

ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์  
ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดสำนักบริหารงาน  
คณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชนเขตพื้นที่การศึกษา

กรุงเทพมหานคร เขต 2

PROBLEMS ON DEVELOPMENT OF SCHOOL-BASED CURRICULUM  
IN THE LEARNING CORE GROUP OF SCIENCE LEVEL I AND II  
IN SCHOOLS UNDER OFFICE OF THE PRIVATE EDUCATION  
COMMISSION IN BANGKOK EDUCATIONAL  
SERVICE AREA 2



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

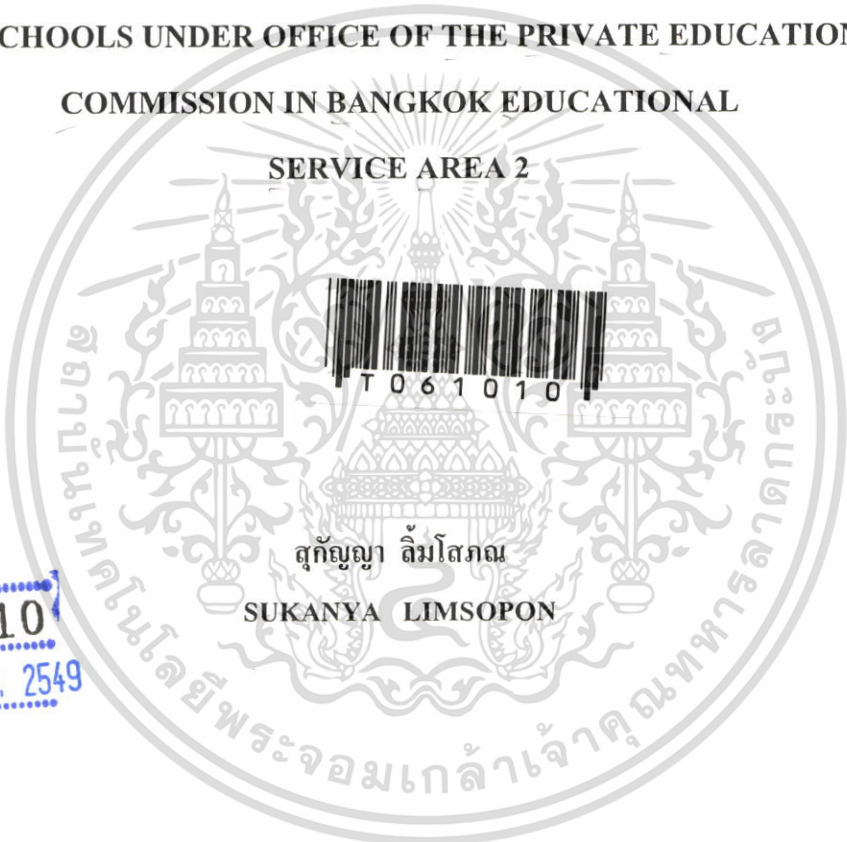
ท.ศ. 2548

ISBN 974-15-1647-9

**สำนักหอสมุดกลางพระจอมเกล้าลาดกระบัง**

**ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์  
ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดสำนักบริหารงาน  
คณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชนเขตพื้นที่การศึกษา  
กรุงเทพมหานคร เขต 2**

**PROBLEMS ON DEVELOPMENT OF SCHOOL - BASED CURRICULUM  
IN THE LEARNING CORE GROUP OF SCIENCE LEVEL I AND II  
IN SCHOOLS UNDER OFFICE OF THE PRIVATE EDUCATION  
COMMISSION IN BANGKOK EDUCATIONAL  
SERVICE AREA 2**



เลขหมู่.....  
เลขทะเบียน..... 61010  
วัน,เดือน,ปี..... - 7 ก.ค. 2549

**วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์  
บัณฑิตวิทยาลัย  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
พ.ศ. 2548**

**ISBN 974-15-1647-9**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

b.....  
i.....

**PROBLEMS ON DEVELOPMENT OF SCHOOL - BASED CURRICULUM  
IN THE LEARNING CORE GROUP OF SCIENCE LEVEL I AND II  
IN SCHOOLS UNDER OFFICE OF THE PRIVATE EDUCATION  
COMMISSION IN BANGKOK EDUCATIONAL  
SERVICE AREA 2**



**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT  
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF  
MASTER OF SCIENCE IN SCIENCE EDUCATION  
SCHOOL OF GRADUATE STUDIES  
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

**2005**

**ISBN 974-15-1647-9**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



**COPYRIGHT 2005**

**SCHOOL OF GRADUATE STUDIES**

**KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ ระดับช่วงชั้นที่ 1และ2 ในโรงเรียน สังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษา เอกชน เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2
นักศึกษา	นางสาวสุกัญญา ลิ้มโสภณ
รหัสประจำตัว	46065833
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	การศึกษาวิทยาศาสตร์
พ.ศ.	2548
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์.ดร. พรรณี ลีกิจวัฒน์
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม	ดร.รังสรรค์ มณีเล็ก

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ระดับช่วงชั้นที่1และ2 ในโรงเรียนสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 จำแนกตามขนาดโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือครูวิทยาศาสตร์ที่สอนในช่วงชั้นที่1และ2 ประจำภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547 จำนวน 172 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่1 และ 2 มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับได้รับการตรวจสอบความเที่ยงตรงโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และมีค่าความเชื่อมั่น 0.98 การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูป SPSS for Windows สถิติที่ใช้คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว ผลการวิจัยพบว่า

1. ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับ ช่วงชั้นที่ 1 และ2 อยู่ในระดับปานกลางทั้งโดยภาพรวมและรายด้าน ทั้ง 7 ด้าน คือ ด้านการเตรียมความพร้อม ด้านการจัดทำหลักสูตรสถาน ด้านการวางแผนดำเนินการใช้หลักสูตร ด้านการดำเนินการใช้หลักสูตร ด้านการนิเทศ กำกับ ติดตามและประเมินผล ด้านการสรุปผลการดำเนินงาน และ ด้านการปรับปรุงพัฒนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ที่อยู่ในโรงเรียน  
ขนาดแตกต่างกันมีปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาไม่แตกต่างกันทั้งโดยภาพรวมและ  
รายด้านทั้ง 7 ด้าน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<b>Thesis Title</b>	Problems on Development of School – Based Curriculum in the Learning Core Group of Science Level I and II in Schools under Office of the Private Education Commission in Bangkok Educational Service Area 2
<b>Student</b>	Miss Sukunya Limsopon
<b>Student ID.</b>	46065833
<b>Degree</b>	Master of Science
<b>Programme</b>	Science Education
<b>Year</b>	2005
<b>Thesis Advisor</b>	Assistant Professor Dr. Punnee Leekitchwatana
<b>Thesis Co-advisor</b>	Dr. Rangsan Maneelek

### ABSTRACT

This research was intended to study and comparing the problem on development of school-based curriculum in the learning core group of science level I and II in school under office of the Private education commission in Bangkok Educational service area 2 where had different in size of school.

The sample group in this research was the 172 teachers in science who taught level I and II in academic year 2005. The instrument used in this research was the questionnaire of 5 rated rating scale of curriculum development problem of Institute in the learning core group of science level I and II, check content validity on professional. The reliability of the questionnaire was 0.98. The researcher had analyzed the data by using SPSS for Windows. The statistic used were mean, standard deviation, one-way analysis of Variance. The result was found that

1. The teacher who taught in the learning core group of science had totally the opinions in middle level of all parts about the curriculum development problem of school in the learning core group of science level I and II in the parts of preparation, measurement and evaluation and the overall had the medium level. the curriculum making of school, the planning of curriculum usage, the usage of the curriculum, the demonstration, the following of results, the assessment, the conclusion and the development of curriculum.

2. The teacher who taught in the learning core group of science level I and II in school under office of the Private education commission in Bangkok Educational service area office 2 where had different in size of school. They had no different opinion about the problems of the 7 categories of science curriculum implementation as well as the overall.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์จาก ผศ.ดร.พรณี ลีกิจวัฒน์ และ  
ดร.รังสรรค์ มณีเล็ก อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ได้ให้คำแนะนำให้ความช่วยเหลือ ให้กำลังใจ  
และช่วยตรวจสอบแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ตลอดจนการปรับปรุงข้อบกพร่องต่างๆ จน  
วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จได้อย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาและขอขอบคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ รศ.ดร.รวีวรรณ ชินะตระกูล ผศ.ดร.วิไลพร วรจิตตานนท์ และ อาจารย์  
นันทิยา บุญเคลือบ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้คำแนะนำในการแก้ไข ข้อบกพร่อง  
เพื่อให้วิทยานิพนธ์นี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้ ตลอดจนข้อคิดต่างๆ  
อันก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้าและเป็นแนวทางในการจัดทำวิทยานิพนธ์จนประสบความสำเร็จ

ขอขอบพระคุณ ผศ.กรุปรักษ์ ละเอียดย่อน อาจารย์ไพฑูรย์ พิมดี และอาจารย์ญาติ  
เทพจุฬาลักษณ์ ซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำและตรวจสอบแก้ไข  
เพื่อการปรับปรุงให้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีคุณภาพสูงสุด

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษารุงเทพมหานคร เขต 2 และ  
ผู้บริหารโรงเรียน ที่อำนวยความสะดวกในการทดลองใช้เครื่องมือในการวิจัย และการเก็บรวบรวม  
ข้อมูลตลอดจนครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ในระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในสังกัดสำนักบริหารงาน  
คณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชนทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามอย่าง  
ดียิ่ง

ขอขอบพระคุณ คุณพ่อ และคุณแม่ ผู้เป็นที่เคารพรักยิ่ง รวมทั้งพี่น้องทุกคนที่ได้ให้ความ  
รัก ให้กำลังใจ ให้การสนับสนุน และช่วยเหลือทุกด้านตลอดมา

ขอขอบคุณเพื่อนๆ และบุคคลที่ผู้วิจัยไม่ได้กล่าวไว้ในที่นี้ ที่ให้การสนับสนุนตลอดจนให้  
ความช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ และเป็นกำลังใจแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด

คุณค่า และประโยชน์ใดที่เป็นผลจากวิทยานิพนธ์ผู้วิจัยขอมอบแด่ คุณพ่อ คุณแม่  
และครู- อาจารย์ทุกท่าน ด้วยความเคารพยิ่ง

สุกัญญา ลิมโสภณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	III
กิตติกรรมประกาศ.....	V
สารบัญ.....	VI
สารบัญตาราง.....	VIII
สารบัญภาพ.....	X
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
1.3 สมมุติฐานของการวิจัย.....	4
1.4 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย.....	4
1.5 ขอบเขตของการวิจัย.....	4
1.6 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย.....	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
2.1 การจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542.....	8
2.2 หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544.....	11
2.3 การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544.....	18
2.3.1 การพัฒนาหลักสูตร.....	18
2.3.2 กระบวนการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา.....	33
2.4 สาระและมาตรฐานกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์.....	38
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	45
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	48
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	48
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	49
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	51
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



# สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 แสดงโครงสร้างสาระการเรียนรู้ของแต่ละช่วงชั้น .....	15
3.1 แสดงจำนวนครูผู้สอนที่เป็นสมาชิกของประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	49
4.1 แสดงจำนวนและคำร้อยละของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม .....	55
4.2 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และลำดับที่ปัญหาการพัฒนาหลักสูตร สถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 จำแนกรายด้านและโดยภาพรวม.....	57
4.3 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และลำดับที่ปัญหาการพัฒนาหลักสูตร สถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในด้านการเตรียมความพร้อม จำแนกรายข้อ.....	58
4.4 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และลำดับที่ ปัญหาการพัฒนาหลักสูตร สถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในด้านการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา จำแนกรายข้อ .....	59
4.5 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และลำดับที่ปัญหาการพัฒนาหลักสูตร สถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ด้านการวางแผน ดำเนินการใช้หลักสูตร จำแนกรายข้อ .....	61
4.6 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และลำดับที่ปัญหาการพัฒนาหลักสูตร สถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ด้านการดำเนินการใช้หลักสูตร จำแนกรายข้อ .....	62
4.7 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และลำดับที่ปัญหาการพัฒนาหลักสูตร สถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ด้านการนิเทศกำกับติดตามและประเมินผล จำแนกรายข้อ.....	64
4.8 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และลำดับที่ปัญหาการพัฒนาหลักสูตร สถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ด้านการสรุป ผลการดำเนินงาน จำแนกรายข้อ.....	65
4.9 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และลำดับที่ปัญหาการพัฒนาหลักสูตร สถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ด้านการปรับปรุง พัฒนาจำแนกรายข้อ .....	66

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.10 แสดงการเปรียบเทียบปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ของครูวิทยาศาสตร์ที่มีขนาดโรงเรียนต่างกัน จำแนกเป็นรายด้าน.....	67
6.1 รายชื่อโรงเรียนในระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดสำนักบริหารงาน คณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง.....	83
6.2 หลักเกณฑ์การจำแนกขนาดโรงเรียน.....	84



# สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 รูปแบบ (Model) กระบวนการพัฒนาหลักสูตร.....	20
2.2 แสดงการบริหารจัดการหลักสูตร.....	34



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา

ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการด้านต่าง ๆ ของโลกยุคโลกาภิวัตน์ มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและเศรษฐกิจของประเทศ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาการศึกษา ซึ่งถือเป็น กลไกสำคัญในการพัฒนา คนไทยให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพพร้อมที่จะแข่งขันและร่วมมืออย่างสร้างสรรค์ในเวทีโลก และจากกระแสการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาได้ร่วมกันกำหนดแนวทางเป้าหมายหลักในการพัฒนาการศึกษาของชาติ อย่างเป็นทางการ

การจัดการศึกษาที่จะให้บรรลุผลสำเร็จได้นั้น สิ่งสำคัญที่จะช่วยให้การจัดการศึกษาเป็นไปตามวัตถุประสงค์ คือ การพัฒนาหลักสูตร ซึ่งการจัดการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาของประเทศที่ใช้อยู่เดิม คือ หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) นั้นได้ใช้จนถึงปัจจุบันเป็นเวลานาน มีข้อจำกัดอยู่หลายประการ ซึ่งไม่สามารถส่งเสริมให้สังคมไทยก้าวไปสู่สังคมของการเรียนรู้ที่ทันยุคทันสมัย และด้วยนโยบายของการศึกษาเพื่อสร้างคน สร้างงาน และสร้างเยาวชนให้มีความรู้คู่กับการทำงาน กระทรวงศึกษาธิการโดยอาศัยอำนาจตามความในบทเฉพาะกาลมาตรา 75 แห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ได้กำหนดหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ซึ่งยึดหลักความเป็นเอกภาพในด้านนโยบายและมีความหลากหลายในการปฏิบัติ เป็นหลักสูตรแกนกลางที่มีโครงสร้างหลักสูตรยืดหยุ่น การกำหนดจุดมุ่งหมายซึ่งถือเป็นมาตรฐานการเรียนรู้ในภาพรวม 12 ปี สาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ของแต่ละกลุ่มสาระ มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นเป็นช่วงชั้น ๆ ละ 3 ปี จัดเฉพาะส่วนที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาคุณภาพชีวิต ความเป็นไทย และความเป็นพลเมืองที่ดีของชาติ เพื่อการดำรงชีวิตและประกอบอาชีพตลอดจนการศึกษาต่อ โดยกำหนดให้สถานศึกษาจัดทำสาระการเรียนรู้ในรายละเอียดเป็นรายภาคหรือรายปีให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาชุมชนสังคมและความต้องการภูมิปัญญาท้องถิ่น คุณลักษณะอันพึงประสงค์ เป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชน สังคม ประเทศชาติ รวมถึงจัดให้สอดคล้องกับความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียนแต่ละกลุ่มเป้าหมายและ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ได้กำหนดหลักการจุดมุ่งหมาย โครงสร้างของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานซึ่งประกอบด้วยมาตรฐานช่วงชั้นและสาระการเรียนรู้ โดยระดับช่วงชั้นแบ่งเป็น 4 ช่วงชั้นและช่วงชั้นละ 3 ปี ตามลำดับพัฒนาการของผู้เรียนประกอบด้วย ช่วงชั้นที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 ช่วงชั้นที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 ส่วนสาระการเรียนรู้ซึ่งประกอบด้วยองค์ความรู้ ทักษะ หรือกระบวนการเรียนรู้และคุณลักษณะหรือค่านิยม คุณธรรม จริยธรรมของผู้เรียนแบ่งเป็น 8 กลุ่ม คือ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศาสนาและวัฒนธรรม สุขศึกษาและพลศึกษา ศิลปะ การงาน อาชีพและเทคโนโลยี ภาษาต่างประเทศ (กรมวิชาการ. 2544 : 5) กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดให้มีการนำหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ไปใช้โดยในปีการศึกษา 2546 ใช้กับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 4 ปีการศึกษา 2547 ใช้กับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1, 2, 4 และ 5 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2, 4 และ 5 ปีการศึกษา 2548 ใช้กับทุกชั้นเรียน

ดังนั้นกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์จึงเป็น 1 ใน 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่มีความสำคัญเนื่องจากวิทยาศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งในสังคมโลกปัจจุบันและอนาคต วิทยาศาสตร์เกี่ยวข้องกับชีวิตของทุกคนทั้งในการดำรงชีวิตประจำวันและในงานอาชีพต่าง ๆ ดังนั้นวิทยาศาสตร์จึงเป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้หลักในโครงสร้างหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 การจัดทำหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนการวัดผลประเมินผล การเรียนรู้ มีความสำคัญอย่างยิ่งในการวางรากฐานการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของผู้เรียนแต่ละระดับชั้น ให้ต่อเนื่องเชื่อมโยงตั้งแต่ประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 6 จึงจำเป็นต้องจัดหลักสูตรแกนกลางที่มีการเรียงลำดับความยากง่ายของเนื้อหาในแต่ละระดับชั้น การเชื่อมโยงความรู้ กระบวนการ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่จะให้ผู้เรียนพัฒนาความคิด คิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์ มีทักษะที่สำคัญในการค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สามารถแก้ปัญหาอย่างมีระบบ สามารถตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลหลากหลาย รวมถึงมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นข้อมูลและการจัดการ จะเห็นได้ว่าการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ซึ่งประกอบไปด้วย 8 สาระ 13 มาตรฐาน สถานศึกษาต้องนำสาระและมาตรฐานมาพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษาขึ้นเอง เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้บรรลุจุดหมายของหลักสูตร

ในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 บทบาทสำคัญประการหนึ่งของสถานศึกษา คือ สถานศึกษาต้องสร้างหลักสูตรของตนเองที่เรียกว่า หลักสูตรสถานศึกษา ทำให้ครูผู้สอนต้องทำหน้าที่เป็นผู้พัฒนาหลักสูตร ซึ่งหมายถึง การสร้าง การใช้ และปรับปรุงหลักสูตร นอกเหนือจากหน้าที่ในการสอน ดังนั้นครูผู้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์จึงมีการพัฒนาหลักสูตรในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่แต่ละสถานศึกษาได้จัดทำหลักสูตรสาระการเรียนรู้ขึ้น ทั้งที่เป็นองค์ความรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยครูผู้สอนจัดทำขึ้นเองตามหลักสูตรแกนกลาง ในการจัดทำหลักสูตร กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์จะต้องนำสาระการเรียนรู้ทั้ง 8 สาระ 13 มาตรฐาน นำมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน รวมทั้งความพร้อมของสถานศึกษาและภูมิปัญญาท้องถิ่น ดังนั้นการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาจะต้องมีกระบวนการพัฒนาหลักสูตรที่มีทั้งประสิทธิภาพและคุณภาพมาตรฐาน โดยมีปัจจัยของกระบวนการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ในปัจจัยทั้ง 7 ด้านคือ ด้านการเตรียมความพร้อม ด้านการจัดทำหลักสูตร ด้านการวางแผนดำเนินการใช้หลักสูตร ด้านการดำเนินการใช้หลักสูตร ด้านการนิเทศ กำกับ ติดตามและประเมินผล ด้านการสรุปผลการดำเนินงาน และด้านการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตร (กรมวิชาการ. 2544 : 2) ซึ่งปัจจัยทั้ง 7 ด้าน จะเป็นแนวทางที่จะทำให้หลักสูตรสถานศึกษามีความสัมพันธ์กับการพัฒนาหลักสูตร ผลผลิตจากการพัฒนาหลักสูตรจะนำมาเสนอในหลักสูตรสถานศึกษา เพื่อให้บุคคลทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษาทราบว่า สถานศึกษาจัดการศึกษาอย่างไรก่อให้เกิดประโยชน์ในด้านการสร้างความเข้าใจความร่วมมือ การประสานงาน และการดำเนินงานในส่วนที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้นผู้วิจัยในฐานะที่เป็นครูผู้สอนที่อยู่ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และปฏิบัติงานในโรงเรียนขนาดใหญ่ จึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัญหาและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นกับการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาในโรงเรียนขนาดใหญ่ โรงเรียนขนาดกลางและ โรงเรียนขนาดเล็ก เฉพาะกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 จึงสำรวจปัญหาของครูผู้สอนซึ่งจะนำไปสู่คำตอบว่าการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 จะมีปัญหาอยู่ในระดับใด ซึ่งผลการวิจัยในครั้งนี้จะได้ข้อมูลที่สำคัญสำหรับนำไปใช้เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาที่จะเกิดขึ้นกับการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาของครูผู้สอนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของครูผู้สอน ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2

2. เพื่อเปรียบเทียบปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของครูผู้สอน ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 จำแนกตามขนาดโรงเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 1.3 สมมติฐานการวิจัย

1. ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 มีปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา
2. ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนที่มีขนาดต่างกันมีปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา แตกต่างกัน

### 1.4 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (กรมวิชาการ, 2544 : 7) ซึ่งได้กำหนดการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ประกอบด้วยภารกิจ 7 ด้าน ดังนี้

1. ด้านการเตรียมความพร้อม
2. ด้านการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา
3. ด้านการวางแผนดำเนินการใช้หลักสูตร
4. ด้านการดำเนินการใช้หลักสูตร
5. ด้านการนิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผล
6. ด้านการสรุปผลการดำเนินงาน
7. ด้านการปรับปรุงพัฒนา

### 1.5 ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากร ได้แก่ ครูผู้สอน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 2 จำนวน 114 โรงเรียน ในปีการศึกษา 2547 จำนวน 484 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 2 จำนวน 52 โรงเรียน ในปีการศึกษา 2547 จำนวน 215 คน ได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตาราง Krejcie and Morgan

### 3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ขนาดโรงเรียน ซึ่งมี 3 ขนาด ประกอบด้วย

- (1) ขนาดเล็ก
- (2) ขนาดกลาง
- (3) ขนาดใหญ่

3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

- (1) ด้านการเตรียมความพร้อม
- (2) ด้านการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา
- (3) ด้านการวางแผนดำเนินการใช้หลักสูตร
- (4) ด้านการดำเนินการใช้หลักสูตร
- (5) ด้านการนิเทศ กำกับ ติดตามและประเมินผล
- (6) ด้านการสรุปผลการดำเนินงาน
- (7) ด้านการปรับปรุงพัฒนา

### 1.6 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

1. หลักสูตรสถานศึกษา หมายถึง หลักสูตรที่โรงเรียนจัดทำขึ้นเองตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 โดยจัดทำให้เหมาะกับสภาพของท้องถิ่นในแต่ละโรงเรียน

2. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 หมายถึง หลักสูตรที่พัฒนาให้สอดคล้องกับรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542

3. การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา หมายถึง การกำหนดแผนการปฏิบัติการหรือวิธีดำเนินการที่จะสนับสนุนในการใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ของสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ให้มีประสิทธิภาพและบรรลุเป้าหมายของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

4. ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 หมายถึง ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่มีต่อการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาซึ่งทำให้ไม่บรรลุจุดหมายของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ตามที่คาดหวังกับสิ่งที่เป็นจริงที่ประกอบด้วยปัญหาด้านต่าง ๆ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1 ปัญหาด้านการเตรียมความพร้อม หมายถึง ปัญหาหรืออุปสรรคในการจัดเตรียมความพร้อมในการสร้างความตระหนัก การพัฒนาบุคลากร การตั้งคณะกรรมการสถานศึกษา การจัดทำข้อมูลสารสนเทศ การจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพ และเผยแพร่ประชาสัมพันธ์หลักสูตร เพื่อสอดคล้องกับการใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

4.2 ปัญหาด้านการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา หมายถึง ปัญหาหรืออุปสรรคในการดำเนินการจัดทำแผนหรือข้อกำหนดกรอบสาระการเรียนรู้เฉพาะกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวกับปัจจัยของการทำสาระหลักสูตรของสถานศึกษา ที่ประกอบด้วย ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูล การกำหนดวิสัยทัศน์ ภารกิจ เป้าหมาย คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน กำหนดโครงสร้างหลักสูตร กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี/รายคาบ จัดทำคำอธิบายรายวิชา กำหนดสื่อการเรียนรู้และแผนการสอนที่ไม่เป็นตามจุดหมายของหลักสูตรขั้นพื้นฐานของสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

4.3 ปัญหาการวางแผนดำเนินการใช้หลักสูตร หมายถึง ปัญหาหรืออุปสรรคของการวางแผนดำเนินการใช้หลักสูตรของสถานศึกษาอย่างเป็นระบบและที่เป็นรูปธรรมที่ประกอบด้วย การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ การจัดหาสื่อใช้และพัฒนาสื่อ จัดกระบวนการเรียนรู้ กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน การวัดผลประเมินผล แนะนำ ติดตาม และวิจัยเพื่อพัฒนาเพื่อการใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานดำเนินไปด้วยความราบรื่นตามจุดหมายของหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

4.4 ปัญหาการดำเนินการใช้หลักสูตร หมายถึง ปัญหาหรืออุปสรรคในการดำเนินการด้านงานวิชาการและการบริหารงานทั่วไป เพื่อให้การดำเนินการนำหลักสูตรของสถานศึกษาไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ตามที่วางแผนไว้ เพื่อให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จตามจุดหมายของหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

4.5 ปัญหาการนิเทศ กำกับ ติดตามและประเมินผล หมายถึง ปัญหาหรืออุปสรรคในการติดตามประเมินผล การดำเนินการใช้หลักสูตรในสถานศึกษาที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับผู้เรียนและผู้สอนที่เป็นปัจจัยของการชีวิตประสิทธิภาพและคุณภาพการจัดการเรียนรู้ตามจุดหมายหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

4.6 ปัญหาการสรุปผลการดำเนินงาน หมายถึง ปัญหาหรืออุปสรรคในการทำรายงานต่อผู้ที่เกี่ยวข้องและการประเมินผลการใช้หลักสูตรเป็นประจำ

4.7 ปัญหาการปรับปรุงพัฒนา หมายถึง ปัญหาหรืออุปสรรคในการนำข้อมูลไปใช้ และการจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาโดยกำหนดวิสัยทัศน์ ภารกิจ เป้าหมายรวมทั้งยุทธศาสตร์ในการพัฒนาในปีต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ขนาดโรงเรียน หมายถึง ขนาดของโรงเรียนประถมศึกษา ซึ่งจัดแบ่งขนาดโรงเรียนตามจำนวนนักเรียน โดยใช้เกณฑ์ของสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการ จัดเป็น 3 ขนาด คือ

โรงเรียนขนาดเล็ก	มีนักเรียน $\leq 270$	คน
โรงเรียนขนาดกลาง	มีนักเรียน 271 – 540	คน
โรงเรียนขนาดใหญ่	มีนักเรียน $> 540$	คน

6. ครูผู้สอน หมายถึง ครูที่สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็น พื้นฐานในการดำเนินการวิจัยโดยศึกษารายละเอียดตามลำดับหัวข้อต่อไปนี้ คือ

- 2.1 การจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542
- 2.2 หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544
- 2.3 การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544
  - 2.3.1 การพัฒนาหลักสูตร
  - 2.3.2 กระบวนการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา
- 2.4 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระ การเรียนรู้วิทยาศาสตร์
- 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 การจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ 2542

จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ปี พ.ศ. 2542 ในส่วนของการจัดทำสาระหลักสูตร นั้นปรากฏในหมวดที่ 1 หมวดที่ 3 หมวดที่ 4 และหมวดที่ 6 ซึ่งสรุปสาระสำคัญของได้ดังนี้ การจัดทำสาระหลักสูตร ประกอบด้วยองค์ประกอบหลักสูตร 4 ข้อ ซึ่งจะจำแนกได้ดังนี้

1. จุดประสงค์ มีปรากฏในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ หมวดที่ 1 มาตราที่ 6, 7, 8 และ 9

2. เนื้อหา มีปรากฏในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ หมวดที่ 4 (ทุกมาตรา)
3. กิจกรรมการเรียนการสอนมีปรากฏในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติหมวดที่ 3 มาตราที่ 15

4. การประเมินผล มีปรากฏในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ หมวดที่ 6 (ทุกมาตรา) หมวดที่ 1 ความมุ่งหมายและหลักการ (มาตราที่ 6, 7, 8, 9)

1. การจัดการศึกษาต้องเป็น ไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรม และให้ยึดหลักการศึกษาลดชีวิต การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและการมีส่วนร่วมของสังคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. กระบวนการเรียนรู้ต้องปลูกฝังจิตสำนึกที่ถูกต้องเกี่ยวกับเรื่องของธรรมชาติชีวิตและสังคมทั้งในความเป็นไทยและสากล

3. การจัดระบบโครงสร้างและกระบวนการ จัดการศึกษาให้ยึดหลักเอกภาพด้านนโยบาย หลากหลายในการปฏิบัติ กระจายอำนาจ ระดมทรัพยากรและการมีส่วนร่วม กำหนดมาตรฐานและประกันคุณภาพ

หมวดที่ 3 ระบบการศึกษา (มาตราที่ 15)

การจัดการศึกษามี 3 รูปแบบ คือ การศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย ทั้ง 3 รูปแบบนี้สามารถเทียบโอนกันได้ สถานศึกษาแต่ละแห่งสามารถจัดการศึกษาได้ทั้ง 3 รูปแบบหรือรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง

หมวดที่ 4 แนวทางการจัดการศึกษา (มาตราที่ 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29)

1. ต้องยึดหลักว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ ให้ถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุดและต้องให้แต่ละคนสามารถพัฒนาตามความถนัด ความสนใจ

2. เนื้อหาสาระของการศึกษาทุกระบบทุกรูปแบบ ต้องเน้นความรู้ คุณธรรมและกระบวนการเรียนรู้ โดยการบูรณาการ (ผสมผสาน) ตามความเหมาะสมของระดับการศึกษา

3. เนื้อหาสาระของวิชาความรู้ที่ต้องนำไปกำหนดหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วยเรื่องต่างๆ ดังต่อไปนี้

3.1 ความรู้เกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว ชุมชน ชาติและสังคมโลก และความสัมพันธ์ระหว่างเรื่องเหล่านี้คือ ความรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ความเป็นมาของสังคมไทยและระบบการเมืองการปกครอง ในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นพระประมุข

3.2 ความรู้และการประยุกต์ใช้เกี่ยวกับศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรม การกีฬา ภูมิปัญญาไทย และการประยุกต์ใช้ภูมิปัญญา

4. การจัดกระบวนการเรียนรู้ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการดังนี้

4.1 การจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน

4.2 ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา

4.3 จัดกิจกรรมการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง การฝึก การปฏิบัติ

4.4 ผสมผสานความรู้และคุณธรรมค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา ทุกกิจกรรม

4.5 จัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อมและสื่อการเรียน ให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีความสุข

4.6 จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ ผู้เรียนและผู้สอนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน รวมทั้งประสานความร่วมมือกับพ่อแม่ ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนในการจัดการเรียนรู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. รัฐต้องส่งเสริมให้มีแหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต เช่น ห้องสมุด พิพิธภัณฑ์ หอศิลป์ สวนพฤกษศาสตร์ ศูนย์วิทยาศาสตร์ ฯลฯ
6. ให้สถานศึกษาประเมินพัฒนาการของผู้เรียนด้วยวิธีการต่าง ๆ โดยพิจารณาจากความประพฤติ การแสดงออก การร่วมกิจกรรมและการทดสอบ ตามความเหมาะสมของวิชารูปแบบและระดับของการศึกษา
7. ให้สถานศึกษา ใช้วิธีการหลากหลายในการคัดเลือกเข้าเรียนต่อและให้นำผลการประเมินในระดับก่อนนั้นมาพิจารณาประกอบด้วย
8. หลักสูตรแกนกลางของการศึกษาระดับพื้นฐานกำหนดโดยคณะกรรมการศึกษาระดับพื้นฐาน และให้สถานศึกษาจัดทำสาระของหลักสูตร (ทั้งที่เป็นวิชาการ วิชาชีพ ความรู้ ความคิด ความสามารถ ความดีงามและความรับผิดชอบต่อสังคม) ในส่วนที่เกี่ยวกับสภาพ ปัญหา ความต้องการและภูมิปัญญาของท้องถิ่น

หมวดที่ 6 มาตรฐานและการประกันคุณภาพการศึกษา (มาตราที่ 47, 48, 49, 50, 51)

1. มีการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา และการประเมินคุณภาพ ทั้งนี้ครอบคลุมสถานศึกษาทุกระดับตั้งแต่ปฐมวัยจนถึงระดับปริญญา
2. การประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาเป็นหน้าที่ของแต่ละสถานศึกษาและหน่วยงานต้นสังกัด เช่น เขตพื้นที่เทศบาล กทม. ที่ต้องกำกับดูแลติดตามประเมินและพัฒนาตนเอง โดยอาศัยมาตรการและใช้วิธีการต่าง ๆ เพื่อให้การศึกษามีคุณภาพได้มาตรฐาน
3. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ กำหนดให้จัดตั้ง “สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา” มีฐานะเป็นองค์กรมหาชนมีอำนาจหน้าที่ พัฒนาเกณฑ์และวิธีการประเมินคุณภาพภายนอกเพื่อให้มีการตรวจสอบคุณภาพของสถานศึกษา และประเมินผลปรับปรุงแก้ไขต่อหน่วยงานต้นสังกัด สำหรับสถานศึกษาที่ไม่ได้มาตรฐานตามกำหนดเพื่อให้สถานศึกษาปรับปรุงแก้ไขภายในระยะเวลาที่กำหนด

สำหรับงานรองรับมาตรฐานฯ จะมีโครงสร้างและการบริหารอย่างไรย่อมเป็นไปตามกฎหมายที่จัดตั้งของหน่วยงานนี้ แต่คาดว่าเมื่อสำนักงานนี้กำหนดเกณฑ์การประเมินขึ้นแล้วจะต้องแจ้งให้สถานศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทั่วกันการประเมินคงกระทำโดยคณะบุคคลผู้มีความรู้ความสามารถด้านประเมินผลการศึกษา โดยประเมินจากสภาพจริงจากหลักฐานหรือร่องรอย การปฏิบัติงาน ประเมินหลายด้าน ทั้งปัจจัยตัวป้อนระบบบริหาร กระบวนการและวิธีการปฏิบัติงาน ผลงานที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน ชุมชนและบริบทของการศึกษา สำนักงานอาจมีเครือข่ายผู้ประเมินอยู่ตามภูมิภาคต่าง ๆ หรือเขตพื้นที่การศึกษาต่าง ๆ ก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.2 หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

สาระสำคัญของประการเกี่ยวกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

### 1. หลักการ

เพื่อให้การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นไปตามนโยบายการจัดการศึกษาของประเทศ จึงกำหนดหลักการของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานไว้ดังนี้ (กรมวิชาการ. 2544 : 3-4)

- 1.1 เป็นการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มุ่งเน้นความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล
- 1.2 เป็นการศึกษาเพื่อปวงชนที่ประชาชนทุกคนจะได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาคและเท่าเทียมกัน โดยสังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา
- 1.3 ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาและเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด สามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ
- 1.4 ป็นหลักสูตรที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระเวลาและการจัดการเรียนรู้
- 1.5 เป็นหลักสูตรที่จัดการศึกษาได้ทุกรูปแบบครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้และประสบการณ์

### 2. จุดหมาย

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข และมีความเป็นไทย มีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ จึงกำหนดจุดหมายซึ่งถือเป็นมาตรฐานการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ดังต่อไปนี้

- 2.1 เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยในตนเอง ปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ มีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมอันพึงประสงค์
- 2.2 มีความคิดสร้างสรรค์ ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน รักการอ่าน รักการเขียน และรักการค้นคว้า
- 2.3 มีความรู้อันเป็นสากล รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการ มีทักษะและศักยภาพในการจัดการ การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี ปรับวิธีการคิดวิธีการทำงานได้เหมาะสมกับสถานการณ์
- 2.4 มีทักษะและกระบวนการ โดยเฉพาะทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ทักษะการคิด การสร้างปัญญา และทักษะในการดำเนินชีวิต
- 2.5 รักการออกกำลังกาย ดูแลตนเองให้มีสุขภาพและบุคลิกภาพที่ดี
- 2.6 มีประสิทธิภาพในการผลิตและการบริโภค มีค่านิยมเป็นผู้ผลิตมากกว่าเป็นผู้บริโภค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7 เข้าใจในประวัติศาสตร์ของชาติไทย ภูมิใจในความเป็นไทย เป็นพลเมืองดี ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์เป็นพระประมุขของประเทศ

2.8 มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ภาษาไทย ศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณี กีฬา ภูมิปัญญาไทย ทراثวิทยากรรมชาติและพัฒนาสิ่งแวดล้อม

2.9 รักประเทศชาติและท้องถิ่นมุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามให้สังคม

### 3. โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน

เพื่อให้การจัดการศึกษาเป็นไปตามหลักการ จุดหมาย และมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ให้สถานศึกษา และผู้เกี่ยวข้องมีแนวปฏิบัติในการจัดหลักสูตรในสถานศึกษาจึงได้กำหนดโครงสร้างของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

3.1 ระดับช่วงชั้น กำหนดหลักสูตรเป็น 4 ช่วงชั้น ตามระดับพัฒนาการของผู้เรียนดังนี้

ช่วงชั้นที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6

ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

ช่วงชั้นที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

3.2 สาระการเรียนรู้ กรมวิชาการ (2545 : 7) กล่าวถึง สาระการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระ ว่า คำว่าสาระการเรียนรู้ แทนคำว่า วิชา สาระการเรียนรู้เป็นคำที่ครอบคลุมถึงเนื้อหาสาระ ทักษะกระบวนการ คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องการปลูกฝังให้เกิดกับผู้เรียนในสาระการเรียนรู้นั้นๆ เป็นการเน้นย้ำให้เกิดการพัฒนาทุกองค์ประกอบของคุณภาพคน การกำหนดสาระการเรียนรู้ตามหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วยองค์ความรู้ ทักษะหรือกระบวนการการเรียนรู้ และคุณลักษณะหรือค่านิยม คุณธรรม จริยธรรมของผู้เรียนเป็น 8 กลุ่ม ดังนี้

3.2.1 ภาษาไทย

3.2.2 คณิตศาสตร์

3.2.3 วิทยาศาสตร์

3.2.4 สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

3.2.5 สุขศึกษาและพลศึกษา

3.2.6 ศิลปะ

3.2.7 การงานอาชีพและเทคโนโลยี

3.2.8 ภาษาต่างประเทศ

สาระการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่มนี้ เป็นพื้นฐานสำคัญที่ผู้เรียนทุกคนต้องเรียนรู้ โดยอาจจัดเป็น

2 กลุ่ม คือ กลุ่มแรกประกอบด้วย ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนาและ

เอกสารเป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำมาใช้เผยแพร่บนเว็บไซต์หรือสื่อออนไลน์โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์หรือผู้ถือลิขสิทธิ์ อาจก่อให้เกิดความเสียหายทางกฎหมายได้

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัฒนธรรม เป็นสาระการเรียนรู้ที่สถานศึกษาต้องใช้เป็นหลักในการจัดการเรียนการสอนเพื่อสร้างพื้นฐานการคิด และเป็นกลยุทธ์ในการแก้ปัญหาและวิกฤตของชาติ กลุ่มที่สองประกอบด้วยสุขศึกษา และพลศึกษา ศิลปะ การงานอาชีพและเทคโนโลยี และภาษาต่างประเทศ เป็นสาระการเรียนรู้ที่เสริมสร้างพื้นฐานความเป็นมนุษย์ และสร้างศักยภาพในการคิดและการทำงานอย่างสร้างสรรค์

เรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษา หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ไว้ในสาระการเรียนรู้กลุ่มต่าง ๆ โดยเฉพาะ กลุ่มวิทยาศาสตร์ กลุ่มสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม กลุ่มสุขศึกษาและพลศึกษา กลุ่มภาษาต่างประเทศกำหนดให้เรียนภาษาอังกฤษทุกช่วงชั้นส่วนภาษาต่างประเทศอื่น ๆ สามารถเลือกจัดการเรียนรู้ได้ตามเหมาะสม

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดสาระการเรียนรู้ในแต่ละกลุ่มไว้เฉพาะส่วนที่จำเป็นในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนทุกคนเท่านั้น สำหรับส่วนที่ตอบสนองความสามารถ ความถนัดและความสนใจของผู้เรียนแต่ละคนนั้น สถานศึกษาสามารถกำหนดเพิ่มขึ้นได้ ให้สอดคล้องและสนองตอบศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคน

3.3 กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เป็นกิจกรรมที่จัดให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถของตนเองตามศักยภาพ มุ่งเน้นเพิ่มเติมจากกิจกรรมที่ได้จัดให้เรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่มสาระ การเข้าร่วมและปฏิบัติกิจกรรมที่เหมาะสมร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข กับกิจกรรมที่เลือกด้วยตนเองตามความถนัดและความสนใจอย่างแท้จริง การพัฒนาที่สำคัญ ได้แก่ การพัฒนาองค์รวมของความเป็นมนุษย์ให้ครบทุกด้าน ทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม โดยอาจจัดเป็นแนวทางหนึ่งที่จะสนองนโยบายในการสร้างเยาวชนของชาติให้เป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม มีระเบียบ วินัย และมีคุณภาพเพื่อพัฒนาองค์รวมของความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกของการทำประโยชน์เพื่อสังคม ซึ่งสถานศึกษาจะต้องดำเนินการอย่างมีเป้าหมาย มีรูปแบบ และวิธีการที่เหมาะสม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนแบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ

3.3.1 กิจกรรมแนะแนว เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนาความสามารถของผู้เรียนให้เหมาะสมตามความแตกต่างระหว่างบุคคล สามารถค้นพบและพัฒนาศักยภาพของตนเอง เสริมสร้างทักษะชีวิต วุฒิภาวะทางอารมณ์ การเรียนรู้ในเชิงพหุปัญญา และการสร้างสัมพันธภาพที่ดี ซึ่งผู้สอนทุกคนต้องทำหน้าที่แนะแนว ให้คำปรึกษาด้านชีวิต การศึกษาต่อและการพัฒนาตนเองสู่โลกอาชีพและการมีงานทำ

3.3.2 กิจกรรมนักเรียน เป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติด้วยตนเองอย่างครบวงจรตั้งแต่ศึกษา วิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติตามแผน ประเมิน และปรับปรุงการทำงาน โดยเน้นการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม เช่น ลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด และผู้นำเพื่อประโยชน์ เป็นต้น

3.4 มาตรฐานการเรียนรู้ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระ ที่เป็นข้อกำหนดคุณภาพผู้เรียนด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมของแต่ละกลุ่ม เพื่อใช้เป็นจุดมุ่งหมายในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ซึ่งกำหนดเป็น 2 ลักษณะ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระบวนการ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมของแต่ละกลุ่ม เพื่อใช้เป็นจุดมุ่งหมายในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ซึ่งกำหนดเป็น 2 ลักษณะ คือ

3.4.1 มาตรฐานการเรียนรู้การศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นมาตรฐานการเรียนรู้ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ เมื่อผู้เรียนเรียนจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน

3.4.2 มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นเป็นมาตรฐานการเรียนรู้ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ เมื่อผู้เรียนเรียนจบในแต่ละช่วงชั้น คือ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และมัธยมศึกษาปีที่ 6

มาตรฐานการเรียนรู้ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดไว้เฉพาะมาตรฐานการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนเท่านั้น สำหรับมาตรฐานการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาในชุมชนและสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น คุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติ ตลอดจนมาตรฐานการเรียนรู้ที่เข้มข้นตามความเหมาะสม ความถนัด และความสนใจของผู้เรียนให้สถานศึกษาพัฒนาเพิ่มเติมได้

### 3.5 เวลาเรียน

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดเวลาในการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนไว้ดังนี้ ช่วงชั้นที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 มีเวลาเรียนประมาณปีละ 800-1,000 ชั่วโมง โดยเฉลี่ยวันละ 4-5 ชั่วโมง

ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 มีเวลาเรียนประมาณปีละ 800-1,000 ชั่วโมง โดยเฉลี่ยวันละ 4-5 ชั่วโมง

ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 มีเวลาเรียนประมาณปีละ 1,000-1,200 ชั่วโมง โดยเฉลี่ยวันละ 5-6 ชั่วโมง

ช่วงชั้นที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 มีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าปีละ 1,200 ชั่วโมง โดยเฉลี่ยวันละไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานได้กำหนดโครงสร้างสาระการเรียนรู้ของแต่ละช่วงชั้นสรุปดังรายละเอียดในตารางที่ 2.1 ดังนี้ (กรมวิชาการ, 2544 : 8)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.1 แสดงโครงสร้างสาระการเรียนรู้ ของแต่ละช่วงชั้น

ช่วงชั้น	ประถมศึกษา		มัธยมศึกษา	
	ช่วงชั้นที่ 1	ช่วงชั้นที่ 2	ช่วงชั้นที่ 3	ช่วงชั้นที่ 4
	(ป.1-3)	(ป.4-6)	(ม.1-3)	(ม.4-6)
	← การศึกษาภาคบังคับ →			
	← การศึกษาขั้นพื้นฐาน →			
กลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่ม				
ภาษาไทย	●	●	●	●
คณิตศาสตร์	●	●	●	●
วิทยาศาสตร์	●	●	●	●
สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	●	●	●	●
สุขศึกษาและพลศึกษา	■	■	■	■
ศิลปะ	■	■	■	■
งานอาชีพและเทคโนโลยี	■	■	■	■
ภาษาต่างประเทศ	■	■	■	■
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	▲	▲	▲	▲
เวลาเรียน	ประมาณปีละ 800-1,000 ชม.	ประมาณปีละ 800-1,000 ชม.	ประมาณปีละ 1,000-1,200 ชม.	ประมาณปีละ 1,200 ชม.ขึ้นไป

#### หมายเหตุ

- สาระการเรียนรู้ที่สถานศึกษาต้องใช้เป็นหลักเพื่อสร้างพื้นฐานการคิด การเรียนรู้

#### และการแก้ปัญหา

- สาระการเรียนรู้ที่เสริมสร้างความเป็นมนุษย์ และศักยภาพพื้นฐานในการคิดและการทำงาน

- ▲ กิจกรรมที่เสริมสร้างการเรียนรู้นอกจากสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระและการพัฒนาตนตามศักยภาพ

#### 4. การจัดหลักสูตร

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นหลักสูตรที่กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ในการพัฒนาผู้เรียนตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สำหรับผู้เรียนทุกคน ทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถปรับใช้ได้กับการจัดการศึกษาทุกรูปแบบ ทั้งในระบบ นอกกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในส่วนของการจัดการศึกษาปฐมวัย กำหนดให้มีหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยเป็นการเฉพาะ เพื่อเป็นการสร้างเสริมพัฒนาการ และเตรียมผู้ให้ความพร้อมในการเข้าเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่สถานศึกษานำไปใช้จัดการเรียนรู้ในสถานศึกษานั้น กำหนดโครงสร้างที่เป็นสาระการเรียนรู้ จำนวนเวลาอย่างกว้าง ๆ มาตรฐานการเรียนรู้ที่แสดงคุณภาพผู้เรียนเมื่อเรียนจบ 12 ปี และเมื่อจบการเรียนรู้แต่ละช่วงชั้นของสาระการเรียนรู้แต่ละกลุ่ม สถานศึกษาต้องนำโครงสร้างดังกล่าวนี้ไปจัดทำเป็นหลักสูตรสถานศึกษา โดยคำนึงถึงสภาพปัญหา ความพร้อม เอกลักษณะ ภูมิปัญญาท้องถิ่น และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ทั้งนี้สถานศึกษาต้อง จัดทำรายวิชาในแต่ละกลุ่มให้ครบถ้วนตามมาตรฐานที่กำหนด

นอกจากนี้สถานศึกษาสามารถจัดทำสาระการเรียนรู้เพิ่มเติมเป็นหน่วยการเรียนรู้รายวิชา ใหม่ ๆ รายวิชาที่มีความเข้มข้น อย่างหลากหลาย ให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนตามความถนัด ความสนใจ ความต้องการ และความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยเลือกสาระการเรียนรู้จาก 8 กลุ่ม ในช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 และช่วงชั้นที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 และจัดมาตรฐานการเรียนรู้ของสาระการเรียนรู้หรือรายวิชานั้น ๆ ด้วยสำหรับช่วงชั้นที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 นั้น ยังไม่ควรให้เลือกรายวิชาที่เข้มข้นควรเรียนเฉพาะรายวิชา พื้นฐานก่อน

สถานศึกษาต้องจัดสาระการเรียนรู้ให้ครบทั้ง 8 กลุ่มในทุกชั้น ให้เหมาะสมกับธรรมชาติ การเรียนรู้และระดับการพัฒนาการของผู้เรียน โดยในช่วงการศึกษาภาคบังคับ คือ ชั้นประถมศึกษา ปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จัดหลักสูตรเป็นรายปี และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 จัดเป็นหน่วยกิตดังนี้

ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 และปีที่ 4-6 การศึกษาระดับนี้เป็นช่วงแรก ของการศึกษาภาคบังคับ หลักสูตรที่จัดขึ้นมุ่งเน้นให้ผู้เรียนพัฒนาคุณภาพชีวิต กระบวนการเรียนรู้ ทางสังคม ทักษะพื้นฐานด้านการอ่าน การเขียน การคิดคำนวณ การคิดวิเคราะห์ การติดต่อสื่อสาร และพื้นฐานความเป็นมนุษย์ เน้นการบูรณาการอย่างสมดุลทั้งในด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ สังคมและวัฒนธรรม

ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 เป็นช่วงสุดท้ายของการศึกษาภาคบังคับมุ่งเน้นให้ ผู้เรียนสำรวจความสามารถ ความถนัด ความสนใจของตนเอง และพัฒนาบุคลิกภาพส่วนตัว พัฒนา ความสามารถ ทักษะพื้นฐานด้านการเรียนรู้ และทักษะในการดำเนินชีวิต ให้มีความสมดุล ทั้งด้าน ความรู้ ความคิด ความสามารถ ความดีงาม และความรับผิดชอบต่อสังคม สามารถสร้างเสริมสุขภาพ ส่วนตนและชุมชน มีความภูมิใจในความเป็นไทย ตลอดจนใช้เป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพหรือ ศึกษาต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ช่วงชั้นที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6 เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นการศึกษาเพื่อเพิ่มพูนความรู้ และทักษะเฉพาะด้าน มุ่งปลูกฝังความรู้ ความสามารถ และทักษะในวิทยาการและเทคโนโลยี เพื่อให้เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการศึกษาต่อ และการประกอบอาชีพ มุ่งมั่นพัฒนาคนและประเทศตามบทบาทของตนสามารถเป็นผู้นำ และผู้ให้บริการชุมชนในด้านต่างๆ ลักษณะหลักสูตรในช่วงชั้นนี้จัดเป็นหน่วยกิต เพื่อให้มีความยืดหยุ่นในการจัดการการเรียนรู้ ที่ตอบสนองความสามารถ ความถนัด ความสนใจของผู้เรียนแต่ละคนทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ

#### 5. การจัดเวลาเรียน

ให้สถานศึกษาจัดเวลาเรียนให้ยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสมในแต่ละชั้นปีทั้งการจัดเวลาเรียนในสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่ม และรายวิชาที่สถานศึกษาจัดทำเพิ่มเติม รวมทั้งต้องจัดให้มีเวลาสำหรับกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนทุกภาคเรียนตามความเหมาะสม

ช่วงชั้นที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 ให้สถานศึกษาจัดเวลาเรียนเป็นรายปี โดยมีเวลาเรียนวันละประมาณ 4-5 ชั่วโมง ช่วงชั้นนี้เป็นช่วงชั้นแรกของการศึกษาขั้นพื้นฐาน เด็กจำเป็นต้องพัฒนาทักษะพื้นฐานที่จำเป็น เพื่อช่วยให้สามารถเรียนสาระการเรียนรู้กลุ่มอื่นๆ ได้รวดเร็วขึ้น ทักษะเหล่านี้ ได้แก่ ภาษาไทยด้านการอ่านและการเขียน และทักษะคณิตศาสตร์ ดังนั้น การฝึกทักษะด้านการอ่าน การเขียน และการคิดคำนวณ จึงควรใช้เวลาประมาณร้อยละ 50 ของเวลาเรียนทั้งหมดในแต่ละสัปดาห์ ส่วนเวลาที่เหลือก็ใช้สอนให้ครบทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ ซึ่งรวมทั้งกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนด้วย

ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ให้สถานศึกษาจัดเวลาเรียนเป็นรายปี โดยมีเวลาเรียนวันละประมาณ 4-5 ชั่วโมง การจัดเวลาเรียนในกลุ่มภาษาไทยและคณิตศาสตร์ อาจใช้เวลาลดลงเหลือประมาณร้อยละ 40 ของเวลาเรียนในแต่ละสัปดาห์ โดยให้เวลากับกลุ่มวิทยาศาสตร์มากขึ้น สำหรับการเรียนภาษาไทยและคณิตศาสตร์ แม้เวลาเรียนจะลดลงยังคงต้องฝึกฝน ทบทวนอยู่เป็นประจำ เพื่อพัฒนาทักษะขั้นพื้นฐานในระดับที่สูงขึ้น ดังนั้น สถานศึกษาจะมีเวลาอย่างเพียงพอให้เด็กมีโอกาสนเล่น ทำกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและปฏิบัติงานต่าง ๆ โดยต้องจัดเวลาเรียนในแต่ละกลุ่มสาระ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนประมาณร้อยละ 20 ส่วนเวลาที่เหลือสถานศึกษาสามารถจัดกิจกรรมอื่น ๆ ได้ตามความเหมาะสม

ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ให้จัดเวลาเรียนเป็นรายปี มีเวลาเรียนประมาณวันละ 5-6 ชั่วโมง การกำหนดเวลาเรียน สำหรับกลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่มสาระ ควรให้สัดส่วนใกล้เคียงกัน แต่อย่างไรก็ตามกลุ่มภาษาไทย คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ยังคงมีความสำคัญควรจัดเวลาเรียนให้มากกว่ากลุ่มอื่น ๆ สำหรับผู้เรียนที่มีความประสงค์จะศึกษาต่อและจัดรายวิชาอาชีพหรือโครงการอาชีพสำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถที่จะออกไปสู่โลกอาชีพ

61010

ช่วงชั้นที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 ให้จัดเวลาเรียนเป็นรายภาค โดยให้คณาจารย์ของรายวิชาที่เรียนเป็นหน่วยกิต ใช้เกณฑ์ 40 ชั่วโมงต่อภาคเรียน มีคณาจารย์ 1 หน่วยกิตและมีเวลาเรียนวันละไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง การจัดเวลาและสาระการเรียนรู้ในช่วงชั้นนี้เป็นการเริ่มเข้าสู่การเรียนเฉพาะสาขา จึงให้มีการเลือกเรียนในบางรายวิชาของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ และจัดทำ “รายวิชาเพิ่มเติมใหม่” บางรายวิชาที่น่าสนใจ หรือที่มีความยากในระดับสูงขึ้น เช่น แคลคูลัสในคณิตศาสตร์ หรือวิทยาศาสตร์ชั้นสูง สำหรับกลุ่มที่เรียนกลุ่มสาระนี้ได้ดีเป็นพิเศษ นอกจากนี้สถานศึกษายังปรับปรุงแบบการจัดหลักสูตรให้เหมาะสมยิ่งขึ้น ได้ในบางกลุ่มสาระ เช่น ศิลปะ ภาษาอังกฤษและเทคโนโลยี ซึ่งยังจำเป็นต้องเรียนอยู่ อาจจัดเป็นรายวิชาสั้น ๆ หรือรายวิชาเดี่ยวหรือรวมกันในลักษณะบูรณาการ เมื่อสถานศึกษาจัดการเรียนรู้ได้ตามมาตรฐานการเรียนรู้ ช่วงชั้นที่ระบุไว้แล้ว ก็อาจพัฒนาเป็นวิชาเลือกเฉพาะทางในระดับสูงขึ้นไปได้เช่นเดียวกัน

การจัดเวลาเรียนดังกล่าวข้างต้นเป็นแนวทางสำหรับการจัดการศึกษาในระบบสถานศึกษา ส่วนการจัดการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัยนั้น ให้พิจารณา ยืดหยุ่นเวลาเรียนตามสถานการณ์และ โอกาสที่เอื้อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้

## 2.3 การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544

### 2.3.1 การพัฒนาหลักสูตร

#### 2.3.1.1 ความหมายของหลักสูตร

มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้หลายท่านดังนี้

นิภา เพชรสม (2542 : 37-38) ได้กล่าวถึงหลักสูตรไว้ว่า หลักสูตรโดยทั่วไปจะมีความหมาย 2 ลักษณะ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ความหมายของหลักสูตรในแนวแคบ หลักสูตร หมายถึง วิชาและเนื้อหาวิชาต่าง ๆ ที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนดให้เรียนในแต่ละชั้นว่าจะต้องเรียนอะไรบ้าง มากน้อยเพียงใด

จากความหมายในแนวแคบนี้จะเห็นได้จากแนวคิดที่มองหลักสูตรในฐานะที่เป็นวิชาและเนื้อหาสาระที่จัดให้แก่ผู้เรียนกับแนวคิดที่ว่าหลักสูตรหมายถึงเอกสารที่กำหนดโครงการศึกษาของผู้เรียน เพราะหมายถึงเฉพาะตัวเอกสารที่ได้จัดพิมพ์เป็นรูปเล่มบรรจุเนื้อหาวิชาที่ผู้เรียนต้องเรียนไว้ด้วย

อย่างไรก็ตาม หลักสูตรในความหมายแนวแคบนี้ไม่สามารถจะพัฒนาผู้เรียนได้ทุกด้าน เพราะเน้นการถ่ายทอดเนื้อหาสาระ จึงเป็นการพัฒนาด้านความรู้ ความจำเพียงด้านเดียว ส่วนด้านพัฒนาการคิด การปฏิบัติ การแก้ปัญหา ตลอดจนทักษะในการอยู่ร่วมกันในสังคมและคุณลักษณะอื่น ๆ ซึ่งเป็นปัจจัยส่งเสริมที่สำคัญในการดำรงชีวิตในสังคมปัจจุบันมิได้รับการพัฒนาด้วย

2. ความหมายของหลักสูตรในแนวกว้าง อาจพิจารณาได้ 2 ความหมาย คือ

2.1 หลักสูตร หมายถึง ประสพการณ์ทั้งหมดที่โรงเรียนจัดให้ผู้เรียนทั้งในและนอกสื่อนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นับญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกห้องเรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้ มีทักษะ เกิดความคิดและเจตคติที่ดีอันจำเป็นต่อการดำรงชีวิต จะเห็นว่าความหมายของหลักสูตรในแนวนี้นี้นัยอันกว้างขวาง ครอบคลุมทั้งการที่ครูสอนหนังสือ การให้ผู้เรียนค้นคว้า การให้ผู้เรียนได้รวมกลุ่มอภิปรายคิดค้นการแก้ปัญหา และการให้ผู้เรียนทำงานร่วมกัน ดังนั้นประสบการณ์ที่จัดควรมีลักษณะ ดังนี้

### 2.1.1 ส่วนที่ผู้เรียนเป็นผู้กระทำ เช่น การให้ศึกษาค้นคว้าตนเอง

การค้นคว้า การทำรายงาน

### 2.1.2 ส่วนที่ครูและผู้เรียนร่วมกันกระทำ เช่น การอภิปรายร่วมกัน

การทดลองร่วมกัน และการที่ครูให้ผู้เรียนปรึกษาเรื่องราวต่าง ๆ หรือทำกิจกรรมอย่างต่อเนื่องร่วมกัน

### 2.1.3 ส่วนที่ครูเป็นผู้กระทำ เช่น ครูพูด อธิบาย เขียนกระดานดำ สาธิต

ทดลอง เป็นต้น

รัชชชัย ชัยจิรฉายากุล (2536 : 10) ได้กล่าวถึงหลักสูตรว่า “หลักสูตร หมายถึง แผนการเรียนรู้และประสบการณ์หรือกิจกรรมทั้งหลายที่โรงเรียนจัดให้แก่ผู้เรียน”

อุทัย บุญประเสริฐ (2540 : 10) ได้กล่าวถึง หลักสูตร หมายถึง หลักสูตรที่โรงเรียนใช้ อยู่ในขณะนั้น ไม่ว่าจะหลักสูตรนั้นเป็นหลักสูตรกลาง ซึ่งเป็นหลักสูตรที่บังคับใช้ทั้งระบบ หรือเป็นหลักสูตรที่โรงเรียนสร้างขึ้น หรือพัฒนาขึ้นเองก็ตาม

บรรพต สุวรรณประเสริฐ (2544 : 37) ได้กล่าวถึงความหมายของหลักสูตรในเชิงปฏิบัติการไว้ว่า

1. “เมื่อพิจารณาที่ตัวผู้เรียน หลักสูตร หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนในขณะที่ผู้เรียนทำการศึกษาอยู่ใน โรงเรียนหรือสถาบันการศึกษาทั้งหมด”
2. “เมื่อพิจารณาที่ตัวผู้เรียน หลักสูตร หมายถึง สิ่งที่ครูหรือผู้สอนทำการสอนให้กับผู้เรียนและการที่ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมร่วมกัน”

#### 2.3.1.2 ความหมายการพัฒนาหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตรมีนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของการพัฒนาหลักสูตรไว้ดังนี้

Good (1973 : 157) การพัฒนาหลักสูตรเกิดขึ้นได้ 2 ลักษณะคือ การปรับปรุงหลักสูตรและการเปลี่ยนแปลงหลักสูตร การปรับปรุงหลักสูตรเป็นวิธีการพัฒนาหลักสูตรอย่างแท้จริงเพื่อให้หลักสูตรมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับโรงเรียน จุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนและการประเมินผล สำหรับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรนั้น หมายถึง การแก้ไขหลักสูตรให้เปลี่ยนไปจากเดิมเป็นการสร้างโอกาสทางการเรียนขึ้นมาใหม่โดยการเปลี่ยนแปลงแบบของหลักสูตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



สังข์ อุทรานันท์ (2532 : 38) ได้กล่าวถึง กระบวนการพัฒนาหลักสูตรไว้ 7 ขั้นตอน ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน
2. การกำหนดจุดมุ่งหมาย
3. การคัดเลือกเนื้อหาสาระ
4. การกำหนดมาตรฐานการวัดและประเมินผล
5. การนำหลักสูตรไปใช้
6. การประเมินผลการใช้หลักสูตร
7. การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร

ข้าง บัวศรี (2532 : 135-136) กล่าวถึง การพัฒนาหลักสูตร หมายถึง การจัดทำหลักสูตรแม่บท ซึ่งมีขั้นตอนที่ต้องกระทำดังต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของหลักสูตร
2. กำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร
3. กำหนดรูปแบบและกำหนดโครงสร้างของหลักสูตร
4. กำหนดจุดประสงค์รายวิชา
5. การเลือกเนื้อหาวิชา
6. การจัดทำสัคหลักสูตร สื่อการเรียนการสอน
7. การกำหนดประสิทธิภาพการเรียนรู้
8. การกำหนดคุณศาสตร์การเรียนการสอน
9. การกำหนดการประเมินผลการเรียนรู้

Taba (1962 : 12) ได้เสนอลำดับขั้นตอนของกระบวนการพัฒนาหลักสูตรไว้ 7 ขั้นตอน

ดังนี้

1. สำรวจปัญหาความต้องการ ความจำเป็นต่าง ๆ ของสังคม
2. กำหนดจุดมุ่งหมายของการศึกษา
3. คัดเลือกเนื้อหาวิชาที่จะสอน
4. จัดลำดับเนื้อหาสาระ
5. คัดเลือกประสิทธิภาพการเรียนรู้
6. จัดประสิทธิภาพการเรียนรู้
7. กำหนดวิธีการประเมินและแนวปฏิบัติ

จากความหมายของนักการศึกษาต่างๆดังกล่าวข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า กระบวนการพัฒนาหลักสูตรนั้นจะต้องทำเป็นกระบวนการ มีการกระทำต่อเนื่องสัมพันธ์กันไปตลอดเวลาและเป็นขั้นตอน นั่นคือ การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของหลักสูตร การกำหนดจุดมุ่งหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การคัดเลือกเนื้อหาสาระ การกำหนดมาตรฐานการวัดและประเมินผล การนำหลักสูตรไปใช้ การประเมินผลการใช้หลักสูตร และการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร เพื่อนำมาสร้างเป็นหลักสูตรที่นำมาพัฒนาผู้เรียนให้ มีศักยภาพและคุณภาพชีวิตต่อไป และหลักสูตรที่สามารถพัฒนาผู้เรียนให้เต็มตามศักยภาพนั้นควร จะต้องเป็นหลักสูตรที่มีลักษณะที่ดีและสามารถยืดหยุ่น ได้ตามสภาพจริงของความต้องการท้องถิ่น และผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

#### 2.3.1.4 การนำหลักสูตรไปใช้จะมีประสิทธิภาพมากน้อยแค่ไหนขึ้นอยู่กับองค์ประกอบ

##### 3 ประการ ดังนี้ (วิชัย ดิสสระ, 2535 : 97-100)

##### 1. การเตรียมครู การเตรียมครู หรือการฝึกหัดครูหรือการผลิตครูให้กับโรงเรียน

ทุกระดับ การผลิตครูจะมีคุณภาพหรือไม่นั้นก็ขึ้นอยู่กับหลักสูตรของสถาบันการฝึกหัดครูที่สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย กรมการฝึกหัดครู และกรมอาชีวศึกษา ซึ่งทั้ง 3 หน่วยงานดังกล่าวเป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการผลิตครูให้กับโรงเรียน โดยตรง อีกประการหนึ่งก็คือ บุคคลที่จะมาศึกษาในสถาบันการฝึกหัดครูมีคุณภาพและหรือมีความสนใจในอาชีพนี้มากน้อยแค่ไหนและประการสุดท้ายก็คือ กระบวนการผลิตครู

1.1 บุคคลที่จะเป็นครู ในสมัยก่อนวิชาชีพด้านอื่น ๆ ยังไม่เจริญและก้าวหน้าเท่าที่ควร สถาบันการฝึกหัดครูจึงมีโอกาสดักเลือกบุคคลเข้ามาศึกษาอบรมและฝึกหัดให้เป็นครูได้ดี เพราะผู้ที่มาเรียนนั้นมีประวัติในการเรียนอยู่ในระดับดีเยี่ยมประการหนึ่ง และความประพฤติ ความสนใจ หรือมีทัศนคติหรือค่านิยมในการเป็นครูที่ดีประการหนึ่ง จึงทำให้ครูที่ผลิตออกมานั้นเป็นครูที่มีประสิทธิภาพ

1.2 หลักสูตรการผลิตครู เมื่อเริ่มต้นกับคำว่า หลักสูตรแล้วไม่ว่าจะเป็นหลักสูตรอะไรก็ตาม ส่วนประกอบทั้ง 4 ส่วน คือ จุดมุ่งหมาย เนื้อหาสาระ กิจกรรมการเรียนการสอน และการประเมินผลต้องสอดคล้องสัมพันธ์กันเสมอ และจุดมุ่งหมายจะเป็นเครื่องมือกำหนดให้เห็นชัดว่า หลักสูตรนั้นเป็นหลักสูตรอะไร ถึงแม้เราจะมีสถาบันการผลิตครูระดับต่างๆ กัน และมีสถาบันการผลิตครูถึง 3 หน่วยงาน คือ ทบวงมหาวิทยาลัย กรมการฝึกหัดครู และกรมอาชีวศึกษา ซึ่งสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ แต่ทั้ง 3 หน่วยงานก็เป็นหน่วยงานของรัฐซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบในการผลิตครูโดยตรง จึงมีจุดมุ่งหมายหลักที่เหมือน ๆ กัน และในทางปฏิบัติเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรการฝึกหัดครูนั้น ต่างก็อาศัยบุคลากรทั้ง 3 หน่วยงานดังกล่าวมาร่วมกันหาแนวทางพัฒนาหลักสูตรการฝึกหัดครู ไม่ว่าจะเป็หลักสูตรผลิตครูในสายอาชีวะ ในกรมอาชีวะ สายครูประถม และมีมัธยมที่สังกัดกรมการฝึกหัดครูและทบวงมหาวิทยาลัยต่างก็มีเป้าหมายอันเดียวกันในการผลิตครูให้มีสมรรถภาพในการสอนและมีทัศนคติที่ดีต่ออาชีพครู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. อาจารย์ใหญ่ หรือผู้บริหาร

การนำหลักสูตรไปใช้ในโรงเรียนนั้น ก็คือการที่อาจารย์ใหญ่หรือผู้บริหารทำหน้าที่บริหารหลักสูตรนั่นเอง ฉะนั้นการนำหลักสูตรไปใช้จะประสบผลสำเร็จมากน้อยแค่ไหนก็ขึ้นอยู่กับการบริหารหลักสูตรของอาจารย์ใหญ่หรือผู้บริหาร อาจารย์ใหญ่จึงเป็นบุคคลสำคัญที่จะนำหลักสูตรไปใช้ นอกจากอาจารย์ใหญ่ซึ่งเป็นแกนนำแล้วก็มีผู้ช่วยฝ่ายต่างๆ หัวหน้าหมวดวิชา ครู อาจารย์ และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เสริมการบริหารหลักสูตร เช่น กรรมการบริหาร โรงเรียน กรรมการบริหารวิชาการ กรรมการประเมินผล เป็นต้น

อาจารย์ใหญ่หรือผู้บริหารจะนำหลักสูตรไปใช้โดยผ่านการดำเนินงานในรูปของคณะกรรมการต่าง ๆ ของโรงเรียนซึ่งกล่าวโดยสรุปแล้วคณะกรรมการต่าง ๆ จะทำหน้าที่ดังนี้

- 2.1 กำหนดจุดมุ่งหมายของโรงเรียน (นอกเหนือจากจุดมุ่งหมายของหลักสูตรโดยตรง)
  - 2.2 จัดทำแผนหลักสูตรของโรงเรียน โดยมีหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการเป็นแม่บท
  - 2.3 ร่วมกันกำหนด จัดทำ และเตรียมสื่อและ โสตทัศนูปกรณ์ที่จะใช้ในแผนการใช้หลักสูตรนั้น
  - 2.4 กำหนดแนวปฏิบัติกรเรียนการสอนตลอดแผน
  - 2.5 ร่วมกันกำหนด จัดทำหรือส่งเสริมการให้ ได้มาซึ่งสื่อการเรียนการสอนอย่างละเอียดแต่ละวิชาและการสอนแต่ละชั่วโมง
  - 2.6 จัดหาแหล่งความรู้ประสบการณ์การเรียนการสอน เช่น ห้องสมุดศูนย์กลางการเรียนรู้ หนังสือ วารสาร โสตทัศนูปกรณ์ เป็นต้น
  - 2.7 การทำโครงการปรับปรุงคุณภาพครูประจำการ
- หน้าที่ของคณะกรรมการดังกล่าวเป็นการปิดช่องว่างระหว่างแผนการสอนกับการสอนในห้องเรียน หรือการนำหลักสูตรไปใช้ในห้องเรียน ซึ่งจะทำให้การนำหลักสูตรไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การดำเนินงานในขั้นนี้โรงเรียนจะได้คู่มือการใช้หลักสูตรที่ละเอียดกว่าคู่มือหลักสูตรที่ได้มาจากระดับกระทรวง

## 3. ครูหรืออาจารย์ หรือผู้สอน

ดังได้กล่าวมาแล้วในข้อ 2 จะเห็นได้ว่า อาจารย์ใหญ่ก็คือ บุคคลสำคัญที่สุดที่จะทำหน้าที่ปิดช่องว่าง หรือแก้ปัญหาใด ๆ อันจะเกิดขึ้นระหว่างแผนการนำหลักสูตรไปใช้ในโรงเรียนกับการนำหลักสูตรไปใช้ในห้องเรียน และในทำนองเดียวกัน ครูหรืออาจารย์ก็เป็นบุคคลสำคัญที่สุด ที่จะนำหลักสูตรไปใช้ภายในห้องเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ครูที่จะมีคุณภาพหรือไม่ นั้น ส่วนหนึ่งเนื่องมาจากกระบวนการผลิตของสถาบัน การฝึกหัดครูต่างๆ ซึ่งหลักสูตรและกระบวนการผลิตครูในปัจจุบันต่างก็ตระหนักถึงสมรรถภาพ ด้านความรู้ สมรรถภาพด้านเทคนิควิธี และสมรรถภาพด้านคุณลักษณะ และเจตคติ โดยเน้น การปฏิบัติจริงเป็นหลักอยู่แล้ว ความสงสัยในแง่ของความสามารถของครูนั้นจึงแทบจะไม่มี จะ เหลือแต่ว่า เป็นครูแล้ว จะนำหลักสูตรไปใช้ในห้องเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น ครูจะทำ อย่างไร

การที่ครูจะสามารถนำหลักสูตรไปใช้ในห้องเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นครูจำเป็นต้อง ทำแผนการเรียนการสอน หรือแผนกิจกรรมการเรียนการสอน โดยการรวบรวมข้อมูลต่างๆ ในคู่มือหลักสูตรของโรงเรียน และประสบการณ์ในการสอนของครูที่ผ่านมา เป็นเครื่องกำหนดให้มี ทางเลือกกิจกรรมการเรียนการสอนหลาย ๆ ทาง

2.1.3.5 บทบาทของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการนำหลักสูตรไปใช้ การนำหลักสูตรไปใช้ ให้ประสบความสำเร็จนั้นขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้บริหาร โรงเรียนและครูผู้สอนรวมทั้งอาศัย การสนับสนุนจากบุคคลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งจากส่วนกลางและส่วนท้องถิ่นซึ่งต้องกระตุ้น ชักจูง สนับสนุนส่งเสริมให้กำลังใจแก่โรงเรียนและครู ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ คือ (ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์. 2539 : 142-147)

#### 1. ผู้บริหารโรงเรียน

ผู้บริหารโรงเรียนเป็นบุคคลที่มีส่วนสำคัญในการสนับสนุนการใช้หลักสูตรระดับ โรงเรียน และเป็นตัวจักรสำคัญในการกระตุ้นและชักนำให้บุคลากรใน โรงเรียน ได้ใช้ความสามารถ อย่างเต็มที่ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามที่ต้องการ ผู้บริหารที่มีความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตร อย่างชัดเจน และให้การสนับสนุนส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนของครู รวมทั้งสามารถทำงาน ร่วมกับคณะครูในโรงเรียน ได้จะสามารถทำให้การใช้หลักสูตรเป็นไปตามเป้าหมายได้ไม่ยาก ผู้บริหารควรมีบทบาทในด้านการบริหารหลักสูตร การบริการหลักสูตร การนิเทศติดตามผล การเสริมสร้างขวัญและกำลังใจ และการประชาสัมพันธ์ ซึ่งมีแนวปฏิบัติที่สำคัญดังนี้

1.1 ศึกษาทำความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตรให้กระจ่าง เพื่อจะได้ให้คำแนะนำแก่ครูผู้สอนและวางแผนในการเตรียมการและดำเนินการใช้ หลักสูตร

1.2 จัดเตรียมบุคลากรโดยวิธีการต่าง ๆ เช่น การประชุมชี้แจง การฝึกอบรม การประชุมสัมมนา เป็นต้น เพื่อให้ครูมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องหลักสูตรและการเรียนการสอน ตาม ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรตลอดจนสนับสนุนให้บุคลากรมีโอกาสไปฝึกอบรมดูงานที่จัดโดย หน่วยงานต่าง ๆ

1.3 จัดครูเข้าสอนให้เหมาะสมกับความรู้ ความสามารถ ความสนใจ ความถนัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และประสบการณ์ เพื่อจะได้จัดมวลประสบการณ์การเรียนรู้แก่ผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.4 ให้บริการและสนับสนุนการสอนของครู โดยการจัดทำจัดหาเอกสารหลักสูตร และเอกสารประกอบหลักสูตร งบประมาณ วัสดุอุปกรณ์และสื่อการเรียนการสอน และการ จัดสภาพแวดล้อมและบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนการสอน เช่น การจัดห้องสมุดให้อยู่ใน สภาพที่ ครูและนักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมได้ เป็นต้น โดยเน้นถึงคุณภาพประโยชน์และความ สะดวกสบายในการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอนเป็นหลัก

1.5 ดำเนินการนิเทศติดตามและประเมินผลการใช้หลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ โดยใช้ เทคนิควิธีและเครื่องมือที่เหมาะสม เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้

1.6 ให้ขวัญและกำลังใจ ตลอดจนส่งเสริมความก้าวหน้าในหน้าที่การอย่างเหมาะสมและยุติธรรม โดยยึดระบบคุณธรรมเป็นสำคัญ

1.7 ประชาสัมพันธ์การใช้หลักสูตรแก่นักเรียน ครูผู้สอน ผู้ปกครองและคนใน ชุมชน เพื่อสร้างความเข้าใจและความรู้สึกที่ดีต่อหลักสูตร และรับความร่วมมือที่ดีจากบุคลากร ทั้งในและนอกโรงเรียน โดยใช้วิธีการและสื่อที่หลากหลาย

1.8 ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีทั้งในด้านการทำงาน และการอยู่ร่วมกันในสังคม

## 2. ครูผู้สอน

ครูผู้สอนมีบทบาทหน้าที่หลักคือ การสอน ซึ่งต้องใช้หลักสูตรประกอบการเตรียม การสอน การทำแผนการสอนหรือกำหนดการสอน และจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้มี ประสิทธิภาพ ดังนั้น ครูผู้สอนจึงเป็นบุคคลที่อยู่ในฐานะผู้ใช้หลักสูตรโดยตรง และมีความสำคัญ ที่สุดในการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติ โดยมีแนวปฏิบัติดังนี้

2.1 ศึกษาทำความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตรให้กระจ่าง และประชุมวิเคราะห์หลักสูตร เพื่อพิจารณาหาจุดประสงค์ของหลักสูตรและเนื้อหาวิชาในแต่ละวิชา ตลอดจนเพื่อพิจารณาวางแผนการใช้แผนการสอนให้เหมาะสม

2.2 ทำความรู้จักผู้เรียน และวิเคราะห์ข้อมูลในด้านต่าง ๆ ของผู้เรียน เช่น ความรู้ ความสามารถ และปัญหาของผู้เรียน เพื่อหาทางพัฒนาผู้เรียนทั้งชั้นและรายบุคคล

2.3 ศึกษาแผนการสอน คู่มือครูให้เข้าใจอย่างแจ่มชัดก่อนทำการสอน

2.4 จัดห้องเรียนให้มีบรรยากาศที่ส่งเสริมการเรียนการสอนและเตรียมสื่อการ สอนที่จะใช้ในการสอนแต่ละครั้งก่อนนอน

2.5 ศึกษาและลงมือปฏิบัติการสอนด้วยวิธีหลากหลายให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ จริงมากกว่าการฟังและการอ่านเพียงอย่างเดียว

2.6 พัฒนาวิธีการจัดการเรียนการสอนใหม่ ๆ และจัดกิจกรรมต่าง ๆ ที่ดึงดูดความ สนใจของผู้เรียนและเกิดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมตามเจตนารมณ์ของหลักสูตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7 จัดสอนซ่อมเสริมแก่ผู้เรียนที่มีความจำเป็นต้องเรียน

2.8 ตรวจสอบความก้าวหน้าของผู้เรียนเป็นระยะ ๆ โดยใช้เทคนิควิธีและเครื่องมือที่เหมาะสม เพื่อหาทางปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน

2.9 ปรับปรุงหลักสูตรที่ใช้อยู่ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของท้องถิ่น โรงเรียน และผู้เรียน

### 3. ศึกษานิเทศก์

การนำหลักสูตรไปใช้นั้น นอกจากผู้บริหารโรงเรียนและครูจะมีบทบาทสำคัญแล้ว ศึกษานิเทศก์ก็เป็นอีกผู้หนึ่งที่สามารถทำให้การนำหลักสูตร ไปใช้บรรลุผลตามต้องการได้โดยมีบทบาทในการสนับสนุนส่งเสริมการใช้หลักสูตรในโรงเรียนดังนี้

3.1 จัดอบรมหรือแนะนำครูเพื่อเสริมความรู้และทักษะที่จำเป็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับใช้หลักสูตรและการดำเนินการเรียนการสอน

3.2 เป็นที่ปรึกษาของครูในกรณีที่มีปัญหาทางด้านวิชาการและจัดให้มีการประชุมเพื่อแก้ปัญหา ตลอดจนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและแสวงหาวิธีการใช้หลักสูตรให้มีประสิทธิภาพเป็นครั้งคราวในระดับต่าง ๆ

3.3 เป็นผู้ประสานงานทางวิชาการระหว่าง โรงเรียนกับกรม กอง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้โรงเรียนสามารถจัดการเรียนการสอนบรรลุตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

3.4 สร้างเสริมแรงจูงใจเพื่อให้ครูมีกำลังใจในการทำงานและพัฒนาวิชาชีพของตน

3.5 นิเทศติดตามผลการใช้หลักสูตรของโรงเรียนอย่างต่อเนื่องเพื่อปรับปรุงคุณภาพการสอนของครู

3.6 ประชาสัมพันธ์กิจกรรมของโรงเรียนให้ผู้สนใจได้เข้าใจและมีการขยายผลไปยังโรงเรียนอื่น ๆ

3.7 จัดให้บริการต่าง ๆ เช่น วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จำเป็น ติดต่อวิทยากรมาให้ความรู้แก่ครูผู้สอน หรือศึกษานิเทศก์เป็นวิทยากรเอง เป็นต้น

### 4. ผู้ปกครองและชุมชน

ผู้ปกครองและชุมชนมีบทบาทในการสนับสนุนส่งเสริมการใช้หลักสูตร ดังนี้

4.1 ให้การสนับสนุนช่วยเหลือในการจัดหาจัดทำวัสดุอุปกรณ์และสื่อประกอบการเรียนการสอนต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ในการเรียนการสอนของครูและผู้เรียน

4.2 ช่วยประชาสัมพันธ์สนับสนุนและเผยแพร่ความรู้เรื่องหลักสูตรแก่บุคคลที่ยังไม่เข้าใจในท้องถิ่น

4.3 แสดงความสนใจในการเรียนของผู้เรียนด้วยการซักถามผลการเรียนและช่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เสนอแหล่งค้นคว้าเพิ่มเติม

4.4 ให้ความร่วมมือกับทางโรงเรียนเมื่อโรงเรียนขอความร่วมมือมา เช่น เป็นวิทยากรพิเศษให้กับโรงเรียน หรือให้การสนับสนุนในด้านสถานประกอบการ เป็นต้น

#### 2.3.1.6 ลักษณะงานที่เกี่ยวข้องกับการนำหลักสูตรไปใช้

ในการนำหลักสูตรไปใช้ในระดับท้องถิ่นหรือระดับโรงเรียนนั้น มีงานหลักที่เกี่ยวข้องกับการใช้หลักสูตร 2 งาน ดังนี้ (ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์. 2539 : 156-167)

1. งานบริหารหลักสูตร เป็นการบริหารและดำเนินงานเกี่ยวกับหลักสูตรเพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ผู้บริหารจะเป็นแกนนำ โดยมีผู้ช่วยฝ่ายต่างๆ หัวหน้าหมวดวิชา ครูวิชาการ โรงเรียน ครูผู้สอน และหน่วยงานอื่นๆ ที่เสริมการบริหารหลักสูตร เช่น กรรมการบริหารโรงเรียน กรรมการบริหารวิชาการ เป็นต้น มีกิจกรรมที่สำคัญดังนี้

1.1 การศึกษาวิเคราะห์และทำความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตรต่าง ๆ

1.2 การเตรียมบุคลากรใน โรงเรียน

1.3 การจัดครูเข้าสอน

1.4 การจัดตารางสอน

1.5 การจัดแผนการเรียน

1.6 การจัดบริการวัสดุหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอน

1.7 การจัดสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ แก่ผู้ใช้หลักสูตร เช่น อาคารสถานที่งบประมาณ การบริการห้องสมุด เป็นต้น

1.8 การนิเทศติดตามและประเมินผลการใช้หลักสูตร

1.9 การประชาสัมพันธ์หลักสูตรแก่ผู้ปกครองและชุมชน

2. งานสอน เป็นการนำหลักสูตรที่วางแผนไว้ไปสู่การสอน ซึ่งเป็นหน้าที่โดยตรงของครูผู้สอนที่จะให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมตามที่ได้ระบุไว้ในหลักสูตร มีกิจกรรมที่สำคัญ ดังนี้

2.1 การทำความเข้าใจในหลักสูตรแม่บทและปรับหลักสูตรให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น

2.2 การวางแผนการสอน

2.3 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและกิจกรรมเสริมหลักสูตร

2.4 การพัฒนาและใช้สื่อการเรียนการสอน

2.5 การจัดสอนซ่อมเสริม

2.6 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.3.1.7 การประเมินหลักสูตร

จุดมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตร

โดยทั่วไป การประเมินหลักสูตรใด ๆ ก็ตาม จะมีจุดมุ่งหมายสำคัญที่คล้ายคลึงกัน ดังนี้ คือ

1. เพื่อหาทางปรับปรุงแก้ไขสิ่งบกพร่องในองค์ประกอบต่าง ๆ ของหลักสูตร การประเมินผลในลักษณะนี้มักจะดำเนินการในช่วงที่การพัฒนาหลักสูตรยังคงดำเนินการอยู่ เพื่อที่จะพิจารณาว่าองค์ประกอบต่าง ๆ ของหลักสูตร เช่น จุดหมาย โครงสร้าง เนื้อหา การวัดผล ฯลฯ มีความสอดคล้องและเหมาะสมหรือไม่ สามารถนำมาปฏิบัติในช่วงการนำหลักสูตรไปทดลองใช้ ในขณะที่การใช้หลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอนกำลังดำเนินการอยู่ได้มากน้อยเพียงใด ได้ผลเพียงใด และมีปัญหาอุปสรรคอะไร จะได้เป็นประโยชน์แก่นักพัฒนาหลักสูตรและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบต่างๆของหลักสูตรให้มีคุณภาพดีขึ้นได้ทันที

2. เพื่อหาทางปรับปรุงแก้ไขระบบการบริหารหลักสูตร การนิเทศกำกับดูแล และการจัดกระบวนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น การประเมินผลในลักษณะนี้จะดำเนินการในขณะที่มีการนำหลักสูตรไปใช้ จะได้ช่วยปรับปรุงหลักสูตรให้บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้

3. เพื่อช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหารว่า ควรใช้หลักสูตรต่อไปอีก หรือควรยกเลิกการใช้หลักสูตรเพียงบางส่วน หรือยกเลิกทั้งหมด การประเมินผลในลักษณะนี้จะดำเนินการหลังจากที่ใช้หลักสูตรไปแล้วระยะหนึ่ง แล้วจึงประเมินเพื่อสรุปผลตัดสินใจว่าหลักสูตรมีคุณภาพดีหรือไม่ดีบรรลุตามเป้าหมายที่หลักสูตรกำหนดไว้มากน้อยเพียงใด สนองความต้องการของสังคมเพียงใด และเหมาะสมกับการนำไปใช้ต่อไปหรือไม่

4. เพื่อต้องการทราบคุณภาพของผู้เรียนซึ่งเป็นผลผลิตของหลักสูตรว่ามีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามความมุ่งหวังของหลักสูตร หลังจากผ่านกระบวนการทางการศึกษามาแล้วหรือไม่อย่างไร การประเมินผลในลักษณะนี้จะดำเนินการในขณะที่มีการนำหลักสูตรไปใช้ หรือหลังจากที่ใช้หลักสูตรไปแล้วระยะหนึ่งก็ได้

#### 2. ความจำเป็นและประโยชน์ของการประเมินหลักสูตร

การทำงานหรือทำกิจกรรมใด ๆ ก็ตาม คนทุกคนย่อมหวังผลและอยากทราบผลของการกระทำซึ่งเป็นธรรมชาติอย่างหนึ่งของคน ในทำนองเดียวกัน การจัดทำหลักสูตรทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรก็ย่อมต้องการทราบคุณภาพของหลักสูตรว่าดี เหมาะสมหรือไม่ นอกจากนั้นยังมีความจำเป็นด้านอื่น ๆ อีก กล่าวคือ (ศักดิ์ศรี ปาณะกุล. 2543 : 34-35)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1 การดำเนินการสร้าง การบริหาร การใช้ และการประเมินผลหลักสูตร เป็นเรื่องของการตัดสินใจโดยบุคคล กลุ่มคน ในขณะหนึ่ง ช่วงเวลาหนึ่ง การตัดสินใจดังกล่าวนี้อาจไม่เหมาะสมหรือผิดพลาดได้ ทั้งนี้เพราะ โครงสร้างและองค์ประกอบของหลักสูตรเกี่ยวข้องกับเรื่องต่างๆ หลายเรื่อง เช่น กฎหมาย แผนพัฒนา ขนบธรรมเนียมประเพณี ปรัชญา ทฤษฎีทางจิตวิทยา ค่านิยม ประวัติศาสตร์ สังคมวิทยา ฯลฯ เป็นต้น ซึ่งเรื่องดังกล่าวเป็นเรื่องของแนวความคิดและการปฏิบัติที่มีความซับซ้อนอยู่มาก

2.2 หลักสูตรเป็นสิ่งที่จัดสร้างขึ้นเพื่อพัฒนาบุคคลหลายระดับอายุ หลายระดับความรู้ หลายกลุ่มคน ซึ่งมีความแตกต่างกันอยู่แล้วโดยธรรมชาติ การปฏิบัติงานกับกลุ่มคนที่มีความแตกต่างกัน ย่อมมีปัญหาและอุปสรรคไม่มากก็น้อย

2.3 การดำเนินการใช้หลักสูตร ย่อมมีผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และการปกครองของประเทศ กล่าวคือ ต้องใช้งบประมาณต้องได้รับความร่วมมือร่วมใจจากหน่วยงาน องค์การอื่น และบุคลากรฝ่ายอื่น ๆ ด้วย ดังนั้น จึงเป็นหน้าที่ของฝ่ายรับผิดชอบหลักสูตร จะต้องรายงานผลการดำเนินงานให้ฝ่ายอื่น ๆ ทราบ เพื่อให้เกิดการยอมรับ เพื่อให้ความสนับสนุนหรือเพื่อให้ทุนอุดหนุนในโอกาสต่อไป

2.4 การจัดการศึกษาถือว่าการลงทุนประเภทหนึ่ง คือ ต้องใช้งบประมาณเพื่อการศึกษาในแต่ละปีเป็นจำนวนมิใช่น้อย ทั้งรัฐและเอกชนจึงต้องการทราบความคุ้มค่าของการลงทุนและจะได้ตัดสินใจดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไป

จากความจำเป็นดังกล่าว ทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการสร้าง การบริหาร และการใช้หลักสูตร ได้ประเมินและปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรให้เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาคนให้เป็นไปตามความต้องการของสังคมและประเทศชาติ

### 3. สิ่งที่ต้องประเมินในเรื่องหลักสูตร

ในการประเมินหลักสูตรนั้น ไม่ว่าจะเป็นการประเมินผลความก้าวหน้า (Formative Evaluation) ซึ่งจะประเมินผลในระหว่างการพัฒนาหลักสูตร เพื่อมุ่งการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรในช่วงเวลาต่าง ๆ กันเป็นสำคัญ หรือจะเป็นการประเมินผลสรุป (Summative Evaluation) ซึ่งจะประเมินผลเมื่อการพัฒนาหลักสูตรครบวงจรหรือใช้หลักสูตรมาเป็นเวลาพอสมควรเพื่อมุ่งการตัดสินใจหลักสูตรนั้น ควรดำเนินการต่อหรือยกเลิก ควรมีการประเมินให้ต่อเนื่องกันและสิ่งที่จะต้องประเมินสามารถแบ่งได้ดังนี้ (ศักดิ์ศรี ปาณะกุล, 2543 : 35-36)

3.1 การประเมินเอกสารหลักสูตรเป็นการตรวจสอบคุณภาพขององค์ประกอบต่างๆ ของหลักสูตรว่า จุดหมาย จุดประสงค์ โครงสร้าง เนื้อหาสาระ และวิธีการวัดและประเมินผลนักเรียนมีความสอดคล้อง เหมาะสม ครอบคลุม และถูกต้องตามหลักการพัฒนาหลักสูตรหรือไม่เพียงใด ภาษาที่ใช้สามารถสื่อให้เข้าใจและมีความชัดเจนในการนำไปสู่การปฏิบัติหรือไม่หลักสูตรที่สร้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขึ้นเหมาะสมกับผู้เรียนกลุ่มเป้าหมายหรือไม่ และสามารถสนองความต้องการของสังคมและผู้เรียน มากน้อยเพียงใด การประเมินเอกสารหลักสูตรมักใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และใช้วิธีให้ผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้ที่เกี่ยวข้องดำเนินการประเมิน นอกจากนี้ยังสามารถใช้วิธีอื่นๆ เช่น การใช้การสัมภาษณ์ การตอบสนองแบบสอบถาม โดยกำหนดรายการและระดับที่ต้องการ ประเมิน เป็นต้น

3.2 การประเมินการใช้หลักสูตร เป็นการตรวจสอบว่าหลักสูตรสามารถนำไปใช้ได้กับ สถานการณ์จริงเพียงใด การจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรทำอะไร มีปัญหาอุปสรรคอะไร ในการใช้หลักสูตร เพื่อจะได้แก้ไขปรับปรุงให้ดีขึ้น และสามารถนำหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิภาพ วิธีการประเมินอาจจะใช้การสังเกต สัมภาษณ์ และส่งแบบสอบถามให้ผู้ใช้ คือ ครูผู้สอน ผู้บริหาร ผู้เรียน ผู้ปกครอง เป็นต้น การประเมินการใช้หลักสูตรอาจประเมินการใช้หลักสูตรทั้งหมดก็ได้ เช่น การประเมินการใช้หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ศึกษาและพัฒนาหลักสูตร หรืออาจจะประเมินเพียงบางส่วนของหลักสูตรก็ได้ เช่น ประเมินเฉพาะประสิทธิภาพ การสอนของอาจารย์ หรือบรรยากาศการเรียนการสอนในชั้นเรียน เป็นต้น

3.3 การประเมินสัมฤทธิ์ผลของหลักสูตร เป็นการตรวจสอบสัมฤทธิ์ผลของผู้เรียน ซึ่ง ประกอบด้วยสัมฤทธิ์ผลทางวิชาการ (Academic Achievement) ได้แก่ ความรู้ ความสามารถใน วิชาการต่าง ๆ ที่เรียน และสัมฤทธิ์ผลที่ไม่ใช่ทางวิชาการ (Non - Academic Achievement) ได้แก่ บุคลิกภาพ ความรับผิดชอบ ความสามัคคี ความซื่อสัตย์ เป็นต้น การประเมินสัมฤทธิ์ผลของ หลักสูตรนั้น นอกจากจะประเมินผู้เรียนที่กำลังศึกษาอยู่แล้วยังควรติดตามผลความก้าวหน้าของ ผู้สำเร็จการศึกษาว่าสามารถนำความรู้ที่ได้ศึกษาเล่าเรียนไปใช้ในการปฏิบัติงานและประสบ ความสำเร็จในการทำงานหรือศึกษาต่อหรือไม่ เพียงใด มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะแก้ปัญหา และปรับตัวให้อยู่ในสังคมได้ดีหรือไม่ โดยติดตามสอบถามจากผู้เรียนผู้สำเร็จการศึกษา นายจ้าง หรือเจ้าของสถานประกอบการ ซึ่งวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ การศึกษาเอกสาร การสัมภาษณ์ การส่งแบบสอบถาม เป็นต้น

3.4 การประเมินระบบหลักสูตร ในการประเมินหลักสูตร หากประเมินในแต่ละส่วน อาจ ทำให้มองเห็นภาพรวมไม่ชัดเจน ไม่ถูกต้อง จึงควรมีการประเมินหลักสูตรทั้งระบบพร้อมกันไป เพราะการประเมินเอกสารหลักสูตร การประเมินการใช้หลักสูตร และการประเมินสัมฤทธิ์ผลของ หลักสูตรเป็นสิ่งที่สัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน

2.3.1.8 ลักษณะของหลักสูตรที่ดี ในการพัฒนาหลักสูตรเพื่อสามารถสนองตอบความ ต้องการของสังคมและประเทศชาติ ได้นั้น นักการศึกษาได้กล่าวถึงการตรวจสอบว่าหลักสูตรใด เป็นหลักสูตรที่ดีไว้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สันต์ ชรรณบำรุง (2527 : 10) กล่าวว่า หลักสูตรที่ดีควรมีลักษณะดังนี้

1. มีความคล่องตัวพอสมควรและสามารถที่จะปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมกับสภาพต่าง ๆ เป็นอย่างดี
2. เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้การศึกษามุ่งตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้
3. บุคคลหลายฝ่าย ได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรและมีส่วนร่วมในการรับรู้หลักสูตร เช่น ผู้ปกครอง ครู ประชาชน นักวิชาการ นักเรียน
4. การวางแผนหลักสูตรที่ดีจะต้องเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่อง
5. การดำเนินการวางแผนหลักสูตรควรตั้งอยู่บนพื้นฐานที่เชื่อถือได้
6. ในการพัฒนาหลักสูตรควรคำนึงถึงสิ่งสำคัญต่าง ๆ เช่น รากฐานทางปรัชญา จิตวิทยา และสังคม
7. หลักสูตรควรเป็นแนวกว้าง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สำรวจความสนใจ ความถนัด และความสามารถเป็นรายบุคคล
8. หลักสูตรในระดับต่าง ๆ ควรจะมีความสัมพันธ์และต่อเนื่องกัน
9. การประเมินผลหลักสูตรเป็นสิ่งจำเป็นและจะต้องทำเป็นระยะ ผลการประเมินจะต้องนำมาปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนาหลักสูตร

ชาอุชัย ศรีไสยเพชร (2528 : 17-18) กล่าวว่า หลักสูตรที่ดีควรมีลักษณะที่สอดคล้องกับสภาพความต้องการของบุคคล และความสามารถนำไปใช้ได้ ดังนี้

1. สื่อความหมายชัดเจนและสะดวกในการนำไปใช้โดยคำนึงถึงผู้เรียน ผู้สอน และผู้บริหารหลักสูตร
2. มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับสภาพความต้องการของสังคม เศรษฐกิจ การเมือง วัฒนธรรม และความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
3. ความยืดหยุ่นในด้านต่าง ๆ เช่น ความสนใจ สภาพโรงเรียน สภาพท้องถิ่น
4. ผู้เรียนสามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากหลักสูตรไปใช้ให้เกิดประโยชน์
5. หลักสูตรที่ดีมีความคล่องตัวพอสมควรสามารถที่จะปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี
6. หลักสูตรที่ดีควรจะเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้การศึกษามุ่งตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้
7. เป็นหลักสูตรที่บุคคลทุกฝ่ายได้มีส่วนร่วมในการสร้างหรือปรับปรุงหลักสูตร
8. การวางแผนหลักสูตรเป็นระบบเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องตั้งอยู่บนรากฐานที่เชื่อถือ
9. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสำรวจตัวเองตามความถนัด ความสามารถเป็นรายบุคคล
10. มีการประเมินผลหลักสูตรที่เหมาะสมและต้องมีการประเมินอย่างเป็นระบบอย่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่อเนื่องกัน เมื่อประเมินผลหลักสูตรแล้วควรนำเอาข้อบกพร่องมาปรับปรุงหรือพัฒนาหลักสูตรให้เหมาะสมกับกาลสมัยอยู่เสมอ

Saylor and Alexander (1974 : 44-46) ได้กล่าวถึงหลักสูตรที่ดีไว้ดังนี้

1. เนื้อหาสาระของหลักสูตรครอบคลุมข้อมูลที่ได้อ่านจากนักเรียน สังคม กระบวนการเรียน และความรู้ที่จะได้รับระหว่างการศึกษหรือไม่อย่างไร

2. จุดมุ่งหมายของโรงเรียนวางไว้อย่างชัดเจนและเป็นที่ยอมรับของผู้ที่เกี่ยวข้องหรือไม่

3. กระบวนการเรียนการสอน ผู้เรียนมีโอกาสก้าวหน้าและมีอิสระที่จะพัฒนาตามความสามารถ ความสนใจตามแนวทางของตนเอง

4. นักเรียนและครูมีความเข้าใจตรงกันเกี่ยวกับแผนการเรียนต่าง ๆ ในหลักสูตร นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนการเรียนตามวุฒิภาวะ

5. จุดหมายที่สำคัญ ๆ มีความสอดคล้องกับโอกาสที่จะเรียนในแต่ละกลุ่ม โอกาสในการเลือกทางการเรียนของนักเรียนต้องมี

6. แต่ละขอบเขตหรือแต่ละจุดหมายมีความเหมาะสมและคล้องตัวที่จะนำไปใช้

7. แผนงานเหมาะสมกับศูนย์กลางการศึกษาในโรงเรียน และมีแผนการที่จัดสร้างขึ้นจากภายนอกโรงเรียนนำมาใช้ในโรงเรียน

8. ความต้องการที่เป็นแรงผลักดันจากภายนอกได้รับการพิจารณาผ่านกระบวนการที่กำหนดไว้อย่างสมดุล

9. แผนงานของหลักสูตรมีความกว้างขวาง สอดคล้องสัมพันธ์กับการเรียนการสอน การวัดผล ตลอดทั้งจุดมุ่งหมายและโอกาสทางการเรียนที่กำหนดไว้

10. มีกลุ่มที่รับผิดชอบในการวางแผนเป็นตัวแทนของบุคคลที่เกี่ยวข้อง เช่น นักเรียน ผู้ปกครอง ประชาชน กลุ่มอาชีพต่าง ๆ

11. แผนต่าง ๆ เปิดโอกาสให้มีปฏิริยาย้อนกลับจากผู้ที่เกี่ยวข้อง

12. แผนและส่วนประกอบต่าง ๆ ของหลักสูตรมีโอกาสอธิบายและชี้แจงจนเป็นที่เข้าใจ

13. มีคณะกรรมการหรือหน่วยวัดผลและประเมินผล มีบุคคลที่รับผิดชอบในการรวบรวมปัญหาและพิจารณาปัญหา

14. แผนงานนั้น ๆ มีการใช้วัสดุของโรงเรียนและชุมชนอย่างกว้างขวางและทั่วถึง

15. แผนงานของหลักสูตรมีโอกาส มีช่องว่างสำหรับยืดหยุ่นได้ มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงตามโอกาสของนักเรียน วิธีการสอน รับฟังความคิดเห็นของครูและนักเรียนเพื่อพัฒนาให้ดีที่สุดจากแนวคิดของนักการศึกษาต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า หลักสูตรที่ดีนั้นจะต้องมีความสอดคล้องกับสภาพความต้องการของสังคม เศรษฐกิจ การเมือง วัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่นและความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นหลักสูตรที่บุคคลทุกฝ่ายได้มีส่วนร่วมในการสร้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หรือปรับปรุงหลักสูตร เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสำรวจตัวเองตามความถนัด ตามความสามารถ เป็นรายบุคคล สามารถทำให้การศึกษาเป็นไปตามจุดมุ่งหมาย มีการประเมินผลหลักสูตรที่เหมาะสม และต้องมีการประเมินอย่างเป็นระบบอย่างต่อเนื่องกัน เมื่อประเมินผลหลักสูตรแล้วควรนำเอา ข้อบกพร่องมาปรับปรุงหรือพัฒนาหลักสูตรให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์ของการเปลี่ยนแปลงสังคมโลก และอาจกล่าวได้ว่ากรอบความคิดในประเด็นต่าง ๆ ของการพัฒนาหลักสูตร สามารถนำมาเป็นหลักการในการสำรวจปัญหาการจัดการหลักสูตรขั้นพื้นฐานต่อไป

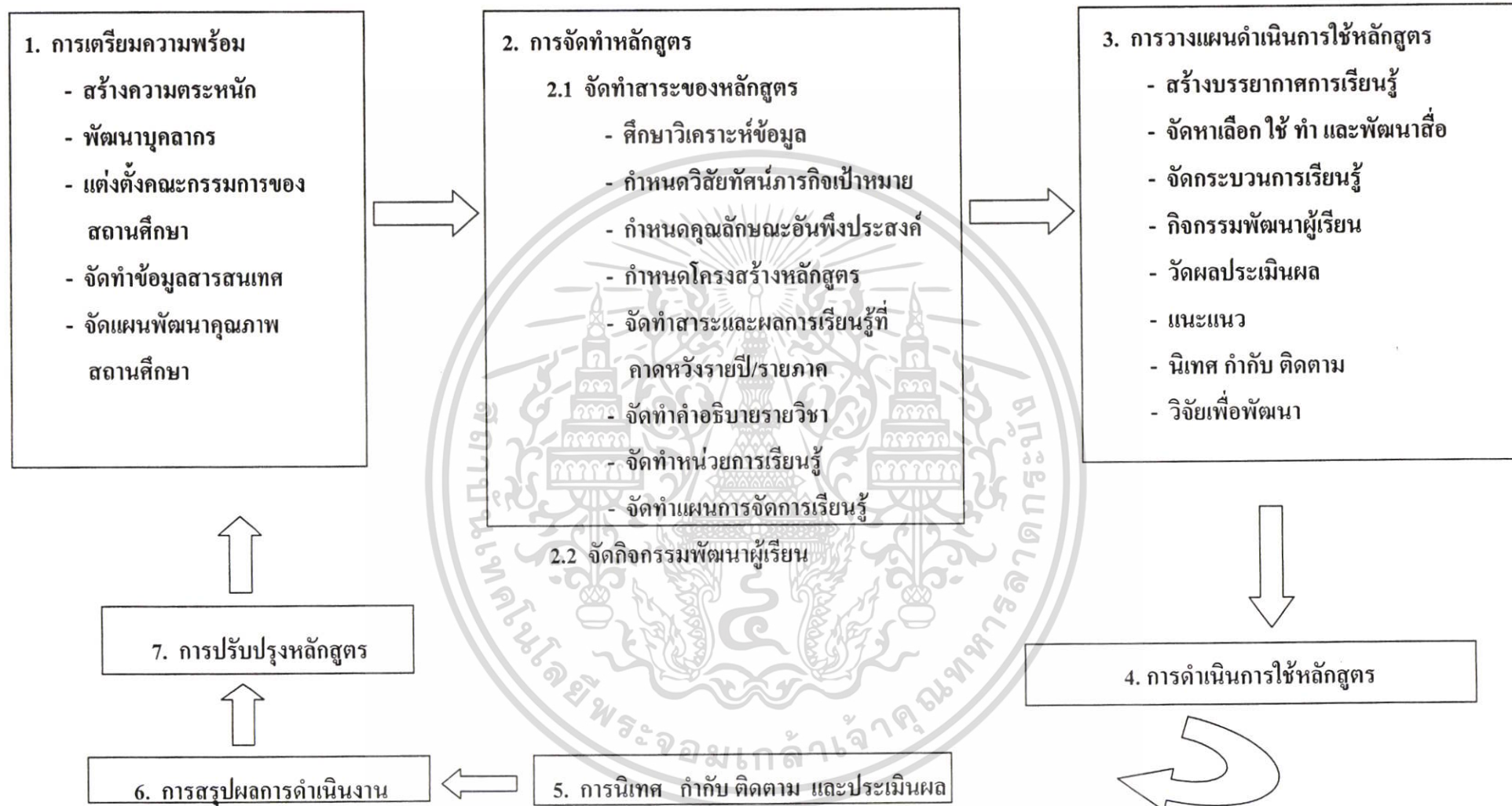
### 2.3.2 กระบวนการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา

การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาเป็นภารกิจหนึ่งที่สำคัญในการพัฒนาหลักสูตร ซึ่งมีองค์ประกอบและเป็นปัจจัยสำคัญที่มีส่วนทำให้บุคลากรและผู้เกี่ยวข้องในการจัดการศึกษา ในสถานศึกษาให้สามารถพัฒนาหลักสูตรของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยภารกิจในการพัฒนาหลักสูตรที่สำคัญมีดังต่อไปนี้

- ภารกิจที่ 1 ด้านการเตรียมความพร้อม
- ภารกิจที่ 2 ด้านการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา
- ภารกิจที่ 3 ด้านการวางแผนดำเนินการใช้หลักสูตร
- ภารกิจที่ 4 ด้านการดำเนินการใช้หลักสูตร
- ภารกิจที่ 5 ด้านการนิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผล
- ภารกิจที่ 6 ด้านการสรุปผลการดำเนินงาน
- ภารกิจที่ 7 ด้านการปรับปรุงพัฒนา

ซึ่งการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาต้องมีความสัมพันธ์กับการพัฒนาหลักสูตร ดังกล่าวข้างต้นนั้น สามารถแสดงเป็นแผนภูมิได้ดังต่อไปนี้ ภาพที่ 2.2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.2 การบริหารจัดการหลักสูตร

ที่มา : กรมวิชาการ (2544) : 5

จากแนวทางการพัฒนาหลักสูตร ดังกล่าวสามารถสรุปเป็นหลักการพัฒนาหลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษา ได้ดังต่อไปนี้

2.3.2.1 การเตรียมความพร้อม คือ ภารกิจที่สถานศึกษาจะต้องเตรียมความพร้อม ในทุก ๆ ด้าน โดยประกอบด้วย

1. การสร้างความตระหนัก ให้ผู้เกี่ยวข้องเห็นความสำคัญและยอมรับหลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษา

2. การพัฒนาบุคลากร ให้มีความรู้ ความเข้าใจหลักสูตร การใช้หลักสูตร การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา

3. การแต่งตั้งคณะกรรมการของสถานศึกษาต่างๆ ตามระเบียบของ กระทรวงศึกษาธิการและตามความจำเป็นของสถานศึกษา

4. จัดทำระบบข้อมูล สารสนเทศ ให้มีข้อมูลใช้ในการจัดการศึกษา

5. การจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพ

2.3.2.2 การจัดทำสาระหลักสูตรสถานศึกษา โดยประกอบด้วย

1. จัดทำสาระของหลักสูตร

2. ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูล

3. กำหนดวิสัยทัศน์ ภารกิจ เป้าหมาย

4. กำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์

5. กำหนดโครงสร้างหลักสูตร

6. จัดทำสาระและผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปีหรือรายภาคและ

กำหนดเวลาเรียน

7. จัดทำคำอธิบายรายวิชา

8. จัดทำหน่วยการเรียนรู้

9. จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้

10. จัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนรู้

2.3.2.3 การวางแผนดำเนินการใช้หลักสูตร โดยประกอบด้วย

1. สร้างบรรยากาศการเรียนรู้

2. จัดหา เลือก ใช้ ทำและพัฒนาสื่อ

3. จัดกระบวนการเรียนรู้

4. กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

5. วัดผลประเมินผล

6. แนะนำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. นิเทศ กำกับ ติดตาม

8. วิจัยเพื่อพัฒนา

#### 2.3.2.4 การดำเนินการใช้หลักสูตร

1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

2. สื่อการเรียนรู้

3. การวัดผลประเมินผล

#### 2.3.2.5 การนิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผล

#### 2.3.2.6 การสรุปผลการดำเนินการ

#### 2.3.2.7 การปรับปรุงพัฒนาหลักสูตร

การวางแผนพัฒนาหลักสูตรเป็นการกำหนดแผนปฏิบัติการ (Operation Plan) ที่เป็นรูปธรรมที่ช่วยให้ทราบแนวปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ที่สนับสนุนการใช้หลักสูตรให้มีประสิทธิภาพ ดังนั้นการวางแผนพัฒนาหลักสูตรจึงเป็นองค์ประกอบหนึ่งของหลักสูตรสถานศึกษา ซึ่งสถานศึกษาจำเป็นต้องมีการวางแผนกำหนดกิจกรรมการนำหลักสูตรสถานศึกษาไปใช้และมีการตรวจสอบความเหมาะสมของการจัดการในเรื่องต่อไปนี (กรมวิชาการ. 2544 : 23)

1. การบริหารงานวิชาการเป็นภารกิจที่สำคัญอย่างหนึ่งของสถานศึกษาที่จะช่วยให้การใช้หลักสูตรสถานศึกษา ประสบผลสำเร็จตามจุดหมายที่หลักสูตร ได้แก่โครงการต่าง ๆ ของการบริหารงานวิชาการ เช่น

1.1 โครงการประจำของโรงเรียน โรงเรียนควรจัดให้มีโครงการประจำของโรงเรียน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรักชาติ เชื่อมมั่น เช่น วันเชิดชูศิษย์เก่าดีเด่น วันส่งเสริมภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่น วันตลาดนัดของโรงเรียน หนึ่งผลิตภัณฑ์ นักเรียน/ห้องเรียน

1.2 โครงการบริการและกิจกรรมห้องสมุด เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนรักการอ่าน มีนิสัยใฝ่รู้ ใฝ่เรียน รักการค้นคว้า

1.3 การจัดตารางสอนของสถานศึกษาก็เป็นอีกเรื่องหนึ่งที่มีผลต่อการนำหลักสูตรไปใช้การจัดตารางสอนของแต่ละกลุ่มสาระนั้น ไม่ควรกำหนดให้เท่ากันหมด สถานศึกษาควรมีการพิจารณาให้เหมาะสม โดยคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

- หลักการเรียนรู้ การเรียนรู้สาระต่าง ๆ นั้น มีระดับความยากง่าย ความน่าสนใจ แตกต่างกันไป

- จิตวิทยาการเรียนรู้ การจัดช่วงเวลาของการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมนั้น ควรให้สอดคล้องกับช่วงความสนใจของผู้เรียนด้วย

- เทคนิควิธีสอน เนื่องจากเทคนิคการสอนแต่ละวิธี เช่น การอภิปราย การศึกษาค้นคว้า การทดลอง การบรรยาย จะใช้เวลาแตกต่างกัน ดังนั้น การจัดช่วงเวลาการเรียนรู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต้องให้มีความเหมาะสมกับเทคนิควิธีการสอน นอกจากนั้น การจัดเวลาเรียน สถานศึกษาควรจัดเวลาเรียนทั้งในและนอกห้องเรียน เช่น โครงการศึกษาป้าชุมชน

1.4 การจัดกลุ่มผู้เรียนและห้องเรียน เป็นการจัดผู้เรียนเข้าชั้นเรียนโดยยึดหลักการจัดตามนโยบายที่ตกลงร่วมกัน

1.5 การลงโทษ และให้รางวัล ซึ่งต้องกำหนดไว้ในสถานศึกษา เพื่อการส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์

1.6 การส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม กำหนดวิธีการ ส่งเสริม ทั้งตามกลุ่มสาระการเรียนรู้และกิจกรรมเสริมตามความเหมาะสม

1.7 กิจกรรมวิชาการนอกห้องเรียน สถานศึกษาสามารถกำหนดได้หลากหลาย เช่น การเข้าค่ายจริยธรรม การเข้าค่ายวิชาการต่าง ๆ

1.8 โครงการพัฒนาสื่ออุปกรณ์การเรียนการสอน ส่งเสริมให้ครูทุกคนร่วมกันจัดทำพัฒนาสื่ออุปกรณ์ รวมทั้งให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดทำพัฒนาสื่ออุปกรณ์ รวมทั้งให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดทำ/พัฒนาสื่ออุปกรณ์

1.9 เครือข่ายวิชาการภายในการศึกษา ได้แก่ การประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การเรียนการสอนที่รับผิดชอบเป็นชั้นปี หรือกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ

2. การบริหารทั่วไป เป็นภารกิจสำคัญที่สถานศึกษาจะต้องจัดการให้มีประสิทธิภาพ เพื่อรองรับการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ตามเป้าหมายหลักสูตรและพันธกิจของสถานศึกษาดังเรื่องต่อไปนี้

2.1 โครงสร้างบรรยากาศให้ปลอดภัย เช่น โครงการปลอดสารเสพติด โครงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โครงการอนามัยเพื่อสุขภาพ เป็นต้น

2.2 การจัดแหล่งการเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น นอกเหนือจากห้องสมุดในโรงเรียนแล้ว ควรให้ผู้เรียนมีฐานความรู้กว้างขึ้น

2.3 การประชุมคณะกรรมการสถานศึกษาและผู้ปกครองซึ่งจะต้องมีการประชุมอย่างสม่ำเสมอ เพื่อการประสานงาน และพัฒนางาน

2.4 อาคารสถานที่สำรวจว่าได้มีการใช้ทรัพยากรของสถานศึกษาได้อย่างเหมาะสมและคุ้มค่ามากน้อยเพียงใด โดยเฉพาะด้านการใช้อาคารสถานที่ต่าง ๆ เช่น ห้องเรียน ห้องทดลอง ห้องสมุด ซึ่งอาคารสถานที่ต่าง ๆ เหล่านี้ สถานศึกษาจะต้องมีการนำมาใช้ตลอดเวลา จึงจะถือว่าการใช้อาคารสถานที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

2.5 การบริหารและพัฒนาบุคลากร เช่น การจัดครูให้ตรงตามความถนัด ความรู้ ความสามารถ รวมทั้งการพัฒนาครู อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6 งบประมาณ สถานศึกษาควรจัดสรรงบประมาณในการดำเนินการใช้หลักสูตรสถานศึกษา รวมทั้ง ระดมงบประมาณจากชุมชนหน่วยงานเอกชนที่เกี่ยวข้อง

2.7 การพัฒนาคลังและสื่ออุปกรณ์เพื่อการใช้สื่ออุปกรณ์ร่วมกันใช้อย่างประหยัดและคุ้มค่า

2.8 การตรวจสอบและรายงาน ส่งเสริมให้ผู้สอนประเมินตนเองประเมินผลงานเป็นชั้นปี เป็นกลุ่มสาระและประเมิน รวมทั้งสถานศึกษาเพื่อจัดทำรายงานต่อสถานศึกษา ผู้ปกครองและต้นสังกัดปฏิบัติ ประกอบด้วยกระบวนการที่สำคัญคือ การแปลงหลักสูตรไปสู่การสอน การจัดสภาพแวดล้อมในโรงเรียนให้ครูได้มีการพัฒนาการเรียนการสอน

## 2.4 สาระและมาตรฐานกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

### 2.4.1 เป้าหมายของการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์

วิทยาศาสตร์เป็นเรื่องของการเรียนรู้กับธรรมชาติ โดยมนุษย์ใช้กระบวนการสังเกต สืบค้น ตรวจสอบ และการทดลองเกี่ยวกับปรากฏการณ์ทางธรรมชาติและนำผลมาจัดระบบ หลักการ แนวคิดและทฤษฎี ดังนั้นการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์จึงมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เป็นผู้เรียนรู้ และค้นพบด้วยตนเองมากที่สุด นั่นคือ ให้ได้ทั้งกระบวนการและองค์ความรู้ ตั้งแต่เริ่มแรกก่อนเข้าเรียนเมื่ออยู่ในสถานศึกษาและเมื่อออกจากสถานศึกษาไปประกอบอาชีพแล้ว

(กรมวิชาการ. 2545 : 3) การจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ในสถานศึกษามีเป้าหมายสำคัญดังนี้

1. เพื่อให้เข้าใจหลักการ ทฤษฎีที่เป็นพื้นฐานในวิทยาศาสตร์
2. เพื่อให้เข้าใจขอบเขต ธรรมชาติ และข้อจำกัดของวิทยาศาสตร์
3. เพื่อให้มีทักษะที่สำคัญในการศึกษาค้นคว้าและคิดค้นทางวิทยาศาสตร์

และเทคโนโลยี

4. เพื่อพัฒนากระบวนการคิดและจินตนาการ ความสามารถในการแก้ปัญหา และการจัดการทักษะในการสื่อสาร และความสามารถในการตัดสินใจ

5. เพื่อให้ตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี มวลมนุษย และสภาพแวดล้อมในเชิงที่มีอิทธิพลและผลกระทบซึ่งกันและกัน

6. เพื่อนำความรู้ความเข้าใจเรื่องวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปใช้ให้เกิดประโยชน์ ต่อสังคมและการดำรงชีวิต

7. เพื่อให้เป็นคนมีจิตวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมในการใช้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.4.2 คุณภาพของผู้เรียน

การจัดการศึกษาวิทยาศาสตร์สำหรับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งหวังให้ผู้เรียนได้เรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่เน้นกระบวนการไปสู่การสร้างองค์ความรู้ โดยผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนทุกขั้นตอนผู้เรียนจะได้ทำกิจกรรมหลากหลาย ทั้งเป็นกลุ่มและเป็นรายบุคคล โดยอาศัยแหล่งเรียนรู้ที่เป็นสากลและท้องถิ่น โดยผู้สอนมีบทบาทในการวางแผนการเรียนรู้ กระตุ้น แนะนำช่วยเหลือให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เพื่อให้การศึกษาวิทยาศาสตร์บรรลุผลตามเป้าหมายและวิสัยทัศน์ที่กล่าวไว้ จึงได้กำหนดคุณภาพของผู้เรียนวิทยาศาสตร์ที่จบการศึกษาขั้นพื้นฐาน 12 ชั้นปี และแต่ละช่วงชั้นไว้ดังนี้

### 1. คุณภาพของผู้เรียนวิทยาศาสตร์ที่จบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน 12 ชั้นปี

- 1.1 เข้าใจเกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต ความหลากหลายทางชีวภาพ และความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม
- 1.2 เข้าใจสมบัติของสารและการเปลี่ยนแปลงของสาร แรงและการเคลื่อนที่ พลังงาน
- 1.3 เข้าใจโครงสร้างและส่วนประกอบของโลก ความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ ดาราศาสตร์ และอวกาศ
- 1.4 ใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการแก้ปัญหา ในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ด้วยการลงมือปฏิบัติจริง ศึกษาค้นคว้า สืบค้นจากแหล่งเรียนรู้หลากหลาย และ จากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และสื่อสารความรู้ในรูปแบบต่าง ๆ ให้ผู้อื่นรับรู้
- 1.5 เชื่อมโยงความรู้ความคิดกับกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ นำไปใช้ในการดำรงชีวิต และศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม ทำโครงงานวิทยาศาสตร์ หรือสร้างชิ้นงาน
- 1.6 มีเจตคติทางวิทยาศาสตร์ หรือจิตวิทยาศาสตร์ดังนี้
  - (1) ความสนใจใฝ่รู้
  - (2) ความมุ่งมั่น อดทน รอบคอบ
  - (3) ความซื่อสัตย์ ประหยัด
  - (4) การร่วมแสดงความคิดเห็นและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
  - (5) ความมีเหตุผล
  - (6) การทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสร้างสรรค์
- 1.7 มีเจตคติ คุณธรรม ค่านิยมที่ดีต่อวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม
  - (1) มีความพอใจ ความซาบซึ้ง ความสุขในการสืบเสาะหาความรู้ และรักที่จะเรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(2) ตระหนักถึงความสำคัญและประโยชน์ของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ใช้ในการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพ

(3) ตระหนักว่าการใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีผลต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม

(4) แสดงความชื่นชม ยกย่อง และเคารพในสิทธิของผลงานที่ผู้อื่นและตนเองคิดค้นกันขึ้น

(5) แสดงความซาบซึ้งในความงามและตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเข้าร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์พัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและในท้องถิ่น

(6) ตระหนักและยอมรับความสำคัญของการใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้และการทำงานต่าง ๆ

### 2. คุณภาพของผู้เรียนวิทยาศาสตร์ช่วงชั้นที่ 1 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3)

ผู้เรียนที่เรียนจบช่วงชั้นปีที่ 1 ควรมีความรู้ ความคิด ทักษะ กระบวนการ และจิตวิทยาศาสตร์ ดังนี้

(1) เข้าใจลักษณะทั่วไปและการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตที่หลากหลายในสิ่งแวดล้อมท้องถิ่น

(2) เข้าใจลักษณะ สมบัติ การเปลี่ยนแปลงของวัตถุรอบตัว แรงในธรรมชาติ รูปของพลังงาน

(3) เข้าใจสมบัติทางกายภาพของดิน หิน น้ำ อากาศ ดวงอาทิตย์ และดวงดาว

(4) ตั้งคำถามเกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตและปรากฏการณ์ต่าง ๆ รอบตัว สังเกต สืบรวจตรวจสอบโดยใช้เครื่องมืออย่างง่าย และสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ด้วยการเล่าเรื่อง เขียน หรือวาดภาพ

(5) ใช้ความรู้และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการดำรงชีวิต การศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมทำโครงการหรือชิ้นงานตามที่กำหนดให้หรือตามความสนใจ

(6) แสดงความกระตือรือร้น สนใจที่จะเรียนรู้ และแสดงความซาบซึ้งต่อสิ่งแวดล้อมรอบตัวแสดงถึงความมีเมตตา ความระมัดระวังต่อสิ่งมีชีวิตอื่น

(7) ทำงานที่ได้รับมอบหมายด้วยความมุ่งมั่น รอบคอบ ประหยัด ซื่อสัตย์ จนเป็นผลสำเร็จและทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข

### 3. คุณภาพของผู้เรียนวิทยาศาสตร์เมื่อจบช่วงชั้นที่ 2 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6)

ผู้เรียนที่เรียนจบช่วงชั้นที่ 2 ควรมีความรู้ ความคิด ทักษะ กระบวนการ และจิตวิทยาศาสตร์ ดังนี้

(1) เข้าใจโครงสร้างและการทำงานของระบบต่าง ๆ ของสิ่งมีชีวิต และความ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตที่หลากหลายในสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

(2) เข้าใจสมบัติของวัสดุ สถานะของสาร การแยกสาร การทำให้สารเกิด

การเปลี่ยนแปลง

(3) เข้าใจผลที่เกิดจากการออกแรงกระทำกับวัตถุ ความดัน หลักการเบื้องต้นของแรงลอยตัวสมบัติและปรากฏการณ์เบื้องต้นของแสง เสียง และวงจรไฟฟ้า

(4) เข้าใจลักษณะ องค์ประกอบ สมบัติของผิวโลก และบรรยากาศ ความสัมพันธ์ของดวงอาทิตย์ โลก และดวงจันทร์ที่มีผลต่อการเกิดปรากฏการณ์ธรรมชาติ

(5) ตั้งคำถามเกี่ยวกับสิ่งที่จะเรียนรู้ คาดคะเนคำตอบหลายแนวทาง วางแผนและสำรวจตรวจสอบโดยใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ วิเคราะห์ข้อมูล และสื่อสารความรู้จากผลการสำรวจตรวจสอบ

(6) ใช้ความรู้และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการดำรงชีวิต และการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมทำโครงการหรือชิ้นงานตามที่กำหนดให้หรือตามความสนใจ

(7) แสดงถึงความสนใจ มุ่งมั่น รับผิดชอบ รอบคอบ และซื่อสัตย์ในการสืบเสาะหาความรู้

(8) ตระหนักในคุณค่าของความรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แสดงความชื่นชมยกย่องและเคารพสิทธิในผลงานของผู้คิดค้น

(9) แสดงถึงความซื่อซึ้ง ห่วงใย แสดงพฤติกรรมเกี่ยวกับการใช้การดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างรู้คุณค่า

(10) ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ แสดงความคิดเห็นของตนเองและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

#### 2.4.3 มาตรฐานการเรียนรู้การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

มาตรฐานการเรียนรู้เป็นข้อกำหนดคุณภาพของผู้เรียนด้านความรู้ ความคิด ทักษะ กระบวนการเรียนรู้ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม ซึ่งเป็นจุดมุ่งหมายในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ กำหนดไว้ 2 ส่วน คือ มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น เป็นมาตรฐานการเรียนรู้เมื่อผู้เรียนจบการศึกษาในแต่ละช่วงชั้น สถานศึกษาจะต้องสาระการเรียนรู้ให้ผู้เรียนทุกคนได้รับการพัฒนาตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ (กรมวิชาการ, 2545 : 10-12) มาตรฐานการเรียนรู้การศึกษาขั้นพื้นฐานของกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์มีดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### สาระที่ 1 : สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต

มาตรฐาน ว 1.1 : เข้าใจหน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ของโครงสร้างและหน้าที่ของระบบต่าง ๆ ของสิ่งมีชีวิตที่ทำงานสัมพันธ์กัน มีกระบวนการการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในการดำรงชีวิตของตนเอง และดูแลสิ่งมีชีวิต

มาตรฐาน ว 1.2 : เข้าใจกระบวนการและความสำคัญของการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายทางชีวภาพการใช้เทคโนโลยีชีวภาพที่มีผลต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม มีกระบวนการการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

### สาระที่ 2 : ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม

มาตรฐาน ว 2.1 : เข้าใจสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับสิ่งมีชีวิตความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ในระบบนิเวศ มีกระบวนการการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

มาตรฐาน ว 2.2 : เข้าใจความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติในระดับท้องถิ่น ประเทศ และ โลก นำความรู้ไปใช้ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

### สาระที่ 3 : สารและสมบัติของสาร

มาตรฐาน ว 3.1 : เข้าใจสมบัติของสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสารกับโครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค มีกระบวนการการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

มาตรฐาน ว 3.2 : เข้าใจหลักการและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร การเกิดการละลาย การเกิดปฏิกิริยาเคมี มีกระบวนการการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

### สาระที่ 4 : แรงและการเคลื่อนที่

มาตรฐาน ว 4.1 : เข้าใจธรรมชาติของแรงแม่เหล็กไฟฟ้า แรงโน้มถ่วง และแรงนิวเคลียร์ มีกระบวนการการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์อย่างถูกต้อง และมีคุณธรรม

มาตรฐาน ว 4.2 : เข้าใจลักษณะการเคลื่อนที่แบบต่าง ๆ ของวัตถุในธรรมชาติ มีกระบวนการการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### สาระที่ 5 : พลังงาน

มาตรฐาน ว 5.1 : เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างพลังงานกับการดำรงชีวิต การเปลี่ยนรูปพลังงานปฏิสัมพันธ์ระหว่างสารและพลังงาน ผลของการใช้พลังงานต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม มีกระบวนการการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

### สาระที่ 6 : กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก

มาตรฐาน ว 6.1 : เข้าใจกระบวนการต่างๆ ที่เกิดขึ้นบนผิวโลกและภายในโลก ความสัมพันธ์ของกระบวนการต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ภูมิประเทศ และสัณฐานของโลก มีกระบวนการการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

### สาระที่ 7 : ดาราศาสตร์และอวกาศ

มาตรฐาน ว 7.1 : เข้าใจวิวัฒนาการของระบบสุริยะและกาแล็กซี ปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะ และผลต่อสิ่งมีชีวิตบนโลก มีกระบวนการการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

มาตรฐาน ว 7.2 : เข้าใจความสำคัญของเทคโนโลยีอวกาศที่นำมาใช้ในการสำรวจอวกาศ และทรัพยากรธรรมชาติ ด้านการเกษตรและการสื่อสาร สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์อย่างมีคุณธรรมต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม

### สาระที่ 8 : ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มาตรฐาน ว 8.1 : ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ ในการสืบเสาะหาความรู้ การแก้ปัญหา รู้ว่าปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มีรูปแบบที่แน่นอน สามารถอธิบายและตรวจสอบได้ ภายใต้อุปกรณ์และเครื่องมือที่มีอยู่ ในช่วงเวลานั้น ๆ เข้าใจว่าวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีสังคม และสิ่งแวดล้อมมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

#### 2.4.4 การจัดสาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

1. การจัดสาระและมาตรฐานการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของสถานศึกษา ต้องจัดให้สอดคล้องกับปรัชญา เป้าหมายของการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ วิสัยทัศน์ และสภาพแวดล้อมของ สถานศึกษาที่สำคัญคือ ต้องจัดภายใต้กรอบสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งเป็นผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (expected learning outcomes) ที่แสดงถึงจุดมุ่งหมายในการพัฒนาผู้เรียน ให้มีคุณลักษณะพึงประสงค์ ทั้งด้านความรู้ ความคิด ทักษะและกระบวนการ เจตคติ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม ซึ่งเป็นผลการเรียนรู้เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน และเมื่อจบแต่ละช่วงชั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. มาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในกลุ่มวิทยาศาสตร์นี้ เป็นมาตรฐานการเรียนรู้ที่คาดหวังสำหรับผู้เรียนทุกคนต้องบรรลุทั้งด้านความรู้ กระบวนการ และเจตคติ คุณธรรม ค่านิยม เพื่อเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต และสำรวจความถนัด ความสนใจของตนเอง ซึ่งทัดเทียมกับมาตรฐานของนานาชาติ สอดคล้องกับสังคม วัฒนธรรม ภูมิปัญญา และวิถีชีวิตของไทย

3. สถานศึกษาจะต้องจัดสาระการเรียนรู้รายปี / รายภาคให้เป็นไปตามกรอบ มาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ มาตรฐานการเรียนรู้ตามสาระที่ 8 ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีเป็นมาตรฐานด้านทักษะและกระบวนการเรียนรู้ สถานศึกษาต้องนำมาตรฐานดังกล่าวไปจัดในการเรียนการสอนทุกสาระ ทุกช่วงชั้น และใช้เป็นกรอบมาตรฐานสำหรับกิจกรรมในโครงการวิทยาศาสตร์ ซึ่งต้องจัดให้ผู้เรียนทำโครงการทุกช่วงชั้น ทั้งนี้ให้กำหนดกิจกรรมโครงการไว้ในคุณภาพของผู้เรียนในทุกช่วงชั้น

4. สำหรับผู้เรียนที่มีความถนัด มีความสนใจ หรือมีความสามารถพิเศษทาง วิทยาศาสตร์และต้องการเรียนวิทยาศาสตร์เพิ่มมากขึ้นเพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับการศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาให้สถานศึกษาจัดสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพิ่มเติม ซึ่งอาจจัดได้หลากหลาย ดังนี้

- (1) จัดสาระการเรียนรู้เพิ่มเติมอีกเล็กน้อย สำหรับนักเรียนที่จะศึกษาต่อทางด้านสังคมศาสตร์
- (2) จัดสาระการเรียนรู้เพิ่มเติมแบบเข้ม สำหรับนักเรียนที่จะศึกษาต่อทางด้านวิทยาศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์ประยุกต์
- (3) จัดสาระการเรียนรู้เพิ่มเติมพิเศษที่เรียกว่า honour program สำหรับนักเรียนที่มีความสามารถสูงทางวิทยาศาสตร์

5. การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ควรจัดได้หลากหลายรูปแบบ โดยเน้นการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับชีวิต สภาพแวดล้อม และด้วยการลงมือปฏิบัติจริง ซึ่งเป็นการเรียนรู้แบบบูรณาการอาจบูรณาการระหว่างสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ภายในวิชาวิทยาศาสตร์ หรือบูรณาการสาระและมาตรฐานการเรียนรู้หลาย ๆ วิชาเชื่อมโยงกันโดยใช้วิทยาศาสตร์เป็นแกน เช่น เรื่องสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ผู้เรียนจะได้เรียนรู้ทั้งวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ สุขศึกษา ศิลปศึกษา ภาษา และสังคมศึกษาในส่วนที่เกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตของชุมชนในสิ่งแวดล้อมนั้น เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจองค์รวมของความรู้และกระบวนการทั้งหมดที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม

6. เมื่อสถานศึกษากำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี รายภาค และ สาระ การเรียนรู้ปีที่สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นแล้ว ควรมีการตรวจสอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สาระการเรียนรู้ในแต่ละรายปี หรือรายภาค กับมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น ซึ่งจะกำหนดให้มอง ภาพการจัดสาระการเรียนรู้ทั้งช่วงชั้นได้อย่างชัดเจนว่ามีความสมบูรณ์ ครบถ้วนและเหมาะสมแล้ว

## 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.5.1 งานวิจัยในประเทศ

สุนทร วิเศษ (2545) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การดำเนินงานหลักสูตรให้สอดคล้องกับท้องถิ่น ของโรงเรียนในโครงการปฏิรูปการศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา อำเภอธวัชบุรี จังหวัด ร้อยเอ็ด ปีการศึกษา 2544 พบว่า โรงเรียนในโครงการปฏิรูปการศึกษาได้ปรับกิจกรรมการเรียน การสอนและปรับรายละเอียดของเนื้อหาวิชาให้สอดคล้องกับท้องถิ่นและได้ปรับสื่อการเรียน การสอนโดยจัดทำขึ้นมาใหม่ ส่วนโรงเรียนที่ไม่ปรับสื่อการเรียนการสอนเนื่องจากไม่เข้าใจ กระบวนการจัดทำ ผู้บริหารไม่สนับสนุนบุคลากรไม่เพียงพอและมีงานอื่นๆที่ต้องทำอีกมาก ส่วน การจัดทำรายวิชาเพิ่มเติมขึ้นใหม่ พบว่า บุคลากรยังขาดความรู้ความเข้าใจ ในการจัดทำ

นิวัตี ต่อณี (2537. 138-140) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การติดตามการดำเนินการใช้หลักสูตร มัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ของ โรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัด กรมสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่น พบว่า ด้านการบริหารหลักสูตร โรงเรียนดำเนินการโดย ครอบคลุมทั้งด้านการเตรียมความพร้อม การบริหารงานวิชาการ การบริหารงานสนับสนุนงาน วิชาการ การพัฒนาหลักสูตรระดับท้องถิ่น และการนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการใช้หลักสูตร โดยบุคลากรในโรงเรียนทุกฝ่ายเข้ามามีส่วนร่วมและได้รับความช่วยเหลือจากกลุ่มโรงเรียน และสำนักงานสามัญศึกษาจังหวัด ด้านการใช้หลักสูตรโรงเรียนมีการดำเนินการมากทั้งด้าน หลักสูตร การจัดการเรียนการสอนและการวัดผลประเมินผล ส่วนที่ยังมีการปฏิบัติการณ์น้อย คือ การให้นักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดและการใช้สื่อการสอน ส่วนปัญหาการใช้หลักสูตร มีปัญหาในระดับน้อย ส่วนด้านที่ยังมีปัญหาคือ ได้แก่ การสอนที่เน้นกระบวนการ การสอนโดยยึด นักเรียนเป็นศูนย์กลาง การสอบแก้ตัว และการปรับปรุงคุณภาพเครื่องมือ ในการวัดผล และประเมินผล

ภิญโญ ศรีม่วง (2539. 130-140) ได้ทำการศึกษาปัญหาการจัดการศึกษาตามหลักสูตร มัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า ปัญหาการจัดการศึกษาตามหลักสูตรของโรงเรียน ขนาดใหญ่ ขนาดกลางและขนาดเล็ก โดยรวมทุกด้านและในแต่ละด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ ทางสถิติ และผลการวิจัยยังชี้ให้เห็นว่า การจัดการศึกษาตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) ยังต้องได้รับการปรับปรุงแก้ไขทุกด้าน โดยเฉพาะ การเตรียมความพร้อม ควรจัดสื่อ วัสดุอุปกรณ์ และเอกสารต่าง ๆ ให้เพียงพอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวิทย์ กาศา (2542: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัญหาการบริหารงานหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่น พบว่าผู้บริหารและครูผู้สอน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับปัญหาการบริหารหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่นโดยรวมทุกด้านและแต่ละด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้บริหารโรงเรียนเห็นว่ามึระดับปัญหา มากกว่าครูผู้สอน

ประศึก ผ่องล้วน (2530: บทคัดย่อ) วิจัยเรื่อง ปัญหาการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดกระบี่ ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริหารโรงเรียนและครูอาจารย์ที่ปฏิบัติงานในโรงเรียนขนาดต่างกัน มีความคิดเห็นต่อระดับปัญหาการบริหารงานวิชาการด้านหลักสูตรและการนำหลักสูตรไปใช้ ด้านการวางแผนและกำหนดวิธีดำเนินงานวัสดุประกอบหลักสูตรและสื่อการสอน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สายสวาสดี วิไลกุล (2537: บทคัดย่อ) วิจัยเรื่อง ปัญหาการบริหารหลักสูตรมัธยมศึกษาฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533 ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดอุดรธานี ผลการวิจัยพบว่า โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดอุดรธานี มีปัญหาการบริหารหลักสูตรมัธยมศึกษาฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533 อยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อเปรียบเทียบการบริหารหลักสูตรตามตัวแปรขนาดโรงเรียนพบว่า โรงเรียนมัธยมศึกษาที่มีขนาดต่างกัน มีปัญหาการบริหารหลักสูตรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 โดยโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็ก มีปัญหาการบริหารหลักสูตรมากกว่าโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ทั้ง 3 องค์ประกอบ คือ การเตรียมความพร้อมของโรงเรียนการดำเนินการใช้หลักสูตรของโรงเรียนและการประเมินผลการใช้หลักสูตร

สมชาย วรภิเกษมสกุล (2536: บทคัดย่อ) ศึกษาวิจัยการติดตามการปฏิบัติการใช้หลักสูตรในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดเพชรบูรณ์ ได้พบว่า

1.ผู้บริหารโรงเรียนและผู้ช่วยผู้บริหารฝ่ายวิชาการมีความเห็นว่า มีการปฏิบัติการใช้หลักสูตรในระดับมาก ส่วนหัวหน้าหมวดวิชา ครู อาจารย์ มีความคิดเห็นว่า มีการปฏิบัติการใช้หลักสูตรในระดับปานกลาง

2. การปฏิบัติการใช้หลักสูตรขนาดใหญ่ ขนาดกลางและขนาดเล็กพบว่า มีการปฏิบัติในระดับปานกลาง

## 2.5.2 งานวิจัยในต่างประเทศ

English & Steffy (1983 : 29-32 อ้างอิงจาก สายสวาสดี วิไลกุล. 2537 : 69) ศึกษาเรื่อง ความแตกต่างระหว่างการสร้างหรือการออกแบบหลักสูตรและการนำหลักสูตรไปใช้ ผลการวิจัยพบว่า การวางแผนออกแบบการสร้างหลักสูตรกับการนำหลักสูตรไปใช้ในการเรียนการสอนนั้น มีเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความแตกต่างกัน การสร้างหลักสูตรเป็นการทำให้การเรียนการสอนดำเนินไปตามเป้าหมาย ซึ่งองค์ประกอบหลายประการอาจจะยังไม่สัมพันธ์กันอย่างเต็มที่ ส่วนการนำหลักสูตรไปใช้นั้น จะต้องไปสัมพันธ์กับการบริหารหลักสูตรจะต้องมีการจัดการเกี่ยวกับการเรียนการสอน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 มีขั้นตอนดำเนินการวิจัยดังนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการแบ่งประชากรและกลุ่มตัวอย่างโดยมีขั้นตอนดังนี้

3.1.1 ประชากร ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัย คือ ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 สังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 โดยแบ่งตามขนาดโรงเรียน 114 โรงเรียน จำนวน 484 คน

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง ในการวิจัยครั้งนี้คือครูวิทยาศาสตร์ ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 จำนวน 215 คน ผู้วิจัยได้ดำเนินการโดยมีขั้นตอนดังนี้

(1) กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางKrejcie and Morgan จากประชากร จำนวน 484 คน ได้ตัวอย่าง 215 คน

(2) เลือกตัวอย่างโดยมีรายละเอียดดังนี้

(2.1) แบ่งประชากรออกเป็น 3 กลุ่มตามขนาดโรงเรียนแบ่งได้เป็น โรงเรียนขนาดใหญ่ โรงเรียนขนาดกลาง โรงเรียนขนาดเล็ก แล้วคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างแต่ละขนาด

(2.2) สุ่มโรงเรียนจากแต่ละขนาดโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย(Simple Random Sampling) ได้จำนวน 52 โรงเรียน

(2.3) เลือกครูผู้สอนจาก 52 โรงเรียนให้ได้จำนวนตามสัดส่วนของแต่ละขนาด ได้ครูผู้สอนรวม 215 คน รายละเอียดดังตารางที่ 3.1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรและตัวอย่าง แบ่งตามขนาดของโรงเรียน

ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	จำนวนประชากร (คน)	จำนวนตัวอย่าง (คน)
โรงเรียนขนาดเล็ก	70	31
โรงเรียนขนาดกลาง	120	53
โรงเรียนขนาดใหญ่	294	131
รวม	484	215

### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย ครั้งนี้คือ แบบสอบถาม เพื่อศึกษาปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชนเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 2 แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวเป็นแบบตรวจสอบรายการ (check list)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เขตพื้นที่การศึกษากทม.เขต 2 แบ่งออกเป็นองค์ประกอบ 7 ด้าน ดังนี้

1. ด้านการเตรียมความพร้อม
2. ด้านการจัดทำหลักสูตร
3. ด้านการวางแผนดำเนินการใช้หลักสูตร
4. ด้านการดำเนินการใช้หลักสูตร
5. ด้านการนิเทศ กำกับ ติดตาม และประเมินผล
6. ด้านการสรุปผลการดำเนินงาน
7. ด้านการปรับปรุงพัฒนา

แบบสอบถามดังกล่าวเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ

ระดับปัญหา	คะแนน
มากที่สุด	5
มาก	4
ปานกลาง	3
น้อย	2
น้อยที่สุด	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(1) ศึกษาเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาตาม  
 สูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดองค์ประกอบของปัญหา  
 การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา

(2) สร้างแบบสอบถามให้ข้อคำถามครอบคลุมองค์ประกอบแต่ละด้าน ของปัญหา  
 การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ที่ต้องการสำรวจปัญหาของครูผู้สอนเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร  
 สถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

(3) นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วไปหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา(Content validity)  
 โดยการนำแบบสอบถามความคิดเห็นเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาข้อคำถามที่  
 สร้างขึ้น ดังรายนามผู้ทรงคุณวุฒิ ต่อไปนี้

- |                           |  |
|---------------------------|--|
| ผศ.ครุปรกรณ์ ละเอียดอ่อน  | อาจารย์ประจำภาควิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป<br>คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์              |
| อาจารย์ไพฑูรย์ พิมศิริ    | อาจารย์ประจำภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม<br>สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า<br>เจ้าคุณทหารลาดกระบัง |
| อาจารย์ญาณิ เทพจุฬาลักษณ์ | อาจารย์ 3 ระดับ 8<br>โรงเรียนอนุบาลวัดปริณายก กรุงเทพมหานคร                                  |

(4) นำผลการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิมาหาค่าเฉลี่ย เพื่อดูดัชนีความสอดคล้องของ  
 ข้อคำถาม(Index of Item Objective Congruence หรือ IOC) โดยนำคำตอบของผู้ทรงคุณวุฒิแต่  
 ละคนมาให้คะแนนและคำนวณค่า IOC ดังนี้ (สมนึก ภัททิยชนี. 2546 : 220)

ความคิดเห็น	คะแนน
ข้อที่มีความเห็นว่าข้อคำถามสอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ	1
ข้อที่มีความเห็นไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ	0
ข้อที่มีความเห็นว่ากับข้อคำถามไม่สอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ	-1

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

- IOC แทนดัชนีความสอดคล้องข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ
- Σ R แทน ผลรวมคะแนนการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด
- N แทนจำนวนผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(5) ดำเนินการแก้ไขแบบสอบถามตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิแนะนำในประเด็นเกี่ยวกับการใช้ภาษาและการปรับข้อความที่มีความหมายคล้ายกัน

(6) นำแบบสอบถามนำเสนอต่อผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบความเหมาะสม

(7) นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับครูผู้สอนในโรงเรียนสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชนซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 34 คน จาก 5 โรงเรียน

(8) นำแบบสอบถามไปหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach's Alpha Coefficient (สมนึก ภัททิยธนี, 2546 : 225) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามตอนที่ 2 เกี่ยวกับปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับชั้นปีที่ 1 และ 2 ดังนี้คือ

1. ด้านการเตรียมความพร้อม	.9386
2. ด้านการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา	.9478
3. ด้านการวางแผนดำเนินการใช้หลักสูตร	.9510
4. ด้านการดำเนินการใช้หลักสูตร	.9473
5. ด้านการนิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผล	.9539
6. ด้านการสรุปผลการดำเนินงาน	.9166
7. ด้านการปรับปรุงพัฒนา	.9585
รวมทั้งฉบับ	.9884

### 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ขอนหนังสือจากคณะกรรมการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ถึง ผู้บริหารโรงเรียนสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 เพื่อขอความร่วมมือตอบแบบสอบถาม

2. เก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือน เมษายน พ.ศ. 2548 โดยผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปแจกด้วยตนเอง อีกส่วนหนึ่งส่งทางไปรษณีย์พร้อมทั้งแจ้งกำหนดการส่งคืน โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามส่งกลับตามที่อยู่ หน้าซอง พร้อมติดแสตมป์ไว้แล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. รวบรวมแบบสอบถามพร้อมกับตรวจสอบความสมบูรณ์เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป  
ได้แบบสอบถาม 172 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 80

### 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามความคิดเห็นของตัวอย่างครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้  
วิทยาศาสตร์ ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ผู้วิจัยได้นำไปตรวจให้คะแนนและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้  
โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (SPSS for Windows) เพื่อหาค่าสถิติดังนี้

1. หาค่าร้อยละของข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

$$P_c = \left( \frac{fX}{n} \right) \times 100$$

$P_c$  แทนร้อยละ

$f$  แทนความถี่ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

$X$  แทนค่าข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างหรือคะแนน

$n$  แทนจำนวนตัวอย่าง

(รวิวรรณ ชินะตระกูล. 2542 : 189)

2. หาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนแบบสอบถาม  
โดยจำแนกตามขนาดของโรงเรียน

- 2.1 ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง หาได้โดยใช้สูตรดังนี้ (สมนึก กัททิษณี. 2546 : 237)

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

เมื่อ  $\bar{X}$  แทนค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง

$\sum X$  แทนผลรวมทั้งหมดของคะแนน

$n$  แทนจำนวนคนทั้งหมด

ในการแปลความหมายของข้อมูลใช้เกณฑ์การแปลความหมายดังนี้

#### เกณฑ์การแปลความหมายของข้อมูล

ค่าเฉลี่ย	ระดับปัญหา
4.50 - 5.00	มากที่สุด
3.50 - 4.49	ปัญหามาก
2.50 - 3.49	ปัญหาปานกลาง
1.50 - 2.49	ปัญหาน้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.00 - 1.49

ปัญหาน้อยที่สุด

(บุญชม ศรีสะอาด. 2540 : 100)

2.2 การหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้สูตรดังนี้ (ยุทธ ไกยวรรณ. 2546 : 78)

$$S = \sqrt{\frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ	S	แทนส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	X	แทนคะแนน
	$\sum X$	แทนผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	$\sum X^2$	แทนผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
	n	แทนจำนวนข้อมูลทั้งหมด

3. ทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนน ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนที่มีขนาดแตกต่างกัน

3.1 โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One way Analysis of Variance) ระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรดังนี้ (ยุทธ ไกยวรรณ. 2546 : 204)

$$F = \frac{MS_b}{MS_w}$$

$$df = k - 1$$

$$df = N - k$$

เมื่อ	$MS_b$	แทนความแปรปรวนค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม
	$MS_w$	แทนความแปรปรวนค่าเฉลี่ยภายในกลุ่ม
	k	แทนจำนวนกลุ่ม
	N	แทนข้อมูลทั้งหมด

3.2 กรณีที่ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยตามขนาดโรงเรียนในข้อ 3.1 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงนำการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยวิธีของ Scheffe (ยุทธ ไกยวรรณ. 2546 : 241) ในการวิจัยในครั้งนี้ไม่พบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยจึงยุติการวิเคราะห์เพียง ข้อ 3.1

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของครูผู้สอน ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 และเปรียบเทียบปัญหา การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนในแต่ละขนาดในสังกัดสำนักบริหารงาน คณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ในการนำเสนอ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ใน โรงเรียนสังกัดสำนักบริหารงาน คณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2

4.3 ผลการเปรียบเทียบปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ของครูผู้สอน จำแนกตามขนาด โรงเรียน ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงรายละเอียดดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

รายการ	ครูวิทยาศาสตร์	
	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	23	13.37
หญิง	149	86.63
รวม	172	100.00
ประสบการณ์ในการสอน		
น้อยกว่า 5 ปี	81	47.09
6 ปี – 20 ปี	74	43.02
21 ปีขึ้นไป	17	9.88
รวม	172	100.00
ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	11	6.40
ปริญญาตรี	156	90.70
ปริญญาโท	5	2.90
รวม	172	100.00
ขนาดโรงเรียน		
ขนาดเล็ก	22	12.79
ขนาดกลาง	48	27.91
ขนาดใหญ่	102	59.30
รวม	172	100.00

จากตารางที่ 4.1 ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ในการศึกษาปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 2 พบว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 86.63 ประสบการณ์ในการสอน ส่วนใหญ่น้อยกว่า 5 ปีมากที่สุด ร้อยละ 47.09 รองลงมามีประสบการณ์ในการสอน 6 – 20 ปี ร้อยละ 43.02 ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด ร้อยละ 90.70 รองลงมาจบ การศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 6.40 และครูวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่เป็นครูในโรงเรียน ขนาดใหญ่ ร้อยละ 59.30 รองลงมาคือโรงเรียนขนาดกลาง ร้อยละ 27.91

#### 4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการ เรียนรู้วิทยาศาสตร์ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดสำนักบริหารงาน คณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2

เป็นการศึกษาปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ใน 7 ด้าน คือ ด้านการเตรียมความพร้อม ด้านการจัดทำ หลักสูตรสถานศึกษา ด้านการวางแผนดำเนินการใช้หลักสูตร ด้านการดำเนินการใช้หลักสูตร ด้านการกำกับ ติดตาม และประเมินผล การสรุปผลการดำเนินงาน และการปรับปรุงพัฒนา เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) ดังรายละเอียดแสดง ในตารางที่ 4.2 – 4.9

ตารางที่ 4.2 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และลำดับที่ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 จำแนกรายด้านและโดยภาพรวม

ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา	ครูวิทยาศาสตร์ (n = 172)		ระดับปัญหา	ลำดับที่
	$\bar{X}$	S.D.		
1. ด้านการเตรียมความพร้อม	2.98	0.75	ปานกลาง	1
2. ด้านการจัดทำหลักสูตรหลักสูตรสถานศึกษา	2.83	0.90	ปานกลาง	4
3. ด้านการวางแผนดำเนินการใช้หลักสูตร	2.88	0.83	ปานกลาง	2
4. ด้านการดำเนินการใช้หลักสูตร	2.86	0.81	ปานกลาง	3
5. ด้านการนิเทศ กำกับ ติดตาม และประเมินผล	2.83	0.83	ปานกลาง	4
6. ด้านการสรุปผลการดำเนินงาน	2.81	0.88	ปานกลาง	5
7. ด้านการปรับปรุงพัฒนา	2.78	0.91	ปานกลาง	6
รวม	2.85	0.77	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.2 พบว่าครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 มีปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา โดยภาพรวมทุกด้านอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 2.85$ )

เมื่อเรียงลำดับของค่าเฉลี่ย แต่ละด้านจากมากไปหาน้อยของปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ได้ดังนี้

1. ด้านการเตรียมความพร้อม ( $\bar{X} = 2.98$ )
2. ด้านการวางแผนดำเนินการใช้หลักสูตร ( $\bar{X} = 2.88$ )
3. ด้านการดำเนินการใช้หลักสูตร ( $\bar{X} = 2.86$ )
4. ด้านการจัดทำหลักสูตรหลักสูตรสถานศึกษา ( $\bar{X} = 2.83$ )
5. ด้านการนิเทศ กำกับ ติดตาม และประเมินผล ( $\bar{X} = 2.83$ )
6. ด้านการสรุปผลการดำเนินงาน ( $\bar{X} = 2.81$ )
7. ด้านการปรับปรุงพัฒนา ( $\bar{X} = 2.78$ )

**ตารางที่ 4.3** แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และลำดับที่ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในด้านการเตรียมความพร้อม จำแนกรายข้อ

ด้านการเตรียมความพร้อม	(n = 172)		ระดับปัญหา	ลำดับที่
	$\bar{X}$	S.D.		
1. ผู้ที่เกี่ยวข้องเห็นความสำคัญและการยอมรับการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	2.95	1.13	ปานกลาง	7
2. การประชุมเตรียมการเพื่อทำความเข้าใจหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	2.91	1.05	ปานกลาง	11
3. การจัดผู้เชี่ยวชาญให้ความรู้แก่ครูผู้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	3.01	0.99	ปานกลาง	4
4. การจัดฝึกอบรมความรู้แก่ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เข้าใจในเรื่องหลักการจุดหมาย โครงสร้างการจัดการเรียนรู้ การวัดผล ประเมินผลเพื่อจัดทำหลักสูตร	2.99	0.98	ปานกลาง	5
5. การจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการในการจัดทำหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	2.92	0.99	ปานกลาง	10
6. การจัดบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถเป็นคณะกรรมการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาและนำมาเผยแพร่ให้กับครูผู้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	3.12	1.05	ปานกลาง	1
7. แต่งตั้งคณะกรรมการสถานศึกษาในท้องถิ่นที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา	3.03	1.03	ปานกลาง	3
8. การจัดรวบรวมข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับหลักสูตรแกนกลางเพื่อเป็นฐานข้อมูลในการจัดทำหลักสูตรในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	2.93	1.01	ปานกลาง	9
9. การจัดสำรวจข้อมูลจากผู้เรียน ผู้ปกครองและหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชนเพื่อใช้ในการจัดทำหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	2.99	0.91	ปานกลาง	5
10. การจัดเตรียมสื่อในเรื่องสิ่งอำนวยความสะดวก สถานที่และวัสดุ อุปกรณ์เพื่อใช้ประโยชน์ในการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	2.94	1.01	ปานกลาง	8
11. การจัดเตรียมระบบการประสานงานและการสรรหาในแหล่งเรียนรู้ท้องถิ่นเพื่อการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตร กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	3.04	0.91	ปานกลาง	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ด้านการเตรียมความพร้อม	(n = 172)		ระดับปัญหา	ลำดับที่
	$\bar{X}$	S.D.		
12. การจัดเตรียมแผนการใช้งบประมาณในการดำเนินการจัดทำ ในการเรียนรู้ตามหลักสูตรการเรียนรู้อุทยานศาสตร์	2.95	0.96	ปานกลาง	7
13. การจัดเตรียมระบบพัฒนาศักยภาพครูผู้สอนกลุ่มสาระ การเรียนรู้อุทยานศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพเพื่อสอดคล้อง รับการใช้หลักสูตรสถานศึกษา	2.98	0.94	ปานกลาง	6
รวม	2.98	0.75	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.3 พบว่าครูผู้สอนวิทยาสตรระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 มีปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาในด้านการเตรียมความพร้อมในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 2.98$ ) เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่าปัญหาการจัดบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถเป็นคณะกรรมการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาและนำมาเผยแพร่ให้กับครูผู้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้อุทยานศาสตร์เป็นปัญหาที่พบมากที่สุด ( $\bar{X} = 3.12$ ) ส่วนปัญหาที่พบน้อยที่สุดคือปัญหาการประชุมเตรียมการเพื่อทำความเข้าใจหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้อุทยานศาสตร์ ( $\bar{X} = 2.91$ )

ตารางที่ 4.4 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และลำดับที่ ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้อุทยานศาสตร์ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในด้านการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา จำแนกรายข้อ

ด้านการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา	(n = 172)		ระดับปัญหา	ลำดับที่
	$\bar{X}$	S.D.		
1. การสำรวจวิเคราะห์วิสัยทัศน์เป้าหมายพันธกิจของสถานศึกษา ตลอดจนความต้องการของชุมชนในปัจจุบัน เพื่อจัดทำหลักสูตรกลุ่ม สาระการเรียนรู้อุทยานศาสตร์	2.83	0.96	ปานกลาง	5
2. การนำข้อมูลความคิดเห็นจากผู้ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาและผลการ จัดการเรียนรู้จากหลักสูตรเดิมมาวิเคราะห์เพื่อใช้ในการตัดสินใจใน การจัดทำหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้อุทยานศาสตร์	2.91	0.97	ปานกลาง	1
3. การนำสัดส่วนเวลาตามโครงสร้างของสถานศึกษามีความสอดคล้อง เหมาะสมต่อการจัดแผนการเรียนรู้อุทยานศาสตร์และหน่วยการเรียนรู้อุทยานศาสตร์	2.87	1.06	ปานกลาง	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ด้านการจัดการทำหลักสูตรสถานศึกษา	(n = 172)		ระดับปัญหา	ลำดับที่
	$\bar{X}$	S.D.		
4. การจัดทำสาระการเรียนรู้รายปี/รายภาคครอบคลุมและสนองความต้องการของผู้เรียนผู้ปกครองของผู้เรียน ผู้ปกครอง และชุมชนมีความเป็นปัจจุบัน	2.83	1.09	ปานกลาง	5
5. การจัดทำคำอธิบายรายวิชา โดยสื่อความหมายได้ ชัดเจนสอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ที่กำหนดไว้	2.79	1.13	ปานกลาง	8
6. การกำหนดรายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติมกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับหลักสูตรสถานศึกษา	2.81	1.05	ปานกลาง	7
7. การกำหนดสัดส่วนเวลาสาระการเรียนรู้พื้นฐานกับสาระการเรียนรู้เพิ่มเติมกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เหมาะสมกับธรรมชาติรายวิชา	2.83	1.11	ปานกลาง	5
8. การจัดรายวิชาของสาระการเรียนรู้เพิ่มเติมมีความสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นสามารถสนองตอบความต้องการของผู้เรียนและชุมชน	2.82	1.01	ปานกลาง	6
9. การจัดหน่วยการเรียนรู้ที่บูรณาการทั้งภายในสาระการเรียนรู้และระหว่างสาระการเรียนรู้หรือเฉพาะเรื่องสัมพันธ์กัน ได้ชัดเจน	2.85	1.03	ปานกลาง	4
10. การจัดทำแผนการเรียนรู้โดยวิเคราะห์จากคำอธิบายรายวิชาและหน่วยการเรียนรู้ที่ครอบคลุมพร้อมจะนำไปใช้ได้จริง	2.87	1.10	ปานกลาง	3
11. การจัดทำแผนการเรียนรู้มีความยืดหยุ่นใช้จัดการเรียนรู้ได้ทั้งในและนอกห้องเรียน โดยให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเอง	2.72	1.09	ปานกลาง	9
12. การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์มีการสอดแทรกกิจกรรมการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์แก่ผู้เรียน	2.81	1.17	ปานกลาง	7

จากตารางที่ 4.4 พบว่าครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 มีปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 2.83$ ) เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่าปัญหาการนำข้อมูลความคิดเห็นจากผู้ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาและผลการจัดการเรียนรู้จากหลักสูตรเดิมมาวิเคราะห์เพื่อใช้ในการตัดสินใจในการจัดทำหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เป็นปัญหาที่พบมากที่สุด ( $\bar{X} = 2.91$ ) ส่วนปัญหาที่พบน้อยที่สุดคือ การจัดทำแผนการเรียนรู้มีความยืดหยุ่นใช้จัดการเรียนรู้ได้ทั้งในและนอกห้องเรียน โดยให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเอง ( $\bar{X} = 2.72$ )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และลำดับที่ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ด้านการวางแผนดำเนินการใช้หลักสูตร จำแนกรายข้อ

ด้านการวางแผนดำเนินการใช้หลักสูตร	(n = 172)		ระดับปัญหา	ลำดับที่
	$\bar{X}$	S.D.		
1. การจัดสถานที่ให้มีบรรยากาศได้เหมาะสมสนองต่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของผู้เรียน	2.87	1.01	ปานกลาง	7
2. การจัดห้องปฏิบัติการให้แก่ผู้เรียนที่สนองต่อกระบวนการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ได้เหมาะสม	3.03	1.10	ปานกลาง	1
3. การจัดวัสดุอุปกรณ์และสื่อการเรียนรู้ที่สนองต่อการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพียงพอ	2.99	1.02	ปานกลาง	3
4. การจัดหาแหล่งการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีที่สนองต่อการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	3.01	1.06	ปานกลาง	2
5. การจัดการใช้สื่อการเรียนรู้ได้อย่างเพียงพอกับความต้องการใช้การจัดกระบวนการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน	2.94	1.06	ปานกลาง	4
6. การจัดกระบวนการเรียนรู้ด้วยการมีส่วนร่วมจากแหล่งเรียนรู้ด้วยการมีส่วนร่วมจากแหล่งเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีความรู้ความชำนาญในอาชีพเฉพาะมาเป็นวิทยากรอย่างเป็นระบบ	2.92	1.02	ปานกลาง	5
7. การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ชี้ให้ผู้เรียนเป็นสำคัญและมีการบูรณาการเชื่อมโยงทักษะการทำงานกับการดำเนินชีวิตของผู้เรียนได้จริง	2.80	0.99	ปานกลาง	9
8. การกำหนดสัดส่วนคะแนนผลการเรียนรู้ในการวัดผลและประเมินผลกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	2.77	1.17	ปานกลาง	11
9. การจัดระบบการวัดผลและประเมินผลที่ผสมผสานควบคู่กับกระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องชัดเจน	2.77	1.06	ปานกลาง	11
10. การจัดระบบการวัดผลและประเมินผลในระดับชั้นเรียนที่สอดคล้องกับธรรมชาติกระบวนการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่หลากหลายวิธี	2.78	1.04	ปานกลาง	10
11. การออกแบบการประเมินผลแต่ละกิจกรรมการเรียนรู้การสอน ได้สอดคล้องกับการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนตามสภาพจริง	2.82	1.03	ปานกลาง	8
12. การจัดการวิจัยในระหว่างการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ได้	2.91	0.93	ปานกลาง	6
	2.88	0.83	ปานกลาง	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.5 พบว่าครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 มีปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาในด้านการวางแผนดำเนินการใช้หลักสูตรในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 2.88$ ) เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่าปัญหาการจัดห้องปฏิบัติการให้แก่ผู้เรียนที่สนองต่อกระบวนการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ได้เหมาะสมเป็นปัญหาที่พบมากที่สุด ( $\bar{X} = 3.03$ ) ส่วนปัญหาที่พบน้อยที่สุดคือการกำหนดสัดส่วนคะแนนผลการเรียนรู้ในการวัดผลและประเมินผลกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ( $\bar{X} = 2.77$ ) และปัญหาการจัดระบบการวัดผลและประเมินผลผสมผสานควบคู่กับกระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องชัดเจนมีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X} = 2.77$ )

**ตารางที่ 4.6** แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และลำดับที่ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ด้านการดำเนินการใช้หลักสูตร จำแนกรายข้อ

ด้านการดำเนินการใช้หลักสูตร	(n = 172)		ระดับปัญหา	ลำดับที่
	$\bar{X}$	S.D.		
1. การดำเนินการด้านเครือข่ายวิชาการเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของผู้สอนทั้งภายในและภายนอกกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	2.88	0.98	ปานกลาง	4
2. การประสานงานด้านวิชาการระหว่างผู้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์กับแหล่งเรียนรู้ในชุมชน	2.86	1.02	ปานกลาง	5
3. การดำเนินการด้านความร่วมมือทางวิชาการระหว่างผู้สอนกับผู้สอนในสถาบันอื่นๆในการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์	2.92	0.98	ปานกลาง	3
4. การจัดการเรียนการสอนได้ครบตามแผนการจัดการเรียนรู้	2.82	1.05	ปานกลาง	8
5. การจัดกระบวนการเรียนรู้โดยใช้แหล่งเรียนรู้ต่างๆในชุมชนได้อย่างเหมาะสม	2.82	0.94	ปานกลาง	8
6. การใช้งบประมาณในการดำเนินการจัดหา จัดซื้อวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือในการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในปริมาณที่เพียงพอ	2.94	1.09	ปานกลาง	2
7. การจัดผู้สอนให้ปฏิบัติหน้าที่ตรงกับความรู้ความสามารถในการพัฒนาศักยภาพผู้เรียน	2.83	1.08	ปานกลาง	7
8. การจัดจำนวนเวลาสอนสอดคล้องกับธรรมชาติวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	2.76	1.07	ปานกลาง	11
9. การใช้ห้องศูนย์ปฏิบัติการสืบค้นข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศ	3.03	1.04	ปานกลาง	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 4.6 (ต่อ)

ด้านการดำเนินการใช้หลักสูตร	(n = 172)		ระดับปัญหา	ลำดับที่
	$\bar{X}$	S.D.		
10. การดำเนินการใช้สถานที่ในการปฏิบัติงานที่เอื้ออำนวยต่อการจัดกิจกรรมตามกระบวนการเรียนรู้	3.03	1.03	ปานกลาง	1
11. การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีความหลากหลายโดยให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนรู้ได้ตามอัธยาศัย	2.85	1.05	ปานกลาง	6
12. การใช้สื่อการเรียนรู้มีการพัฒนาให้มีความหลากหลายสอดคล้องกับวิธีการเรียนรู้และความแตกต่างของผู้เรียน	2.77	1.03	ปานกลาง	10
13. การดำเนินการใช้หลักสูตรสามารถพัฒนาผู้เรียนได้สอดคล้องกับความถนัดและความสามารถเป็นรายบุคคล	2.83	1.02	ปานกลาง	7
14. การจัดเอกสารสื่อการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนได้พอเพียงเหมาะกับสภาพการจัดกระบวนการเรียนรู้	2.81	1.00	ปานกลาง	9
รวม	2.86	0.81	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.6 พบว่าครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 มีปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาในด้านการดำเนินการใช้หลักสูตรในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 2.86$ ) เมื่อพิจารณาแต่ละรายการพบว่าปัญหาการใช้ห้องศูนย์ปฏิบัติการสืบค้นข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นปัญหาที่พบมากที่สุด ( $\bar{X} = 3.03$ ) และปัญหาการดำเนินการใช้สถานที่ในการปฏิบัติ ที่เอื้ออำนวยต่อการจัดกิจกรรมตามกระบวนการเรียนรู้ ( $\bar{X} = 3.03$ ) ส่วนปัญหาที่พบน้อยที่สุดคือการจัดจำนวนเวลาสอนสอดคล้องกับธรรมชาติวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ( $\bar{X} = 2.76$ )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และลำดับที่ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ด้านการนิเทศกำกับติดตามและประเมินผล จำแนกรายข้อ

ด้านการนิเทศกำกับติดตามและประเมินผล	(n = 172)		ระดับปัญหา	ลำดับที่
	$\bar{X}$	S.D.		
1. การจัดระบบการกำกับติดตามผลการดำเนินการด้านวิชาการในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	2.79	1.02	ปานกลาง	9
2. การนิเทศติดตามผลการดำเนินการใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	2.74	1.06	ปานกลาง	11
3. การนิเทศช่วยเหลือและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของบุคลากรภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	2.77	1.07	ปานกลาง	10
4. การจัดให้มีคณะศึกษานิเทศก์ติดตามดูแลครูผู้สอนในการใช้หลักสูตร	2.83	1.04	ปานกลาง	7
5. การเชิญหน่วยงานในชุมชนและผู้ปกครองนักเรียนมาเยี่ยมชมผลงานของผู้เรียนเพื่อนิเทศการจัดหลักสูตรของกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	2.91	0.95	ปานกลาง	2
6. การให้ผู้เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการตรวจสอบการดำเนินการใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาของกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	2.88	1.00	ปานกลาง	4
7. การติดตามประเมินผลการใช้วัสดุ สื่อ เอกสาร ข้อมูลในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	2.85	0.89	ปานกลาง	6
8. การนิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผลการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	2.79	0.99	ปานกลาง	9
9. การส่งเสริมนำผลงานการวิจัยของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาต่าง ๆ มาพัฒนาและใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้ตามเป้าหมายของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานได้	2.80	0.97	ปานกลาง	8
10. การจัดวิทยากรครูแกนนำในการนิเทศช่วยเหลือครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	2.94	0.97	ปานกลาง	1
11. การจัดเครือข่ายนิเทศครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์กับสถานศึกษาอื่นๆ	2.87	0.97	ปานกลาง	5
12. การนำวิทยากรท้องถิ่นมาร่วมให้ความรู้และช่วยเหลือบุคลากรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	2.90	1.00	ปานกลาง	3
รวม	2.83	0.83	ปานกลาง	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.7 พบว่าครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 มีปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาในด้านการนิเทศ กำกับ ติดตาม และประเมินผลในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 2.83$ ) เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่าปัญหาการจัดวิทยากรครูแกนนำในการนิเทศช่วยเหลือครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เป็นปัญหาที่พบมากที่สุด ( $\bar{X} = 2.94$ ) ส่วนปัญหาที่พบน้อยที่สุดคือการนิเทศติดตามผลการดำเนินการใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ( $\bar{X} = 2.74$ )

**ตารางที่ 4.8** แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และลำดับที่ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ด้านการสรุป ผลการดำเนินงาน จำแนกรายข้อ

ด้านการสรุปผลการดำเนินงาน	(n = 172)		ระดับปัญหา	ลำดับที่
	$\bar{X}$	S.D.		
1. การจัดทำรายงานผลการดำเนินงานได้อย่างเป็นระบบ	2.84	1.05	ปานกลาง	2
2. การจัดทำรายงานการพัฒนาหลักสูตรร่วมกันระหว่างครูภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	2.75	1.02	ปานกลาง	4
3. การประเมินผลการใช้หลักสูตรร่วมกันระหว่างครูภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	2.74	1.00	ปานกลาง	3
4. การจัดให้บุคคลภายนอกเข้ามามีส่วนร่วมในการประเมินผลการใช้หลักสูตรสถานศึกษา	2.84	0.98	ปานกลาง	2
5. การเขียนและจัดทำรายงานการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาเสนอต่อชุมชนได้ทราบเป็นประจำ	2.90	0.97	ปานกลาง	1
6. จัดให้ครูผู้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นได้มีส่วนร่วมในการประเมินผลการใช้หลักสูตร	2.84	1.05	ปานกลาง	2
รวม	2.81	0.88	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.8 พบว่าครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 มีปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ในด้านการสรุปผลการดำเนินงานในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 2.81$ ) เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่าปัญหาการเขียนและจัดทำรายงานการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาเสนอต่อชุมชนได้ทราบเป็นประจำเป็นปัญหาที่พบมากที่สุด ( $\bar{X} = 2.90$ ) ส่วนปัญหาที่พบน้อยที่สุดคือปัญหาการจัดทำรายงานการพัฒนาหลักสูตรร่วมกันระหว่างครูภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ( $\bar{X} = 2.75$ )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ตารางที่ 4.9** แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และลำดับที่ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ด้านการปรับปรุงพัฒนาจำแนกรายข้อ

ด้านการปรับปรุงพัฒนา	(n = 172)		ระดับปัญหา	ลำดับที่
	$\bar{X}$	S.D.		
1. การนำข้อมูลที่เป็นพื้นฐานในการพัฒนาคุณภาพการศึกษามาปรับปรุงและพัฒนา	2.86	0.99	ปานกลาง	1
2. การนำปัญหาที่เกิดขึ้นในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษามาพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้ดีขึ้น	2.84	1.05	ปานกลาง	2
3. การจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา	2.72	1.06	ปานกลาง	5
4. การกำหนดยุทธศาสตร์ การพัฒนาคุณภาพการศึกษาในปีต่อไป	2.82	1.04	ปานกลาง	3
5. สถานศึกษาได้ปรับปรุงและพัฒนาการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา	2.70	1.06	ปานกลาง	6
6. จัดให้หน่วยงานเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา	2.81	1.03	ปานกลาง	4
7. จัดให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร	2.82	1.02	ปานกลาง	3
8. โรงเรียนได้ปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรตามแผนพัฒนาการศึกษาที่สถานศึกษากำหนดไว้	2.70	1.10	ปานกลาง	6
รวม	2.78	0.91	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.9 พบว่าครูวิทยาศาสตร์ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 มีปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาในด้านการปรับปรุงพัฒนาในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง( $\bar{X}=2.78$ ) เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่าปัญหาการนำข้อมูลที่เป็นพื้นฐานในการพัฒนาคุณภาพการศึกษามาปรับปรุงและพัฒนาเป็นปัญหาที่พบมากที่สุด ( $\bar{X}=2.86$ ) ส่วนปัญหาที่พบน้อยที่สุดคือปัญหาสถานศึกษาได้ปรับปรุงและพัฒนาการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา ( $\bar{X}=2.70$ ) และปัญหาโรงเรียนได้ปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรตามแผนพัฒนาการศึกษาที่สถานศึกษากำหนดไว้ ( $\bar{X}=2.70$ )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 4.3 ผลการเปรียบเทียบปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ของครูผู้สอน จำแนกตามขนาดโรงเรียน

ผลการเปรียบเทียบปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 จำแนกตามขนาดโรงเรียน เพื่อทดสอบสมมติฐานที่ว่า ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนที่มีขนาดต่างกันมี ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาแตกต่างกัน เสนอผลด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ ทางเดียว (one-way analysis of variance)

ตารางที่ 4.10 แสดงการเปรียบเทียบปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ของครูวิทยาศาสตร์ที่มีขนาด โรงเรียนต่างกัน จำแนกเป็นรายด้าน

ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา	SS	df	MS	F	p
1. ด้านการเตรียมความพร้อม					
ระหว่างกลุ่ม	1.616	2	0.808	1.418	0.245
ภายในกลุ่ม	96.326	169	0.570		
รวม	97.942	171			
2. ด้านการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา					
ระหว่างกลุ่ม	1.263	2	0.632	0.768	0.466
ภายในกลุ่ม	138.970	169	0.822		
รวม	140.233	171			
3. ด้านการวางแผนดำเนินการใช้หลักสูตร					
ระหว่างกลุ่ม	0.762	2	0.381	0.539	0.584
ภายในกลุ่ม	119.397	169	0.706		
รวม	120.159	171			
4. ด้านการดำเนินการใช้หลักสูตร					
ระหว่างกลุ่ม	0.148	2	0.074	0.112	0.894
ภายในกลุ่ม	112.223	169	0.664		
รวม	112.381	171			
5. ด้านการนิเทศ กำกับ ติดตาม และประเมินผล					
ระหว่างกลุ่ม	0.816	2	0.408	0.589	0.556
ภายในกลุ่ม	117.146	169	0.693		
รวม	117.962	171			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา	SS	df	MS	F	p
6. ด้านการสรุปผลการดำเนินงาน					
ระหว่างกลุ่ม	0.728	2	0.364	0.463	0.630
ภายในกลุ่ม	132.907	169	0.786		
รวม	133.635	171			
7. ด้านการปรับปรุงพัฒนา					
ระหว่างกลุ่ม	0.431	2	0.215	0.256	0.775
ภายในกลุ่ม	142.377	169	0.842		
รวม	142.808	171			
รวมทุกด้าน					
ระหว่างกลุ่ม	0.539	2	0.270	0.440	0.644
ภายในกลุ่ม	103.451	169	0.612		
รวม	103.990	171			

จากตารางที่ 4.10 พบว่าครูวิทยาศาสตร์ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 มีปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาไม่แตกต่างกันด้วยความมั่นใจร้อยละ 95 ทั้งโดยภาพรวมและรายด้านทั้ง 7 ด้านคือ ด้านการเตรียมความพร้อม ด้านการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา ด้านการวางแผน ดำเนินการใช้หลักสูตร ด้านการดำเนินการใช้หลักสูตร ด้านการนิเทศ กำกับ ติดตาม และ ประเมินผล ด้านการสรุปผลการดำเนินงาน ด้านการปรับปรุงพัฒนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

# สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัย เรื่อง ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ระดับ  
ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน  
เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 โดยมีขั้นตอนการศึกษาสรุปได้ดังนี้

### 5.1 สรุปผลการวิจัย

#### 5.1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์  
ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษา  
เอกชน เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานครเขต 2
2. เพื่อเปรียบเทียบปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้  
วิทยาศาสตร์ ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริม  
การศึกษาเอกชน เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานครเขต 2 ที่มีขนาดโรงเรียนแตกต่างกัน

#### 5.1.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในปี  
การศึกษา 2547 จำนวน 484 คน ในโรงเรียนสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริม  
การศึกษาเอกชน เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2

กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2  
ในปีการศึกษา 2547 จำนวน 172 คน ในโรงเรียนสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริม  
การศึกษาเอกชน เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5.1.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม เพื่อศึกษาปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานครเขต 2 ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวเป็นแบบตรวจสอบรายการ (checklist)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานครเขต 2 มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (rating scale) 5 ระดับ แบ่งออกเป็นองค์ประกอบ 7 ด้าน ดังนี้ ด้านการเตรียมความพร้อม ด้านการจัดทำหลักสูตร ด้านการวางแผนดำเนินการใช้หลักสูตร ด้านดำเนินการใช้หลักสูตร ด้านการนิเทศ กำกับ ติดตาม และประเมินผล ด้านสรุปผลการดำเนินงาน และด้านการปรับปรุงพัฒนา

ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยการหาความเที่ยงตรงของเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านการพัฒนาหลักสูตร กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ในระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 จำนวน 3 ท่านและหาความเชื่อมั่นโดยนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานครเขต 2 ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยจำนวน 34 คน แล้วนำข้อมูลมาคำนวณหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้สูตรหาสัมประสิทธิ์ แอลฟาของ ครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับคือ 0.98

### 5.1.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำหนังสือจากงานบัณฑิตศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ถึงผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานครเขต 2 เพื่อขออนุญาตและขอความอนุเคราะห์ไปยังผู้บริหาร โรงเรียนสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ในการขอความร่วมมือจากครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ในระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ตอบแบบสอบถามโดยส่งและรับคืนแบบสอบถามด้วยตนเองและทางไปรษณีย์ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2548 แบบสอบถามคืนมารวมเป็นจำนวน 172 คน คิดเป็นร้อยละ 80 ของกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้

### 5.1.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปด้วยคอมพิวเตอร์ โดยมีขั้นตอนในการวิเคราะห์ดังนี้

1. หาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2
2. วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one-way analysis of variance) เพื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 จำแนกตามขนาดโรงเรียน

### 5.1.6 สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 สรุปผลการวิจัย ได้ดังนี้

1. ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 มีความคิดเห็นว่า ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระ การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ทั้ง 7 ด้าน คือ ด้านการเตรียมความพร้อม ด้านการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา ด้านการวางแผนดำเนินการใช้หลักสูตร ด้านการดำเนินการใช้หลักสูตร ด้านการนิเทศ กำกับ ติดตามและประเมินผล ด้านการสรุปผลการดำเนินงาน ด้านการปรับปรุงพัฒนา

2. ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ที่อยู่ในขนาดโรงเรียนแตกต่างกันมีปัญหาในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ไม่แตกต่างกันด้วยความมั่นใจร้อยละ 95 ทั้งโดยภาพรวมและรายด้านทั้ง 7 ด้าน ได้แก่ ด้านการเตรียมความพร้อม ด้านการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา ด้านการวางแผนดำเนินการใช้หลักสูตร ด้านการดำเนินการใช้หลักสูตร ด้านการนิเทศ กำกับ ติดตามและประเมินผล ด้านการสรุปผลการดำเนินงาน และด้านการปรับปรุงพัฒนา

## 5.2 อภิปรายผล

จากการศึกษาปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 พบว่ามีประเด็นสำคัญที่ควรนำมาอภิปรายจึงเสนอ รายละเอียดตามลำดับดังนี้

1. ด้านการเตรียมความพร้อม จากผลการวิจัย พบว่า ครูผู้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยประเด็นที่เป็นปัญหามากที่สุดคือการจัดบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถเป็นคณะกรรมการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา และนำมาเผยแพร่ให้กับครูผู้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ทั้งนี้เนื่องจาก ครูผู้สอนในโรงเรียนยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ทำให้ครูขาดความมั่นใจและส่งผลให้ประสบปัญหาการพัฒนาหลักสูตร สอดคล้องกับ มนตรี ยานะกิจ (2547: 90) ที่วิจัยพบว่า การจัดผู้เชี่ยวชาญให้ความรู้แก่ครูผู้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงาน อาชีพและเทคโนโลยี มีปัญหาในระดับปานกลาง และเป็นปัญหาสำคัญในด้านการเตรียมความพร้อมในการพัฒนาหลักสูตร ดังนั้นในการเตรียมความพร้อมในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษานั้น ทางโรงเรียนจึงต้องเตรียมบุคลากรภายในโรงเรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ ในกระบวนการพัฒนาหลักสูตรเป็นอย่างดี เพื่อให้สามารถพัฒนาได้สำเร็จลุล่วงตามแผนที่ได้กำหนดเอาไว้ ซึ่งสอดคล้องกับ Beauchamp (1968: 25) ที่ได้กล่าวว่า ในการพัฒนาหลักสูตรระดับโรงเรียนที่จัดทำให้หลักสูตรบังเกิดผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายของการศึกษา ควรมีบุคลากรหลายฝ่ายเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ นักวิจัยหลักสูตร ครูผู้สอนที่ชำนาญในเนื้อหาสาระนั้น และผู้บริหาร นอกจากนี้ กรมวิชาการ (2545: 29-42) ได้เสนอแนะแนวทางในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาว่า สถานศึกษาจะต้องกำหนดควิสัยทัศน์ ภารกิจ เป้าหมาย การจัดโครงสร้าง หลักสูตรสถานศึกษา การจัดสาระของหลักสูตร การออกแบบการเรียนรู้ การออกแบบกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน การกำหนดรูปแบบ วิธีการ เกณฑ์การตัดสิน เอกสาร หลักฐานการศึกษา การพัฒนาระบบ การส่งเสริมสนับสนุน การเรียบเรียงหลักสูตรสถานศึกษาให้เหมาะสมกับบริบทสถานศึกษา

2. ด้านการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา จากผลการวิจัย พบว่า ครูผู้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยประเด็นที่เป็นปัญหามากที่สุดคือการนำข้อมูลความคิดเห็นจากผู้ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาและผลการจัดการเรียนรู้จากหลักสูตรเดิมมาวิเคราะห์เพื่อใช้ในการตัดสินใจในการจัดทำหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ทั้งนี้เนื่องจาก การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา อย่างมากเนื่องจาก ข้อมูลที่ได้มาจากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ สอดคล้องกับสภาพของชุมชน ความต้องการของผู้ปกครอง โรงเรียนและนักเรียน จะทำให้ หลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมานั้นมีความสอดคล้องกับผู้เรียนมากที่สุด ซึ่ง ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (2539: 35) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานว่า ในการพัฒนาหลักสูตรจะต้องมี การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานด้านต่างๆ เพื่อใช้ในการกำหนดองค์ประกอบต่างๆของหลักสูตร ซึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับชุมชนหรือสังคม ข้อมูลเกี่ยวกับนักเรียน ข้อมูลโรงเรียนและข้อมูล เกี่ยวกับสภาพปัญหาของหลักสูตรการจัดการเรียนการสอนและการนำหลักสูตรไปใช้ และ สอดคล้องกับ วิวัฒน์ พาหะมาก (2547:97) และ สุชาติ กะไชยวงษ์ (2546: 57) ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาด้านการนำข้อมูลเดิมมาใช้ในการวิเคราะห์เพื่อจัดทำหลักสูตร อยู่ในระดับปานกลาง และ ต้องการข้อมูลดังกล่าวมาใช้ในการวางแผนการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ดังนั้นสถานศึกษา ควรสำรวจข้อมูลพื้นฐานเดิมของโรงเรียน เพื่อใช้ในการพัฒนาหลักสูตรต่อไป

3. ด้านการวางแผนดำเนินการใช้หลักสูตร จากผลการวิจัย พบว่า ครูผู้สอนใน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดย ประเด็นที่เป็นปัญหามากที่สุดคือการจัดห้องปฏิบัติการให้แก่ผู้เรียนที่สนองต่อกระบวนการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ได้เหมาะสม เนื่องจากในการดำเนินการใช้หลักสูตรที่มี ประสิทธิภาพนั้นทางโรงเรียนหรือหน่วยงานจำเป็นต้องมีการวางแผนกำหนดกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้ เหมาะสมและสอดคล้องกับกิจกรรมนั้นๆ เช่น ห้องเรียน ห้องทดลองหรืออาคารต่างๆ และ กำหนดกิจกรรมที่ใช้กับสถานที่เหล่านั้นเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียนและสะดวกสบาย ของครูผู้สอน สอดคล้องกับ มนตรี ขานะกิจ (2547: 81) ที่ศึกษาปัญหาการจัดการหลักสูตรสถานศึกษา ขึ้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ช่วงชั้นที่ 3 ของสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และเทคโนโลยีในโรงเรียนแกนนำการใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดกรมสามัญศึกษา พบว่า ปัญหาที่พบมากที่สุดในการดำเนินการใช้หลักสูตร อยู่ในระดับปานกลาง โดยเฉพาะ ประเด็นปัญหาการจัดการจัดสถานที่โรงฝึกงานให้แก่ผู้เรียนที่สนองต่อกระบวนการจัดการทางอาชีพ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ในการดำเนินการใช้หลักสูตรนั้น ซึ่ง บรรพต สุวรรณประเสริฐ (2544: 51) ได้กล่าวถึงการวางแผนการเลือกใช้หลักสูตร ดังนี้คือ ในการวางแผนการใช้หลักสูตรที่คืนั้นครูผู้สอนและนักการวางแผนหลักสูตร ต้องคำนึงถึงเสมอว่า อะไรเป็นความต้องการของผู้เรียนและเลือกกิจกรรมจัดประสบการณ์ที่เหมาะสมและสอดคล้อง มากที่สุด

4. ด้านการดำเนินการใช้หลักสูตร จากผลการวิจัย พบว่า ครูผู้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยประเด็นที่เป็นปัญหามาก ที่สุดคือการใช้ห้องศูนย์ปฏิบัติการสืบค้นข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศ เนื่องจากในการจัดการเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การสอนให้เป็นตามแผนของหลักสูตรนั้น ห้องเรียนหรือสถานที่ใช้ในการจัดกิจกรรมต่างๆ ยังขาดแคลนวัสดุอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง หรือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน สอดคล้องกับ มนตรี ยานะกิจ (2547: 100) ที่ศึกษาปัญหาการจัดหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ช่วงชั้นที่ 3 ของสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีในโรงเรียนแกนนำการใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดกรมสามัญศึกษา พบว่าปัญหาการดำเนินการใช้หลักสูตรอยู่ในระดับปานกลาง โดยประเด็นที่เป็นปัญหามากที่สุดคือ ด้านการดำเนินการสร้างเครือข่ายเพื่อใช้ในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและปัญหาการใช้ห้องศูนย์ปฏิบัติการสืบค้นข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ดังนั้นการนำหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมาใช้ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ครูผู้สอนหรือนักวางแผนการใช้หลักสูตร ต้องคำนึงถึงความเหมาะสมสภาพแวดล้อม ของโรงเรียน นักเรียน และ ชาญชัย ศรีไสยเพชร (2528: 17 –18) ได้กล่าวถึงหลักสูตรที่ดีเหมาะสมในการนำไปใช้คือ หลักสูตรต้องมีความชัดเจน สอดคล้องกับสภาพความต้องการของสังคม เป็นหลักสูตรที่ได้มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมตลอดเวลา และมีความยืดหยุ่นในด้านต่างๆ เช่น ความสนใจ สภาพโรงเรียน สอดคล้องกับ ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (2539: 156) กล่าวว่า การนำหลักสูตรไปใช้นั้นเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญมากเพราะถ้าไม่มีการนำหลักสูตรที่สร้างขึ้นไปสู่การปฏิบัติในโรงเรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้บรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้

5. ด้านการนิเทศ กำกับ ติดตามและประเมินผล จากผลการวิจัย พบว่า ครูผู้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยประเด็นที่เป็นปัญหามากที่สุดคือการจัดวิทยากรครูแกนนำในการนิเทศช่วยเหลือครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ผู้บริหารมีบทบาทสำคัญในการวางแผนและกำกับ ติดตามการประเมินผล แต่เนื่องจากผู้บริหารไม่ตระหนักและไม่เห็นความสำคัญของการนิเทศ และไม่มีเวลาในการประเมินผลการใช้หลักสูตร ทำให้การพัฒนาหลักสูตรจึงยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร สอดคล้องกับ สุชาติ กะไชยวงศ์ (2546: 59) ที่ศึกษาเกี่ยวกับปัญหาการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดตราด พบว่า ปัญหาด้านการกำกับ ติดตามประเมินผลการใช้หลักสูตรอยู่ในระดับปานกลาง โดยสำคัญคือครูขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการประเมินหลักสูตร และยังต้องการผู้เชี่ยวชาญมาให้คำแนะนำ และช่วยเหลือในการประเมินผลหลักสูตร สอดคล้องกับ มนตรี ยานะกิจ (2547: 18) ที่ศึกษาปัญหาการจัดหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ช่วงชั้นที่ 3 ของสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีในโรงเรียนแกนนำการใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดกรมสามัญศึกษา พบว่า ครูยังต้องการจัดให้มีคณะศึกษานิเทศก์ติดตามดูแลครูผู้สอนในการใช้หลักสูตร อาจกล่าวได้ว่า การกำกับ ติดตามและการประเมินผลหลักสูตรมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสำคัญในการพัฒนาหลักสูตร ซึ่งกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2545: 34-37) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการประเมินผลหลักสูตรว่า เป็นการประเมินเพื่อตรวจสอบความก้าวหน้า ผลการเรียนรู้เป็นรายปีและช่วงชั้นสถานศึกษา เพื่อนำข้อมูลที่ได้ออกไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอนและคุณภาพของผู้เรียนให้เป็นไปตามมาตรฐานการเรียนรู้ นอกจากนี้ การประเมินหลักสูตรยังเป็นการตรวจสอบว่าหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมานั้น ได้ผลตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดเอาไว้หรือไม่ ซึ่ง ศักดิ์ศรี ปาณะกุล (2543: 34-35) ได้กล่าวไว้ว่า การประเมินหลักสูตรนั้นเพื่อใช้ในการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของหลักสูตร แก้ไขระบบการบริหาร การนิเทศ กำกับดูแล และช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหารว่า ควรใช้หลักสูตรต่อไปหรือไม่

6. ด้านการสรุปผลการดำเนินงาน จากผลการวิจัย พบว่า ครูผู้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยประเด็นที่เป็นปัญหามากที่สุดคือมีการเขียนและจัดทำรายงานการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาเสนอต่อชุมชนได้ทราบเป็นประจำ ทั้งนี้เนื่องจากการเขียนรายงานการสรุปผลการวิจัยนั้น ในขั้นตอนของการรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลไม่เป็นไปตามแผนที่กำหนดเอาไว้ ก่อให้เกิดความล่าช้า ดังนั้นจึงไม่สามารถสรุปผลการดำเนินการพัฒนาหลักสูตรได้ นอกจากนี้ครูก่อนมีการเรียนการสอนมากทำให้ไม่มีเวลาในการสรุปผลการดำเนินการวิจัย ซึ่งสอดคล้องกับ สชชาติ กะไชยวงศ์ (2546: 59) ที่ศึกษาเกี่ยวกับปัญหาการจัดการหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดตราด พบว่า ปัญหาการนิเทศ กำกับ ติดตาม การประเมินผลและการเขียนรายงานมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยประเด็นสำคัญคือครูไม่เห็นความสำคัญของการสรุปผลและการเขียนรายงาน ซึ่ง สุพันธ์ สุนทรประเสริฐ (2545: 5) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการสรุปผลการดำเนินการว่า เป็นการนำข้อมูลที่รวบรวมไว้มาสรุปผลหาค่าสถิติที่เหมาะสม เปรียบเทียบผลที่ได้รับกับข้อมูลเดิม เพื่อชี้ผลการพัฒนา จากนั้นเขียนรายงานการพัฒนา เริ่มตั้งแต่ดำเนินการวิจัยจนเสร็จสิ้นสมบูรณ์ด้วยการบันทึกเป็นหลักฐาน เพื่อบอกให้ทราบว่า ทำไมจึงทำ มีวัตถุประสงค์อย่างไร ก่อนทำการศึกษาข้อมูลจากแหล่งใดบ้าง ดำเนินการจัดทำอย่างไร ผลเป็นอย่างไร มีข้อเสนอแนะอย่างไร อีกทั้งสามารถนำไปเผยแพร่และใช้ประโยชน์ในวงการศึกษาหรือวิชาการ ดังนั้นการสรุปผลการดำเนินการและการเขียนรายงาน จึงเป็นประโยชน์ต่อโรงเรียนและผู้มาศึกษาหรือผู้ที่สนใจในการนำผลการดำเนินการพัฒนาหลักสูตรไปใช้ ก่อให้เกิดความสะดวกและก่อให้เกิดคุณค่าอย่างกว้างขวาง และเป็นสะพานในการเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างครูผู้สอนและผู้ที่เกี่ยวข้องได้เป็นอย่างดี และส่งผลให้วงการศึกษามีคุณค่าต่อการพัฒนาประเทศอย่างแท้จริง

7. ด้านการปรับปรุงพัฒนา จากผลการวิจัย พบว่า ครูผู้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยประเด็นที่เป็นปัญหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มากที่สุดคือมีการนำข้อมูลที่เป็นพื้นฐานในการพัฒนาคุณภาพการศึกษามาปรับปรุงและพัฒนา การดำเนินการ อาจเป็นเพราะว่าครูผู้สอนไม่ทราบกระบวนการ หรือวิธีการที่จะนำข้อมูลที่ได้รับ การวิเคราะห์แล้วไปใช้ในการดำเนินการวางแผนอย่างไร เพราะขาดความรู้ ความเข้าใจในการพัฒนาหลักสูตร ซึ่ง วินิจ เกตุขำ (ม.ป.ป. : 33) ได้เสนอแนะขั้นตอนในการปรับปรุงพัฒนา หลักสูตรดังนี้ ควรหาความจำเป็นในการปรับปรุงหลักสูตร โดยการทําวิจัย แต่งตั้งคณะกรรมการ พัฒนาหลักสูตร วิเคราะห์นักเรียนว่าจะเรียนวิชาอะไรบ้างในแต่ละรายวิชา หลังจากนั้นทำ การประเมินหลักสูตรและเสนอให้ฝ่ายบริหารยอมรับ

8. ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ที่อยู่ในโรงเรียนขนาดแตกต่างกันมีปัญหา ไม่แตกต่างกันด้วยความมั่นใจร้อยละ 95 ซึ่งไม่ สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจาก โรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ในสังกัด สำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ต่างได้รับการอบรม สัมมนาเกี่ยวกับการดำเนินงานด้านการบริหารจัดการหลักสูตรการศึกษา ขั้นพื้นฐาน เหมือน ๆ กัน ได้ทราบแนวปฏิบัติงานด้านต่าง ๆ ในรูปของคู่มือครู เอกสาร แนวทาง การดำเนินงานด้านหลักสูตรเช่นเดียวกันและได้พัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่เริ่มมี การใช้หลักสูตรศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544 ในปี พ.ศ. 2545 กับ โรงเรียนนาร่อง จึงทำให้ การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาใน โรงเรียนมีปัญหาน้อยลง

## 5.3 ข้อเสนอแนะ

### 5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยเรื่อง ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ใน โรงเรียนสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริม การศึกษาเอกชน เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานครเขต 2 ผู้วิจัยจึงขอเสนอแนะแนวทางใน การนำผลการวิจัยไปใช้ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โรงเรียนควรจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ โดยเชิญวิทยากรหรือผู้เชี่ยวชาญ มาบรรยายให้ ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์อย่าง ต่อเนื่องและเป็นประจำ เพื่อให้ครูผู้สอนมีความรู้ ความเข้าใจและสามารถนำไปปฏิบัติได้ถูกต้อง
2. โรงเรียนควรมีการสำรวจความคิดเห็นในประเด็นปัญหาต่าง ๆ จากผู้ที่เกี่ยวข้องกับ การจัดการศึกษาเพื่อนำมาวิเคราะห์ใช้ในการตัดสินใจในการจัดทำหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. โรงเรียนควรจัดหาแหล่งค้นคว้า เอกสาร ตำรา นิตยสารต่างๆเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้ครูผู้สอนภายในโรงเรียนได้ศึกษา ค้นคว้า ประกอบการพัฒนาหลักสูตร
4. โรงเรียนควรจัดห้องปฏิบัติการหรือจัดหาสื่อประกอบการสอนที่เอื้อต่อกระบวนการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพื่อสร้างแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียนภายในโรงเรียน
5. โรงเรียนควรจัดนิทรรศการหรือผลงานทางวิชาการของครูผู้สอน หรือนักเรียน และเชิญหน่วยงานต่างๆหรือชุมชนได้เข้ามาเยี่ยมชมผลงานเพื่อให้การเรียนการสอนมีความการพัฒนาผลงานของตนเองทุกปีและเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความรักและสนใจในการเรียนเพิ่มมากขึ้น
6. ครูผู้สอนควรมีการจัดทำรายงานผลการดำเนินการเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรในการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์อย่างเป็นระบบและเป็นประจำทุกปี

### 5.3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

ผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไปดังนี้

1. ควรจะมีการศึกษาวิจัยอื่นๆ ที่ส่งผลต่อการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาในระดับช่วงชั้น 1 และ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เพื่อให้ทราบแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา
2. ควรศึกษาปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาในระดับช่วงชั้นที่ 3 และ 4 เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ให้เกิดความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บรรณานุกรม

กรมวิชาการ. 2545. คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ : องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.

กรมวิชาการ. 2544. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.

กรมวิชาการ. 2545. แนวทางการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา.

กรมวิชาการ. 2546. การจัดสาระการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา.

ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์. 2539. การพัฒนาหลักสูตร : หลักการและแนวปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : อลินเพรส.

ชาญชัย ศรีไสยเพชร. 2528. หลักสูตรและการบริหารหลักสูตร. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยครูพระนคร.

รัชชชัย ชัยจิรฉายากุล. 2536. หลักการและแนวมโน้มในการพัฒนาหลักสูตร หน้า 5-10. ใน ประมวลสาระชุดวิชาการพัฒนาหลักสูตรและวิทยาวิธีของการสอน. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

ธำรง บัวศรี. 2532. ทฤษฎีหลักสูตร: การออกแบบและการพัฒนา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา.

นิภา เพชรสม. 2542. หลักสูตรและการสอนเพื่อพัฒนาศักยภาพของบุคคล. เพชรบุรี : สถาบันราชภัฏเพชรบุรี.

นิวัต ต่อณี. (2537). "การติดตามการดำเนินการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่น." ปรินญาณิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

บรรพต สุวรรณประเสริฐ. 2544. การพัฒนาหลักสูตรโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. กรุงเทพฯ : ดวงกมลสมัย.

บุญชม ศรีสะอาด. 2540. การวิจัยทางการวัดผลและประเมินผล. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.

ประวิทย์ กาศา. 2542. "ปัญหาการบริหารหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่น." ปรินญาณิพนธ์การศึกษา มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม.

ประศึก ผ่องล้วน. 2530. "การศึกษาปัญหาการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดกระบี่." ปรินญาณิพนธ์การศึกษา มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สงขลา.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ภิญโญ สีม่วง. 2539. "ปัญหาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด กรมสามัญศึกษา จังหวัดร้อยเอ็ด." ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม.
- มูลนิธิแห่งสภาคริสตจักรในประเทศไทย. 2545. **หลักสูตรสถานศึกษา : กรณีตัวอย่าง หลักสูตรโรงเรียนดาราวิทยา จังหวัดเชียงใหม่.** กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- ยุทธ ไถยวรรณ. 2546. **สถิติเพื่อการวิจัย.** กรุงเทพฯ : ศูนย์ส่งเสริมกรุงเทพ.
- วิชัย ดิสสระ. 2535. **การพัฒนาหลักสูตรและการสอน.** กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. 2535. **พัฒนาหลักสูตรแบบครบวงจร.** กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- วินิจ เกตุขำ. ม.ป.ท. "การบริหารงานวิชาการ". กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. เอกสารอัดสำเนา.
- วิวัฒน์ พาหะมาก. 2547. "สภาพและปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ตามการรับรู้ของผู้สอนของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 3." วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ศิริชัย กาญจนวาสี. 2545. **สถิติประยุกต์สำหรับการวิจัย.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศักดิ์ศรี ปาณะกุล. 2543. **การประเมินหลักสูตร.** กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สมชาย วรกิจเกษมสกุล. 2536. "การติดตามการปฏิบัติการใช้หลักสูตรของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดเพชรบูรณ์." วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- สมนึก ภัททิยธนี. 2546. **การวัดผลการศึกษา.** กทม. : ประสานการพิมพ์.
- สงัด อุทรานันท์. 2530. **ทฤษฎีหลักสูตร.** กรุงเทพฯ : มิตรสยาม.
- สงัด อุทรานันท์. 2532. **พื้นฐานและการพัฒนาหลักสูตร.** พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : มิตรสยาม.
- สายสวาสดี วิไลกุล. 2537. "ปัญหาการบริหารหลักสูตร ฉบับปรับปรุง 2533. ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดอุดรธานี." ปริญญานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม.
- สุนทร วิเศษ. 2545. "การดำเนินงานหลักสูตรให้สอดคล้องกับท้องถิ่นของโรงเรียนในโครงการปฏิรูปการศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอธวัชบุรี จังหวัดร้อยเอ็ด ปีการศึกษา 2544." ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สุนันทา สุนทร. 2545. "การวิจัยในชั้นเรียนอย่างง่ายแบบวิจัยหน้าเดียว". วารสารทางการศึกษา.

2 (1) : 1-5.

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

เอกรินทร์ สีมหาศาล. 2546. **กระบวนการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา : แนวคิดสู่ปฏิบัติ**.  
กรุงเทพฯ : ปุ๊กพอยท์.

Beauchamp, George A. 1968. **Curriculum Theory**. 2 nd , Illinois : Kagg Press.

English, Frenwick W. and Steffy, Betty E. 1983. "Different Between Design and Dellivery  
Problem in Achieving Quality Control in School Curriculum Management" :  
Educational Technology, : 29-32

Good, Carter V. 1973. **Dictionary of Education**. New York : McGraw-Hill.

Saylor,Garen J. and Alexander, William M. 1974. **Planning Curriculum for School**. New York  
: Holt Rinehart and Winston.

Taba, 1962. **Curriculum Development : Theory and Practice** . New York :Harcourt Brace and  
World.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาคผนวก

- ภาคผนวก ก - รายชื่อโรงเรียนในระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัด  
สำนักบริหารงานและ คณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน  
เขตพื้นที่การศึกษารุงเทพมหานคร เขต 2 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
- เกณฑ์การแบ่งขนาดโรงเรียน โดยใช้เกณฑ์ของสำนัก  
บริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน  
กระทรวงศึกษาธิการ
- ภาคผนวก ข หนังสือขอความร่วมมือในงานวิจัย
- ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

### ภาคผนวก ก

- รายชื่อโรงเรียนในระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดสำนักบริหารงาน  
และ คณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เขตพื้นที่การศึกษา  
กรุงเทพมหานคร เขต 2 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
- เกณฑ์การแบ่งขนาดโรงเรียน โดยใช้เกณฑ์ของสำนักบริหารงานคณะกรรมการ  
ส่งเสริมการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.1 รายชื่อโรงเรียนในระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดสำนักบริหารงาน  
คณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2  
ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

โรงเรียนขนาดใหญ่	โรงเรียนขนาดกลาง	โรงเรียนขนาดเล็ก
1. เทพเสนาอนุสรณ์	1. เข้มสอาด	1. เจริญวิทย์ศึกษา
2. มินบุรีศึกษา	2. เอี่ยมพานิชวิทยา	2. ศึกษาพัฒนา
3. ชินวร	3. ฉัตรวิทยา	3. ปัญญาภรณ์
4. สายอักษร	4. จินคานุกูล	4. กานดา
5. พระมารดานิจจานุเคราะห์	5. ถนนมบุตร	5. สมิตสันต์
6. มินประสาทวิทยา	6. มาลากฤตวิทยา	6. ศิริวัฒน์วิทยา
7. อโศกวิทย์อ่อนนุช	7. อรรถญาสาริต	7. สุขนคร
8. อรรถมิตร	8. ชาลีสมุทร	8. อุทัยวิทยา
9. ประเทืองทิพย์วิทยา	9. ภักดีวิทยา	9. ยูวทูตศึกษา
10. สตรีวรรณบางเขน	10. ปิยะจิตรวิทยา	10. พรสุคามินบุรี
11. มาเรียลัย	11. บุญฤดี	11. ดาราทร
12. คลวิทยา	12. ปิยะพงษ์วิทยา	12. วัฒนศิลป์วิทยา
13. กองทัพบกอุปถัมภ์	13. วิทยานนท์	13. ผ่องเพ็ญวิทยาดอนเมือง
14. ถนนอมพิศวิทยา	14. นิเวศน์วารินทร์	14. เด็กสากล
15. อุดมศึกษา		15. ยอดดวงใจ
16. เศรษฐบุตรอุปถัมภ์		16. ปัญญาวุฒิกร
17. ไผ่ทออุดมศึกษา		
18. พระฤทัยคอนเมือง		
19. เจริญผลวิทยา		
20. ศุภกรณ์วิทยา		
21. เพชรรัตน์ในอุปถัมภ์		
22. นีรชาศึกษา		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.2 หลักเกณฑ์การจำแนกขนาดโรงเรียน

ประเภท/ระดับการศึกษาที่เปิดสอน	จำนวนนักเรียนในโรงเรียนจำแนกตามขนาดต่างๆ		
	ขนาดเล็ก	ขนาดกลาง	ขนาดใหญ่
<b>ประเภทสามัญศึกษา</b>			
ก่อนประถมศึกษา	≤120	121 – 240	>240
ประถมศึกษา	≤270	271 – 540	>540
มัธยมศึกษา	≤300	301 - 600	>600
ก่อนประถมศึกษาและประถมศึกษา	≤390	391 – 780	>780
ก่อนประถมศึกษาและมัธยมศึกษา	≤420	421 - 840	>840
ประถมศึกษาและมัธยมศึกษา	≤570	571 - 1140	>1140
ก่อนประถมศึกษา ประถมศึกษาและมัธยมศึกษา	≤690	1380	>1380

ที่มา : กองนโยบายและแผน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน

หมายเหตุ 1. การกำหนดขนาดโรงเรียนสัมพันธ์กับความจุสูงสุดของห้องเรียนมาตรฐาน คือ

ก่อนประถมศึกษา ห้องละ 40 คน

ประถมศึกษา ห้องละ 45 คน

มัธยมศึกษา ห้องละ 50 คน

2. โรงเรียนประเภทสามัญศึกษา

โรงเรียนที่เปิดสอนระดับเดียว ชั้นปีละ 1 ห้องเรียน จัดเป็นโรงเรียนขนาดเล็ก

โรงเรียนที่เปิดสอนระดับเดียว ชั้นปีละ 2 ห้องเรียน จัดเป็นโรงเรียนขนาดกลาง

โรงเรียนที่เปิดสอนระดับเดียวกันเกินกว่าชั้นปีละ 2 ห้องเรียน จัดเป็นโรงเรียน

ขนาดใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04/ 3476

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๑๖ สิงหาคม 2547

เรื่อง ขอลาอนุเคราะห์ให้กับนักศึกษา

เรียน ผู้อำนวยการสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน

ด้วย นางสาวสุกัญญา ลิ้มโสภณ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความประสงค์จะขอข้อมูลและเอกสารเกี่ยวกับจำนวนครูวิทยาศาสตร์ที่ทำการสอนในระดับช่วงชั้นที่ 1 และจำนวนโรงเรียนที่ทำการสอนในระดับช่วงชั้นที่ 1 เพื่อประกอบการจัดเตรียมหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ศึกษาปัญหาการใช้หลักสูตรการเรียนขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับช่วงชั้นที่ 1 สังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน”

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ให้กับนักศึกษาดังกล่าว และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2326-4325

โทรสาร. 0-2326-4325

  
16 ส.ค. 47

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04/ 0746

คณะกรรมการอุดมศึกษา  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

16 กุมภาพันธ์ 2548

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาทดลองใช้แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน ครูใหญ่โรงเรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย

1. แบบสอบถาม เพื่อการวิจัย
2. รายชื่อสถานศึกษาที่จะทดลองใช้แบบสอบถาม เพื่อการวิจัย

ด้วย นางสาวสุกัญญา ลิ้มโสภณ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ใน โรงเรียนสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เขตพื้นที่การศึกษารุงเทพมหานคร เขต 2" คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางสาวสุกัญญา ลิ้มโสภณ ทดลองใช้แบบสอบถามเพื่อการวิจัยภายในสถานศึกษาท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กัตินหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร.02- 326-4325

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04/1441

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

5 เมษายน 2548

เรื่อง ขอลงความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ
  2. แบบสอบถาม เพื่อการวิจัย
  3. รายชื่อสถานศึกษาในสังกัดพื้นที่การศึกษาของท่าน

ด้วย นางสาวสุกัญญา ถิมโสภณ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์ (วิทยาศาสตร์ทั่วไป) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2” และได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้ว เมื่อวันที่ 21 มกราคม 2548 คณะกรรมการอุดมศึกษา จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดอนุญาตให้นางสาวสุกัญญา ถิมโสภณ เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยใช้แบบสอบถามกับอาจารย์ผู้สอนวิทยาศาสตร์ ในระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ภายในสถานศึกษาสังกัดพื้นที่ของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร 02-326-4325

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1 เม.ย. 48



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หน่วยบัณฑิตศึกษา งานทะเบียน โทร. 3692

ที่ ศธ 0524.04/ 0353

วันที่ 20 มกราคม 2548

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน อาจารย์ไพฑูรย์ พิมพ์ดี

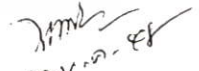
ด้วย นางสาวสุกัญญา ลีมีโสภณ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 2" คณะครุศาสตร์ อุดสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญ ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินแบบสอบถาม ดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสม มากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจและประเมินของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นางสาวสุกัญญา ลีมีโสภณ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น พร้อมกันนี้ได้แนบบแบบสอบถาม เพื่อการวิจัยจำนวน 1 ชุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะ ได้รับความอนุเคราะห์ด้วยดีและขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

  
19 ม.ค. 48

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04/ 0353

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

20 มกราคม 2548

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน อาจารย์ญาณิ เทพจุฬาลักษณ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม เพื่อการวิจัย

ด้วย นางสาวสุกัญญา ลีมีโสภณ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ใน โรงเรียนสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 2"

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินแบบสอบถามดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจและประเมินของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของนางสาวสุกัญญา ลีมีโสภณ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กัตินหอม)  
รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา  
ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02-326-4325

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับ  
ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน  
เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2

### คำชี้แจง

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการ  
เรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการ  
ส่งเสริมการศึกษาเอกชน เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ในประเด็นปัญหาต่าง ๆ  
ดังนี้

1. ด้านการเตรียมความพร้อม
2. ด้านการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา
3. ด้านการวางแผนดำเนินการใช้หลักสูตร
4. ด้านการดำเนินการใช้หลักสูตร
5. ด้านการนิเทศ กำกับ ติดตาม และประเมินผล
6. ด้านการสรุปผลการดำเนินงาน
7. ด้านการปรับปรุงพัฒนา

นางสาวสุกัญญา ลิมโสภณ

นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

😊😊 ขอขอบคุณอาจารย์ทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม😊😊

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ตอนที่ 1** แบบสอบถามสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

**คำชี้แจง** โปรดตอบทุกข้อตามสภาพที่เป็นจริง โดยใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ( )

หน้าข้อความที่กำหนดให้

1. เพศ

( ) ชาย ( ) หญิง

2. ประสบการณ์ในการทำงาน (โปรดระบุ).....ปี

3. ระดับการศึกษา

( ) ต่ำกว่าปริญญาตรี

( ) ปริญญาตรี

( ) ปริญญาโท

4. ขนาดโรงเรียน

( ) ขนาดเล็ก มีจำนวนนักเรียนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 270 คน

( ) ขนาดกลาง มีจำนวนนักเรียน 271- 540 คน

( ) ขนาดใหญ่ มีจำนวนนักเรียน มากกว่า 540 คน

**ตอนที่ 2** แบบสอบถามปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ใน โรงเรียนสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เขตพื้นที่การศึกษารุงเทพมหานคร เขต 2

**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง [ ] ให้ตรงกับระดับของปัญหาตามสภาพปัญหาที่เป็นจริงในความคิดเห็นของท่านที่ประสบปัญหาอยู่ โดยมีเกณฑ์การให้ระดับคะแนนของปัญหาในแต่ละข้อตามช่องให้คะแนนมีระดับดังนี้

5	หมายถึง	มีปัญหามากที่สุด
4	หมายถึง	มีปัญหามาก
3	หมายถึง	มีปัญหปานกลาง
2	หมายถึง	มีปัญหาน้อย
1	หมายถึง	มีปัญหาน้อยที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ	ปัญหาด้านการเตรียมความพร้อม	ระดับปัญหา				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	ผู้ที่เกี่ยวข้องเห็นความสำคัญและยอมรับการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์					
2	การประชุมเตรียมการเพื่อทำความเข้าใจหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์					
3	การจัดผู้เชี่ยวชาญให้ความรู้แก่ครูผู้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์					
4	การจัดฝึกอบรมความรู้ให้แก่ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เข้าใจในเรื่องหลักการ จุดหมาย โครงสร้าง การจัดการเรียนรู้ การวัดผลประเมินผล เพื่อจัดทำหลักสูตร					
5	การจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการในการทำหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์					
6	การจัดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถเป็นคณะกรรมการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาและนำมาเผยแพร่ให้กับครูผู้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์					
7	แต่งตั้งคณะกรรมการสถานศึกษาในท้องถิ่นที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เข้ามามีส่วนร่วมในการทำหลักสูตรสถานศึกษา					
8	การจัดรวบรวมข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับหลักสูตรแกนกลางเพื่อเป็นฐานข้อมูลในการจัดทำหลักสูตรในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์					
9	การจัดสำรวจข้อมูลจากผู้เรียน ผู้ปกครองและหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชนชุมชนเพื่อใช้ในการจัดทำหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์					
10	การจัดเตรียมในเรื่องสิ่งอำนวยความสะดวก สถานที่ และวัสดุอุปกรณ์เพื่อประโยชน์ในการใช้หลักสูตร กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ	ปัญหาด้านการเตรียมความพร้อม	ระดับปัญหา				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
11	การจัดเตรียมระบบการประสานงานและสรรหาในแหล่งเรียนรู้ท้องถิ่นเพื่อการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์					
12	การจัดเตรียมแผนการใช้งบประมาณในการดำเนินการจัดการทำในการเรียนรู้ตามหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์					
13	การจัดเตรียมระบบพัฒนาศักยภาพครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพเพื่อสอดคล้องกับการใช้หลักสูตรสถานศึกษา					
ข้อ	ปัญหาด้านการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา					
1	การสำรวจวิเคราะห์วิถีทัศน์ เป้าหมาย พันธกิจของสถานศึกษา ตลอดจนความต้องการของชุมชนในปัจจุบัน เพื่อจัดทำหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์					
2	การนำข้อมูลความคิดเห็นจากผู้ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาและผลการจัดการเรียนรู้จากหลักสูตรเดิมมาวิเคราะห์เพื่อใช้ในการตัดสินใจในการจัดทำหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์					
3	การกำหนดสัดส่วนเวลาตามโครงสร้างของสถานศึกษามีความสอดคล้องเหมาะสมต่อการจัดแผนการเรียนรู้และหน่วยการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์					
4	มีการจัดทำสาระการเรียนรู้รายปี/รายภาค ครอบคลุมและสนองความต้องการของผู้เรียน ผู้ปกครอง และ ชุมชนมีความเป็นปัจจุบัน					
5	การจัดทำคำอธิบายรายวิชาโดยสื่อความหมายได้ชัดเจน สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ที่กำหนดไว้					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ	ปัญหาด้านการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา	ระดับปัญหา				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
6	การกำหนดรายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์มี ความสัมพันธ์สอดคล้องกับหลักสูตร สถานศึกษา					
7	การกำหนดสัดส่วนเวลาสาระการเรียนรู้ พื้นฐานกับสาระการเรียนรู้เพิ่มเติมกลุ่มสาระ การเรียนรู้วิทยาศาสตร์เหมาะสมกับธรรมชาติ รายวิชา					
8	การจัดรายวิชาของสาระการเรียนรู้เพิ่มเติมมี ความสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ ช่วงชั้น สามารถสนองตอบความต้องการของ ผู้เรียนและชุมชน					
9	การจัดทำหน่วยการเรียนรู้ที่บูรณาการทั้ง ภายในสาระการเรียนรู้และระหว่างสาระการ เรียนรู้หรือเฉพาะเรื่องสัมพันธ์กัน ได้ชัดเจน					
10	การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้โดยวิเคราะห์ จากคำอธิบายรายวิชาและหน่วยการเรียนรู้ที่ ครอบคลุมพร้อมจะนำไปใช้ได้จริง					
11	การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้มีความ ยืดหยุ่นใช้จัดการเรียนรู้ได้ทั้งในและนอก ห้องเรียน โดยให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเอง					
12	การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระ การเรียนรู้วิทยาศาสตร์มีการสอดแทรก กิจกรรมการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ แก่ผู้เรียน					
13	มีการจัดทำเอกสารหลักฐานเกี่ยวกับหลักสูตร กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ	ปัญหาด้านการวางแผนดำเนินการใช้ หลักสูตร	ระดับปัญหา				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	การจัดสถานที่ให้มีบรรยากาศได้เหมาะสม สนองต่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ ส่งเสริมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของผู้เรียน					
2	การจัดห้องปฏิบัติการให้แก่ผู้เรียนที่สนองต่อ กระบวนการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ได้เหมาะสม					
3	การจัดวัสดุอุปกรณ์และสื่อการเรียนรู้ที่ สนองต่อการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการ เรียนรู้วิทยาศาสตร์ เพียงพอ					
4	การจัดหาแหล่งการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยี ที่สนองต่อการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการ เรียนรู้วิทยาศาสตร์					
5	การจัดการใช้สื่อการเรียนรู้มีอย่างเพียงพอ กับความต้องการใช้ในการจัดกระบวนการ เรียนรู้ให้กับผู้เรียน					
6	การจัดกระบวนการเรียนรู้ด้วยการมีส่วนร่วม จาก แหล่งเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีความรู้ ความชำนาญในอาชีพเฉพาะมาเป็นวิทยากร อย่างเป็นระบบ					
7	การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็น สำคัญและมีการบูรณาการเชื่อมโยงทักษะ การทำงานกับการดำเนินชีวิตของผู้เรียน ได้จริง					
8	การกำหนดสัดส่วนคะแนน ผลการเรียนรู้ใน การวัดผลและประเมินผลกลุ่มสาระการ เรียนรู้วิทยาศาสตร์					
9	การจัดระบบการวัดผลและประเมินผลที่ ผสมผสานควบคู่กับกระบวนการเรียนรู้ อย่างต่อเนื่องชัดเจน					
10	การจัดระบบการวัดผลและประเมินผลใน ระดับชั้นเรียนที่สอดคล้องกับธรรมชาติ กระบวนการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ที่หลากหลายวิธี					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ	ปัญหาด้านการวางแผนดำเนินการใช้ หลักสูตร	ระดับปัญหา				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
11	การออกแบบการประเมินผลแต่ละกิจกรรม การเรียนการสอน ได้สอดคล้องกับการพัฒนา ศักยภาพของผู้เรียนตามสภาพจริง					
12	การจัดการวิจัยในระหว่างการจัดการเรียนรู้ เพื่อการพัฒนาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ได้					
ข้อ	ปัญหาด้านการดำเนินการใช้หลักสูตร					
1	การดำเนินการด้านเครือข่ายวิชาการเพื่อ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นของครูผู้สอนทั้ง ภายในและภายนอกกลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์					
2	การประสานงานด้านวิชาการระหว่างผู้สอน ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์กับ แหล่งเรียนรู้ในชุมชน					
3	การดำเนินการด้านความร่วมมือทางวิชาการ ระหว่างผู้สอนกับผู้สอน ในสถานศึกษาอื่น ๆ ในการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์					
4	การจัดการเรียนการสอนได้ครบตามแผนการ จัดการเรียนรู้					
5	การจัดการกระบวนการเรียนรู้โดยใช้แหล่ง การเรียนรู้ต่าง ๆ ในชุมชนได้อย่างเหมาะสม					
6	การใช้งบประมาณในการดำเนินการจัดหา จัดซื้อวัสดุ อุปกรณ์เครื่องมือในการจัด กระบวนการเรียนรู้ตามหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในปริมาณ ที่เพียงพอ					
7	ผู้สอนปฏิบัติหน้าที่ตรงกับความรู้ ความสามารถในการพัฒนาศักยภาพผู้เรียน					
8	การจัดจำนวนเวลาสอนสอดคล้องกับ ธรรมชาติวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ	ปัญหาด้านการดำเนินการใช้หลักสูตร	ระดับปัญหา				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
9	การใช้ห้องศูนย์ปฏิบัติการสืบค้นข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศ					
10	การดำเนินการใช้สถานที่ในการปฏิบัติงานที่เอื้ออำนวยต่อการจัดกิจกรรมตามกระบวนการเรียนรู้					
11	การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีความหลากหลายโดยให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนรู้ได้ตามอัธยาศัย					
12	การใช้สื่อการเรียนรู้มีการพัฒนาให้มีความหลากหลายสอดคล้องกับวิธีการเรียนรู้และความแตกต่างของผู้เรียน					
13	การดำเนินการใช้หลักสูตรสามารถพัฒนาผู้เรียนได้สอดคล้องกับความถนัดและความสามารถเป็นรายบุคคล					
14	การจัดเอกสารเพื่อการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนได้พอเพียงเหมาะสมกับสภาพการจัดกระบวนการเรียนรู้					
<b>ข้อ</b>	<b>ปัญหาด้านการนิเทศกำกับ ติดตาม และประเมินผล</b>					
1	การจัดระบบการกำกับติดตามผลการดำเนินการด้านวิชาการในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์					
2	การนิเทศ ติดตามผลการดำเนินการใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์					
3	การนิเทศช่วยเหลือและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของบุคลากรภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์					
4	การจัดให้มีคณะศึกษานิเทศก์ติดตามดูแลครูผู้สอนในการใช้หลักสูตร					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ	ปัญหาด้านการนิเทศกำกับ ติดตามและ ประเมินผล	ระดับปัญหา				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
5	การเชิญหน่วยงานในชุมชนและผู้ปกครอง นักเรียนมาเยี่ยมชมผลงานของผู้เรียนเพื่อ การนิเทศการจัดหลักสูตรของกลุ่มสาระ การเรียนรู้วิทยาศาสตร์					
6	การให้ผู้เกี่ยวข้องมีส่วนในการตรวจสอบ การดำเนินการใช้ หลักสูตรการศึกษาขั้น พื้นฐานของสถานศึกษาของกลุ่มสาระ การเรียนรู้วิทยาศาสตร์					
7	การติดตามประเมินผลการใช้วัสดุ สื่อ เอกสาร ข้อมูลในการ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในการใช้ หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์					
8	การนิเทศกำกับติดตามประเมินผลการใช้ หลักสูตร กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์					
9	การส่งเสริมการนำเอาผลงานการวิจัยของผู้ที่ เกี่ยวข้องกับการศึกษาต่าง ๆ มาพัฒนาและ ใช้ ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้ตาม เป้าหมายของหลักสูตรการศึกษา ขั้นพื้นฐาน ได้					
10	การจัดวิทยากรครูแกนนำในการนิเทศ ช่วยเหลือครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์					
11	การจัดเครือข่ายนิเทศครูผู้สอนกลุ่มสาระ การเรียนรู้วิทยาศาสตร์กับสถานศึกษาอื่น ๆ					
12	การนำวิทยากรท้องถิ่นมาร่วมให้ความรู้ และช่วยเหลือบุคลากรกลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์					
<b>ข้อ</b>	<b>ด้านสรุปผลการดำเนินงาน</b>					
1	การจัดทำรายงานผลการดำเนินงาน ได้อย่าง เป็นระบบ					
2	การจัดทำรายงานการพัฒนาหลักสูตรต่อ ผู้เกี่ยวข้องเป็นประจำ					
3	การประเมินผลการใช้หลักสูตรร่วมกัน ระหว่างครูภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ	ด้านสรุปผลการดำเนินงาน	ระดับปัญหา				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
4	การจัดให้บุคคลภายนอกเข้ามามีส่วนร่วมในการประเมินผลการใช้หลักสูตรสถานศึกษา					
5	การเขียนและจัดทำรายงานการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาเสนอต่อชุมชนได้ทราบเป็นประจำ					
6	จัดให้ครูผู้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นได้มีส่วนร่วมในการประเมินการใช้หลักสูตร					
ข้อ	ปัญหาด้านการปรับปรุงพัฒนา					
1	การนำข้อมูลที่เป็นพื้นฐานในการพัฒนาคุณภาพการศึกษามาปรับปรุงและพัฒนา					
2	การนำปัญหาที่เกิดขึ้นในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษามาพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้ดีขึ้น					
3	การจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา					
4	การกำหนดยุทธศาสตร์ การพัฒนาคุณภาพการศึกษาในปีต่อไป					
5	สถานศึกษาได้ปรับปรุงและพัฒนาการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา					
6	จัดให้หน่วยงานเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา					
7	จัดให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา					
8	โรงเรียนได้ปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรตามแผนพัฒนาการศึกษาที่ได้กำหนดไว้					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - สกุล	นางสาวสุกัญญา ลิมโสมณ
วัน เดือน ปี เกิด	31 สิงหาคม 2520
สถานที่เกิด	อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 609/159 หมู่ 10 หมู่บ้านเกตุนุติการ์เด็น ซ. นวมินทร์ 137 ถ. นวมินทร์ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10230
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนปัฐวิกรณ์วิทยา แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ
ประวัติการศึกษา	ปีการศึกษา 2543 สำเร็จการศึกษา ครุศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตร์ทั่วไป) จากสถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ปีการศึกษา 2547 สำเร็จการศึกษา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ จาก สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้