัตราจ้าง โรงเรียนสตรีวิทยา ๒ ในพระราชูปถัมภ์ฯ พ.ศ. 2560 - ปัจจุบัน ข้าราชการครู กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียนสตรีวิทยา ๒ ในพระราชูปถัมภ์ฯ <u>ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง</u> หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และ รองหัวหน้าโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์เข้มข้น ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้