

สำนักหอสมุดกลาง _ พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร

PROBLEMS ON DEVELOPMENT OF SCHOOL - BASED CURRICULUM
IN THE LEARNING CORE GROUP OF SCIENCE LEVEL I AND II
IN SCHOOLS UNDER THE BANGKOK METROPOLITAN
ADMINISTRATION



กษมา รุ่งเมฆารัตน์
KASAMA RUNGMACARAT

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน..... 60554
- 3 11.ค. 2549
วัน, เดือน, ปี.....

b. 1150 3440
i.

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์
บัณฑิตวิทยาลัย
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2548

ISBN 974-15-1648-7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**PROBLEMS ON DEVELOPMENT OF SCHOOL - BASED CURRICULUM
IN THE LEARNING CORE GROUP OF SCIENCE LEVEL I AND II IN
SCHOOLS UNDER THE BANGKOK METROPOLITAN
ADMINISTRATION**



**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 974-15-1648-7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2005

SCHOOL OF GRADUATE STUDIES

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่หรือใช้ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้
วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัด

กรุงเทพมหานคร

นักศึกษา

นางสาวกษมา รุ่งเมฆารัตน์

รหัสประจำตัว

46065834

ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชา

การศึกษาวิทยาศาสตร์

พ.ศ.

2548

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พรรณี ลีกิจวัฒน์

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

ดร. รังสรรค์ มณีเล็ก

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ของครูผู้สอน ในโรงเรียนสังกัด กรุงเทพมหานคร จำแนกตามขนาดโรงเรียน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547 จำนวน 267 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถามปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ของครูผู้สอนในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้รับการตรวจสอบความเที่ยงตรงโดยผู้ทรงคุณวุฒิและมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.9949 การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (SPSS for Windows : Statistical Package for the Social Science for Windows) สถิติที่ใช้คือ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนแบบทางเดียว และ Scheffe' test ผลการวิจัยพบว่า

1. ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ของครูผู้สอนอยู่ในระดับปานกลางทั้งโดยภาพรวมและรายด้านทั้ง 7 ด้านคือ ด้านการเตรียมความพร้อม ด้านการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา ด้านการวางแผนดำเนินการใช้หลักสูตร ด้านการดำเนินการใช้หลักสูตร ด้านการนิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผล ด้านการสรุปผลการดำเนินงาน และด้านการปรับปรุงพัฒนา

2. ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ที่อยู่ในโรงเรียนขนาดแตกต่างกัน มีปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา แตกต่างกันทั้งโดยภาพรวมและรายด้าน 5 ด้าน ส่วนอีก 2 ด้าน ไม่แตกต่างกันคือ ด้านนิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผล และด้านการสรุปผลการดำเนินงาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Thesis Title	Problems on Development of School- Based Curriculum in the Learning Core Group of Science Level I and II in Schools under the Bangkok Metropolitan Administration
Student	Miss Kasama Rungmacarat
Student ID.	46065834
Degree	Master of Science
Programme	Science Education
Year	2005
Thesis Advisor	Assistant Professor Dr. Punnee Leekitchwatana
Thesis Co-Advisor	Dr. Rangsak Maneelek

ABSTRACT

The research were to study and compare the problems on development of school-based curriculum in the learning core group of science level I and II in schools under the Bangkok Metropolitan Administration who were divide by sizes of schools.

The sample of this research was 267 science teachers which multistage random sampling according to science teachers from the learning core group of science level I and II under the Bangkok Metropolitan Administration in the academic year 2004 term II. The instruments used in this research was the questionnaires of 5 rating scales. The content validity of the questionnaires check by expert persons and the reliability of the questionnaires was 0.9949. The data were analysed by SPSS for windows programme. The statistic used were mean, standard deviation, one-way analysis of variance and Scheffe' test.

The results of the research were :

1. The problems on development of school-based curriculum in the learning core group of science level I and II of science teachers had the medium level in over all and 7 categories that is the preparing, forming the school curriculum, planning, administrating the school curriculum, supervising monitoring and assessing, summarizing and improving.
2. The science teachers who taught in the learning core group of science level I and II in difference sizes of schools had the problems on development of school-based curriculum of the 5 categories and the overall had different and the 2 categories had not different that is the supervising monitoring and assessing and summarizing.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความช่วยเหลือจาก ผศ. ดร. พรรณี ลีกิจวัฒนะ อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ ดร. รังสรรค์ มณีเล็ก อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ และให้ความช่วยเหลือด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดีจนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้อย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาและขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณ รศ. ดร. รวีวรรณ ชินะตระกูล ผศ. ดร. วิไลพร วรจิตตานนท์ และอาจารย์นันทิยา บุญเกลือบ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ให้คำแนะนำในการแก้ไขข้อบกพร่องเพื่อให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้ ตลอดจนข้อคิดต่างๆ อันก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้า และเป็นแนวทางในการจัดทำวิทยานิพนธ์จนประสบความสำเร็จ

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่กรุณาให้ความช่วยเหลือในการพิจารณาตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ให้คำแนะนำ และตรวจสอบแก้ไข เพื่อการปรับปรุงให้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีคุณภาพสูงสุด

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการสำนักงานเขต และผู้บริหาร โรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร ที่อำนวยความสะดวกในการทดลองใช้เครื่องมือในการวิจัย และการเก็บรวบรวมข้อมูล ตลอดจนครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามอย่างดียิ่ง

ขอกราบขอบพระคุณคุณแม่และคุณพ่อ ผู้เป็นที่เคารพรักยิ่ง ตลอดจนขอขอบพระคุณคุณปรีชญา โรจนนิมิต เป็นอย่างสูง ที่ได้ให้ความรัก ความเอาใจใส่ ให้กำลังใจ ให้คำแนะนำ คำปรึกษา ให้การสนับสนุน และช่วยเหลือในทุกๆ ด้าน ตลอดมา

ขอขอบคุณเพื่อนๆ และบุคคลที่ผู้วิจัยไม่ได้กล่าวไว้ในที่นี้ ที่ให้การสนับสนุน ตลอดจนให้ความช่วยเหลือในด้านต่างๆ และเป็นกำลังใจแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด

อนึ่ง คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ต่อผู้ที่สนใจศึกษา ผู้วิจัยขอขอบแต่ คุณแม่ คุณพ่อ คุณปรีชญา โรจนนิมิต และครู-อาจารย์ทุกท่านด้วยความเคารพยิ่ง

กษมา รุ่งเมฆารัตน์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	III
กิตติกรรมประกาศ.....	IV
สารบัญ.....	V
สารบัญตาราง.....	VII
สารบัญภาพ.....	X
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
1.3 สมมติฐานของการวิจัย.....	5
1.4 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย.....	6
1.5 ขอบเขตของการวิจัย.....	6
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย.....	8
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
2.1 สาระสำคัญเกี่ยวกับหลักสูตร.....	11
2.2 สาระสำคัญเกี่ยวกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544.....	21
2.3 การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544.....	36
2.4 สาระสำคัญเกี่ยวกับสาระการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544.....	53
2.5 ข้อมูลเกี่ยวกับโรงเรียนประเภทสามัญศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร.....	70
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	73
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	78
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	78
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	80
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	83

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	83
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	86
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	108
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	108
5.2 อภิปรายผลการวิจัย.....	111
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	122
บรรณานุกรม.....	125
ภาคผนวก.....	131
ภาคผนวก ก รายชื่อโรงเรียนที่ทดลองใช้เครื่องมือเพื่อการวิจัย.....	132
ภาคผนวก ข กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	134
ภาคผนวก ค หนังสือขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ.....	141
ภาคผนวก ง หนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูล.....	145
ภาคผนวก จ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	147
ประวัติผู้เขียน.....	157

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน.....	26
3.1 จำนวนโรงเรียนและครูผู้สอนที่เป็นประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามขนาดโรงเรียน.....	79
4.1 แสดงจำนวนและคำร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามขนาดโรงเรียน.....	87
4.2 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับปัญหา และอันดับที่ของปัญหา การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร จำแนกเป็นรายด้าน และโดยภาพรวม.....	87
4.3 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับปัญหา และอันดับที่ของปัญหา การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ในด้านการเตรียมความพร้อม จำแนกเป็นรายข้อ...	88
4.4 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับปัญหา และอันดับที่ของปัญหา การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ในด้านการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา จำแนกเป็นรายข้อ.....	90
4.5 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับปัญหา และอันดับที่ของปัญหา การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ในด้านการวางแผนดำเนินการใช้หลักสูตร จำแนกเป็นรายข้อ.....	93
4.6 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับปัญหา และอันดับที่ของปัญหา การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ในด้านการดำเนินการใช้หลักสูตร จำแนกเป็นรายข้อ.....	95
4.7 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับปัญหา และอันดับที่ของปัญหา การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ในด้านการนิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผล จำแนกเป็นรายข้อ.....	97

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.8 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับปัญหา และอันดับที่ของปัญหา การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ในด้านการสรุปผลการดำเนินงาน จำแนกเป็นรายชื่อ.....	99
4.9 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับปัญหา และอันดับที่ของปัญหา การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ในด้านการปรับปรุงพัฒนา จำแนกเป็นรายชื่อ.....	101
4.10 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของปัญหา การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ที่มีขนาดโรงเรียนแตกต่างกัน จำแนกเป็นรายด้าน	103
4.11 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัด กรุงเทพมหานคร ด้านการเตรียมความพร้อม จำแนกตามขนาดโรงเรียน.....	104
4.12 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัด กรุงเทพมหานคร ด้านการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา จำแนกตามขนาดโรงเรียน.....	105
4.13 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัด กรุงเทพมหานคร ด้านการวางแผนดำเนินการใช้หลักสูตร จำแนกตามขนาดโรงเรียน..	105
4.14 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัด กรุงเทพมหานคร ด้านการดำเนินการใช้หลักสูตร จำแนกตามขนาดโรงเรียน.....	106
4.16 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัด กรุงเทพมหานคร ด้านการปรับปรุงพัฒนา จำแนกตามขนาดโรงเรียน.....	106
4.17 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัด กรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมทุกด้าน จำแนกตามขนาดโรงเรียน.....	107

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
6.1 รายชื่อโรงเรียนที่ทดลองใช้เครื่องมือเพื่อการวิจัย.....	133
6.2 รายชื่อโรงเรียนและจำนวนครูผู้สอนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียนขนาดเล็ก.....	135
6.3 รายชื่อโรงเรียนและจำนวนครูผู้สอนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียนขนาดกลาง.....	136
6.4 รายชื่อโรงเรียนและจำนวนครูผู้สอนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียนขนาดใหญ่.....	138



สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 แผนภูมิกระบวนการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษา.....	47
2.2 แผนภูมิการบริหารการศึกษาของกรุงเทพมหานคร.....	72



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาเป็นเสมือนเครื่องมือที่ช่วยสร้างทรัพยากรมนุษย์ของประเทศให้เกิดการพัฒนาอย่างครบถ้วนทั้งในด้านร่างกาย จิตใจ และสติปัญญา การจัดการศึกษาที่ถูกต้องจำเป็นต้องสนใจในเรื่องอื่นๆ ของมนุษย์อย่างครบถ้วนโดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านคุณธรรม และค่านิยมที่เห็นแก่ส่วนรวม ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องปรับปรุงหลักสูตรการศึกษาของชาติ ซึ่งถือเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของชาติ ทั้งนี้เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของสังคมโลกและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี การจัดการศึกษาจะต้องเป็นการพัฒนาคนให้มี ศักยภาพเพียงพอที่จะดำรงชีวิตได้อย่างมีคุณภาพ พร้อมทั้งจะแข่งขันและร่วมมืออย่างสร้างสรรค์ในเวทีโลก (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2545ก : 1)

ในการพัฒนาคนให้มีคุณภาพนั้นจะต้องอาศัยการศึกษา การศึกษาจึงเปรียบเสมือนเครื่องมือในการพัฒนาคนในสังคมและประเทศชาติ การศึกษานอกจากจะทำหน้าที่ถ่ายทอดมรดกทางสังคมจากบรรพบุรุษถึงคนรุ่นหลังแล้ว ยังทำหน้าที่พัฒนาความรู้ ความสามารถ ทักษะ เจตคติ และค่านิยมต่างๆ ให้สอดคล้องกับสภาพสังคมที่เยาวชนจะต้องเผชิญในอนาคต การจัดการศึกษาให้แก่เยาวชนถือเป็นภาระและหน้าที่อันสำคัญของรัฐ โดยเฉพาะการจัดการศึกษาระดับประถมศึกษาซึ่งเป็นการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้สามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตให้พร้อมที่จะทำประโยชน์ให้กับสังคมตามบทบาทหน้าที่ในฐานะพลเมืองที่ดีตามระบอบประชาธิปไตย โดยให้ผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานในการดำรงชีวิตและทันต่อการเปลี่ยนแปลง มีสุขภาพสมบูรณ์ทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ทำงานเป็น และดำรงชีวิตอย่างมีความสุข (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2542 : 19)

จากกระแสการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาได้ร่วมกันกำหนดแนวทางเป้าหมายหลักในการพัฒนาการศึกษาของชาติอย่างเป็นรูปธรรม ดังจะเห็นได้จากการกำหนดให้มีพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ขึ้น ซึ่งถือเป็นกฎหมายแม่บททางการศึกษานับแรกที้นำไปสู่การปฏิรูปการศึกษาไทยอย่างแท้จริง ได้มีการกำหนดหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อความเป็นไทย ความเป็นพลเมืองที่ดีของชาติ การดำรงชีวิต และการประกอบอาชีพ ตลอดจนเพื่อการศึกษาต่อ และให้สถานศึกษาขั้นพื้นฐานมีหน้าที่จัดทำสาระของหลักสูตรตามวัตถุประสงค์ในส่วนที่เกี่ยวกับสภาพปัญหาในชุมชนและ

สังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่นคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชน และประเทศชาติ (สุรศักดิ์ วาจาสิทธิ์ และคณะ, ผู้รวบรวม. 2546 : 25-26)

ปัจจัยสำคัญที่จะส่งผลให้การศึกษาที่มีคุณภาพตามเป้าหมายของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 คือ หลักสูตร เพราะหลักสูตรเป็นเสมือนแม่บทที่มีความสำคัญมากต่อการจัดการศึกษาทุกรูปแบบ และทุกระบบการศึกษา (ไพฑูรย์ สินลารัตน์. 2536 : 33) ซึ่งหลักสูตรการศึกษาของประเทศที่ใช้อยู่ คือ หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) นั้น กระทรวงศึกษาธิการโดยกรมวิชาการ ได้ติดตามผลและดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรตลอดมา ผลการศึกษาพบว่า หลักสูตรดังกล่าวมีข้อจำกัดที่ไม่สามารถส่งเสริมให้สังคมไทยก้าวทันต่อความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการด้านต่างๆ ของโลกยุคโลกาภิวัตน์ได้ (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. 2545ก : 1-2) กระทรวงศึกษาธิการจึงได้กำหนดหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ขึ้นเป็นหลักสูตรแกนกลาง โดยมีคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นผู้จัดทำ มีโครงสร้างหลักสูตรยืดหยุ่น กำหนดจุดหมายซึ่งถือเป็นมาตรฐานการเรียนรู้ในภาพรวม 12 ปี สารการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้แต่ละกลุ่มสาระ และมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น โดยแบ่งเป็น 4 ช่วงชั้น ช่วงชั้นละ 3 ปี (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. 2545ก : 2) มีสาระสำคัญ คือ มุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ และสติปัญญา ความรู้ และกำหนดให้มีหลักสูตรระดับท้องถิ่นที่สถานศึกษาเป็นผู้จัดทำเอง หรือที่เรียกว่าหลักสูตรสถานศึกษา ดังนั้น สถานศึกษาจึงต้องมีหลักสูตรเป็นของตนเองเพื่อเป็นแผน แนวทาง หรือข้อกำหนดทิศทางการจัดการศึกษาเพื่อที่จะวางแผนพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถ ตลอดจนพัฒนาตนเองในด้านความรู้ ทักษะ คุณธรรมจริยธรรม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตามจุดมุ่งหมายของการศึกษา หลักสูตรสถานศึกษาที่มีคุณภาพจะต้องเกิดจากความร่วมมือร่วมใจของบุคลากรทุกคนในสถานศึกษา รวมทั้งบุคลากรที่เกี่ยวข้องนอกสถานศึกษาเพื่อระดมความคิด ประสพการณ์มาใช้ในการกำหนดหลักสูตรและพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด และตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งเปลี่ยนแปลงไปตามธรรมชาติของการจัดการศึกษา ความสำเร็จจะเกิดขึ้นได้ขึ้นอยู่กับการพัฒนาหลักสูตรที่มีคุณภาพ และได้รับการสนับสนุนส่งเสริมร่วมมือจากบุคคล หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกระดับที่จะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ รวมทั้งทราบบทบาทภารกิจหน้าที่ ตลอดจนแนวทางการปฏิบัติเพื่อช่วยส่งเสริมสนับสนุนการใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานให้มีประสิทธิภาพสูงสุด (รุ่ง แก้วแดง. 2544 : 1)

โดยหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ได้แบ่งกลุ่มสาระการเรียนรู้ออกเป็น 8 กลุ่ม คือ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สุขศึกษาและพลศึกษา ศิลปะ การงานอาชีพและเทคโนโลยี และภาษาต่างประเทศ (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. 2545ก : 2) สารการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่มนี้เป็นพื้นฐานสำคัญที่ผู้เรียนทุกคนต้องเรียนรู้ โดยอาจแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มแรกประกอบด้วยกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์

วิทยาศาสตร์ และสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เป็นสาระการเรียนรู้ที่สถานศึกษาต้องจัดเป็นหลักในการจัดการเรียนการสอนเพื่อสร้างพื้นฐาน การคิด และเป็นกลยุทธ์ในการแก้ปัญหาวิกฤตของชาติ กลุ่มที่สองประกอบด้วย กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ศิลปะ การงาน อาชีพและเทคโนโลยี และภาษาต่างประเทศ เป็นสาระการเรียนรู้ที่เสริมสร้างพื้นฐานความเป็นมนุษย์ และสร้างศักยภาพในการคิดและการทำงานอย่างสร้างสรรค์

สำหรับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2542 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ จัดเป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้หลักในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ไม่ว่าจะเป็นการจัดทำหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน ตลอดจนการวัดผลประเมินผลการเรียนรู้ ซึ่งล้วนแต่มีความสำคัญอย่างยิ่ง ในการวางรากฐานการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของผู้เรียนแต่ละระดับชั้นให้ต่อเนื่องเชื่อมโยงตั้งแต่ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง มัธยมศึกษาปีที่ 6 ดังนั้น จึงจำเป็นที่รัฐจะต้องจัดหลักสูตรแกนกลางที่มีการเรียงลำดับความยากง่ายของเนื้อหาสาระในแต่ละระดับชั้น การเชื่อมโยงความรู้กับกระบวนการ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่จะให้ผู้เรียนพัฒนาความคิด ทั้งความคิดเป็นเหตุเป็นผล คิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์วิจารณ์ มีทักษะที่สำคัญในการค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหา ความรู้ สามารถแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ สามารถตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลหลากหลาย และประจักษ์ พยานที่ตรวจสอบได้ รวมถึงมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นข้อมูลและการจัดการ (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. 2546 : 1) ดังนั้นสถานศึกษาซึ่งเป็นหน่วยปฏิบัติที่สำคัญมาก ในการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการศึกษาของผู้เรียน จึงเป็นฐานในการพัฒนาการศึกษาที่เหมาะสม ที่สุดกับบริบทสังคมในท้องถิ่นที่สถานศึกษาดังอยู่ เพราะสถานศึกษามีความใกล้ชิดกับผู้เรียน มากที่สุด รับรู้ปัญหาและความต้องการของผู้เรียนและชุมชนได้เป็นอย่างดี จึงต้องจัดทำหลักสูตร สถานศึกษาของตนเอง โดยมีหน้าที่จัดทำสาระการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ที่สนองความต้องการของผู้เรียนและสอดคล้องกับสภาพปัญหาในชุมชน โดยจัดทำสาระการเรียนรู้ แกนและเลือก รวมทั้งกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนโดยยึดหลักการ และจุดมุ่งหมายของหลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นกรอบแนวทางในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา (กรมวิชาการ กระทรวง ศึกษาธิการ. 2545ข : บทนำ)

เมื่อสถานศึกษาสร้างหลักสูตรแล้ว จากนั้นก็เป็นขั้นตอนของการนำหลักสูตรไปใช้ ซึ่งต้องมีกระบวนการพัฒนาหลักสูตรเพื่อการใช้หลักสูตรอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีปัจจัย ของกระบวนการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ใน 7 ด้าน ดังนี้ ด้านการเตรียมความพร้อม ด้านการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา ด้านการวางแผน ดำเนินการใช้หลักสูตร ด้านการดำเนินการใช้หลักสูตร ด้านการนิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผล ด้านการสรุปผลการดำเนินงาน และด้านการปรับปรุงพัฒนา จะเห็นได้ว่าหลักสูตรสถานศึกษามีความสัมพันธ์กับการพัฒนาหลักสูตร เพราะผลผลิตจากการพัฒนาหลักสูตรจะถูกนำมาเสนอ ในหลักสูตรสถานศึกษา เพื่อให้บุคคลทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา ทราบว่าสถานศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จัดการศึกษาอย่างไร ก่อให้เกิดประโยชน์ในด้านการสร้างความเข้าใจ ความร่วมมือ การประสานงาน และการดำเนินงานในส่วนที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. 2545ข : 7)

กรุงเทพมหานครเป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในรูปแบบกรุงเทพมหานคร จัดเป็น รูปแบบการปกครองพิเศษเฉพาะ มีอำนาจหน้าที่ในการจัดการศึกษาแก่เด็กในวัยการศึกษา ภาคบังคับทั่วพื้นที่กรุงเทพมหานคร อยู่ในความรับผิดชอบของสำนักงานการศึกษาและสำนักงานเขต ปัจจุบันมีโรงเรียนในสังกัดจำนวน 431 โรงเรียน กระจายอยู่ใน 50 สำนักงานเขต (กองวิชาการ กรุงเทพมหานคร. 2544 : 2) ส่วนใหญ่จัดการศึกษาตั้งแต่ระดับอนุบาล จนถึงระดับประถมศึกษา ปีที่ 6 และมีบางโรงเรียนที่เปิดโอกาสรับนักเรียนเข้าศึกษาจนถึงระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 และ มัธยมศึกษาปีที่ 6 (สำนักงานการศึกษา. 2544 : 51) เป็นหน่วยงานหนึ่งที่จะต้องดำเนินการใช้หลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ตามคำสั่งของกระทรวงศึกษาธิการ ที่ วก 1166/2544 โดยเริ่มใช้หลักสูตรนี้ ในปีการศึกษา 2546 ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 4 และเพิ่มขึ้นปีละชั้นเรียนจนครบ ดังนั้นจะมีการใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ครบทุกชั้นเรียนในปีการศึกษา 2548 (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. 2545ก : 1) ซึ่งระยะเวลาในการดำเนินการใช้หลักสูตรดังกล่าว เป็นระยะเวลาที่ค่อนข้างจำกัดมาก อาจจะมี ปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา เนื่องจากที่ผ่านมาครูเคยชินกับการเป็น ผู้ใช้หลักสูตรที่มีอยู่แล้วเมื่อเปลี่ยนให้มาเป็นผู้พัฒนาหลักสูตรเอง ซึ่งหมายถึงการสร้าง การใช้ และการปรับปรุงหลักสูตร นอกเหนือจากหน้าที่ในการสอน จึงถือเป็นสิ่งใหม่ที่โรงเรียนยังไม่เคย ดำเนินการมาก่อน ประกอบกับระบบการบริหารการศึกษาของกรุงเทพมหานครที่จัดในลักษณะ ของสายบังคับบัญชาซึ่งผู้มีอำนาจ คือ ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร ปลัดกรุงเทพมหานคร สำนักงานเขต และโรงเรียนตามลำดับ โดยมีสำนักงานการศึกษาเป็นฝ่ายอำนวยการ หรือหน่วยงาน ที่ปรึกษาส่งเสริมสนับสนุนในระดับกรุงเทพมหานคร และฝ่ายศึกษาธิการเป็นส่วนราชการ ทำหน้าที่เช่นเดียวกันในระดับสำนักงานเขต (สำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร. 2544 : 23) ซึ่งระบบการบริหารการศึกษาของกรุงเทพมหานครดังกล่าว อาจเป็นปัญหาต่อการพัฒนาการศึกษา โดยส่วนรวม เนื่องจากกองวิชาการ (2533 : 16) ได้กำหนดให้โรงเรียนขึ้นกับสำนักงานเขต ทำให้ ปริมาณงานมีลักษณะไม่ทัดเทียมกัน โดยบางสำนักงานเขตมีจำนวนโรงเรียนที่รับผิดชอบน้อย บางสำนักงานเขตมีจำนวนโรงเรียนที่รับผิดชอบมาก ก่อให้เกิดลักษณะการบริหารการศึกษา ไม่เหมาะสมเท่าที่ควร นอกจากนี้การพัฒนาการศึกษายังขึ้นอยู่กับภาระใจของนักปกครองที่แต่ละ สำนักงานเขตมีไม่เหมือนกัน จึงทำให้ขาดเอกภาพทางการศึกษา ส่วนปัญหาการจัดการศึกษาของ กรุงเทพมหานครในด้านคุณภาพและประสิทธิภาพของครู อาจารย์ ซึ่งเป็นปัจจัยหลักในการพัฒนา คุณภาพทางการศึกษานั้น พบว่า ครู อาจารย์ส่วนใหญ่ ยังไม่เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางการสอน เพื่อให้เด็กเกิดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบและมีเหตุผล (กรุงเทพมหานคร. 2539 : 6-7) และ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์เพื่อการเผยแพร่ในวงจำกัด ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประกอบกับสภาพโดยทั่วไปของการรับเด็กเข้าเรียนในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ส่วนใหญ่เป็นเด็กที่หลุดจากการเข้าเรียนในสังกัดอื่นๆ (กองวิชาการ สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร. 2533 : 2-3) ซึ่งสิ่งเหล่านี้ล้วนแต่ส่งผลให้การบริหารงานในโรงเรียน วิธีชีวิต และวัฒนธรรมทางสังคมแต่ละชุมชนของโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานครที่มีขนาดแตกต่างกัน ย่อมมีความแตกต่างกันในเรื่องดังกล่าว ดังนั้นเมื่อต้องจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาตามกรอบที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด ย่อมก่อให้เกิดความแตกต่างกันไปด้วยซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาหลักสูตรในด้านต่างๆ การนำหลักสูตรไปใช้ และส่งผลโดยตรงถึงคุณภาพการศึกษาของชาติ

ด้วยเหตุผลดังกล่าว จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจในการศึกษาและเปรียบเทียบปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร จำแนกตามขนาดโรงเรียน โดยมุ่งศึกษาถึงปัญหาใน 7 ด้าน คือ ด้านการเตรียมความพร้อม ด้านการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา ด้านการวางแผนดำเนินการใช้หลักสูตร ด้านการดำเนินการใช้หลักสูตร ด้านการนิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผล ด้านการสรุปผลการดำเนินงาน และด้านการปรับปรุงพัฒนา ว่าครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครที่มีขนาดแตกต่างกันนั้น มีปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษามากน้อยเพียงใดและแตกต่างกันหรือไม่ เพื่อทำการสรุปเป็นข้อมูลประกอบการแก้ปัญหาให้กับครูผู้สอนและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ของครูผู้สอน ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อเปรียบเทียบปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ของครูผู้สอน ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร จำแนกตามขนาดโรงเรียน

1.3 สมมติฐานของการวิจัย

ครูผู้สอนในโรงเรียนที่มีขนาดแตกต่างกันมีปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 แตกต่างกัน

1.4 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 โดยนำแนวคิดของ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2545 : 7) เกี่ยวกับการจัดการในการบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษา มาใช้เป็นกรอบแนวคิดของการวิจัย แบ่งปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาออกเป็น 7 ด้าน ดังนี้

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

1.5 ขอบเขตของการวิจัย

1.5.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.5.1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547 จำนวน 1,854 คน จากโรงเรียน 431 โรงเรียน จำแนกตามขนาดโรงเรียนได้ ดังนี้

1. โรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 208 คน จากโรงเรียน 104 โรงเรียน
2. โรงเรียนขนาดกลาง จำนวน 632 คน จากโรงเรียน 158 โรงเรียน
3. โรงเรียนขนาดใหญ่ จำนวน 1,014 คน จากโรงเรียน 169 โรงเรียน

1.5.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling) (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2545 : 85) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- 1) สุ่มโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ทำการกำหนดขนาดของโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยเทียบจากตารางสำเร็จของ Krejcie and Morgan (รวิวรรณ ชินะตระกูล. 2538 : 79-81) ได้โรงเรียนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 203 โรงเรียน แล้วทำการสุ่มโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2540 : 221-224) จากโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547 ได้โรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 203 โรงเรียน จำแนกตามขนาดโรงเรียนได้ดังนี้

1. โรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 49 โรงเรียน
2. โรงเรียนขนาดกลาง จำนวน 74 โรงเรียน
3. โรงเรียนขนาดใหญ่ จำนวน 80 โรงเรียน

2) สุ่มกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ทำการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยเทียบจากตารางสำเร็จของ Krejcie and Morgan (รวิวรรณ ชินะตระกูล. 2538 : 79-81) ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 267 คน แล้วทำการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2540 : 221-224) จากโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547 ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 267 คน จำแนกตามขนาดโรงเรียนได้ดังนี้

1. โรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 30 คน
2. โรงเรียนขนาดกลาง จำนวน 94 คน
3. โรงเรียนขนาดใหญ่ จำนวน 143 คน

1.5.2 ตัวแปรที่ศึกษาค้นคว้า

1.5.2.1 ตัวแปรต้น

ตัวแปรต้น คือ ขนาดของโรงเรียน ซึ่งแบ่งได้เป็น 3 ขนาด ดังนี้

1. ขนาดเล็ก
2. ขนาดกลาง
3. ขนาดใหญ่

1.5.2.2 ตัวแปรตาม

ตัวแปรตาม คือ ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ในด้านต่างๆ ดังนี้

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ด้านการปรับปรุงพัฒนา

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาปัญหาการพัฒนาหลักสูตรนั้น ต้องคำนึงถึงสิ่งต่างๆ ที่เป็นข้อเท็จจริงในแต่ละด้าน เพราะข้อแตกต่างและข้อจำกัดของแต่ละหน่วยงานนั้นไม่เหมือนกัน ดังนั้นเพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันกับผู้วิจัย จึงให้ความหมายของคำต่างๆ ดังนี้

1. หลักสูตรสถานศึกษา หมายถึง หลักสูตรที่สถานศึกษาจัดทำขึ้นเองตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 โดยจัดทำให้เหมาะสมกับสภาพของท้องถิ่นในแต่ละโรงเรียน

2. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 หมายถึง หลักสูตรที่พัฒนาให้สอดคล้องกับรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ซึ่งเป็นกรอบทิศทาง หรือแนวปฏิบัติ และมาตรฐานหลักสูตรสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปใช้ในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน

3. การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา หมายถึง การกำหนดแผนการปฏิบัติการ หรือวิธีดำเนินการที่จะสนับสนุนการใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพและบรรลุเป้าหมายของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

4. ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 หมายถึง ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่มีต่อการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาซึ่งทำให้ไม่บรรลุ จุดหมายของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ตามที่คาดหวัง ประกอบด้วยปัญหาด้านต่างๆ ดังนี้

4.1 ปัญหาด้านการเตรียมความพร้อม หมายถึง อุปสรรคหรือเหตุขัดข้องต่างๆ ในการเตรียมความพร้อมของสถานศึกษา ได้แก่ การสร้างความตระหนักให้แก่บุคลากรและพัฒนาบุคลากรของสถานศึกษาให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการของสถานศึกษา การจัดทำข้อมูลสารสนเทศของสถานศึกษาให้เป็นระบบ การจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา และการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์หลักสูตร ซึ่งส่งผลกระทบต่อการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

4.2 ปัญหาด้านการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา หมายถึง อุปสรรคหรือเหตุขัดข้องต่างๆ ในการดำเนินการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง กำหนดวิสัยทัศน์ ภารกิจ และเป้าหมาย การกำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ การกำหนดโครงสร้างของหลักสูตรแต่ละช่วงชั้น และสัดส่วนเวลาเรียน การกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และสาระการเรียนรู้รายปีหรือรายภาค การจัดทำคำอธิบายรายวิชา การจัดทำหน่วยการเรียนรู้ การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ การกำหนดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน การกำหนดสื่อการเรียนรู้และแหล่งการเรียนรู้ การกำหนดวิธีการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ การบริหารจัดการงบประมาณ อาคารและสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ และบุคลากรให้สอดคล้องกับหลักสูตรสถานศึกษา ซึ่งส่งผลกระทบต่อการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

4.3 ปัญหาด้านการวางแผนดำเนินการใช้หลักสูตร หมายถึง อุปสรรคหรือเหตุขัดข้องต่างๆ ในการวางแผนดำเนินการใช้หลักสูตรสถานศึกษาอย่างเป็นระบบและเป็นรูปธรรมที่ประกอบไปด้วย การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ การจัดหา เลือกใช้ และพัฒนาสื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน การวัดผลประเมินผล เน้นแนว คิดตาม และวิจัยเพื่อพัฒนา ซึ่งส่งผลกระทบต่อการใช้หลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ทำให้ไม่สามารถดำเนินการใช้หลักสูตรได้ตรงตามจุดมุ่งหมาย

4.4 ปัญหาการดำเนินการใช้หลักสูตร หมายถึง อุปสรรคหรือเหตุขัดข้องต่างๆ ในการดำเนินการดำเนินงานวิชาการและการบริหารงานทั่วไป ซึ่งส่งผลให้การนำหลักสูตรสถานศึกษาไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ไม่เป็นไปตามที่วางแผนไว้ ทำให้ผู้เรียนไม่ประสบความสำเร็จตามจุดหมายของหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

4.5 ปัญหาการนิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผล หมายถึง อุปสรรคหรือเหตุขัดข้องต่างๆ ในการนิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผลสภาพและปัญหาในการดำเนินการใช้หลักสูตรสถานศึกษาที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับผู้เรียนและผู้สอนซึ่งเป็นปัจจัยของการชี้วัดประสิทธิภาพและคุณภาพการจัดการเรียนรู้ตามจุดหมายหลักสูตรการศึกษาค้นพื้นฐาน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

4.6 ปัญหาการสรุปผลการดำเนินงาน หมายถึง อุปสรรคหรือเหตุขัดข้องต่างๆ ในการสรุปผลของสภาพและปัญหาการปฏิบัติงานการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา และการทำรายงานต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง

4.7 ปัญหาการปรับปรุงพัฒนา หมายถึง อุปสรรคหรือเหตุขัดข้องต่างๆ ในการนำผลสรุปของสภาพและปัญหาการปฏิบัติงานการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา รวมทั้งข้อเสนอแนะต่างๆ มาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผน ปรับปรุง พัฒนาระบบการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพต่อไป

5. ขนาดโรงเรียน หมายถึง ขนาดของโรงเรียนประเภทสามัญศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ซึ่งจัดแบ่งขนาดโรงเรียนตามจำนวนนักเรียน โดยใช้เกณฑ์ของสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร แบ่งได้เป็น 3 ขนาด คือ

5.1 โรงเรียนขนาดเล็ก มีนักเรียนจำนวนไม่เกิน 400 คน

5.2 โรงเรียนขนาดกลาง มีนักเรียนจำนวน 401-800 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 โรงเรียนขนาดใหญ่ มีนักเรียนจำนวนมากกว่า 800 คน

6. ครูผู้สอน หมายถึง บุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่การสอนวิชาวิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเรื่องปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นพื้นฐานในการดำเนินการวิจัย โดยศึกษารายละเอียดตามลำดับหัวข้อต่อไปนี้

2.1 สารสำคัญเกี่ยวกับหลักสูตร

2.2 สารสำคัญเกี่ยวกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

2.3 การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

2.4 สารสำคัญเกี่ยวกับสาระการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

2.5 ข้อมูลเกี่ยวกับโรงเรียนประเภทสามัญศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 สารสำคัญเกี่ยวกับหลักสูตร

การจัดการศึกษาในประเทศใดก็ตามจะไม่สำเร็จลุล่วงไปตามที่กำหนดไว้ ถ้าไม่มีหลักสูตรเป็นโครงการและเป็นแนวทางในการให้การศึกษา การให้การศึกษาคือการพัฒนาผู้เรียนในทุกๆ ด้าน เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาไปในทิศทางที่สอดคล้องกับความมุ่งหมายทางการศึกษาที่กำหนดไว้ ฉะนั้นหลักสูตรจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการจัดการศึกษาทุกระดับ เพราะจะเป็นตัวกำหนดหรือกรอบแนวทางปฏิบัติที่จะทำให้การจัดการเรียนการสอนบรรลุตามความมุ่งหมายที่วางไว้

หลักสูตรเปรียบเสมือนแผนที่ในการทำงาน เพื่อสร้างคนให้เป็นคนที่ถึงพร้อมด้วยความสมบูรณ์สำหรับโรงเรียนแต่ละระดับ ซึ่งเป็นกระบวนการของการพัฒนาคนที่เป็นไปตามลำดับขั้น ตามระดับการจัดการศึกษาและเป็นไปตามขอบเขตของหลักสูตรในการพัฒนา ด้านความรู้ สติปัญญา ร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และการมีความสามารถในการดำรงชีพที่เหมาะสม (อุทัย บุญประเสริฐ. 2540 : 6)

2.1.1 ความหมายของหลักสูตร

“หลักสูตร” มาจากศัพท์ในภาษาละตินว่า “Racecourse” แต่เมื่อนำมาใช้ในทางการศึกษา คำว่า “หลักสูตร” มีความหมายได้หลายอย่าง (รุจิร ภู่อาระ และจันทราณี สงวนนาม. 2545 : 77) และแตกต่างกันไปบางความหมายมีขอบเขตกว้าง บางความหมายมีขอบเขตแคบทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความคิดเห็นและประสบการณ์ที่แตกต่างกันของบุคคลนั้นๆ ที่มีต่อหลักสูตร (ใจทิพย์ เชื้อรัตน-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษา ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พงษ์. 2539 : 3) เมื่อหลักสูตรมีความหมายหลากหลายจึงได้มีผู้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้หลายทัศนะ เช่น

สัจ จูทรานันท์ (2532 : 16) ได้กล่าวถึงหลักสูตรว่ามีความหมายได้หลายลักษณะพอสรุปได้ดังนี้

1. หลักสูตร คือสิ่งที่สร้างขึ้นในลักษณะของรายวิชา ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาสาระที่ได้จัดเรียงลำดับความยากง่าย หรือเป็นขั้นตอนอย่างดีแล้ว
2. หลักสูตร ประกอบด้วยประสบการณ์ทางการเรียน ซึ่งได้วางแผนไว้ล่วงหน้าเพื่อมุ่งหวังจะให้เด็กได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่ต้องการ
3. หลักสูตร เป็นสิ่งที่สังคมสร้างขึ้นสำหรับให้ประสบการณ์ทางการศึกษาแก่เด็กในโรงเรียน

4. หลักสูตร ประกอบด้วยประสบการณ์ทั้งหมดของผู้เรียน ซึ่งเขาได้ทำ ได้รับรู้ และสนองต่อการแนะแนวทางของโรงเรียน

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2533 : 45) กล่าวว่า หลักสูตร คือประสบการณ์ทั้งหลายที่โรงเรียนจัดให้แก่นักเรียน ให้นักเรียนได้เรียนรู้และพัฒนาตนเองในทางที่โรงเรียนปรารถนา และหลักสูตรที่ดีนั้น ควรจะต้องตอบสนองความต้องการของผู้เรียนที่สอดคล้องกับความต้องการของชีวิตที่เหมาะสมที่สุด

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2535 : 40-41) ให้ความหมายของหลักสูตรไว้ 3 ประการ ดังนี้

1. หลักสูตร เป็นศาสตร์ที่มีทฤษฎี หลักการ และการนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนตามที่มุ่งหมายไว้
2. หลักสูตร เป็นระบบในการจัดการศึกษา โดยมีปัจจัยนำเข้า (Input) เช่น ครู นักเรียน วัสดุ อุปกรณ์ อาคารสถานที่ กระบวนการ (Process) ได้แก่ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผลผลิต (Output) คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสำเร็จทางการศึกษา
3. หลักสูตร เป็นแผนการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งประสงค์จะอบรมฝึกฝนผู้เรียนให้เป็นไปตามเป้าหมายที่ต้องการ

ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (2539 : 25) กล่าวว่า หลักสูตรเป็นประสบการณ์ต่างๆ ที่จัดให้แก่ผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายตามที่ได้กำหนดไว้ โดยการจัดประสบการณ์และเนื้อหาวิชานั้นเพื่อพัฒนาความสามารถของผู้เรียนให้เป็นไปตามที่ต้องการและยังคลุมถึงตัวหลักสูตร ประมวลการสอน โครงการสอน แบบเรียน รวมทั้งกิจกรรมการเรียน

อมรา เล็กเริงสินธุ์ (2540 : 7) กล่าวว่า หลักสูตร คือเอกสารที่บรรจุแผนงานหรือโครงการ และเนื้อหากิจกรรมต่างๆ เพื่อพัฒนาผู้เรียนทั้งในด้านความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมต่างๆ สามารถจะทำให้ผู้เรียนสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างเป็นสุข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุทัย บุญประเสริฐ (2540 : 7-8) กล่าวว่า หลักสูตร เป็นสิ่งที่ผู้เรียนพึงได้รับและได้เรียนรู้ จากการจัดมวลงประสพการณและแผนการเรยนการสอนที่จัดให้แก่ผู้เรยน โดยมีจุดมุ่งหมาย เพื่อให้บรรลุผลก่อให้เกิดการเรียนรู้และการพัฒนา มุ่งที่จะฝึกรบรณผู้เรยนให้เป็นไปตามเป้าหมาย ที่ได้กำหนดไว้ และพัฒนาความสามารถในการดำรงชีวิต เพื่อให้เป็นผู้ใหญ่ที่ดีและมีคุณภาพ ในอนาคต

กรมวิชาการ กระทรวงศีกษาธิการ (2540 : 6) กล่าวว่า หลักสูตร หมายถึง ข้อกำหนด แผนการเรยนการสอน เพื่อนำไปสู่ความมุ่งหมายตามแผนการศีกษาแห่งชาติ หลักสูตรประกอบด้วย จุดหมาย หลักการ โครงสร้าง จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาของรายวิชา สื่อการเรียนการสอน และการประเมินผล

วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2541 : 2-3) กล่าวว่า หลักสูตร ตามความหมายในพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน หมายความว่า รายวิชาที่กำหนดไว้ให้ศีกษาเพื่อวัตถุประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่ง ส่วนในภาษาอังกฤษคำว่า CURRICULUM ซึ่งมีรากศัพท์มาจากภาษาละตินว่า CURRERE ซึ่งหมายถึง to run หรือการวิ่งไปตามลำดับเป็นชุดๆ (COURSE) ไปตั้งแต่ต้นจนจบหรือรายวิชาต่างๆ ที่สอนในโรงเรียน วิทยาลัย หรือมหาวิทยาลัย

ธารง บัวศรี (2542 : 7-8) ได้สรุปความหมายของหลักสูตรไว้ ดังนี้

1. หลักสูตรเป็นสิ่งที่ต้องมีการวางแผนล่วงหน้าก่อนนำมาใช้ โดยจะต้องกำหนดจุดหมายและจุดประสงค์ให้แน่อนลงไปว่าต้องการให้เกิดผลแก่ผู้เรยนอย่างไร ในการกำหนดจุดหมายจะต้องยึดเป้าประสงค์ของศีกษาเป็นหลัก ดังนั้นจุดหมายและจุดประสงค์ของหลักสูตรแต่ละระดับการศีกษาของแต่ละประเทศย่อมแตกต่างกันโดยขึ้นอยู่กับเป้าหมายของศีกษาของประเทศนั้นๆ

2. หลักสูตรไม่ใช่รายวิชา หรือเนื้อหาสาระของวิชาแต่เพียงอย่างเดียว แต่เป็นผลรวมของการผสมผสาน หรือการบูรณาการระหว่างองค์ประกอบหลายอย่างซึ่งเมื่อรวมกันเข้าแล้วจะส่งผลออกมาในรูปของมวลงประสพการณ ในขณะเดียวกันองค์ประกอบเหล่านั้นไม่ได้มีความเป็นเอกเทศ แต่จะต้องมีความสัมพันธ์ระหว่างกัน ดังนั้นในการออกแบบองค์ประกอบไม่ว่าองค์ประกอบใดๆ ก็ตาม เช่น จุดหมาย เนื้อหา จำเป็นต้องคำนึงถึงผลกระทบที่จะมีต่อองค์ประกอบอื่นด้วย

3. การที่หลักสูตรเป็นเพียงแผนชี้ให้เห็นว่า ผู้ที่นำหลักสูตรไปใช้ หรือครู หรือผู้สอนจะต้องอ่านแผนให้เข้าใจและจะต้องแปลออกเป็นแผนปฏิบัติให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของตน

4. คำว่า “โปรแกรมการศีกษา” ชี้ให้เห็นว่าหลักสูตรแต่ละหลักสูตรนั้นไม่สามารถนำมาใช้ได้ทั่วไปแต่จะถูกจำกัดให้อยู่ในกรอบของโปรแกรมการศีกษาเช่น หลักสูตรอาชีวศีกษา หลักสูตรระดับประถมศีกษา เป็นต้น

5. การที่หลักสูตรมุ่งสร้างพัฒนาการด้านต่างๆ แก่ผู้เรียนหมายความว่า ในการออกแบบหลักสูตร ผู้ออกแบบจะต้องคำนึงถึงพัฒนาการของผู้เรียนในด้านต่างๆ ทุกด้าน ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ ปัญญา และสังคม

6. เนื่องจากผู้เรียนจะต้องมีชีวิตเติบโตในสังคมของตน ดังนั้น ผู้จัดทำหรือพัฒนาหลักสูตรจะต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อมในด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และวัฒนธรรม ที่อยู่รอบตัวผู้เรียน

7. การที่หลักสูตรเป็นแผนซึ่งแสดงแนวทางในการจัดมวลประสบการณ์แก่ผู้เรียน ย่อมแสดงถึงเจตนารมณ์หลายอย่าง เช่น จะให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อะไร มีทักษะด้านใด ใช้วิธีการเรียน การสอนอย่างไร ประเมินผลอย่างไร และใช้ครูที่มีคุณสมบัติอย่างไร เป็นต้น ดังนั้น การออกแบบ หรือพัฒนาหลักสูตรจึงจำเป็นต้องอาศัยผู้มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์กว้างขวาง และจะต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้มีประสบการณ์หลายฝ่าย

ทูลศรี สุวรรณโชติ (2544 : 41-42) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้ ดังนี้

1. หลักสูตร คือประสบการณ์ทุกชนิดที่ครูให้กับผู้เรียน
2. หลักสูตร คือรายวิชาและเนื้อหาวิชาที่สร้างขึ้นให้กับผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้
3. หลักสูตร คือมวลกิจกรรมต่างๆ ที่ครูจัดให้กับผู้เรียน
4. หลักสูตร คือปฏิกิริยาสัมพันธ์ระหว่างครูกับผู้เรียนและสิ่งแวดล้อมในการเรียน
5. หลักสูตร คือความคาดหวังที่ครูกำหนดไว้ให้ผู้เรียนบรรลุถึงจุดหมายปลายทาง
6. หลักสูตร คือเครื่องกำหนดชี้แนวทางในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในอนาคตของสังคมนั้นๆ

นอกจากนี้ สำลี รักสุทธี (2544 : 10) กล่าวว่า หลักสูตร คือ มวลประสบการณ์ หรือ กิจกรรมที่จัดให้แก่ผู้เรียนทั้งในและนอกห้องเรียน อันจะส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านความรู้ ความคิด เจตคติ และการปฏิบัติในทิศทางที่พึงประสงค์

จากความหมายของหลักสูตรตามทัศนะของนักการศึกษาข้างต้น สามารถสรุปความหมายของหลักสูตรได้ว่า หลักสูตร หมายถึง แผนการจัดมวลประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียน ซึ่งสถานศึกษาใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการศึกษาให้ผู้เรียนบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ นั่นคือ การพัฒนาผู้เรียนให้เป็นไปตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์

2.1.2 องค์ประกอบของหลักสูตร

นักการศึกษาได้กล่าวถึงองค์ประกอบของหลักสูตรไว้ ดังนี้

วิชัย ดิสสระ (2535 : 11) กล่าวว่า หลักสูตรประกอบด้วย

1. หลักสูตรแม่บท ได้แก่ ข้อกำหนดของกระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งประกอบด้วยจุดหมาย และแนวทางของการศึกษา โครงสร้างของเนื้อหาสาระประกอบด้วย หมวดวิชาหรือกลุ่มวิชา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ภายนอก
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื้อหาวิชาที่เป็นหัวข้อสำคัญๆ อัตราเวลาเรียน และแนวทางการสอน ตลอดจนการประเมินผล การเรียน

2. เอกสารและวัสดุอุปกรณ์การเรียนการสอน ได้แก่ เอกสารและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ครู ใช้สอนและนักเรียนใช้เรียน เช่น คู่มือครู แผนการสอน โครงการสอน หนังสืออ่านเพิ่มเติม แบบฝึกหัด ฯลฯ และวัสดุอุปกรณ์การเรียนต่างๆ สิ่งเหล่านี้ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

3. กิจกรรมการเรียน ได้แก่ การดำเนินการต่างๆ ในโรงเรียนทั้งของครูและนักเรียน เช่น การสอนให้นักเรียนค้นคว้า อภิปราย การอบรม การบรรยาย การสาธิต การปฏิบัติ ฯลฯ ตลอดจน การจัดกิจกรรมต่างๆ ที่ครูและผู้บริหารการศึกษาเป็นผู้ปฏิบัติให้สอดคล้องกับแนวทางและจุดหมาย ในหลักสูตรแม่บท

4. การประเมินผล ได้แก่ หลักการของการประเมิน กระบวนการวัดต่างๆ พร้อมทั้ง เครื่องวัดและแบบฟอร์มในการประเมินผลการศึกษา เพื่อที่จะรู้ว่ามีนักเรียนคนใดมีการเปลี่ยนแปลง หรือมีความเจริญงอกงามในด้านต่างๆ ขึ้นหรือไม่เพียงใด เมื่อทราบแล้วจะได้พิจารณาว่า ถึงเกณฑ์ที่ต้องการหรือไม่ ถ้าไม่ถึงจะได้หาทางปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้นักเรียนผู้นั้นบรรลุ จุดมุ่งหมายตามที่ตั้งไว้

อมรา เล็กเรณสินธุ์ (2540 : 7) กล่าวว่า หลักสูตรอาจจะมีได้หลายประเภท หลายรูปแบบ และหลายระดับ แต่ไม่ว่าจะเป็นหลักสูตรใดก็ตาม ก็จะต้องมีองค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญอย่างน้อย 4 ส่วน ซึ่งเป็นส่วนสำคัญ คือ

1. จุดประสงค์
2. เนื้อหาวิชา และประสบการณ์การเรียนรู้
3. การนำหลักสูตรไปใช้
4. การประเมินผล

ธำรง บัวศรี (2542 : 8-9) ได้กล่าวว่าองค์ประกอบที่สำคัญของหลักสูตรมีดังนี้

1. เป้าประสงค์และนโยบายการศึกษา หมายถึง สิ่งที่รัฐต้องการตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติในเรื่องที่เกี่ยวกับการศึกษา

2. จุดหมายของหลักสูตร หมายถึง ผลส่วนรวมที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียน หลังจาก เรียนจบหลักสูตรไปแล้ว

3. รูปแบบและโครงสร้างหลักสูตร หมายถึง ลักษณะและแผนผังที่แสดงการแจกแจง หรือกลุ่มวิชา หรือกลุ่มประสบการณ์

4. จุดประสงค์ของวิชา หมายถึง ผลที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียนหลังจากที่ได้เรียนวิชานั้น ไปแล้ว

5. เนื้อหา หมายถึง สิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทักษะและความสามารถที่ต้องการ ให้มี รวมทั้งประสบการณ์ที่ต้องการได้รับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. จุดประสงค์ของการเรียนรู้ หมายถึง สิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ได้มีทักษะและความสามารถหลังจากที่ได้เรียนรู้เนื้อหาที่กำหนดไว้

7. ยุทธศาสตร์การเรียนการสอน หมายถึง วิธีการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมและมีหลักเกณฑ์ เพื่อให้บรรลุผลตามจุดประสงค์ของการเรียนรู้

8. การประเมินผล หมายถึง การประเมินผลการเรียนรู้เพื่อใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอน และหลักสูตร

9. วัสดุหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอน หมายถึง เอกสารสิ่งพิมพ์ แผ่นฟิล์ม ฯลฯ และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่ช่วยส่งเสริมคุณภาพและประสิทธิภาพการเรียนการสอน

ลำลี รักสุทธิ (2544 : 10) ได้กล่าวว่า หลักสูตรโดยส่วนรวมจะมีองค์ประกอบ ดังนี้

1. หลักการ จุดหมาย โครงสร้าง แนวการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน รวมทั้งแผนดำเนินการเกี่ยวกับกระบวนการใช้หลักสูตรด้านอื่นๆ ของกลุ่มวิชา รายวิชาต่างๆ

2. ระเบียบการวัดผลและประเมินผลการเรียน และคู่มือการประเมินผลการเรียนในแต่ละระดับ

3. สื่อการเรียนการสอนที่ปรากฏในรูปของหนังสือเรียน หนังสืออ่านประกอบ และสื่อในลักษณะอื่นๆ

สุนีย์ ภูพันธ์ (2546 : 18-19) ได้กล่าวว่างค์ประกอบที่สำคัญของหลักสูตรประกอบด้วย

1. จุดมุ่งหมายของหลักสูตร หมายถึงความตั้งใจหรือความคาดหวังที่ต้องการให้เกิดขึ้นในตัวผู้ที่จะผ่านหลักสูตร จุดมุ่งหมายของหลักสูตรมีความสำคัญเพราะเป็นตัวกำหนดทิศทางและขอบเขตในการให้การศึกษาแก่เด็ก ช่วยในการเลือกเนื้อหาและกิจกรรม ตลอดจนใช้เป็นมาตรการอย่างหนึ่งในการประเมินผล

2. เนื้อหา เมื่อกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรแล้ว กิจกรรมขั้นต่อไปคือ การเลือกเนื้อหา ประสพการณ์การเรียนรู้ต่างๆ ที่คาดว่าจะช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาไปสู่จุดหมายที่กำหนดไว้ โดยดำเนินการตั้งแต่การเลือกเนื้อหาประสพการณ์ การเรียงลำดับเนื้อหาสาระ พร้อมทั้งการกำหนดเวลาเรียนที่เหมาะสม

3. การนำหลักสูตรไปใช้ เป็นการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติ ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ เช่น การจัดทำวัสดุหลักสูตร ได้แก่ คู่มือครู เอกสารหลักสูตร แผนการสอน แนวการสอน และแบบเรียน เป็นต้น การจัดเตรียมความพร้อมด้านบุคลากรและสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การจัดโต๊ะเก้าอี้ ห้องเรียน วัสดุอุปกรณ์ในการเรียน จำนวนครู และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เป็นต้น และการดำเนินการสอน ซึ่งจัดเป็นกิจกรรมที่สำคัญที่สุดในขั้นการนำหลักสูตรไปใช้ เพราะหลักสูตรจะได้ผลหรือไม่ขึ้นอยู่กับพฤติกรรมการสอนของครู ดังนั้นครูผู้สอนจะต้องมีความรู้ในด้านการถ่ายทอดเนื้อหาความรู้ การวัดและประเมินผล จิตวิทยาการสอน ตลอดจนปรัชญาการศึกษาของแต่ละระดับ จึงจะทำให้การเรียนรู้ของผู้เรียนบรรลุเป้าหมายของหลักสูตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. การประเมินผลหลักสูตร คือ การหาคำตอบว่า หลักสูตรสัมฤทธิ์ผลตามที่กำหนดไว้ใน จุดมุ่งหมายหรือไม่ มากน้อยเพียงใด และอะไรเป็นสาเหตุ

Tyler (อ้างใน รุจิร ภู่อาระ และจันทราณี สงวนนาม. 2545 : 86) กล่าวว่า โครงสร้างของ หลักสูตรมี 4 ประการ คือ

1. จุดมุ่งหมาย (Educational Purpose) ที่โรงเรียนต้องการให้ผู้เรียนเกิดผล
2. ประสบการณ์ (Educational Experience) ที่โรงเรียนจัดขึ้นเพื่อให้จุดมุ่งหมายบรรลุผล
3. วิธีการจัดประสบการณ์ (Organizational of Educational Experience) เพื่อให้การสอน เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
4. วิธีการประเมิน (Determination of What to Evaluate) เพื่อตรวจสอบจุดมุ่งหมาย ที่ตั้งไว้

Taba (อ้างใน รุจิร ภู่อาระ และจันทราณี สงวนนาม. 2545 : 86-87) กล่าวถึง องค์ประกอบของหลักสูตรมี 4 องค์ประกอบ คือ

1. วัตถุประสงค์ทั่วไปและวัตถุประสงค์เฉพาะวิชา
2. เนื้อหาวิชาและจำนวนชั่วโมงสอนในแต่ละวิชา
3. กระบวนการสอนและกระบวนการเรียน (การนำหลักสูตรไปใช้)
4. การประเมินผลการสอนตามหลักสูตร

จากองค์ประกอบของหลักสูตรตามทัศนะของนักการศึกษาข้างต้น สามารถสรุป องค์ประกอบของหลักสูตรได้ว่า หลักสูตรจะต้องประกอบไปด้วยจุดมุ่งหมายของหลักสูตร หรือ จุดประสงค์ของแต่ละวิชาที่กำหนดไว้อย่างไร มีเนื้อหาสาระและประสบการณ์ที่จะนำมาให้เรียนรู้ อย่างไร ตลอดจนหลักการและวิธีการที่จะถ่ายทอดมวลประสบการณ์ และมีวิธีการประเมินผล หลักสูตรหรือเนื้อหาสาระด้วยกระบวนการวิธีใด

2.1.3 ความสำคัญของหลักสูตร

ความสำคัญของหลักสูตร ได้มีนักการศึกษาและนักวิชาการกล่าวไว้ ดังนี้

อำภา บุญช่วย (2533 : 17-18) ได้สรุปความสำคัญของหลักสูตรไว้ดังต่อไปนี้

1. เป็นเอกสารของทางราชการ หรือเป็นบัญญัติของทางรัฐบาล เพื่อให้บุคคลทำหน้าที่ เกี่ยวกับการศึกษาปฏิบัติ ไม่ว่าจะเป็นสถาบันการศึกษาของรัฐบาลหรือเอกชน ดังนั้นหลักสูตร จึงเปรียบเสมือน “คำสั่ง” หรือ “ข้อบังคับ” ของทางราชการชนิดหนึ่งนั่นเอง
2. เป็นเกณฑ์มาตรฐานทางการศึกษาเพื่อควบคุมการเรียนการสอนในสถาบันการศึกษา ในระดับต่างๆ รวมทั้งเป็นเกณฑ์มาตรฐานอย่างหนึ่งที่จะจัดสรรงบประมาณ บุคลากร อาคาร สถานที่ และอุปกรณ์ทางการศึกษาของรัฐบาลให้แก่โรงเรียน

3. เป็นแผนการดำเนินงานของนักบริหารการศึกษา ที่จะต้องอำนวยความสะดวก ควบคุมดูแล และติดตามประเมินผลให้เป็นไปตามนโยบายการจัดการศึกษาของรัฐบาล

4. เป็นแผนการปฏิบัติงาน หรือเครื่องชี้นำทางในการปฏิบัติงานของครู หลักสูตรจะเสนอแนะจุดมุ่งหมาย จัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการประเมินผลการเรียนการสอน ซึ่งครูควรจะต้องปฏิบัติอย่างจริงจัง

5. เป็นเครื่องมือของรัฐในอันที่จะพัฒนาคน และพัฒนากำลังคน ซึ่งจะเป็นตัวจักรสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติตามแผนของรัฐบาล

6. เป็นเครื่องชี้ถึงความเจริญของชาติ เพราะการศึกษาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคน ถ้าประเทศชาติใดมีหลักสูตรที่เหมาะสม ทันสมัย และมีประสิทธิภาพ ก็จะทำให้คนในประเทศของตนมีคุณภาพ

ทัศนีย์ สุภเมธิ (2535 : 7-8) ได้ให้ความสำคัญของหลักสูตรไว้ ดังนี้

1. หลักสูตร เป็นแนวทางให้บุคคลผู้ทำหน้าที่รับผิดชอบ และเกี่ยวข้องกับการศึกษาไปปฏิบัติ

2. หลักสูตร เป็นเกณฑ์มาตรฐานทางการศึกษา ใช้ควบคุมระบบการเรียนการสอนในสถาบันการศึกษาระดับต่างๆ

3. หลักสูตร เป็นแผนการดำเนินงานของนักบริหารการศึกษาที่จะต้องอำนวยความสะดวกให้การดำเนินงานทางด้านการเรียนการสอน ตลอดจนการประเมินผลให้เป็นไปตามนโยบายในการจัดการศึกษาของรัฐ

4. หลักสูตร เป็นแนวทางไปสู่การปฏิบัติงานของครู เพราะหลักสูตรจะเสนอแนะจุดมุ่งหมาย การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการประเมินผลการเรียนการสอน ซึ่งครูควรปฏิบัติตามอย่างจริงจัง

5. หลักสูตร เป็นตัวจักรสำคัญ เพราะเป็นเครื่องมือของรัฐในอันที่จะพัฒนาคน

6. หลักสูตร เป็นเครื่องชี้บอกถึงถึงความเจริญของชาติ

7. หลักสูตร จะเป็นตัวกำหนดแนวทางการให้ความรู้ ทักษะ เจตคติ ตลอดจนความสามารถของผู้เรียนที่จะเป็นประโยชน์ต่อสังคม

ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (2539 : 11) กล่าวถึงความสำคัญของหลักสูตรไว้ว่า หลักสูตรเป็นเครื่องมือในการแปลจุดมุ่งหมายและนโยบายทางการศึกษาของชาติ สู่การปฏิบัติในสถาบันการศึกษาในระดับต่างๆ หลักสูตรจะเป็นเสมือนทางลัดที่คอยกำหนดทิศทางการเรียนการสอนให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของการศึกษา หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือหลักสูตรเป็นเครื่องชี้นำทางในการจัดความรู้และประสบการณ์แก่ผู้เรียน ซึ่งครูจะต้องปฏิบัติตามเพื่อให้ผู้เรียนได้รับการศึกษาที่มุ่งสู่จุดมุ่งหมายเดียวกัน หลักสูตรจึงเป็นหัวใจสำคัญของการศึกษาและเป็นเครื่องชี้ถึงความเจริญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของชาติ ถ้าประเทศใดมีหลักสูตรที่เหมาะสม ทันสมัย และมีประสิทธิภาพ คนในประเทศนั้นก็ย่อมมีความรู้และศักยภาพในการพัฒนาประเทศได้อย่างเต็มที่

อุทัย บุญประเสริฐ (2540 : 8) กล่าวว่า หลักสูตรเป็นธงชัยในการจัดการศึกษาของโรงเรียน หรือของสถานศึกษา เป็นแผนแม่บทกำกับการทำงานทุกด้านของโรงเรียน

วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2541 : 4-6) ได้กล่าวถึงความสำคัญของหลักสูตรไว้ ดังนี้

1. หลักสูตรเป็นทั้งมวลประสบการณ์ โครงการ กิจกรรมวิชาการ กิจกรรมเสริมหลักสูตร แนวทาง และยังเป็นกลุ่มวิชาทั้งหลายทั้งปวงที่มุ่งให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วม ได้รับประโยชน์และคุณค่าจนเกิดการพัฒนาดตนเองให้เป็นคนที่มีความสามารถใช้ชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุขตามอัตภาพ

2. หลักสูตรช่วยถ่ายทอดวัฒนธรรม ปณิธานทัศนคติและค่านิยมที่ดี เช่น ภาษาไทยเป็นวัฒนธรรมของประเทศ ภาษาไทยจะเป็นวิชาบังคับสำหรับผู้เรียนทุกระดับชั้น การสอนของครูจะช่วยปลูกฝังศีลธรรม จริยธรรม ซึ่งเป็นเรื่องของการควบคุมจิตใจและการปฏิบัติให้อยู่ในระเบียบและค่านิยมของสังคม ทั้งในวิชาจริยศึกษา วิชาพลศึกษา และอื่นๆ

3. หลักสูตรช่วยเสริมสร้างความเจริญเติบโตและความแข็งแรงทั้งทางกายและทางใจให้แก่ผู้เรียน สอดคล้องกับปณิธานการจัดการศึกษาของประเทศ

4. หลักสูตรเป็นตัวกลางหรือตัวเชื่อมระหว่างปรัชญา ปณิธาน หรืออุดมการณ์ของการศึกษากับวิธีการใช้หลักสูตรเข้าด้วยกัน

ธำรง บัวศรี (2542 : 10) ได้กล่าวถึงความสำคัญของหลักสูตรไว้ว่า สิ่งสำคัญประการหนึ่งในการจัดการศึกษา คือ การกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้เพื่อให้แน่ใจว่าเยาวชนแต่ละวัยและแต่ละระดับการศึกษาได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพทัดเทียมกัน กล่าวคือ มีแนวทางที่กำหนดไว้ว่า ควรเรียนรู้อะไร เนื้อหาสาระอย่างน้อยแค่ไหน ควรได้รับการฝึกฝนอบรมให้มีทักษะด้านใด และควรมีพัฒนาการในด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และปัญญาอย่างไร เมื่อพิจารณาข้อความที่กล่าวมาแล้ว จะเห็นได้ว่าปัจจัยสำคัญอันดับแรกที่จะทำให้ความมั่นใจได้ว่าเยาวชนรวมทั้งผู้เรียนทั้งหมด จะได้รับการศึกษาตามที่มุ่งหวังไว้ก็คือหลักสูตรนั่นเอง โดยเฉพาะเมื่อมีหลักสูตรเป็นแนวทางในการจัดประสบการณ์แก่ผู้เรียนแล้ว เป็นที่หวังได้ว่าผู้เรียนแต่ละสาขา และแต่ละระดับการศึกษา จะได้รับการศึกษาในแนวเดียวกัน และถึงแม้ว่าในการปฏิบัติผู้เรียนจะได้รับประสบการณ์แตกต่างกันไปบ้าง แต่การเรียนการสอนย่อมจะมุ่งสู่จุดหมายเดียวกัน

สุนีย์ ภูพันธ์ (2546 : 16-17) ได้กล่าวถึงความสำคัญของหลักสูตรไว้ว่า หลักสูตรเป็นองค์ประกอบอันสำคัญอย่างหนึ่งของการจัดการศึกษา เพราะหลักสูตรจะเป็นโครงร่างกำหนดไว้ว่าจะให้เด็กได้รับประสบการณ์อะไรบ้างจึงจะเป็นประโยชน์ต่อเด็กและสังคม หลักสูตรเป็นแนวทางที่จะสร้างความเจริญเติบโตให้แก่ผู้เรียน นอกจากนี้หลักสูตรยังเป็นเครื่องชี้ให้เห็นโฉมหน้าของสังคมในอนาคตว่าจะเป็นอย่างไรรีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากความสำคัญของหลักสูตรตามทัศนะของนักการศึกษาข้างต้น สามารถสรุปความสำคัญของหลักสูตรได้ว่า หลักสูตรมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อการให้การศึกษาแก่ประชาชนของประเทศ เพราะหลักสูตรจะเป็นตัวกำหนดทิศทางการจัดการเรียนการสอนเป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่มีเกณฑ์มาตรฐานทางการศึกษาเป็นแผนในการดำเนินงานตามแผนการปฏิบัติงานของโรงเรียน ซึ่งจะเป็รื่องชี้แนะแนวทางในการปฏิบัติงานของครู หรือเครื่องชี้ถึงความเจริญของประเทศชาติต่อการพัฒนาประเทศได้เป็นอย่างดี

2.1.4 ลักษณะของหลักสูตรที่ดี

หลักสูตรเป็นแนวทางสำคัญในการจัดการเรียนการสอน ลักษณะของหลักสูตรที่ดีจะนำไปสู่การจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ และเกิดสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษา หลักสูตรที่ดีควรมีลักษณะดังนี้ (สุนีย์ ภูพันธ์. 2546 : 19-20)

1. ตรงตามความมุ่งหมายของการศึกษา
2. ตรงตามลักษณะของพัฒนาการของเด็กในวัยต่างๆ
3. ตรงตามลักษณะวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี และเอกลักษณ์ของชาติ
4. มีเนื้อหาสาระของเรื่องที่สอนบริบูรณ์เพียงพอที่จะช่วยให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็น และมีพัฒนาการในทุกด้าน
5. สอดคล้องกับชีวิตประจำวันของผู้เรียน คือ จัดวิชาทักษะ และวิชาเนื้อหาให้เหมาะสมกันในส่วนที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนเจริญงอกงามทุกด้าน
6. หลักสูตรที่ดี ควรสำเร็จขึ้นด้วยความร่วมมือของทุกฝ่าย เพื่อจะได้ผลดีควรจัดทำเป็นรูปคณะกรรมการ
7. หลักสูตรที่ดี จะต้องยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสมกับสภาพการณ์ต่างๆ เช่น
 - 1) ความเปลี่ยนแปลงทางสังคม
 - 2) ความเป็นอยู่ การดำรงชีวิต และทรัพยากรธรรมชาติ
 - 3) ความเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรมอันแสดงลักษณะของสังคม
 - 4) ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์
 - 5) ความเปลี่ยนแปลงทางปรัชญาการศึกษา
 - 6) ความเปลี่ยนแปลงแนวความคิดทางจิตวิทยา
 - 7) ความเปลี่ยนแปลงในจุดประสงค์ของการศึกษา ซึ่งมุ่งส่งเสริมให้นักเรียนมีสัจการแห่งตน มีมนุษยสัมพันธ์ มีประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ ความรับผิดชอบในฐานะพลเมืองดี
 - 8) วิวัฒนาการทางด้านอุตสาหกรรม และภาวะความเป็นอยู่ของสังคมที่เปลี่ยนไป ระบบการปกครองประเทศที่เปลี่ยนแปลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9) ความเปลี่ยนแปลงด้านอื่นๆ ได้แก่ การบริหารการศึกษา อุปกรณ์โสตทัศนศึกษา วิธีสอน และการประเมินผลการศึกษา

8. หลักสูตรที่ดี จะต้องให้นักเรียนได้เรียนรู้ต่อเนื่องกันไป และจะต้องเรียงลำดับความยากง่ายไม่ให้ขาดตอนจากกัน

9. หลักสูตรที่ดี จะต้องเป็นประสบการณ์ที่เกี่ยวกับชีวิตประจำวันของเด็ก เพื่อให้เด็กได้มีโอกาสแก้ปัญหาต่างๆ ในชีวิต เพื่อให้มีความเป็นอยู่อย่างผาสุก

10.หลักสูตรที่ดี จะต้องเพิ่มพูนและส่งเสริมทักษะเบื้องต้นที่จำเป็นของเด็ก

11.หลักสูตรที่ดี ย่อมส่งเสริมให้เด็กเกิดความรู้ ทักษะ เจตคติ ความคิดริเริ่ม มีความคิดสร้างสรรค์ในการดำเนินชีวิต

12.หลักสูตรที่ดี จะต้องส่งเสริมให้เด็กทำงานเป็นอิสระ และทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะ เพื่อพัฒนาให้รู้จักการอยู่ร่วมกันในสังคมประชาธิปไตย

13.หลักสูตรที่ดี ย่อมบอกแนวทาง วิธีสอน และอุปกรณ์สื่อการสอนประกอบเนื้อหาสาระที่จะสอนไว้อย่างเหมาะสม

14.หลักสูตรที่ดี ย่อมมีการประเมินผลอยู่ตลอดเวลา เพื่อทราบข้อบกพร่องในอันที่จะปรับปรุงให้ดียิ่งๆ ขึ้นไป

15.หลักสูตรที่ดี จะต้องจัดประสบการณ์ให้เด็กเกิดความรู้ ความเข้าใจ และมีโอกาสแก้ปัญหาต่างๆ โดยเฉพาะปัญหาครอบครัว ชุมชน และประเทศชาติ

16.หลักสูตรที่ดี ต้องส่งเสริมให้เด็กรู้จักแก้ปัญหา

17.หลักสูตรที่ดี ต้องจัดประสบการณ์ที่มีความหมายต่อชีวิตของเด็ก

18.หลักสูตรที่ดี ต้องจัดประสบการณ์และกิจกรรมหลายๆ อย่าง เพื่อเปิดโอกาสให้เด็กได้เลือกอย่างเหมาะสมตามความสนใจ ความต้องการ และความสามารถของแต่ละบุคคล

19.หลักสูตรที่ดี จะต้องวางกฎเกณฑ์ไว้อย่างเหมาะสมแก่การนำไปปฏิบัติและสะดวกแก่การวัดและประเมินผล

2.2 สาระสำคัญเกี่ยวกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

2.2.1 หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน (นิคม ชุมภูหลง, 2545 : 280)

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เป็นหลักสูตรแกนกลางหรือหลักสูตรระดับชาติที่กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ของผู้เรียน โครงสร้างของเนื้อหาสาระหรือสาระการเรียนรู้ แนวทางการจัดกระบวนการเรียนรู้ แนวทางวัดผลและประเมินผลผู้เรียน และกระบวนการบริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จัดการหลักสูตร เป็นแกนกลางสำหรับจัดการศึกษาที่ถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้

การจัดการศึกษาถือต่อการจัดการศึกษาที่จัดโดยรัฐ เอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และการศึกษาที่จัดโดยบุคคล ครอบครัว ชุมชน องค์กรเอกชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการ และสถาบันสังคมอื่นๆ ทั้งการจัดการศึกษาในระบบ นอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย

เป็นหลักสูตรที่เปิดโอกาสให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา เป็นเอกภาพ ด้านนโยบายและมีความหลากหลายในการปฏิบัติ กระจายอำนาจไปสู่เขตพื้นที่การศึกษา สถานศึกษาและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ดังนั้นหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งเป็นหลักสูตรระดับชาติจึงกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ที่เป็นแกนกลางหรือเป็นมาตรฐานกลางสำหรับจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานให้ผู้เรียนทุกคน เพื่อความเป็นคนไทย ความเป็นพลเมืองดีของชาติ การดำรงชีวิต และการประกอบอาชีพ ตลอดจนเป็นกรอบหรือทิศทาง แนวทางให้สถานศึกษาไปจัดทำหลักสูตรของสถานศึกษาและรายละเอียดในการจัดการเรียนการสอน

หลักสูตรสถานศึกษาจึงหมายถึง หลักสูตรที่เกิดจากการที่สถานศึกษานำสภาพต่างๆ ที่เป็นปัญหา รวมถึงจุดเด่นหรือเอกลักษณ์ของชุมชน สังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น คุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อการเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติ มากำหนดเป็นเนื้อหาสาระและกิจกรรมในการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนบนพื้นฐานของหลักสูตรระดับชาติที่แสดงถึงกรอบหรือทิศทางสำหรับพัฒนาคนไทยทุกคน

2.2.2 หลักการ

ในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานนั้น เป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองและการเรียนรู้ตลอดชีวิต ดังนั้นเพื่อให้การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นไปตามแนวนโยบายการจัดการศึกษาของประเทศ จึงกำหนดหลักการของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานไว้ ดังนี้ (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. 2545ก : 4)

- 1) เป็นการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มุ่งเน้นความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล
- 2) เป็นการศึกษาเพื่อปวงชนที่ประชาชนทุกคนจะได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาคและเท่าเทียมกัน โดยสังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา
- 3) ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาและเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด สามารถพัฒนาตามธรรมชาติ และเต็มศักยภาพ
- 4) เป็นหลักสูตรที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระ เวลา และการจัดการเรียนรู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5) เป็นหลักสูตรที่จัดการศึกษาได้ทุกรูปแบบ ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้และประสบการณ์

2.2.3 จุดหมาย

หลักสูตรการศึกษาระดับพื้นฐานมุ่งพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เป็นคนดีมีปัญญามีความสุข และมีความเป็นไทย มีศักยภาพในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพจึงกำหนดจุดหมายซึ่งถือเป็นมาตรฐานการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ดังนี้ (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. 2545ก : 4)

- 1) เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยในตนเอง ปฏิบัติตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมอันพึงประสงค์
- 2) มีความคิดสร้างสรรค์ ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน รักการอ่าน รักการเขียน และรักการค้นคว้า
- 3) มีความรู้อันเป็นสากล รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการ มีทักษะและศักยภาพในการจัดการ การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี ปรับวิธีการคิด วิธีการทำงานได้เหมาะสมกับสถานการณ์
- 4) มีทักษะและกระบวนการโดยเฉพาะทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ทักษะการคิด การสร้างปัญญา และทักษะในการดำเนินชีวิต
- 5) รักการออกกำลังกาย ดูแลตนเองให้มีสุขภาพและบุคลิกภาพที่ดี
- 6) มีประสิทธิภาพในการผลิตและบริโภค มีค่านิยมเป็นผู้ผลิตมากกว่าเป็นผู้บริโภค
- 7) เข้าใจในประวัติศาสตร์ของชาติไทย ภูมิใจในความเป็นไทย เป็นพลเมืองดี ชีดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
- 8) มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ภาษาไทย ศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณี กีฬา ภูมิปัญญาไทย ทรัพยากรธรรมชาติและพัฒนาสิ่งแวดล้อม
- 9) รักประเทศชาติและท้องถิ่น มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามให้สังคม

2.2.4 โครงสร้างหลักสูตร

ในการจัดโครงสร้างของหลักสูตรการศึกษาระดับพื้นฐานนั้น เพื่อให้การจัดการศึกษาเป็นไปตามหลักการ จุดหมาย และมาตรฐานการเรียนรู้ ที่กำหนดไว้ให้สถานศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องมีแนวปฏิบัติในการจัดหลักสูตรสถานศึกษา จึงได้กำหนดโครงสร้างของหลักสูตรการศึกษาระดับพื้นฐาน ดังนี้ (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. 2545ก : 5)

1) ระดับช่วงชั้น

กำหนดหลักสูตรเป็น 4 ช่วงชั้น ตามระดับพัฒนาการของผู้เรียน ดังนี้

ช่วงชั้นที่ 1 ประถมศึกษาปีที่ 1-3

ช่วงชั้นที่ 2 ประถมศึกษาปีที่ 4-6

ช่วงชั้นที่ 3 มัธยมศึกษาปีที่ 1-3

ช่วงชั้นที่ 4 มัธยมศึกษาปีที่ 4-6

;

2) สาระการเรียนรู้

กำหนดสาระการเรียนรู้ตามหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วยองค์ความรู้ ทักษะ หรือ กระบวนการเรียนรู้ และคุณลักษณะหรือค่านิยม คุณธรรม จริยธรรมของผู้เรียนเป็น 8 กลุ่ม ดังนี้

2.1 ภาษาไทย

2.2 คณิตศาสตร์

2.3 วิทยาศาสตร์

2.4 สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

2.5 สุขศึกษาและพลศึกษา

2.6 ศิลปะ

2.7 การงานอาชีพและเทคโนโลยี

2.8 ภาษาต่างประเทศ

สาระการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่มนี้ เป็นพื้นฐานสำคัญที่ผู้เรียนทุกคนต้องเรียนรู้ โดยอาจจัดเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มแรก ประกอบด้วย ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เป็นสาระการเรียนรู้ที่สถานศึกษาต้องใช้เป็นหลักในการจัดการเรียนการสอนเพื่อสร้างพื้นฐานการคิด และเป็นกลยุทธ์ในการแก้ปัญหาและวิกฤตของชาติ กลุ่มที่สอง ประกอบด้วย สุขศึกษาและพลศึกษา ศิลปะ การงานอาชีพและเทคโนโลยี และภาษาต่างประเทศ เป็นสาระการเรียนรู้ที่เสริมสร้างพื้นฐานความเป็นมนุษย์และสร้างศักยภาพในการคิดและการทำงานอย่างสร้างสรรค์

เรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษา หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ไว้ในสาระการเรียนรู้กลุ่มต่างๆ โดยเฉพาะ กลุ่มวิทยาศาสตร์ กลุ่มสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม กลุ่มสุขศึกษาและพลศึกษา

กลุ่มภาษาต่างประเทศ กำหนดให้เรียนภาษาอังกฤษทุกช่วงชั้น ส่วนภาษาต่างประเทศอื่นๆ สามารถเลือกจัดการเรียนรู้ได้ตามความเหมาะสม

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดสาระการเรียนรู้ในแต่ละกลุ่มไว้

เฉพาะส่วนที่จำเป็นในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนทุกคนเท่านั้น สำหรับส่วนที่ตอบสนองเอกสารเป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียนแต่ละคนนั้น สถานศึกษาสามารถกำหนดเพิ่มขึ้นได้ให้สอดคล้องและสนองตอบศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคน

3) กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

เป็นกิจกรรมที่จัดให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถของตนเองตามศักยภาพ มุ่งเน้นเพิ่มเติมจากกิจกรรมที่ได้จัดให้เรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่ม การเข้าร่วมและปฏิบัติกิจกรรมที่เหมาะสมร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุขกับกิจกรรมที่เลือกด้วยตนเองตามความถนัดและความสนใจอย่างแท้จริง การพัฒนาที่สำคัญ ได้แก่ การพัฒนาองค์รวมของความเป็นมนุษย์ให้ครบทุกด้าน ทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม โดยอาจจัดเป็นแนวทางหนึ่งที่จะสนองนโยบายในการสร้างเยาวชนของชาติให้เป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัย และมีคุณภาพเพื่อพัฒนาองค์รวมของความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกของการทำประโยชน์เพื่อสังคม ซึ่งสถานศึกษาจะต้องดำเนินการอย่างมีเป้าหมาย มีรูปแบบและวิธีการที่เหมาะสม

4) มาตรฐานการเรียนรู้

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่ม ที่เป็นข้อกำหนดคุณภาพผู้เรียนด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมของแต่ละกลุ่ม เพื่อใช้เป็นจุดมุ่งหมายในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ซึ่งกำหนดเป็น 2 ลักษณะ คือ

4.1 มาตรฐานการเรียนรู้การศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นมาตรฐานการเรียนรู้ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ เมื่อผู้เรียนเรียนจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน

4.2 มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น เป็นมาตรฐานการเรียนรู้ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ เมื่อผู้เรียนเรียนจบในแต่ละช่วงชั้น คือ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และ 6 และ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และ 6

มาตรฐานการเรียนรู้ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดไว้เฉพาะ มาตรฐานการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนทุกคนเท่านั้น สำหรับมาตรฐานการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาในชุมชนและสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น คุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติ ตลอดจน มาตรฐานการเรียนรู้ที่เข้มข้นตามความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียน ให้สถานศึกษาพัฒนาเพิ่มเติมได้

5) เวลาเรียน

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดเวลาในการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนไว้ ดังนี้

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	มีเวลาเรียนปีละไม่น้อยกว่า 1,200 ชั่วโมง โดยเฉลี่ยวันละไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง

ตารางที่ 2.1 โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน

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 ศาสนา และวัฒนธรรม	●	●	●	●
สุขศึกษาและพลศึกษา	■	■	■	■
ศิลปะ	■	■	■	■
การทำงานอาชีพและเทคโนโลยี	■	■	■	■
ภาษาต่างประเทศ	■	■	■	■
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	◆	◆	◆	◆
เวลาเรียน	ประมาณปีละ 800 – 1,000 ชม.	ประมาณปีละ 800-1,000 ชม.	ประมาณปีละ 1,000-1,200 ชม.	ไม่น้อยกว่าปีละ 1,200 ชม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สารการเรียนรู้ที่สถานศึกษาต้องใช้เป็นหลักเพื่อสร้างพื้นฐานการคิด การเรียนรู้ และการแก้ปัญหา
- สารการเรียนรู้ที่เสริมสร้างความเป็นมนุษย์ และศักยภาพพื้นฐานในการคิด และการทำงาน
- ◆ กิจกรรมที่เสริมสร้างการเรียนรู้ นอกจากสารการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่ม และการพัฒนาตามศักยภาพ

ทั้งนี้ สถานศึกษาอาจจัดเวลาเรียนและกลุ่มสาระต่างๆ ได้ตามสภาพกลุ่มเป้าหมาย สำหรับการศึกษานอกระบบ สามารถจัดเวลาเรียนและช่วงชั้นได้ตามระดับการศึกษา

2.2.5 การจัดหลักสูตร (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. 2545ก : 9)

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นหลักสูตรที่กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ในการพัฒนาผู้เรียน ตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สำหรับผู้เรียนทุกคน ทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถปรับใช้ได้กับการจัดการศึกษาทุกรูปแบบ ทั้งในระบบ นอกระบบ และการศึกษิตตามอัธยาศัย

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานที่สถานศึกษานำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษานั้นกำหนดโครงสร้างที่เป็นสาระการเรียนรู้ จำนวนเวลาอย่างกว้างๆ มาตรฐานการเรียนรู้ที่แสดงคุณภาพผู้เรียนเมื่อเรียนจบ 12 ปี และเมื่อจบการเรียนรู้แต่ละช่วงชั้นของสาระการเรียนรู้แต่ละกลุ่ม สถานศึกษาต้องนำโครงสร้างดังกล่าวนี้ไปจัดทำเป็นหลักสูตรสถานศึกษา โดยคำนึงถึงสภาพปัญหา ความพร้อม เอกลักษณ์ ภูมิปัญญาท้องถิ่น และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ทั้งนี้ สถานศึกษาต้องจัดทำรายวิชาในแต่ละกลุ่มให้ครบถ้วนตามมาตรฐานที่กำหนด

นอกจากนี้สถานศึกษาสามารถจัดทำสารการเรียนรู้เพิ่มเติมเป็นหน่วยการเรียนรู้รายวิชาใหม่ รายวิชาที่มีความเข้มข้นอย่างหลากหลาย ให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนตามความถนัด ความสนใจ ความต้องการ และความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยเลือกสารการเรียนรู้จาก 8 กลุ่มในช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 และช่วงชั้นที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 และจัดทำมาตรฐานการเรียนรู้ของสารการเรียนรู้ หรือรายวิชานั้นๆ ด้วย สำหรับช่วงชั้นที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 นั้น ยังไม่ควรให้เลือกเรียนรายวิชาที่เข้มข้น ควรเรียนเฉพาะรายวิชาพื้นฐานก่อน

สถานศึกษาต้องจัดสารการเรียนรู้ให้ครบทั้ง 8 กลุ่มในทุกช่วงชั้น ให้เหมาะสมกับธรรมชาติการเรียนรู้ และระดับพัฒนาการของผู้เรียน โดยในช่วงการศึกษาภาคบังคับ คือชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จัดหลักสูตรเป็นรายปี และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 จัดเป็นหน่วยกิต ดังนี้

ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 และปีที่ 4-6 การศึกษาระดับนี้เป็นช่วงแรกของการศึกษาภาคบังคับ หลักสูตรที่จัดขึ้นมุ่งเน้นให้ผู้เรียนพัฒนาคุณภาพชีวิต กระบวนการเรียนรู้ทางสังคม ทักษะพื้นฐานด้านการอ่าน การเขียน การคิดคำนวณ การคิดวิเคราะห์ การติดต่อสื่อสาร และพื้นฐานความเป็นมนุษย์ เน้นการบูรณาการอย่างสมดุลทั้งในด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ สังคม และวัฒนธรรม

2.2.6 การจัดเวลาเรียน (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. 2545ก : 10-11)

∴ ให้สถานศึกษาจัดเวลาเรียนให้ยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสมในแต่ละชั้นปี ทั้งการจัดเวลาเรียน ในสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่ม และรายวิชาที่สถานศึกษาจัดทำเพิ่มเติม รวมทั้งต้องจัดให้มีเวลาสำหรับกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนทุกภาคเรียนตามความเหมาะสม

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

ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ให้สถานศึกษาจัดเวลาเรียนเป็นรายปี โดยมีเวลาเรียนเฉลี่ยวันละประมาณ 4-5 ชั่วโมง การจัดเวลาเรียนในกลุ่มภาษาไทยและคณิตศาสตร์อาจใช้เวลาลดลงเหลือประมาณร้อยละ 40 ของเวลาเรียนในแต่ละสัปดาห์ โดยให้เวลากับกลุ่มวิทยาศาสตร์มากขึ้น สำหรับการเรียนภาษาไทยและคณิตศาสตร์ แม้เวลาเรียนจะลดลงยังคงต้องฝึกฝน ทบทวนอยู่เป็นประจำ เพื่อพัฒนาทักษะขั้นพื้นฐานในระดับที่สูงขึ้น ดังนั้นสถานศึกษาจะมีเวลาอย่างเพียงพอให้เด็กมีโอกาสนเล่น ทำกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและปฏิบัติงานต่างๆ โดยต้องจัดเวลาเรียนในแต่ละกลุ่มสาระ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนประมาณร้อยละ 20 ส่วนเวลาที่เหลือสถานศึกษาสามารถจัดกิจกรรมอื่นๆ ได้ตามความเหมาะสม

2.2.7 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดสาระและมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเกณฑ์ในการกำหนดคุณภาพของผู้เรียนเมื่อเรียนจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งกำหนดไว้เฉพาะส่วนที่จำเป็นสำหรับเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตให้มีคุณภาพ สำหรับสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ตามความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียน สถานศึกษาสามารถพัฒนาเพิ่มเติมได้ สาระและมาตรฐานการเรียนรู้การศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (กรมวิชาการ

กระทรวงศึกษาธิการ. 2545ก : 12) มีรายละเอียดดังนี้ (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. 2545ก : 14-16)

สาระที่ 1 : สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต

มาตรฐาน ว 1.1 : เข้าใจหน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ของโครงสร้าง และหน้าที่ของระบบต่างๆ ของสิ่งมีชีวิตที่ทำงานสัมพันธ์กัน มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ในการดำรงชีวิตของตนเอง และดูแลสิ่งมีชีวิต

มาตรฐาน ว 1.2 : เข้าใจกระบวนการและความสำคัญของการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายทางชีวภาพ การใช้เทคโนโลยีชีวภาพที่มีผลต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

สาระที่ 2 : ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม

มาตรฐาน ว 2.1 : เข้าใจสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตต่างๆ ในระบบนิเวศ มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

มาตรฐาน ว 2.2 : เข้าใจความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติในระดับท้องถิ่น ประเทศ และโลก นำความรู้ ไปใช้ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

สาระที่ 3 : สารและสมบัติของสาร

มาตรฐาน ว 3.1 : เข้าใจสมบัติของสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสารกับโครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

มาตรฐาน ว 3.2 : เข้าใจหลักการและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร การเกิดสารละลาย การเกิดปฏิกิริยาเคมี มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สาระที่ 4 : แรงและการเคลื่อนที่

มาตรฐาน ว 4.1 : เข้าใจธรรมชาติของแรงแม่เหล็กไฟฟ้า แรงโน้มถ่วง และแรงนิวเคลียร์ มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์อย่างถูกต้องและมีคุณธรรม

มาตรฐาน ว 4.2 : เข้าใจลักษณะการเคลื่อนที่แบบต่างๆ ของวัตถุในธรรมชาติ มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

;

สาระที่ 5 : พลังงาน

มาตรฐาน ว 5.1 : เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างพลังงานกับการดำรงชีวิต การเปลี่ยนรูปพลังงานปฏิสัมพันธ์ระหว่างสารและพลังงาน ผลของการใช้พลังงานต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

สาระที่ 6 : กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก

มาตรฐาน ว 6.1 : เข้าใจกระบวนการต่างๆ ที่เกิดขึ้นบนผิวโลกและภายในโลก ความสัมพันธ์ของกระบวนการต่างๆ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ภูมิประเทศ และสัณฐานของโลก มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

สาระที่ 7 : ดาราศาสตร์และอวกาศ

มาตรฐาน ว 7.1 : เข้าใจวิวัฒนาการของระบบสุริยะและกาแล็กซี ปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะและผลต่อสิ่งมีชีวิตบนโลก มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

มาตรฐาน ว 7.2 : เข้าใจความสำคัญของเทคโนโลยีอวกาศที่นำมาใช้ในการสำรวจอวกาศและทรัพยากรธรรมชาติ ด้านการเกษตรและการสื่อสาร สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์อย่างมีคุณธรรมต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม

สาระที่ 8 : ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มาตรฐาน ว 8.1 : ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ ในการสืบเสาะหาความรู้ การแก้ปัญหา รู้ว่าปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนใหญ่มีรูปแบบที่แน่นอน สามารถอธิบายและตรวจสอบได้ ภายใต้อุปกรณ์และเครื่องมือที่มีอยู่ในช่วงเวลานั้นๆ เข้าใจว่า วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคม และสิ่งแวดล้อมมีความเกี่ยวข้อง สัมพันธ์กัน

2.2.8 การจัดการเรียนรู้ (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. 2545ก : 21-22)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 22 กำหนดแนวทางในการจัดการศึกษาไว้ว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด ฉะนั้น ครู ผู้สอน และผู้จัดการศึกษาจะต้องเปลี่ยนแปลงบทบาทจากการเป็นผู้ชี้นำ ผู้ถ่ายทอดความรู้ไปเป็นผู้ช่วยเหลือ ส่งเสริม และสนับสนุนผู้เรียนในการแสวงหาความรู้จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ และให้ข้อมูลที่ถูกต้องแก่ผู้เรียน เพื่อนำข้อมูลเหล่านั้นไปใช้สร้างสรรค์ความรู้ของตน

การจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน นอกจากจะมุ่งปลูกฝังด้านปัญญา พัฒนาการคิดของผู้เรียนให้มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีวิจารณญาณแล้ว ยังมุ่งพัฒนาความสามารถทางอารมณ์ โดยการปลูกฝังให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าของตนเอง เข้าใจตนเอง เห็นอกเห็นใจผู้อื่น สามารถแก้ปัญหาข้อขัดแย้งทางอารมณ์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

เนื่องจากประเทศไทยและประเทศต่างๆ ในโลกกำลังประสบปัญหาด้านสังคมเป็น อย่างมาก โดยเฉพาะเรื่องของความขัดแย้งทั้งความคิดและการกระทำของตัวบุคคล องค์กร และ สังคม ฉะนั้นสถานศึกษาจะต้องมุ่งเน้นการเรียนรู้เพื่อให้เข้าใจสถานการณ์ หาทางแก้ไข โดยเฉพาะ ส่วนที่เกี่ยวกับศาสนาและวัฒนธรรมเป็นกรณีพิเศษด้วย

การเรียนรู้ในสาระการเรียนรู้ต่างๆ มีกระบวนการและวิธีการที่หลากหลาย ผู้สอน ต้องคำนึงถึงพัฒนาการทางด้านร่างกาย และสติปัญญา วิธีการเรียนรู้ ความสนใจ และความสามารถ ของผู้เรียนเป็นระยะๆ อย่างต่อเนื่อง ดังนั้นการจัดการเรียนรู้ในแต่ละช่วงชั้น ควรใช้รูปแบบหรือ วิธีการที่หลากหลาย เน้นการจัดการเรียนการสอนตามสภาพจริง การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้ ร่วมกัน การเรียนรู้จากธรรมชาติ การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง และการเรียนรู้แบบบูรณาการ การใช้ การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ การเรียนรู้คุณธรรม ทั้งนี้ต้องพยายามนำกระบวนการ จัดการ กระบวนการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม กระบวนการคิดและกระบวนการ ทางวิทยาศาสตร์ไปสอดแทรกในการเรียนการสอนทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ เนื้อหาและกระบวนการ ต่างๆ ข้ามกลุ่มสาระการเรียนรู้ ซึ่งการเรียนรู้ในลักษณะองค์รวม การบูรณาการเป็นการกำหนด เป้าหมายการเรียนรู้ร่วมกัน ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยนำกระบวนการเรียนรู้จากกลุ่มสาระเดียวกัน หรือต่างกลุ่มสาระการเรียนรู้มาบูรณาการในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งจัดได้หลายลักษณะ เช่น

1) การบูรณาการแบบผู้สอนคนเดียว

ผู้สอนสามารถจัดการเรียนรู้โดยเชื่อมโยงสาระการเรียนรู้ต่างๆ กับหัวข้อเรื่องที่สอดคล้องกับชีวิตจริงหรือสาระที่กำหนดขึ้นมา เช่น เรื่องสิ่งแวดล้อมน้ำ เป็นต้น ผู้สอนสามารถเชื่อมโยงสาระ และกระบวนการเรียนรู้ของกลุ่มสาระต่างๆ เช่น การอ่าน การเขียน การคิดคำนวณ การคิดวิเคราะห์ต่างๆ ทำให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะและกระบวนการเรียนรู้ไปแสวงหาความรู้ความจริงจากหัวข้อเรื่องที่กำหนด

∴

2) การบูรณาการแบบคู่ขนาน

มีผู้สอนตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปร่วมกันจัดการเรียนการสอนโดยยึดหัวข้อเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งแล้วบูรณาการเชื่อมโยงแบบคู่ขนาน เช่น ผู้สอนคนหนึ่งสอนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องเงา ผู้สอนอีกคนหนึ่งอาจสอนคณิตศาสตร์ เรื่องการวัดระยะทางโดยการวัดเงา คิดคำนวณในเรื่องเงาในช่วงเวลาต่างๆ การจัดทำกราฟของเงาในระยะต่างๆ หรืออีกคนหนึ่งอาจให้ผู้เรียนรู้ศิลปะเรื่องเทคนิคการวาดรูปที่มีเงา

3) การบูรณาการแบบสหวิทยาการ

การบูรณาการในลักษณะนี้นำเนื้อหาจากหลายกลุ่มสาระมาเชื่อมโยงเพื่อจัดการเรียนรู้ ซึ่งโดยทั่วไปผู้สอนมักจะจัดการเรียนการสอนแยกตามรายวิชาหรือกลุ่มวิชา แต่ในบางเรื่อง ผู้สอนจัดการเรียนการสอนร่วมกันในเรื่องเดียวกัน เช่น เรื่องวันสิ่งแวดล้อมของชาติ ผู้สอนภาษาไทยจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนรู้ภาษา คำศัพท์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ผู้สอนวิทยาศาสตร์จัดกิจกรรมค้นคว้าเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ผู้สอนสังคมศึกษาให้ผู้เรียนค้นคว้าหรือทำกิจกรรมชมรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และผู้สอนสุขศึกษาอาจจัดให้จัดทำกิจกรรมเกี่ยวกับการรักษาสีสิ่งแวดล้อมให้ถูกสุขลักษณะ เป็นต้น

4) การบูรณาการแบบโครงการ

ผู้สอนสามารถจัดการเรียนการสอนโดยบูรณาการเป็นโครงการ โดยผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันสร้างสรรค์โครงการขึ้น โดยใช้เวลาการเรียนต่อเนื่องกันหลายชั่วโมง ด้วยการนำเอาจำนวนชั่วโมงของวิชาต่างๆ ที่ผู้สอนเคยสอนแยกกันนั้นมารวมเป็นเรื่องเดียวกัน มีเป้าหมายเดียวกันในลักษณะของการสอนเป็นทีม เรียนเป็นทีม ในกรณีที่ต้องการเน้นทักษะบางเรื่องเป็นพิเศษผู้สอนสามารถแยกกันสอนได้ เช่น กิจกรรมเข้าค่ายดนตรี กิจกรรมเข้าค่ายภาษาอังกฤษ กิจกรรมเข้าค่ายศิลปะ เป็นต้น

นอกจากนี้ยังได้กำหนดแนวการจัดการเรียนรู้ในแต่ละช่วงชั้นไว้ดังนี้ (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. 2545ก : 22)

ช่วงชั้นที่ 1 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3) การจัดการเรียนรู้ต้องสนองตอบต่อความสนใจของผู้เรียน โดยคำนึงถึงหลักจิตวิทยาพัฒนาการ และจิตวิทยาการเรียนรู้ ทั้งนี้ในแต่ละคาบเวลาเรียนนั้นไม่ควรใช้เวลานานเกินความสนใจของผู้เรียน สถานศึกษาต้องจัดการเรียนรู้ให้ครบทุกกลุ่มสาระ ในลักษณะบูรณาการที่มีภาษาไทยและคณิตศาสตร์เป็นหลัก เน้นการเรียนรู้ตามสภาพจริง มีความสนุกสนาน ได้ปฏิบัติจริง เพื่อพัฒนาความเป็นมนุษย์ ทักษะพื้นฐานการติดต่อสื่อสาร ในการคิดคำนวณ การวิเคราะห์ พัฒนาลักษณะนิสัย และสุนทรียภาพ

ช่วงชั้นที่ 2 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6) การจัดการเรียนรู้มีลักษณะคล้ายกับช่วงชั้นที่ 1 แต่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนในสิ่งที่ตนสนใจ มุ่งเน้นทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม การสอนแบบบูรณาการโครงการ การใช้หัวเรื่องในการจัดการเรียนการสอน เพื่อมุ่งให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิด การค้นคว้า แสวงหาความรู้ สร้างความรู้ด้วยตนเอง สามารถสร้างสรรค์ผลงานแล้วนำไปแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่น

2.2.9 สื่อการเรียนรู้ (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. 2545ก : 23-24)

การจัดการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน และหลักสูตรสถานศึกษามุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง เรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต และใช้เวลาอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งมีความยืดหยุ่น สนองความต้องการของผู้เรียน ชุมชน สังคม และประเทศชาติ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่ และเรียนรู้ได้จากสื่อการเรียนรู้ และแหล่งการเรียนรู้ทุกประเภท รวมทั้งจากเครือข่ายการเรียนรู้ต่างๆ ที่มีอยู่ในท้องถิ่น ชุมชน และแหล่งอื่นๆ เน้นสื่อที่ผู้เรียนและผู้สอนใช้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนผู้สอนสามารถจัดทำและพัฒนาสื่อการเรียนรู้ขึ้นเอง หรือนำสื่อต่างๆ ที่มีอยู่รอบตัว และในระบบสารสนเทศมาใช้ในการเรียนรู้ โดยใช้วิจารณญาณในการเลือกใช้สื่อ และแหล่งความรู้ โดยเฉพาะหนังสือเรียนควรมีเนื้อหาสาระครอบคลุมตลอดช่วงชั้น สื่อสิ่งพิมพ์ควรจัดให้มีอย่างเพียงพอ ทั้งนี้ควรให้ผู้เรียนสามารถยืมได้จากศูนย์สื่อ หรือห้องสมุดของสถานศึกษา ซึ่งลักษณะของสื่อการเรียนรู้ที่จะนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ ควรมีความหลากหลายทั้งสื่อธรรมชาติ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยี และสื่ออื่นๆ ซึ่งช่วยส่งเสริมให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างมีคุณค่า น่าสนใจ ชวนคิด ชวนติดตาม เข้าใจได้ง่าย และรวดเร็วขึ้น รวมทั้งกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักวิธีการแสวงหาความรู้ เกิดการเรียนรู้อย่างกว้างขวาง ลึกซึ้งและต่อเนื่องตลอดเวลา เพื่อให้การใช้สื่อการเรียนรู้เป็นไปตามแนวการจัดการเรียนรู้ และพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง สถานศึกษา หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผู้ที่มีหน้าที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐานควรดำเนินการ ดังนี้

- 1) จัดทำและจัดหาสิ่งที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้เพื่อเป็นสื่อการเรียนรู้
- 2) ศึกษา ค้นคว้า วิจัย เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน
- 3) จัดทำและจัดหาสื่อการเรียนรู้ สำหรับการศึกษาค้นคว้าของผู้เรียน และสำหรับเสริมความรู้ของผู้สอน
- 4) ศึกษาวิธีการเลือก และการใช้สื่อการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสม หลากหลายและสอดคล้องกับวิธีการเรียนรู้ ธรรมชาติของสาระการเรียนรู้ และความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน
- 5) ศึกษาวิธีการวิเคราะห์และประเมินคุณภาพมาตรฐานสื่อการเรียนรู้ที่จัดทำขึ้นเองและที่เลือกนำมาใช้ประกอบการเรียนรู้ โดยมีการวิเคราะห์และประเมินสื่อการเรียนรู้ที่ใช้ผู้นั้นอย่างสม่ำเสมอ
- 6) จัดหาหรือจัดให้มีแหล่งการเรียนรู้ ศูนย์สื่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ในสถานศึกษาและในชุมชน เพื่อการศึกษาค้นคว้าแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ และพัฒนาสื่อการเรียนรู้
- 7) จัดให้มีเครือข่ายการเรียนรู้ เพื่อเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ระหว่างสถานศึกษา ท้องถิ่น ชุมชน และสังคมอื่น
- 8) จัดให้มีการกำกับ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานเกี่ยวกับสื่อ และ การใช้สื่อการเรียนรู้เป็นระยะๆ

2.2.10 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. 2545ก : 24-25)

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ให้ผู้สอนใช้พัฒนาคุณภาพผู้เรียน เพราะจะช่วยให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่แสดงพัฒนาการ ความก้าวหน้า และความสำเร็จทางการเรียนของผู้เรียน รวมทั้งข้อมูลที่จะเป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาและเรียนรู้ อย่างเต็มตามศักยภาพ

สถานศึกษาในฐานะผู้รับผิดชอบจัดการศึกษา จะต้องจัดทำหลักเกณฑ์ และแนวปฏิบัติ ในการวัดและประเมินผลการเรียนของสถานศึกษา เพื่อให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายถือปฏิบัติ ร่วมกัน และเป็นไปในมาตรฐานเดียวกัน สถานศึกษาต้องมีผลการเรียนรู้ของผู้เรียนจากการวัดและ ประเมินทั้งในระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษา ระดับเขตพื้นที่การศึกษา และระดับชาติ ตลอดจน การประเมินภายนอก เพื่อใช้เป็นข้อมูลสร้างความมั่นใจเกี่ยวกับคุณภาพของผู้เรียนแก่ผู้เกี่ยวข้อง ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา

1) การวัดและประเมินผลระดับชั้นเรียน

มีจุดหมายสำคัญของการประเมินระดับชั้นเรียน คือ มุ่งหาคำตอบว่าผู้เรียนมีความก้าวหน้าทั้งด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการ คุณธรรม และค่านิยมอันพึงประสงค์ อันเป็นผลเนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้หรือไม่เพียงใด ดังนั้นการวัดและประเมินผลจึงต้องใช้วิธีการที่หลากหลาย เน้นการปฏิบัติให้สอดคล้องและเหมาะสมกับสาระการเรียนรู้ กระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน และสามารถดำเนินการอย่างต่อเนื่องควบคู่ไปในกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยประเมินความประพฤติ พฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม และผลงานจากโครงการหรือแฟ้มสะสมผลงาน ผู้ใช้ผลการประเมินในระดับชั้นเรียนที่สำคัญ คือ ผู้เรียน ผู้สอน และพ่อแม่ ผู้ปกครอง จำเป็นต้องมีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมาย วิธีการ และค้นหาข้อมูลเกณฑ์ต่างๆ ที่จะทำให้อะทอนให้เห็นภาพสัมฤทธิ์ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้เรียนแต่ละกลุ่มสามารถให้ระดับคะแนนหรือจัดกลุ่มผู้เรียน รวมทั้งประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของตนเองได้ ขณะที่พ่อแม่ ผู้ปกครอง จะได้ทราบระดับความสำเร็จของผู้เรียน

สถานศึกษาเป็นผู้กำหนดหลักเกณฑ์การประเมิน โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสถานศึกษา

2) การประเมินผลระดับสถานศึกษา

เป็นการประเมินเพื่อตรวจสอบความก้าวหน้าด้านการเรียนรู้เป็นรายชั้นปีและช่วงชั้น สถานศึกษานำข้อมูลที่ได้นี้ไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอนและคุณภาพของผู้เรียนให้เป็นไปตามมาตรฐานการเรียนรู้ รวมทั้งนำผลการประเมินรายช่วงชั้นไปพิจารณาตัดสินการเลื่อนช่วงชั้น กรณีผู้เรียนไม่ผ่านมาตรฐานการเรียนรู้ของกลุ่มสาระต่างๆ สถานศึกษาต้องจัดให้มีการเรียนการสอนซ่อมเสริม และจัดให้มีการประเมินผลการเรียนรู้ด้วย

3) การประเมินคุณภาพระดับชาติ

สถานศึกษาต้องจัดให้ผู้เรียนทุกคนที่เรียนในปีสุดท้ายของแต่ละช่วงชั้น ได้แก่ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เข้ารับการประเมินคุณภาพระดับชาติ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สำคัญ ได้แก่ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ภาษาอังกฤษ และกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ ตามที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนดต่อไป ข้อมูลที่ได้จากการประเมินจะนำไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน และคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษาแต่ละแห่ง

2.3 การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

2.3.1 การพัฒนาหลักสูตร

(1) ความหมายของการพัฒนาหลักสูตร

มีนักการศึกษาได้กล่าวถึงความหมายของการพัฒนาหลักสูตรไว้ ดังนี้

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2535 : 10) กล่าวว่า การพัฒนาหลักสูตร คือ การพัฒนาระบบ โครงสร้างของการจัดโปรแกรม การกำหนดจุดมุ่งหมาย เนื้อหาสาระ การปรับปรุงตำรา แบบเรียน คู่มือครู และสื่อการสอนต่างๆ ตลอดจนการวัดผลและประเมินผลการใช้หลักสูตร การปรับปรุง แก้ไข และการให้การอบรมครูผู้ใช้หลักสูตรให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการพัฒนาหลักสูตร รวมทั้งการบริหารหลักสูตร

สังัด อุทรานันท์ (2532 : 31) กล่าวว่า การพัฒนาหลักสูตรมีความหมายอยู่ 2 ลักษณะ คือ การทำหลักสูตรที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้น และการสร้างหลักสูตรขึ้นมาใหม่

บรรพต สุวรรณประเสริฐ (2544 : 15) กล่าวว่า การพัฒนาหลักสูตร หมายถึง การปรับปรุงหลักสูตรที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้น หรือการจัดทำหลักสูตรขึ้นมาใหม่โดยไม่มีหลักสูตรเดิมเป็นพื้นฐานอยู่เลย และรวมถึงการผลิตเอกสารต่างๆ สำหรับผู้เรียนด้วย

จากความหมายของการพัฒนาหลักสูตรที่กล่าวไว้พอสรุปได้ว่า การพัฒนาหลักสูตร หมายถึง การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงหลักสูตรเดิมที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้นหรือสมบูรณ์ขึ้น หรือการจัดทำหลักสูตรขึ้นมาใหม่โดยคำนึงถึงจุดมุ่งหมาย การจัดประสบการณ์ทางการศึกษา และการประเมินผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตร

(2) รูปแบบและขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร

สุมิตร คุณานุกร (2523 : 5-8) กล่าวว่า การพัฒนาหลักสูตรประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 5 ประการ ดังนี้

1. การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร
2. การเลือกจัดเนื้อหาวิชาและประสบการณ์
3. การนำหลักสูตรไปใช้
4. การประเมินผลหลักสูตร
5. การปรับปรุงหลักสูตร

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2523 : 15-26) กล่าวถึงขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรไว้ ดังนี้

1. ขั้นเตรียมการ ซึ่งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรจะต้อง

เป็นผู้ประมวลความรู้ข้อมูลด้านต่างๆ เช่น สภาพสังคม จิตวิทยา ปรัชญากลุ่มเป้าหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ขั้นตอนการดำเนินการพัฒนาหลักสูตร และวางแผนการใช้หลักสูตร ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้ กำหนดหลักสูตร จุดประสงค์โครงสร้างรายวิชา พัฒนาแผนการสอน สื่อการเรียน วัสดุหลักสูตร ทดลองใช้เพื่อหาประสิทธิภาพ และการวางแผนการใช้หลักสูตร

3. ขั้นตอนการใช้หลักสูตร โดยติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น หัวหน้าสถานศึกษาเพื่อการวางแผนในการอบรมครู การขอบประมาณ วิธีการอบรม จัดเตรียมวัสดุหลักสูตร การประเมินการอบรม การบริหารและการนิเทศ

4. ขั้นตอนตรวจสอบกระบวนการใช้หลักสูตรและการสอน ใช้ข้อมูลที่ค้นพบจากการประเมินหลักสูตรแต่ละระยะมาปรับปรุงหลักสูตร เสนอแนะทางเลือกเกี่ยวกับการใช้หลักสูตร

สัจจ อุทรานันท์ (2532 : 38) ได้เสนอขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรไว้ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน
2. การกำหนดจุดมุ่งหมาย
3. การคัดเลือกและจัดเนื้อหา
4. การกำหนดมาตรการวัดและประเมินผล
5. การนำหลักสูตรไปใช้
6. การประเมินผลหลักสูตร
7. การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร

สรุปได้ว่า ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรตามที่นักการศึกษากล่าวมาแล้วนั้น

มีขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน
2. ขั้นพัฒนาหลักสูตร
3. ขั้นนำหลักสูตรไปใช้
4. ขั้นการประเมินผลหลักสูตร

ส่วนการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรนั้น สามารถดำเนินการปรับปรุงแก้ไขได้ทุกขั้นตอน

(3) สารสำคัญเกี่ยวกับการนำหลักสูตรไปใช้

การนำหลักสูตรไปใช้ เป็นขั้นตอนที่สำคัญยิ่งในการพัฒนาหลักสูตร เพราะเป็นการนำอุดมการณ์ จุดหมายของหลักสูตร เนื้อหาวิชาและประสบการณ์การเรียนรู้ที่คัดสรรอย่างดีแล้วไปสู่ผู้เรียน นักพัฒนาหลักสูตรทุกคนต่างก็ยอมรับความสำคัญของขั้นตอนการนำหลักสูตรไปใช้ว่ามีความสำคัญยิ่งกว่าขั้นตอนอื่นใดทั้งหมด เป็นตัวบ่งชี้ถึงความสำเร็จหรือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความล้มเหลวของหลักสูตรโดยตรง หลักสูตรแม้จะได้สร้างไว้ดีเพียงใดก็ตาม ยังไม่สามารถกล่าวได้ว่าจะประสบความสำเร็จหรือไม่ ถ้าหากว่าการนำหลักสูตรไปใช้ดำเนินไปโดยไม่ถูกต้องหรือไม่ดีเพียงพอ ความล้มเหลวของหลักสูตรจะบังเกิดขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เพราะฉะนั้น การนำหลักสูตรไปใช้จึงมีความสำคัญซึ่งบุคคลผู้เกี่ยวข้องในการนำหลักสูตรไปใช้จะต้องทำความเข้าใจกับวิธีการขั้นตอนต่างๆ เพื่อให้สามารถนำหลักสูตรไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพผลสูงสุด สมความมุ่งหมายทุกประการ (สุนีย์ ภูพันธ์. 2546 : 220)

3.1 ความหมายของการนำหลักสูตรไปใช้

การนำหลักสูตรไปใช้เป็นขั้นตอนที่นำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติ เป็นงานที่มีขอบเขตกว้างขวาง ทำให้การให้ความหมายของการนำหลักสูตรไปใช้แตกต่างกันออกไป ดังนั้น เมื่อการนำหลักสูตรไปใช้มีความหมายหลากหลายจึงได้มีผู้ให้ความหมายของการนำหลักสูตรไปใช้ไว้หลายทัศนะ เช่น

สมิตร คุณานุกร (2520 : 130) กล่าวว่า การนำหลักสูตรไปใช้เป็นกระบวนการที่ทำให้หลักสูตรกลายเป็นการปฏิบัติจริง และเป็นขั้นตอนหนึ่งในกระบวนการพัฒนาหลักสูตร และมีกิจกรรมที่จะกระทำได้ 3 ประเภท คือ

1. การแปลงหลักสูตรไปสู่การสอน
2. การจัดปัจจัยและสภาพต่างๆ ภายในโรงเรียนให้บรรลุเป้าหมายของหลักสูตร
3. การสอนของครู

สังัด อุทรานันท์ (2532 : 260) ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับการนำหลักสูตรไปใช้ว่าเป็นขั้นตอนของการนำหลักสูตรไปสู่การเรียนการสอนในห้องเรียน ได้แก่ การจัดเอกสารประกอบหลักสูตร การเตรียมบุคลากร การบริหารและบริการหลักสูตร และการนิเทศการใช้หลักสูตร

จากความหมายของการนำหลักสูตรไปใช้ ตามที่นักการศึกษาได้ให้ไว้ข้างต้น พอสรุปได้ว่า การนำหลักสูตรไปใช้ หมายถึง การดำเนินงานและกิจกรรมต่างๆ ในอันที่จะทำให้หลักสูตรที่สร้างขึ้นดำเนินไปสู่การปฏิบัติเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย นับตั้งแต่การเตรียมบุคลากร อาคาร สถานที่ วัสดุอุปกรณ์ สภาพแวดล้อม และการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน

3.2 แนวคิดเกี่ยวกับการนำหลักสูตรไปใช้

หลังจากการเขียนหลักสูตรออกมาเป็นลายลักษณ์อักษรแล้ว ขั้นตอนต่อไปของการทำให้หลักสูตรประสบความสำเร็จและเป็นขั้นตอนที่สำคัญ คือ การนำหลักสูตรไปใช้หรือการนำหลักสูตรเข้าไปในชีวิตของนักเรียนซึ่งเป็นผู้ที่ได้รับผลจากหลักสูตรต่อไป (วาสนา คุณาภิสิทธิ์. 2541 : 148) ดังนั้นถ้าเรายอมรับว่าการนำหลักสูตรไปใช้เป็นขั้นตอนหนึ่งที่สำคัญที่สุดที่จะทำให้หลักสูตรบังเกิดผลต่อการใช้อย่างแท้จริงแล้ว การนำหลักสูตรไปใช้ก็ควรจะเป็นวิธีการปฏิบัติที่มีหลักเกณฑ์ และมีกระบวนการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพพอที่จะมั่นใจได้ว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักสูตรที่ได้สร้างขึ้นนั้นจะได้มีโอกาสนำไปปฏิบัติจริงๆ อย่างแน่นอน (สุนีย์ ภูพันธ์. 2546 : 221) เพราะถ้าไม่มีการใช้หลักสูตรเป็นประจำหรือใช้ให้ถูกต้อง ก็จะไม่มีการเปลี่ยนแปลงใดๆ เกิดขึ้น โดยเฉพาะหลักสูตรที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาขึ้นใหม่ (วาสนา คุณาอภิสิทธิ์. 2541 : 148)

หลังจากที่กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการได้ผลิตหลักสูตรระดับชาติออกมา โรงเรียนทุกแห่งก็ต้องนำหลักสูตรนั้นมาใช้ แต่เมื่อโรงเรียนแต่ละแห่ง แต่ละจังหวัดมีความแตกต่างกัน การนำหลักสูตรมาใช้ให้เกิดประสิทธิภาพจึงไม่ควรมีการกระบวนกรเหมือนกันไปทุกโรงเรียน ยกเว้นกระบวนกรหลัก และผู้ที่ทำให้เกิดสิ่งนั้นได้ดีคงไม่พ้นครูผู้สอนนั่นเอง ประสิทธิภาพของครูผู้สอนจึงมีความสำคัญมาก (วาสนา คุณาอภิสิทธิ์. 2541 : 148)

การนำหลักสูตรไปใช้เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญมาก เพราะเป็นการนำหลักสูตรไปปฏิบัติเพื่อให้บรรลุจุดหมายที่กำหนดไว้ ซึ่งได้มีนักการศึกษาได้ให้ทัศนะเกี่ยวกับการนำหลักสูตรไปใช้ ดังนี้

สุมิตร คุณานุกร (2523 : 130-132) กล่าวว่า การนำหลักสูตรไปใช้ประกอบด้วย กิจกรรมสำคัญ 3 ประการ คือ

1. การแปลงหลักสูตรไปสู่การสอน เนื่องจากหลักสูตรระดับชาติหรือหลักสูตรแม่บทนั้น ได้กำหนดความมุ่งหมาย เนื้อหาวิชาที่จะสอน กิจกรรมการเรียนการสอน และการประเมินผลไว้อย่างกว้างๆ มีลักษณะยืดหยุ่นได้ เพื่อสะดวกแก่การนำไปปรับใช้ให้เข้ากับสภาพของท้องถิ่น ผู้นำหลักสูตรไปใช้จะต้องแปลงหลักสูตรไปสู่การสอน กล่าวคือ ตีความหมายและกำหนดรายละเอียดของหลักสูตรให้สอดคล้องกับสภาพของท้องถิ่นหรือของโรงเรียน แล้วออกมาในรูปของเอกสาร เช่น ประมวลการสอน โครงการสอน แผนการสอน คู่มือการสอน หรือบันทึกการสอน เป็นต้น เพื่อให้ครูใช้ได้สะดวกและสอนผู้เรียนให้บรรลุเป้าหมายของหลักสูตร

2. การจัดปัจจัยและสภาพแวดล้อมต่างๆ ภายในโรงเรียน การที่หลักสูตรจะสัมฤทธิ์ผลตามความมุ่งหมายได้มากน้อยเพียงใดนั้น ย่อมขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายๆ ด้านมาเสริม ผู้บริหารโรงเรียนควรสำรวจดูปัจจัยและสภาพต่างๆ ของโรงเรียนว่าเหมาะสมกับการนำหลักสูตรมาปฏิบัติหรือไม่ ผู้บริหารต้องคำนึงถึงขนาดของห้องเรียนและจำนวนนักเรียน ห้องสมุด วัสดุ อุปกรณ์ การสอนต่างๆ ที่จะเอื้ออำนวยต่อการเรียนการสอนให้แก่ครู เพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพและบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายที่ต้องการ นอกจากนี้การจัดตารางสอน การจัดครูเข้าสอน ประมวลการสอน โครงการสอน แบบเรียน ฯลฯ ล้วนเป็นปัจจัยที่จะส่งเสริมหรือสกัดกั้นการปฏิบัติงานของครูตามหลักสูตรที่กำหนดไว้

3. การสอน ครูเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการนำหลักสูตรไปใช้ การเอาใจใส่ต่อการสอนของครู การสอนให้สอดคล้องกับความมุ่งหมายของหลักสูตร และการเลือกวิธีการสอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่เหมาะสมเหล่านี้เป็นปัจจัยที่สำคัญที่จะส่งผลให้การนำหลักสูตรไปใช้บรรลุเป้าหมายตามที่ต้องการ

สันต์ ธรรมบำรุง (2527 : 158-159) กล่าวว่า การนำหลักสูตรไปใช้หรือการบริหารหลักสูตร ถือว่าเป็นระบบหลักสูตร เพราะมีองค์ประกอบ 3 ด้าน คือ

1. ตัวป้อน (Input) ได้แก่ การวางแผนการเรียนการสอนตามการศึกษา ผู้เรียน อุปกรณ์การเรียนการสอน อาคารสถานที่
2. กระบวนการ หรือตัวแปร (Process) ได้แก่ การดำเนินงานกิจกรรม การนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติ การจัดการเรียนการสอน
3. ตัวตาม (Output) เมื่อดำเนินกิจกรรมตามหลักสูตรแล้วจะมีผลออกมา 2 แบบ คือ

- 1) รูปแบบที่พึงประสงค์ เป็นส่วนดีของหลักสูตร สามารถนำไปใช้ได้ต่อไป
- 2) รูปแบบที่ไม่พึงประสงค์ อันจะต้องมีการนำไปปรับปรุงแก้ไขต่อไป

วิชัย คิสสระ (2537 : 182-183) กล่าวว่า การนำหลักสูตรไปใช้เป็นกิจกรรมที่สลับซับซ้อนและกว้างขวางมาก จริงอยู่แม้ว่าการใช้หลักสูตรในทางทฤษฎีโดยทั่วไปจะมีลำดับขั้นตอนที่เรียงลำดับไว้อย่างต่อเนื่องกัน โดยเริ่มต้นที่การทำความเข้าใจและการวิเคราะห์ตัวหลักสูตรทั้งฉบับ การทำเอกสารประกอบหลักสูตรอันเป็นการแปลงหลักสูตรไปสู่การสอน การจัดบุคลากร การจัดปัจจัยสนับสนุนการใช้หลักสูตร การจัดกิจกรรมต่างๆ การวัดผลประเมินผล การเรียนการสอน การนิเทศติดตาม และสิ่งที่สำคัญที่สุดของการนำหลักสูตรไปใช้ก็คือ การสอนของครู หากดำเนินไปอย่างดีมีคุณภาพแล้วก็จะเป็นการนำผู้เรียนไปสู่ความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร การนำหลักสูตรไปใช้ให้มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับหลักการ จุดมุ่งหมาย โครงสร้าง และเกณฑ์การใช้หลักสูตรนั้นผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องควรที่จะทำความเข้าใจในเรื่องนี้ให้ชัดเจน

สุนีย์ ภูพันธ์ (2546 : 230-233) กล่าวว่า การนำหลักสูตรไปใช้ เป็นการแปลงหลักสูตรไปสู่การสอน การใช้หลักสูตรจะมีงานหลักอยู่ 3 ลักษณะคือ

- 1) การบริหารและบริการหลักสูตร

หน่วยงานบริหารหลักสูตรส่วนกลางของคณะพัฒนาหลักสูตรจะมีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการเตรียมบุคลากรเพื่อใช้หลักสูตร และการบริหารและบริการวัสดุหลักสูตร ส่วนงานบริหารและบริการหลักสูตรในระดับท้องถิ่นซึ่งได้แก่ โรงเรียน ก็จะเกี่ยวข้องกับการจัดบุคลากรเข้าสอนตามความถนัดและความเหมาะสม การบริหารและบริการหลักสูตรในโรงเรียน ได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.1 การจัดครูเข้าสอนตามหลักสูตร การจัดครูเข้าสอน หมายถึง การจัดและดำเนินการเกี่ยวกับการสรรหาและกลวิธีการใช้บุคลากรอย่างเหมาะสมกับความรู้ ความสามารถ ความสนใจ ความถนัดและประสบการณ์ รวมทั้งสามารถพัฒนาบุคลากรเพื่อให้มีความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ และมีความรับผิดชอบต่อการงานอย่างมีประสิทธิภาพ

การจัดครูเข้าสอนตามหลักสูตรโดยทั่วไปจะเป็นงานของหัวหน้าสถานศึกษา แต่ละแห่ง การจัดครูเข้าสอนจำเป็นต้องคำนึงถึงความรู้ ความสามารถ ความสนใจ ความถนัด และประสบการณ์ ตลอดจนความสมัครใจของครูแต่ละคนด้วย ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ใช้หลักสูตรแต่ละคนมีโอกาสดำเนินการใช้ศักยภาพของตนให้เป็นประโยชน์ต่อการใช้หลักสูตรให้มากที่สุด

1.2 การบริการวัสดุหลักสูตร วัสดุหลักสูตรที่กล่าวถึงนี้ได้แก่ เอกสารหลักสูตร และสื่อการเรียนการสอนทุกชนิดที่จัดทำขึ้นเพื่อให้ความสะดวก และช่วยเหลือครูให้สามารถใช้หลักสูตรได้อย่างถูกต้อง งานบริการหลักสูตรจึงเป็นภารกิจของหน่วยงานส่วนกลาง ซึ่งมีหน้าที่ในการพัฒนาหลักสูตรได้อย่างถูกต้อง งานบริการหลักสูตรจึงเป็นภารกิจของหน่วยงานส่วนกลาง ซึ่งมีหน้าที่ในการพัฒนาหลักสูตรโดยตรง เนื่องจากวัสดุหลักสูตรมีความสำคัญและจะส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการใช้หลักสูตรจึงเป็นหน้าที่ของหน่วยงานส่วนกลาง ซึ่งผู้พัฒนาหลักสูตรจะต้องดำเนินการบริหารและบริการสื่อหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพ เพื่อให้ถึงมือผู้ใช้ในโรงเรียน แต่ละแห่งอย่างครบครันและทันกำหนด

1.3 การบริการหลักสูตรภายในโรงเรียน การจัดบริการหลักสูตรภายในโรงเรียน ได้แก่ การจัดสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ แก่ผู้ใช้หลักสูตร เช่น การบริการห้องสอนวิชาเฉพาะ บริการเกี่ยวกับห้องสมุด สื่อการเรียนการสอน บริการเกี่ยวกับเครื่องมือในการวัดผลและประเมินผล และการแนะแนว เป็นต้น ผู้บริหารโรงเรียนควรอำนวยความสะดวกในการจัดทำหรือจัดหาแหล่งวิชาการต่างๆ รวมถึงการใช้ประโยชน์จากบุคคลและหน่วยงานต่างๆ ที่อยู่ภายนอกโรงเรียนอีกด้วย

2) การดำเนินการเรียนการสอนตามหลักสูตร

2.1 การปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับสภาพของท้องถิ่น เนื่องจากหลักสูตรที่กร่างขึ้นมาเพื่อใช้กับประชากรโดยส่วนรวมในพื้นที่กว้างขวางทั่วประเทศนั้น มักจะไม่สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของท้องถิ่น ดังนั้นเพื่อให้หลักสูตรมีความสอดคล้องกับสภาพของสังคมในท้องถิ่น และสามารถสนองความต้องการของผู้เรียน ควรจะได้มีการปรับหลักสูตรกลางให้มีความเหมาะสมกับสภาพของท้องถิ่นที่ใช้หลักสูตรนั้นๆ

การปรับหลักสูตรเพื่อใช้ในท้องถิ่นอาจจะดำเนินการได้ในหลายลักษณะ ซึ่งบางลักษณะอาจจะทำการปรับหลักสูตรให้เป็นระบบและมีกฎเกณฑ์ ซึ่งทำโดยคณะกรรมการหรือครูผู้สอนแต่ละคนก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสนใจและขีดความสามารถของผู้ใช้หลักสูตรนั้นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 การจัดทำแผนการสอน การจัดทำแผนการสอนเป็นการขยายรายละเอียดของหลักสูตรให้ไปสู่ภาคปฏิบัติโดยการกำหนดกิจกรรมและเวลาไว้อย่างชัดเจน สามารถนำไปปฏิบัติได้ แผนการสอนควรจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

แผนการสอนระยะยาว จัดทำเป็นรายภาคหรือรายปี

แผนการสอนระยะสั้น นำแผนการสอนระยะยาวมาขยายเป็นรายละเอียดสำหรับการสอนในแต่ละครั้ง

แผนการสอนมีคุณค่าต่อการจัดการเรียนการสอนของครูดังนี้ คือ

1. วางเป็นแนวทางในการสอน ซึ่งจะช่วยให้ความสะดวกแก่ครูผู้ใช้หลักสูตร สามารถดำเนินการสอนให้ได้ผลตามความมุ่งหมายของหลักสูตร

2. ให้ความสะดวกแก่ผู้บริหารและศึกษานิเทศก์ ในการช่วยเหลือแนะนำและติดตามผลการเรียนการสอน

3. เป็นแนวทางในการสร้างข้อทดสอบเพื่อประเมินผลการเรียนการสอนเพื่อให้ความครอบคลุมกับเนื้อหาสาระที่ได้สอนไปแล้ว

จะเห็นได้ว่าแผนการสอนจะเป็นแนวทางในการใช้หลักสูตรของครู ถ้าหากไม่มีการจัดทำแผนการสอน การใช้หลักสูตรก็จะเป็นไปอย่างไม่มีจุดหมาย ทำให้เสียเวลาหรือมีข้อบกพร่องในการใช้หลักสูตรเป็นอย่างมาก อันจะส่งผลให้การบริหารหลักสูตรเกิดความล้มเหลว

2.3 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มีนักปราชญ์ทางด้านหลักสูตรหลายคนได้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้ว่า เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนชนิดต่างๆ ที่จัดโดยโรงเรียน ดังนั้นจึงถือว่า กิจกรรมการเรียนการสอนซึ่งจัดขึ้นโดยครูเพื่อให้สนองเจตนารมณ์ของหลักสูตร จึงเป็นส่วนของการนำหลักสูตรไปสู่ภาคปฏิบัติโดยแท้จริง

ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแต่ละครั้งจำเป็นจะต้องเริ่มจากการพิจารณาถึงจุดมุ่งหมายของการสอน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในเรื่องใดเรื่องหนึ่งอาจจะทำได้หลายๆ ชนิด ซึ่งจะมีความแตกต่างกันเป็นอย่างมากในเรื่องการใช้เวลา การใช้แรงงาน การใช้ทรัพยากร ตลอดจนการใช้งบประมาณ โดยเหตุนี้ครูผู้สอนในฐานะเป็นผู้จัดกิจกรรมให้กับผู้เรียน ควรจะพิจารณาคัดเลือกกิจกรรมที่เห็นว่าจะก่อให้เกิดความรู้ หรือประสบการณ์ และสามารถทำให้บรรลุจุดมุ่งหมายได้ง่ายที่สุด เร็วที่สุด ประหยัดเวลาที่สุด ประหยัดแรงงานและค่าใช้จ่ายให้มากที่สุด การสอนเพื่อให้บรรลุเป้าหมายใดเป้าหมายหนึ่ง อาจจะเลือกใช้เฉพาะกิจกรรมที่เห็นว่ามีประสิทธิภาพมากที่สุดเพียง 1-2 กิจกรรม ก็เพียงพอแล้ว ไม่จำเป็นจะต้องทำทุกๆ กิจกรรม เพราะการทำเช่นนั้นนอกจากไม่เป็นการประหยัดด้วยประการทั้งปวงแล้ว อาจจะก่อให้เกิดความเบื่อหน่ายอีกด้วย

2.4 การวัดและประเมินผลการเรียนการสอน ในการนำหลักสูตรไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น มีขั้นตอนหนึ่งที่ขาดเสียไม่ได้ คือการวัดและประเมินผล เพราะการวัดและ

เอกสารเป็นเอกสารที่ส่งงานหรือการประเมินเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ข้อมูลด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเมินผลจะได้ข้อมูลย้อนกลับที่สะท้อนให้เห็นถึงพัฒนาการและความก้าวหน้าในการเรียนรู้ว่า บรรลุตามจุดประสงค์ของการสอนและความมุ่งหมายของหลักสูตรหรือไม่ การวัดและประเมินผล การศึกษาเป็นเครื่องมืออันหนึ่งที่จะช่วยพัฒนาคุณภาพของการศึกษาในระดับการศึกษาต่างๆ เพราะ ผลจากการวัดจะเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจของครูและนักการศึกษาเพื่อใช้ปรับปรุงวิธีการสอน การแนะแนว การประเมินผลหลักสูตรแบบเรียน การใช้อุปกรณ์การสอน ตลอดจนการจัดระบบ บริหารทั่วไปของโรงเรียน และนอกจากนี้ยังใช้ช่วยปรับปรุงการเรียนของนักเรียนให้เรียนถูกวิธี ยิ่งขึ้น เช่น ผลการสอบของนักเรียนที่ไม่ดี ไม่เพียงแต่แสดงความอ่อนของนักเรียนแต่ละคนเท่านั้น เพราะถ้าพิจารณาผลการสอบของนักเรียนทั้งชั้นก็จะแสดงถึงการสอนไม่ดีของครูด้วย และ ถ้าพิจารณาผลการสอบรวมทั้งโรงเรียนก็จะแสดงถึงความบกพร่องในด้านการบริหารโรงเรียนของ ครูใหญ่ และคณะผู้บริหาร ยิ่งกว่านั้นถ้าเราพิจารณาผลสอบรวมทั้งประเทศก็จะแสดงถึง ความบกพร่องในการจัดระบบการบริหารของนักศึกษาระดับประเทศอีกด้วย ดังนั้นการวัดและ ประเมินผลการเรียนการสอนจึงนับว่ามีความสำคัญยิ่งในการพัฒนาคุณภาพของการศึกษา

การวัดและประเมินผลเป็นส่วนที่จะใช้พิจารณาตัดสินว่าผู้เรียนบรรลุจุดมุ่งหมาย ของการสอนตามที่กำหนดไว้หรือไม่เพียงใด การวัดและประเมินผลจึงเป็นกระบวนการต่อเนื่อง สัมพันธ์กับกระบวนการเรียนการสอน ซึ่งจำเป็นต้องจัดให้เป็นระบบที่ชัดเจนเหมาะสม เพื่อ ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการเรียนการสอน อันเป็นส่วนสำคัญของการนำหลักสูตรไปใช้

3) การสนับสนุนและส่งเสริมการใช้หลักสูตร

3.1 การจัดงบประมาณ การจัดงบประมาณเพื่อการเรียนการสอนนั้น เป็นสิ่งจำเป็นและมีความสำคัญมากสำหรับสถานศึกษาทุกระดับ ผู้บริหารโรงเรียนและผู้ที่มี ส่วนเกี่ยวข้องต้องบริหารงานงบประมาณของโรงเรียนประจำปีการศึกษาหนึ่งๆ ให้มีประสิทธิภาพ สูงและยังประสิทธิผลตามเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ หรืออีกนัยหนึ่งคือ ผู้บริหารโรงเรียนและผู้มี ส่วนเกี่ยวข้องกับการเงินของโรงเรียนจะต้องมีสมรรถภาพในการจัดงบประมาณของโรงเรียนได้ดี ไม่มีผิดพลาด จึงจะสามารถจัดงบประมาณของโรงเรียนให้สอดคล้องกับแผนการเรียนการสอนของ แต่ละกลุ่มวิชาได้เป็นอย่างดี

3.2 การใช้อาคารสถานที่ เป็นสิ่งสนับสนุนการใช้หลักสูตรซึ่งผู้บริหารการศึกษา พึงตระหนักอยู่เสมอว่า อาคารสถานที่ และสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ในสถานศึกษาย่อมเป็นส่วนประกอบ สำคัญต่อการเรียนการสอน และการอบรมบ่มเพาะนิสัยแก่ผู้เรียนได้ทั้งสิ้น แต่เนื่องจากสถานศึกษา แต่ละแห่งอาจมีปริมาณและคุณภาพของอาคารสถานที่แตกต่างกัน ฉะนั้นผู้บริหารจำเป็นจะต้อง วางโครงการและแผนการใช้อาคารสถานที่ทุกแห่งให้เหมาะสม ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และให้เป็น การประหยัดมากที่สุดเท่าที่จะสามารถกระทำได้ โดยจะต้องสำรวจ ศึกษา วิเคราะห์อย่างละเอียด

รอบคอบ แล้วจึงวางแผนว่าจะดำเนินการอย่างไรจึงจะบรรลุผลตามเจตนารมณ์ หรืออุดมการณ์ของหลักสูตรที่กำหนดไว้

3.3 การอบรมเพิ่มเติมระหว่างการใช้หลักสูตร ขณะที่ดำเนินการใช้หลักสูตรจะต้องศึกษาปัญหาและปรับแก้สิ่งต่างๆ ให้เข้ากับสภาพจริงและความเป็นไปได้ให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ ทั้งนี้โดยไม่ให้เสียหลักการใหญ่ของหลักสูตร สิ่งที่ต้องคำนึงมากคือ การฝึกอบรมเพิ่มเติมเพื่อสร้างความพร้อมในการสอนของครูให้เกิดความมั่นใจมากขึ้น การฝึกอบรมจะกระทำจากการวิเคราะห์ส่วนที่ขาดในบทบาทหน้าที่ของครูเกี่ยวกับการใช้หลักสูตร เพื่อให้เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของสังคม และที่สำคัญที่สุดคือ การเพิ่มพูนประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนการสอน

3.4 การจัดตั้งศูนย์วิชาการเพื่อสนับสนุนและส่งเสริมการใช้หลักสูตร ภารกิจเกี่ยวกับการจัดตั้งศูนย์วิชาการเพื่อสนับสนุนและส่งเสริมการใช้หลักสูตรที่อยู่ในความรับผิดชอบของส่วนกลางซึ่งเป็นผู้พัฒนาหลักสูตร หน่วยงานนี้ควรหาทางสนับสนุนและส่งเสริมหน่วยงานผู้ใช้หลักสูตรให้สามารถดำเนินการใช้หลักสูตรด้วยความมั่นใจ การจัดตั้งศูนย์วิชาการอาจจะทำในลักษณะของศูนย์ให้บริการแนะนำช่วยเหลือ หรือจัดตั้งโรงเรียนตัวอย่าง หรือตั้งที่กรมวิชาการได้จัดตั้ง “โรงเรียนผู้นำการใช้หลักสูตร” ที่ศูนย์พัฒนาหลักสูตรก็ได้ โรงเรียนผู้นำการใช้หลักสูตรที่กรมวิชาการจัดตั้งขึ้น จะเป็นโรงเรียนที่สามารถดำเนินการใช้หลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งซึ่งพอจะเป็นแบบอย่างให้แก่โรงเรียนอื่นๆ ได้ วิธีการเช่นนี้จะเป็นการกระตุ้นให้โรงเรียนผู้ใช้หลักสูตรได้มีความกระตือรือร้นในการพัฒนาประสิทธิภาพการใช้หลักสูตรในโรงเรียนของตน และส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการใช้หลักสูตรระหว่างโรงเรียนต่างๆ ด้วย

จากแนวคิดเกี่ยวกับการนำหลักสูตรไปใช้ตามทัศนะของนักการศึกษาข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า การนำหลักสูตรไปใช้นั้น หมายถึง กระบวนการที่เริ่มจากการศึกษาหลักสูตร ทำความเข้าใจ ตีความหมายออกมาให้เป็นรูปธรรม นำไปสู่การปฏิบัติจริงที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและท้องถิ่นของตน จึงจะบรรลุผลตามจุดหมาย การวางแผน โครงการสอน คู่มือ การปฏิบัติ กิจกรรมการเรียนการสอน การบริการด้านต่างๆ นั่นคือ สิ่งที่จะช่วยเอื้อและส่งเสริมหลักสูตรตลอดจนการติดตามการวัดและประเมินผลการใช้หลักสูตร

4) บทบาทของบุคลากรในการนำหลักสูตรไปใช้

ในการนำหลักสูตรไปใช้ บุคลากรที่เกี่ยวข้องนั้นมีหลายฝ่ายทั้งจากหน่วยงานส่วนกลาง และหน่วยงานส่วนท้องถิ่น ได้แก่ นักวิชาการหรือผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร ศึกษาพิเศษ ผู้บริหาร ครู ผู้ปกครอง นักเรียน และชุมชน ในที่นี้ผู้วิจัยจะขอกล่าวถึงเฉพาะครูผู้สอน

ครูผู้สอน เป็นบุคคลสำคัญอย่างยิ่งในการใช้หลักสูตร เพราะครูเป็นผู้จัดการเรียน การสอนให้แก่นักเรียน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้สิ่งต่างๆ จากประสบการณ์แห่งกิจกรรมที่ครู ได้กำหนดขึ้น ครูจะต้องตระหนักถึงความสำคัญของตนต่อการใช้หลักสูตร โดยให้เข้าใจในหน้าที่ และบทบาทของตนเองอย่างถ่องแท้ ซึ่งบทบาทที่สำคัญที่ครูจะต้องตระหนัก คือ (แรมสมร อยู่สถาพร. 2534 : 254)

1. ครูจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจในหลักสูตรที่ตนจะใช้เป็นอย่างดี โดยศึกษา หลักการ จุดมุ่งหมาย โครงสร้างของหลักสูตร รวมทั้งศึกษาวัตถุประสงค์การเรียนการสอน ในกลุ่มวิชาที่ตนรับผิดชอบอย่างละเอียด

2. มีความสามารถในการสอน รู้จักเลือกใช้เทคนิคและวิธีการสอนได้ อย่างเหมาะสม

1) มีความคิดสร้างสรรค์ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีความหมายให้แก่เด็ก

2) เอาใจใส่ติดตามเด็กแต่ละคนอย่างใกล้ชิด ให้ความรัก ความเมตตา และชี้แนะทางการเรียนให้แก่เด็ก

3) พัฒนาตนเองโดยการศึกษาหาความรู้ให้มีความรู้ความสามารถ ในทุกๆ ด้าน

4) อุทิศเวลาให้กับการปฏิบัติหน้าที่โดยเฉพาะอย่างยิ่งใน ด้านการสอนอย่างเต็มที่

2.3.2 กระบวนการพัฒนาหลักสูตรขั้นพื้นฐานในสถานศึกษา

หลักสูตรจะต้องสนองตอบต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและเศรษฐกิจ และเปลี่ยนไป ตามธรรมชาติของการศึกษา ผู้สอนต้องปรับปรุงกระบวนการสอนและประเมินกระบวนการสอน ของตน เพื่อสนองตอบความต้องการของผู้เรียนที่เปลี่ยนแปลงไปตามสภาพเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม การศึกษาจะเจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้น ถ้าหลักสูตรมีการปรับปรุงให้เป็นไปตาม ความต้องการและความจำเป็นตลอดเวลา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ได้กำหนดแนวทางใน การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา พุทธศักราช 2544 ไว้ว่า การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาเป็นภารกิจหนึ่ง ที่สำคัญในการพัฒนาหลักสูตร ซึ่งภารกิจในการพัฒนาหลักสูตร ประกอบด้วย (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. 2545 ข : 7-11)

ภารกิจที่ 1 การเตรียมความพร้อม

ภารกิจที่ 2 การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา

ภารกิจที่ 3 การวางแผนดำเนินการใช้หลักสูตร

ภารกิจที่ 4 การดำเนินการใช้หลักสูตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

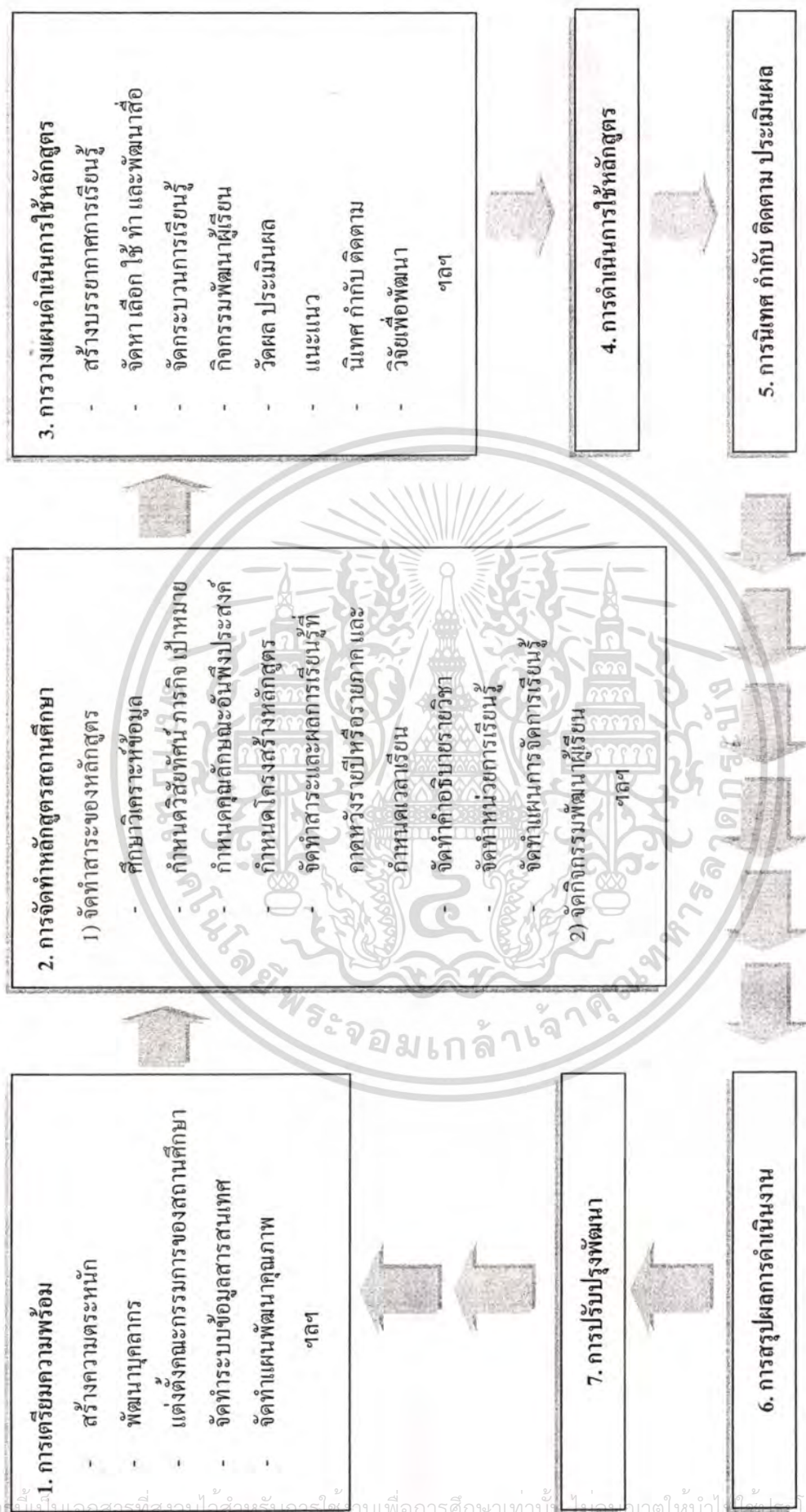
- ภารกิจที่ 5 การนิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผล
- ภารกิจที่ 6 การสรุปผลการดำเนินงาน
- ภารกิจที่ 7 การปรับปรุงพัฒนา

ความสัมพันธ์ของกระบวนการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ทั้ง 7 ภารกิจ สามารถแสดงให้เห็นได้ ดังภาพที่ 2.1

:



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.1 แผนภูมิกระบวนการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ภายนอก
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1) การเตรียมความพร้อม ประกอบด้วย

1.1 สร้างความตระหนักให้แก่บุคลากร ผู้มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาประกอบด้วย คณะกรรมการสถานศึกษา ผู้บริหาร ครูผู้สอน ผู้ปกครอง ชุมชน นักเรียน เพื่อให้เกิดความร่วมมือในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ซึ่งสถานศึกษาสามารถดำเนินการได้ โดยสำรวจสภาพปัจจุบันของบุคลากร โดยการจัดทำแบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจ หลักสูตรสถานศึกษา จัดทำเอกสารเผยแพร่ความรู้ ประชุมชี้แจงเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรสถานศึกษา หรือศึกษาดูงานจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย สื่อ เอกสาร หรือศึกษาจากโรงเรียน นวัตกรรมหรือโรงเรียนแกนนำ

1.2 พัฒนาบุคลากรของสถานศึกษาให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา โดยศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน และเอกสารประกอบหลักสูตร ศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการของบุคลากร จัดอบรมสัมมนา ฝึกปฏิบัติ ตามความต้องการของบุคลากรและสร้างเครือข่ายแลกเปลี่ยนประสบการณ์การจัดการเรียนรู้

1.3 ดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการของสถานศึกษา ซึ่งประกอบด้วย คณะกรรมการตามระเบียบของกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยคณะกรรมการการบริหารหลักสูตร และงานวิชาการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 และคณะกรรมการอื่นๆ ตามความจำเป็น

1.4 จัดทำระบบสารสนเทศของสถานศึกษา โดยการรวบรวมข้อมูลด้านต่างๆ เช่น บุคลากร งบประมาณ อาคาร สถานที่ วัสดุอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก ภูมิปัญญาท้องถิ่น แหล่งเรียนรู้ รวมทั้งข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียน ชุมชนท้องถิ่น

1.5 จัดทำแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา ได้แก่ การกำหนดวิสัยทัศน์ ภารกิจ เป้าหมายของสถานศึกษา ให้สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ตามความต้องการของผู้เรียน ผู้ปกครอง ชุมชน และสนองนโยบาย กฎและระเบียบต่างๆ และจัดทำเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อใช้เป็นแผนแม่บทการดำเนินการจัดการศึกษาของสถานศึกษาในช่วงระยะเวลาที่กำหนด โดยกำหนดเป็นแผนพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง

1.6 เผยแพร่ประชาสัมพันธ์หลักสูตรให้กับผู้ปกครอง นักเรียน หน่วยงาน องค์กรในชุมชนทุกฝ่ายได้รับทราบและขอความร่วมมือ โดยใช้วิธีการที่หลากหลาย เช่น หอกระจายข่าว ป้ายนิเทศ แผ่นพับ จดหมายข่าว สื่อมวลชนท้องถิ่น โคมเพจ อินเทอร์เน็ตตำบล สื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ นิทรรศการ รวมทั้งการที่ผู้บริหารและคณะครูออกไปเยี่ยมชุมชน

2) การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา ประกอบด้วย

2.1 ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

2.2 กำหนดวิสัยทัศน์ ภารกิจ และเป้าหมายของการจัดการศึกษา

ของสถานศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถานศึกษาจำเป็นต้องกำหนดวิสัยทัศน์เพื่อมองอนาคตว่า โลกและสังคมรอบๆ จะเปลี่ยนแปลงได้อย่างไร และสถานศึกษาจะต้องปรับตัว ปรับหลักสูตรอย่างไรจึงจะพัฒนาผู้เรียนให้เหมาะสมกับยุคสมัย ในการสร้างหลักสูตรสถานศึกษา สถานศึกษาทุกแห่งต้องมีวิสัยทัศน์ ซึ่งทำได้โดยอาศัยความร่วมมือและการมีส่วนร่วมของชุมชน ครู ผู้ปกครอง ผู้เรียน และคณะกรรมการสถานศึกษา วิสัยทัศน์เป็นเจตนารมณ์ อุดมการณ์ หลักการ ความเชื่อ อนาคตที่พึงประสงค์ เป็นการคิดไปข้างหน้า มีเอกลักษณ์ สามารถสร้างศรัทธา และจุดประกายความคิดในสภาพการพัฒนาสูงสุด

ภารกิจ คือการแสดงวิธีการดำเนินงานของสถานศึกษา เพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ และนำไปสู่การวางแผนปฏิบัติต่อไป

เป้าหมาย คือความคาดหวัง ที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน และสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ที่สถานศึกษากำหนด และสอดคล้องกับจุดหมายของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน

2.3 กำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เปรียบเสมือนเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดีมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่ดีเหมาะสมกับสังคมไทย โดยสถานศึกษาสามารถกำหนดขึ้นได้ตามความต้องการซึ่งสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความจำเป็นของชุมชนที่สถานศึกษาดังอยู่ โดยมุ่งพัฒนาผู้เรียนเป็นกรณีเฉพาะ นอกเหนือหรือเพิ่มเติมจากที่กำหนดไว้ในมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระต่างๆ

2.4 กำหนดโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาแต่ละช่วงชั้น และสัดส่วนเวลาเรียน โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา ประกอบด้วย สาระการเรียนรู้/ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง รายวิชา หน่วยการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่มสาระรายปีหรือรายภาค ทั้งที่กำหนดไว้ในหลักสูตรและเพิ่มเติมตามความถนัด ความสนใจ ความต้องการของผู้เรียน ชุมชน และท้องถิ่น มีกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนทุกภาคเรียน เวลาแต่ละกลุ่มสาระ หน่วยการเรียนรู้ กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนรายปีหรือรายภาค

2.5 กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและสาระการเรียนรู้รายปีหรือรายภาค

กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปีหรือรายภาค โดยวิเคราะห์จากมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นมากำหนดไว้ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ มาจัดเป็นผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปีหรือรายภาค ที่ระบุถึงความรู้ ความสามารถของผู้เรียน และคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม ซึ่งจะเกิดขึ้นหลังจากการเรียนรู้ในแต่ละปีหรือภาคนั้น การกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปีหรือรายภาคของสาระการเรียนรู้ ให้สถานศึกษากำหนดเพิ่มเติมได้ตามความเหมาะสม สอดคล้องกับความสามารถ ความถนัด ความสนใจ และสภาพปัญหาและความต้องการของชุมชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กำหนดสาระการเรียนรู้รายปีหรือรายภาค โดยวิเคราะห์จากผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปีหรือรายภาคที่กำหนดไว้ และให้สอดคล้องกับสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ตามกลุ่มสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น รวมทั้งสอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่นและชุมชน

2.6 จัดทำคำอธิบายรายวิชา โดยการนำเอาผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปีหรือรายภาค สาระการเรียนรู้รายปีหรือรายภาค รวมทั้งเวลาและจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดมาเขียนเป็นคำอธิบายรายวิชา โดยให้ประกอบด้วย ชื่อรายวิชา จำนวนเวลาหรือจำนวนหน่วยกิต ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และสาระการเรียนรู้ของรายวิชานั้นๆ

2.7 จัดทำหน่วยการเรียนรู้ โดยการนำเอาสาระการเรียนรู้รายปีหรือรายภาคที่กำหนดไว้ไปบูรณาการจัดทำเป็นหน่วยการเรียนรู้ย่อยๆ เพื่อความสะดวกในการจัดการเรียนรู้และผู้เรียนได้เรียนรู้ในลักษณะองค์รวม หน่วยการเรียนรู้แต่ละหน่วยประกอบด้วย ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สาระการเรียนรู้ และจำนวนเวลาสำหรับการจัดการเรียนรู้ ซึ่งเมื่อเรียนครบทุกหน่วยย่อยแล้วผู้เรียนสามารถบรรลุตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปีหรือรายภาคของทุกวิชา

ในการจัดทำหน่วยการเรียนรู้ อาจบูรณาการทั้งภายในและระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ หรือเป็นการบูรณาการเฉพาะเรื่องตามลักษณะสาระการเรียนรู้ หรือเป็นการบูรณาการที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของผู้เรียน โดยพิจารณาจากมาตรฐานการเรียนรู้ที่มีความเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กับการจัดการเรียนรู้สำหรับหน่วยการเรียนรู้ในแต่ละช่วงชั้น

2.8 จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ โดยวิเคราะห์จากคำอธิบายรายวิชา รายปี หรือรายภาค แต่ละหน่วยการเรียนรู้ที่จัดทำ กำหนดเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียนและผู้สอน

2.9 กำหนดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เป็นกิจกรรมที่จัดให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถของตนเองตามศักยภาพ มุ่งเน้นเพิ่มเติมจากกิจกรรมที่ได้จัดให้ผู้เรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่ม

2.10 กำหนดสื่อการเรียนรู้ หรือแหล่งการเรียนรู้ การจัดการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน และหลักสูตรสถานศึกษามุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง เรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต และใช้เวลาอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งมีความยืดหยุ่น สอดคล้องความต้องการของผู้เรียน ชุมชน สังคม และประเทศชาติ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ และเรียนรู้ได้จากสื่อการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้ทุกประเภท รวมทั้งจากเครือข่ายการเรียนรู้ต่างๆ ที่มีอยู่ในท้องถิ่น ชุมชน และแหล่งอื่นๆ เน้นสื่อที่ผู้เรียน และผู้สอนใช้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียน ผู้สอนสามารถจัดทำและพัฒนาสื่อการเรียนรู้ขึ้นเอง หรือ

นำสื่อต่างๆ ที่มีอยู่รอบตัวและในระบบสารสนเทศมาใช้ในการเรียนรู้ สื่อสิ่งพิมพ์ควรจัดให้มีอย่างเพียงพอ ทั้งนี้ ควรให้ผู้เรียนสามารถยืมได้จากศูนย์สื่อ หรือห้องสมุดของสถานศึกษา

ลักษณะของสื่อการเรียนรู้ที่จะนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ ควรมีความหลากหลาย ทั้งสื่อธรรมชาติ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยี และสื่ออื่นๆ ซึ่งจะช่วยส่งเสริมให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างมีคุณค่า น่าสนใจ ชวนติดตาม เข้าใจได้ง่าย รวมทั้งกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักวิธีการแสวงหาความรู้ เกิดการเรียนรู้อย่างกว้างขวาง ลึกซึ้ง และต่อเนื่องตลอดเวลา

2.11 กำหนดการวัดผลและประเมินผล การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ให้ผู้สอนใช้พัฒนาคุณภาพผู้เรียน เพราะจะช่วยให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่แสดงพัฒนาการ ความก้าวหน้าและความสำเร็จทางการเรียนของผู้เรียน รวมทั้งข้อมูลที่จะเป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาและเรียนรู้อย่างเต็มตามศักยภาพ สถานศึกษาในฐานะผู้รับผิดชอบจัดการศึกษา จะต้องจัดทำหลักเกณฑ์ และแนวปฏิบัติในการวัดและประเมินผลการเรียนของสถานศึกษา เพื่อให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายถือปฏิบัติร่วมกัน และเป็นไปในมาตรฐานเดียวกัน สถานศึกษาต้องมีผลการเรียนรู้ของผู้เรียนจากการวัดและประเมินผลทั้งในระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษา ระดับเขตพื้นที่การศึกษา และระดับชาติ ตลอดจนการประเมินภายนอก เพื่อใช้เป็นข้อมูลสร้างความมั่นใจเกี่ยวกับคุณภาพของผู้เรียนแก่ผู้เกี่ยวข้องทั้งภายในและนอกสถานศึกษา

2.12 บริหารจัดการงบประมาณ อาคารสถานที่ วัสดุ อุปกรณ์ และบุคลากรให้สอดคล้องกับหลักสูตรสถานศึกษา

3) การวางแผนดำเนินการใช้หลักสูตร ประกอบด้วย

- 3.1 สร้างบรรยากาศการเรียนรู้
- 3.2 จัดหา เลือก ใช้ ทำ และพัฒนาสื่อ
- 3.3 จัดกระบวนการเรียนรู้
- 3.4 กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
- 3.5 วัดผลและประเมินผล
- 3.6 แนะนำ
- 3.7 วิจัยเพื่อพัฒนา
- 3.8 นิเทศ กำกับ ติดตาม

4) การดำเนินการใช้หลักสูตร

ให้เป็นไปตามภารกิจที่ 2 การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา และภารกิจที่ 3 การวางแผนดำเนินการใช้หลักสูตร ซึ่งสถานศึกษาได้กำหนดไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5) การนิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผล ประกอบด้วย

5.1 การนิเทศ กำกับ ติดตาม และประเมินผลการใช้หลักสูตรและงานวิชาการภายในสถานศึกษา

5.2 การนิเทศ กำกับ ติดตาม และประเมินผลการใช้หลักสูตรและงานวิชาการภายนอกสถานศึกษา

6) การสรุปผลการดำเนินงาน

โดยให้สถานศึกษาสรุปผลการดำเนินงานและเขียนรายงาน

7) การปรับปรุงพัฒนา ประกอบด้วย

7.1 สถานศึกษานำผลการดำเนินงาน รวมทั้งปัญหา/ข้อเสนอแนะต่างๆ มาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนปรับปรุงและพัฒนากระบวนการพัฒนาหลักสูตร

7.2 สถานศึกษาดำเนินการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการพัฒนาหลักสูตรและปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

จากแนวคิดการพัฒนาหลักสูตรตามที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ผู้วิจัยเห็นว่า การพัฒนาหลักสูตรหมายถึง การปรับปรุงหลักสูตรที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้น หรือสมบูรณ์ขึ้น ซึ่งต้องอาศัยทรัพยากรทั้งองค์กรที่มีอยู่ อาศัยความร่วมมือจากบุคลากรที่เกี่ยวข้อง และต้องทำอย่างเป็นระบบ เพื่อให้การปฏิบัติการกิจนั้นบรรลุตามเป้าหมายของหลักสูตร หรืออาจกล่าวได้ว่า การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษานั้น ผู้บริหาร ผู้สอน และองค์กรท้องถิ่นจะต้องมีบทบาทประสานสอดคล้องสัมพันธ์กัน ในการร่วมกันพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา เพื่อให้การพัฒนาของผู้เรียนเกิดองค์ความรู้ที่ยั่งยืนและดำรงชีวิตอย่างมีความสุขอยู่ในสังคมอย่างมีคุณภาพตามความต้องการของชุมชนและสังคม และจากแนวความคิดและทฤษฎีของกระบวนการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ทั้ง 7 ภารกิจ ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า การพัฒนาหลักสูตรขั้นพื้นฐานในสถานศึกษา คือ การกำหนดแผนการปฏิบัติการหรือวิธีบริหารการดำเนินการที่จะสนับสนุนในการใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพและบรรลุเป้าหมายของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำแนวคิดและทฤษฎีดังกล่าวมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดของการวิจัยครั้งนี้

2.4 สารสำคัญเกี่ยวกับสาระการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ตามหลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

2.4.1 วิสัยทัศน์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์

วิสัยทัศน์เป็นมุมมองภาพในอนาคตที่มุ่งหวังว่าจะมีการพัฒนาอะไร อย่างไร ซึ่งจะ สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม วิสัยทัศน์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์กำหนดไว้เพื่อเป็นแนวทาง ให้ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้สอน บุคลากรทางการศึกษา ผู้เรียน และชุมชนร่วมกันพัฒนาการศึกษา วิทยาศาสตร์ และปฏิบัติร่วมกันสู่ความสำเร็จ

ในการกำหนดวิสัยทัศน์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ใช้กรอบความคิดในเรื่องของ การพัฒนาการศึกษาเพื่อเตรียมคนในสังคมแห่งการเรียนรู้ และสอดคล้องกับพระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ดังนี้ (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. 2546 : 2-3)

- 1) หลักสูตรและการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์จะเชื่อมโยงเนื้อหา แนวคิด หลัก และกระบวนการที่เป็นสากล แต่มีความสอดคล้องกับชีวิตจริงทั้งระดับท้องถิ่นและระดับ ประเทศ และมีความยืดหยุ่น หลากหลาย
 - 2) หลักสูตรและการเรียนการสอนต้องตอบสนองผู้เรียนที่มีความถนัดและ ความสนใจแตกต่างกันในการใช้วิทยาศาสตร์สำหรับการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์
 - 3) ผู้เรียนทุกคนจะได้รับการส่งเสริมให้พัฒนากระบวนการคิด ความสามารถ ในการเรียนรู้ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการแก้ปัญหา และการคิดค้นสร้างสรรค์ องค์ความรู้
 - 4) ใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่น โดยถือว่ามีความสำคัญควบคู่กับการเรียน ในสถานศึกษา
 - 5) ใช้ยุทธศาสตร์การเรียนการสอนหลากหลายเพื่อตอบสนองความต้องการ ความสนใจ และวิธีเรียนที่แตกต่างกันของผู้เรียน
 - 6) การเรียนรู้เป็นกระบวนการสำคัญที่ทุกคนต้องได้รับการพัฒนาเพื่อ ให้สามารถเรียนรู้ตลอดชีวิต จึงจะประสบความสำเร็จในการดำเนินชีวิต
 - 7) การเรียนการสอนต้องส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้มีเจตคติ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่เหมาะสมต่อวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคม และสิ่งแวดล้อม
- วิสัยทัศน์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ตามมาตรฐานหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดไว้ ดังนี้

1) การเรียนรู้วิทยาศาสตร์เป็นการพัฒนาผู้เรียนให้ได้รับทั้งความรู้ กระบวนการ และเจตคติ

ผู้เรียนทุกคนควรได้รับการกระตุ้นส่งเสริมให้สนใจและกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีความสงสัย เกิดคำถามในสิ่งต่างๆ ที่เกี่ยวกับโลกธรรมชาติรอบตัว มีความมุ่งมั่นและมีความสุขที่จะศึกษาค้นคว้า สืบเสาะหาความรู้เพื่อรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ผล นำไปสู่คำตอบของคำถาม สามารถตัดสินใจด้วยการใช้ข้อมูลอย่างมีเหตุผล สามารถสื่อสารคำถาม คำตอบ ข้อมูล และสิ่งที่ค้นพบจากการเรียนรู้ให้ผู้อื่นเข้าใจได้

2) การเรียนรู้วิทยาศาสตร์เป็นการเรียนรู้ตลอดชีวิต

เนื่องจากความรู้วิทยาศาสตร์เป็นเรื่องราวเกี่ยวกับโลกธรรมชาติซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ทุกคนจึงต้องเรียนรู้เพื่อนำผลการเรียนรู้ไปใช้ในชีวิตและการประกอบอาชีพ เมื่อ ผู้เรียนได้เรียนวิทยาศาสตร์โดยได้รับการกระตุ้นให้เกิดความตื่นตัวทำทาบกับการเผชิญสถานการณ์หรือปัญหา มีการร่วมกันคิด ลงมือปฏิบัติจริง ก็จะเข้าใจและเห็นความเชื่อมโยงของวิทยาศาสตร์กับวิชาอื่นและชีวิต ทำให้สามารถอธิบาย ทำนาย คาดการณ์สิ่งต่างๆ ได้อย่างมีเหตุผล การประสบความสำเร็จในการเรียนวิทยาศาสตร์จะเป็นแรงกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความสนใจ มุ่งมั่นที่จะสังเกตสำรวจตรวจสอบ สืบค้นความรู้ที่มีคุณค่าเพิ่มขึ้นอย่างไม่หยุดยั้ง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจึงต้องสอดคล้องกับสภาพจริงในชีวิต โดยใช้แหล่งเรียนรู้หลากหลายในท้องถิ่น และคำนึงถึงผู้เรียนที่มีวิธีการเรียนรู้ ความสนใจ และความถนัดแตกต่างกัน

3) การเรียนรู้วิทยาศาสตร์พื้นฐาน เป็นการเรียนรู้เพื่อความเข้าใจ ช่างแข็ง และเห็นความสำคัญของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้หลายๆ ด้าน เป็นความรู้แบบองค์รวม อันจะนำไปสู่การสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ และพัฒนาคุณภาพชีวิต มีความสามารถในการจัดการ และร่วมกันดูแลรักษาโลกธรรมชาติอย่างยั่งยืน

2.4.2 เป้าหมายของการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์

การจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ในสถานศึกษามีเป้าหมายสำคัญ ดังนี้ (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. 2546 : 4)

- 1) เพื่อให้เข้าใจหลักการ ทฤษฎีที่เป็นพื้นฐานในวิทยาศาสตร์
- 2) เพื่อให้เข้าใจขอบเขต ธรรมชาติ และข้อจำกัดของวิทยาศาสตร์
- 3) เพื่อให้มีทักษะที่สำคัญในการศึกษาค้นคว้าและคิดค้นทางวิทยาศาสตร์และ

เทคโนโลยี

- 4) เพื่อพัฒนากระบวนการคิดและจินตนาการ ความสามารถในการแก้ปัญหา และการจัดการทักษะในการสื่อสาร และความสามารถในการตัดสินใจ
- 5) เพื่อให้ตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี มวลมนุษย์ และสภาพแวดล้อมในเชิงที่มีอิทธิพลและผลกระทบซึ่งกันและกัน
- 6) เพื่อนำความรู้ความเข้าใจในเรื่องวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและการดำรงชีวิต
- 7) เพื่อให้เป็นคนมีจิตวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมในการใช้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

2.4.3 สารการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

สารการเรียนรู้ที่กำหนดไว้นี้เป็นสาระหลักของวิทยาศาสตร์พื้นฐาน ที่นักเรียนทุกคน ต้องเรียนรู้ ประกอบด้วยส่วนที่เป็นเนื้อหา แนวความคิดหลักวิทยาศาสตร์ และกระบวนการ

สาระที่เป็นองค์ความรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ประกอบด้วย 8 สาระหลัก ดังนี้ (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. 2546 : 4)

- สาระที่ 1 : สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต
- สาระที่ 2 : ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม
- สาระที่ 3 : สารและสมบัติของสาร
- สาระที่ 4 : แรงและการเคลื่อนที่
- สาระที่ 5 : พลังงาน
- สาระที่ 6 : กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก
- สาระที่ 7 : ดาราศาสตร์และอวกาศ
- สาระที่ 8 : ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

2.4.4 มาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

มาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เป็นข้อกำหนดคุณภาพของผู้เรียน ด้านความรู้ ความคิดทักษะกระบวนการเรียนรู้ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม ซึ่งเป็นจุดมุ่งหมาย ที่จะพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ประกอบด้วย มาตรฐานการเรียนรู้การศึกษา ขั้นพื้นฐาน สำหรับนักเรียนทุกคนเมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน และมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น สำหรับนักเรียนทุกคนเมื่อจบการศึกษาในแต่ละช่วงชั้น (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. 2546 : 5-29)

สาระที่ 1 : สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต

มาตรฐาน ว 1.1 : เข้าใจหน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ของโครงสร้างและหน้าที่ของระบบต่างๆ ของสิ่งมีชีวิตที่ทำงานสัมพันธ์กัน มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ในการดำรงชีวิตของตนเอง และดูแลสิ่งมีชีวิต

มาตรฐานการเรียนรู้
ช่วงชั้น ป. 1 – ป. 3

1. สังเกต สำรวจตรวจสอบ เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งไม่มีชีวิต โครงสร้างและหน้าที่ของโครงสร้างต่างๆ ของพืชและสัตว์ในท้องถิ่นที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตในสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน
2. สังเกต สำรวจตรวจสอบ และอธิบายปัจจัยบางประการที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต การตอบสนองต่อสิ่งเร้าของพืชและสัตว์ รวมทั้งนำความรู้ไปศึกษาเพิ่มเติมและนำไปใช้ประโยชน์
3. สำรวจ อภิปราย และอธิบายปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต การเจริญเติบโต และการตอบสนองต่อสิ่งเร้าของมนุษย์
4. สังเกต ตั้งคำถาม อภิปราย และอธิบายหน้าที่ของอวัยวะต่างๆ การทำงานที่สัมพันธ์กันของอวัยวะต่างๆ และนำความรู้ไปใช้ในการดูแลสุขภาพสุภาพ

มาตรฐานการเรียนรู้
ช่วงชั้น ป. 4 – ป. 6

1. สำรวจตรวจสอบ สืบค้นข้อมูล อภิปราย และอธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของโครงสร้างต่างๆ ของพืช วัฏจักรชีวิต การสืบพันธุ์และการขยายพันธุ์พืช ปัจจัยบางประการที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโต การสังเคราะห์ด้วยแสง การตอบสนองต่อสภาพแวดล้อม และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
2. สำรวจตรวจสอบ สืบค้นข้อมูล อภิปราย และอธิบายการทำงานที่สัมพันธ์กันของอวัยวะต่างๆ ของสัตว์ ปัจจัยบางประการที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโต วัฏจักรชีวิต การสืบพันธุ์ พฤติกรรมของสัตว์ และการนำความรู้ไปใช้
3. สำรวจ สืบค้นข้อมูล อภิปราย และอธิบายเกี่ยวกับสารอาหาร และความจำเป็นที่ร่างกายต้องการสารอาหารที่ได้สัดส่วนเหมาะสมกับเพศ วัย
4. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และอธิบายการทำงานร่วมกันของระบบต่างๆ ของร่างกายมนุษย์ที่ทำให้ดำรงชีวิตได้อย่างปกติ และการเจริญเติบโตจากวัยแรกเกิดจนถึงวัยผู้ใหญ่ รวมทั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลของการได้รับสารบางชนิดที่มีต่อการทำงานของระบบในร่างกาย และการนำความรู้ไปใช้ปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้อง

มาตรฐาน ว 1.2 : เข้าใจกระบวนการและความสำคัญของการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายทางชีวภาพ การใช้เทคโนโลยีชีวภาพที่มีผลต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

มาตรฐานการเรียนรู้
ช่วงชั้น ป. 1 – ป. 3

1. สังเกต สืบถามลักษณะต่างๆ ของสิ่งมีชีวิตใกล้ตัว และอธิบายได้ว่าสิ่งมีชีวิตมีการถ่ายทอดลักษณะจากพ่อและ/หรือแม่ สู่ลูกหลาน
2. สืบถาม สังเกตลักษณะของสิ่งมีชีวิตในท้องถิ่น จำแนกโดยใช้ลักษณะภายนอกเป็นเกณฑ์ และอธิบายความสำคัญของพืช สัตว์ในท้องถิ่น และการนำไปใช้ประโยชน์
3. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และอธิบายเกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตหลายชนิดที่เคยมีอยู่ และสูญพันธุ์ไปแล้ว สิ่งมีชีวิตบางชนิดดำรงพันธุ์มาจนถึงปัจจุบันได้เนื่องจากมีลักษณะเหมาะสมต่อสภาพแวดล้อม รวมทั้งนำความรู้ที่ได้ไปใช้

มาตรฐานการเรียนรู้
ช่วงชั้น ป. 4 – ป. 6

1. สืบถาม สังเกต เปรียบเทียบลักษณะของตนเองกับคนในครอบครัว ลักษณะของสมาชิกของสิ่งมีชีวิตใกล้ตัว และอธิบายการถ่ายทอดลักษณะของสิ่งมีชีวิตในแต่ละรุ่น รวมถึงลักษณะที่มีการแปรผันจากบรรพบุรุษ
2. สังเกต สืบถามลักษณะต่างๆ ของสิ่งมีชีวิตในท้องถิ่น จัดจำแนกสิ่งมีชีวิตโดยใช้ลักษณะที่ปรากฏที่มีรายละเอียดมากขึ้นเป็นเกณฑ์และอธิบายเกี่ยวกับความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตในท้องถิ่น

สาระที่ 2 : ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม

มาตรฐาน ว 2.1 : เข้าใจสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตต่างๆ ในระบบนิเวศ มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาตรฐานการเรียนรู้ : ดำรงชีวิตอย่างปลอดภัยในสิ่งแวดล้อม วิเคราะห์ข้อมูล
 ช่วงชั้น ป. 1 – ป. 3 อภิปราย และอธิบายความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม
 ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตต่างๆ ที่อาศัยอยู่ร่วมกัน และ
 นำเสนอผลการศึกษา

มาตรฐานการเรียนรู้ : สังเกต ดำรงชีวิตอย่างปลอดภัย อภิปราย และอธิบายความสัมพันธ์
 ช่วงชั้น ป. 4 – ป. 6 ของกลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่างๆ เขียนแผนภาพแสดง
 โซ่อาหาร และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมกับ
 การดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิต

มาตรฐาน ว 2.2 : เข้าใจความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ การใช้
 ทรัพยากรธรรมชาติในระดับท้องถิ่น ประเทศ และโลก
 นำความรู้ไปใช้ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและ
 สิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

มาตรฐานการเรียนรู้ : 1. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และอธิบายการใช้
 ช่วงชั้น ป. 1 – ป. 3 ทรัพยากรธรรมชาติ ปัญหาของทรัพยากรธรรมชาติ และ
 สิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น
 2. อภิปรายและนำเสนอวิธีการต่างๆ ในการใช้
 ทรัพยากรธรรมชาติอย่างประหยัด คุ้มค่า และมีส่วนร่วม
 ในการปฏิบัติ

มาตรฐานการเรียนรู้ : สังเกต ดำรงชีวิตอย่างปลอดภัย อภิปราย และอธิบายเกี่ยวกับ
 ช่วงชั้น ป. 4 – ป. 6 ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น ผลของการใช้
 ทรัพยากรธรรมชาติ และการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมโดย
 ธรรมชาติ และโดยมนุษย์ แสดงแนวคิด และร่วมปฏิบัติใน
 การดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สาระที่ 3 : สารและสมบัติของสาร

มาตรฐาน ว 3.1 : เข้าใจสมบัติของสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสารกับ
 โครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค มีกระบวนการ
 สืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และ
 นำความรู้ไปใช้ประโยชน์

มาตรฐานการเรียนรู้ : 1. สังเกต ดำรงชีวิตอย่างปลอดภัย ลักษณะที่ปรากฏ หรือสมบัติของ
 ช่วงชั้น ป. 1 – ป. 3 วัสดุที่ใช้ทำของเล่น ของใช้ในชีวิตประจำวัน เปรียบเทียบและ
 จำแนกวัสดุเป็นกลุ่ม รวมทั้งระบุเกณฑ์ที่ใช้จำแนก

2. อภิปรายเกี่ยวกับชนิดและสมบัติของวัสดุที่นำมาทำของเล่น
ของใช้ในชีวิตประจำวัน อธิบายได้ว่าของเล่น ของใช้ อาจมี
ส่วนประกอบหลายส่วน ใช้วัสดุหลายชนิด วัสดุแต่ละชนิด
ใช้ประโยชน์แตกต่างกัน สามารถเลือกใช้วัสดุและสิ่งของต่างๆ
ได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัย

มาตรฐานการเรียนรู้ : 1. สังเกต สำรวจตรวจสอบวัสดุ หรือสิ่งของต่างๆ โดยใช้
ช่วงชั้น ป. 4 – ป. 6 อุปกรณ์หรือเครื่องมือบางชนิดรวบรวมข้อมูล และอธิบาย
สมบัติของวัสดุเกี่ยวกับความยืดหยุ่น ความแข็ง ความเหนียว
การนำความร้อน การนำไฟฟ้า ความหนาแน่น และการนำวัสดุ
ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

2. สำรวจตรวจสอบ วิเคราะห์เปรียบเทียบ และอธิบายสมบัติ
ต่างๆ ของสารในสถานะของแข็ง ของเหลว แก๊ส จัดจำแนก
สารเป็นกลุ่มโดยใช้สถานะหรือเกณฑ์อื่นที่กำหนด

3. สำรวจตรวจสอบ อภิปราย และอธิบายวิธีการแยกสาร
บางชนิดที่ผสมกัน โดยการร่อน การตกตะกอน การกรอง
การระเหิด หรือการระเหยแห้ง

4. สำรวจตรวจสอบ อภิปราย จัดจำแนกประเภทของสารต่างๆ
ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน สมบัติ และการนำสารแต่ละประเภท
ไปใช้ประโยชน์ สามารถเลือกใช้สารเหล่านี้ได้อย่างถูกต้องและ
ปลอดภัย

มาตรฐาน ว 3.2 : เข้าใจหลักการและธรรมชาติของการเปลี่ยนสถานะของสาร
การเกิดสารละลาย การเกิดปฏิกิริยาเคมี มีกระบวนการสืบเสาะ
หาความรู้ และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และ
นำความรู้ไปใช้ประโยชน์

มาตรฐานการเรียนรู้ : สังเกต สำรวจตรวจสอบ อธิบายผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น
ช่วงชั้น ป. 1 – ป. 3 กับวัสดุ เมื่อบีบ บิด ทบ ดัด ดึง ทำให้ร้อนขึ้น หรือทำให้เย็นลง
รวมทั้งอันตรายที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของวัสดุ
และการนำไปใช้ประโยชน์

มาตรฐานการเรียนรู้ : สังเกต สำรวจตรวจสอบ อภิปรายสมบัติของสารเมื่อสารเกิด
ช่วงชั้น ป. 4 – ป. 6 การเปลี่ยนแปลงเป็นสารละลาย เปลี่ยนสถานะ และเกิด
สารใหม่ วิเคราะห์และอธิบายได้ว่าการเปลี่ยนแปลงใดทำให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมบัติของสารเปลี่ยนแปลง รวมทั้งตระหนักว่าการทำให้
สารเกิดการเปลี่ยนแปลงอาจก่อให้เกิดผลต่อสิ่งมีชีวิตและ
สิ่งแวดล้อม

สาระที่ 4 : แรงและการเคลื่อนที่

มาตรฐาน ว 4.1 : เข้าใจธรรมชาติของแรงแม่เหล็กไฟฟ้า แรงโน้มถ่วง และแรง
นิวเคลียร์ มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้
และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์อย่างถูกต้องและมีคุณธรรม

มาตรฐานการเรียนรู้ : 1. สำรวจตรวจสอบและอธิบายได้ว่าการดึงหรือผลักจะต้อง
ช่วงชั้น ป. 1 – ป. 3 ออกแรง ซึ่งแรงนั้นอาจทำให้วัตถุเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่
หรือเปลี่ยนแปลงรูปร่าง

2. สังเกต สำรวจตรวจสอบ และอธิบายได้ว่า วัตถุจะตกลง
สู่พื้นโลกเสมอ เนื่องจากแรงดึงดูดของโลก แรงดึงดูดของโลก
ทำให้วัตถุน้ำหนัก

3. สำรวจตรวจสอบและอธิบายได้ว่าแม่เหล็กมีแรงดึงดูดหรือ
แรงผลักต่อกันและสามารถดูดวัตถุบางชนิด รวมทั้งนำสมบัติ
ของแม่เหล็กมาใช้ประโยชน์

4. สำรวจ ตรวจสอบและบอกได้ว่า เมื่อนำวัตถุบางชนิดที่ผ่าน
การถูมาแล้วเข้าใกล้กันจะดูดหรือผลักกันได้ และวัตถุแต่ละอัน
จะดูดวัตถุเบาๆ ได้

มาตรฐานการเรียนรู้ : 1. ทดลอง และอธิบายได้ว่าเมื่อดึงหรือผลักวัตถุด้วยแรงที่มาก
ช่วงชั้น ป. 4 – ป. 6 กว่าหนึ่งแรงจะมีผลต่อการเคลื่อนที่ของวัตถุเสมือนมีแรงหนึ่ง
แรง ซึ่งเป็นผลลัพธ์ของแรงนั้นๆ

2. สำรวจตรวจสอบ และอธิบายความดันของอากาศ และ
ความดันในของเหลว แรงลอยตัวในของเหลวมีผลให้วัตถุจม
หรือลอย

มาตรฐาน ว 4.2 : เข้าใจลักษณะการเคลื่อนที่แบบต่างๆ ของวัตถุในธรรมชาติ
มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสาร
สิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

มาตรฐานการเรียนรู้ : -
ช่วงชั้น ป. 1 – ป. 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาตรฐานการเรียนรู้ : สํารวจตรวจสอบ และอธิบายได้ว่าแรงเสียดทานเป็นแรงต้าน
 ช่วงชั้น ป. 4 – ป. 6 การเคลื่อนที่ของวัตถุ และยกตัวอย่างแรงเสียดทานจาก
 สถานการณ์ในชีวิตประจำวัน รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

สาระที่ 5 : พลังงาน

มาตรฐาน ว 5.1 : เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างพลังงานกับการดำรงชีวิต
 การเปลี่ยนรูปพลังงานปฏิสัมพันธ์ระหว่างสารและพลังงาน
 ผลของการใช้พลังงานต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม มีกระบวนการ
 การสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้
 ประโยชน์

มาตรฐานการเรียนรู้ : 1. สํารวจ ตรวจสอบและอธิบายได้ว่า ไฟฟ้าจากแบตเตอรี่
 ช่วงชั้น ป. 1 – ป. 3 สามารถทำงานได้ แสดงว่าไฟฟ้าเป็นพลังงาน
 2. สํารวจ สังเกตเครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้าน บอกได้ว่าพลังงาน
 ไฟฟ้าเปลี่ยนเป็นพลังงานอื่นได้
 3. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และบอกได้ว่าพลังงานไฟฟ้า
 ส่วนใหญ่ได้มาจากแหล่งพลังงานในธรรมชาติที่แตกต่างกัน
 แหล่งพลังงานบางอย่างมีจำกัด จึงต้องใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด
 และปลอดภัย

มาตรฐานการเรียนรู้ : 1. สํารวจตรวจสอบ และอธิบายได้ว่า แสงเคลื่อนที่ได้ทุกทิศ
 ช่วงชั้น ป. 4 – ป. 6 ทางจากแหล่งกำเนิด และเคลื่อนที่เป็นเส้นตรง เมื่อกระทบ
 ตัวกลางที่แตกต่างกันจะมีผลต่อการเคลื่อนที่ของแสง
 แสงเปลี่ยนเป็นพลังงานไฟฟ้าได้ รวมทั้งนำความรู้ไปใช้
 ประโยชน์

2. สํารวจตรวจสอบ และอธิบายได้ว่า แสงขาวประกอบด้วย
 แสงสีต่างๆ และนำความรู้ไปอธิบายปรากฏการณ์ธรรมชาติ
 บางอย่างได้

3. ทดลอง อภิปราย และอธิบายได้ว่าเสียงเกิดจากการสั่น
 ของวัตถุ เสียงเคลื่อนที่ได้แต่ต้องอาศัยตัวกลาง เสียงสูง เสียงต่ำ
 ขึ้นอยู่กับความถี่ในการสั่นของแหล่งกำเนิด เสียงดังมีพลังงาน
 มากกว่าเสียงเบา เมื่อฟังเสียงดังมากๆ และฟังเป็นเวลานานจะ
 เป็นอันตรายต่อหู

4. ดำรงตรวจสอบตัวนำและฉนวนไฟฟ้า ทดลองต่อวงจรไฟฟ้าอย่างง่ายโดยใช้แบตเตอรี่ สายไฟ สวิตช์ หลอดไฟ หรืออุปกรณ์อื่นๆ อธิบายองค์ประกอบหลักของวงจรไฟฟ้า และการต่อวงจรไฟฟ้าทั้งแบบอนุกรมและขนาน รวมทั้งนำไปใช้ประโยชน์
5. ดำรงตรวจสอบ บอกได้ว่ากระแสไฟฟ้าในวงจรทำให้เกิดสภาพแม่เหล็กและนำไปใช้ประโยชน์ได้

สาระที่ 6 : กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก

มาตรฐาน ว 6.1 : เข้าใจกระบวนการต่างๆ ที่เกิดขึ้นบนผิวโลกและภายในโลก ความสัมพันธ์ของกระบวนการต่างๆ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ภูมิประเทศ และสัณฐานของโลก มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

- มาตรฐานการเรียนรู้ : 1. ดำรงตรวจสอบองค์ประกอบ และสมบัติของดิน จำแนกประเภท และอธิบายประโยชน์ของดินในท้องถิ่น
- ช่วงชั้น ป. 1 – ป. 3
2. ดำรงแหล่งน้ำในท้องถิ่น ทดสอบและอธิบายสมบัติของการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำ ความจำเป็นของน้ำต่อสิ่งมีชีวิต และการใช้น้ำอย่างประหยัด
 3. สังเกตและแสดงให้เห็นว่ารอบๆ ตัวเรามีอากาศ ศึกษาส่วนประกอบของอากาศ และอธิบายความสำคัญของอากาศต่อการดำรงชีวิต
 4. ดำรงตรวจสอบ และเปรียบเทียบอุณหภูมิของอากาศในบริเวณที่มีสภาพแวดล้อมต่างกัน และอธิบายว่าอุณหภูมิของอากาศที่แตกต่างกันทำให้อากาศเกิดการเคลื่อนที่

- มาตรฐานการเรียนรู้ : 1. ดำรง สังเกตลักษณะองค์ประกอบ และสมบัติของหิน เปรียบเทียบและจำแนกประเภทของหินในท้องถิ่น โดยระบุเกณฑ์ที่ใช้ และอธิบายการใช้ประโยชน์ของหิน
- ช่วงชั้น ป. 4 – ป. 6
2. ดำรงตรวจสอบ และอภิปรายเกี่ยวกับการผุพังอยู่กับที่ การกร่อนของหินเป็นกรวดหรือทราย หรือเม็ดดิน และอธิบายการเปลี่ยนแปลงของหิน การเกิดดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. สำรวจตรวจสอบดิน อภิปราย เปรียบเทียบและอธิบาย ลักษณะ สมบัติของดินที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืช ในท้องถิ่น และการใช้ประโยชน์ของดิน
4. สำรวจตรวจสอบ อภิปราย และอธิบายการเกิดเมฆ ชนิดของ เมฆ การเกิดหมอก น้ำค้าง ฝน และลูกเห็บ รวมทั้งผลของ ปรากฏการณ์เหล่านั้น
5. สำรวจตรวจสอบอุณหภูมิความชื้น และความดันของ บรรยากาศ และอธิบายองค์ประกอบเหล่านี้ รวมทั้งสภาพ ภูมิประเทศที่ทำให้สภาพภูมิอากาศเปลี่ยนแปลง ซึ่งมีผลต่อ วัฏจักรน้ำ
6. สำรวจตรวจสอบ และอธิบายการเกิดลม การใช้ประโยชน์ จากพลังงานลม

สาระที่ 7 : คาราศาสตร์และอวกาศ

มาตรฐาน ว 7.1 : เข้าใจวิวัฒนาการของระบบสุริยะและกาแล็กซี ปฏิสัมพันธ์ ภายในระบบสุริยะและผลต่อสิ่งมีชีวิตบนโลก มีกระบวนการ สืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และ นำความรู้ไปใช้ประโยชน์

มาตรฐานการเรียนรู้ : สังเกตและอธิบายว่าในท้องฟ้ามีดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ และ ดวงดาว ความสำคัญของดวงอาทิตย์ที่เป็นแหล่งพลังงานของ โลก

มาตรฐานการเรียนรู้ : 1. สืบค้นข้อมูล สังเกต อภิปราย และอธิบายเกี่ยวกับระบบ สุริยะที่ประกอบด้วยดวงอาทิตย์และดาวบริวาร

ช่วงชั้น ป. 4 – ป. 6 2. สังเกต อภิปราย และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่าง ดวงอาทิตย์ โลก และดวงจันทร์ที่ทำให้เกิดกลางวัน กลางคืน ทิศ และปรากฏการณ์ขึ้นตกของดวงดาว ข้างขึ้นข้างแรม ฤดูกาล สุริยุปราคา จันทรุปราคา

มาตรฐาน ว 7.2 : เข้าใจความสำคัญของเทคโนโลยีอวกาศที่นำมาใช้ในการ สำรวจอวกาศและทรัพยากรธรรมชาติ ด้านการเกษตรและ การสื่อสาร สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ อย่างมีคุณธรรมต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาตรฐานการเรียนรู้ -

ช่วงชั้น ป. 1 – ป. 3 .

มาตรฐานการเรียนรู้ : สืบค้นข้อมูล อภิปราย และอธิบายเกี่ยวกับความก้าวหน้าของ
ช่วงชั้น ป. 4 – ป. 6 เทคโนโลยีอวกาศ ที่ทำให้นักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับวัตถุท้องฟ้า
และประโยชน์ของเทคโนโลยีอวกาศ

สาระที่ 8.: ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มาตรฐาน ว 8.1 : ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ ในการ
สืบเสาะหาความรู้ การแก้ปัญหา รู้ว่าปรากฏการณ์ทาง
ธรรมชาติที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มีรูปแบบที่แน่นอน สามารถ
อธิบายและตรวจสอบได้ภายใต้ข้อมูลและเครื่องมือที่มีอยู่
ในช่วงเวลานั้นๆ เข้าใจว่าวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคม และ
สิ่งแวดล้อมมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

มาตรฐานการเรียนรู้ 1. ตั้งคำถามที่เกี่ยวกับเรื่องหรือสถานการณ์ที่จะศึกษาตามที่
ช่วงชั้น ป. 1 – ป. 3 กำหนดให้ หรือตามความสนใจ

2. วางแผนการสังเกต การสำรวจตรวจสอบ หรือการศึกษา
ค้นคว้า โดยอาจใช้ความคิดของตนเอง ของกลุ่ม หรือของ
นักเรียนทั้งชั้น หรือใช้ความคิดของครูร่วมด้วย และคาดการณ์
ถึงสิ่งที่พบจากการสำรวจตรวจสอบ และเสนอวิธีการสำรวจ
ตรวจสอบหรือศึกษาค้นคว้า

3. ใช้วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือในการสังเกต วัด สำรวจตรวจ
สอบ และบันทึกข้อมูลด้วยวิธีต่างๆ

4. จัดกลุ่มข้อมูลที่สำรวจตรวจสอบได้ และเปรียบเทียบ
ความเหมือนหรือความแตกต่างกับสิ่งที่คาดการณ์ไว้ล่วงหน้า
รวมทั้งนำเสนอผล

5. สร้างคำถามใหม่จากผลการสำรวจตรวจสอบ และผลการ
ศึกษาที่ได้

6. แสดงความคิดเห็น มีส่วนร่วมในการเรียน การทำกิจกรรม
การทำงานของกลุ่ม เพื่อรวบรวมข้อมูลจากสมาชิกของกลุ่ม
นำไปสู่การสร้างความรู้

7. บันทึกและอธิบายผลการสังเกตอย่างตรงไปตรงมา ตาม
ความเป็นจริง โดยเขียนภาพ แผนภาพ หรือคำอธิบาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. นำเสนอ จัดแสดงผลงานโดยอธิบายด้วยวาจาหรือเขียนเกี่ยวกับแนวคิด กระบวนการ และผลของโครงการ หรือชิ้นงานให้ผู้อื่นเข้าใจ

- มาตรฐานการเรียนรู้ : 1. ตั้งคำถามที่เกี่ยวกับประเด็น หรือเรื่อง หรือสถานการณ์ที่จะ
ช่วงชั้น ป. 4 – ป. 6 ศึกษาตามที่กำหนดให้หรือตามความสนใจ
2. วางแผนการสังเกต สำรวจตรวจสอบ หรือศึกษาค้นคว้าหลายๆ วิธี คาดการณ์สิ่งที่จะพบจากการสำรวจตรวจสอบ และเสนอวิธีการสำรวจตรวจสอบ
3. เลือกวิธีการสำรวจตรวจสอบที่สามารถปฏิบัติได้ และใช้อุปกรณ์อย่างถูกต้องเหมาะสมในการสังเกต การวัดให้ได้ข้อมูลครอบคลุมและเชื่อถือได้
4. บันทึกข้อมูล วิเคราะห์ประเมินผลข้อมูลในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ และตรวจสอบผลที่ได้กับสิ่งที่คาดการณ์ไว้ล่วงหน้า นำเสนอผล และข้อสรุปที่ได้
5. สร้างคำถามใหม่ที่น่าไปสู่การสำรวจตรวจสอบในเรื่องที่เกี่ยวข้อง
6. แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ อธิบาย ลงความเห็น และสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้
7. บันทึกและอภิปรายผลการสังเกตอย่างตรงไปตรงมา มีเหตุผล และมีประจักษ์พยานอ้างอิง
8. นำเสนอ จัดแสดงผลงานโดยอธิบายด้วยวาจาหรือเขียนเกี่ยวกับแนวคิด กระบวนการ และผลของโครงการหรือชิ้นงานให้ผู้อื่นเข้าใจ

2.4.5 การจัดสาระการเรียนรู้แกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

การจัดสาระการเรียนรู้แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์จัดทำภายใต้มาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานและมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น ซึ่งเป็นกรอบมาตรฐานระดับประเทศ ที่แสดงถึงความคาดหวังที่จะพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ความคิด ทักษะและกระบวนการ เจตคติ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต เป็นการสำรวจความถนัด ความสนใจ และเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น สาระการเรียนรู้แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานภายใต้กรอบมาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเทศดังกล่าวนี้ มีความเป็นสากลทัดเทียมกับมาตรฐานนานาชาติ และมีความสอดคล้องกับสังคม วัฒนธรรม กฎบัญญัติ และวิถีชีวิตของไทย

การจัดสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีแนวในการจัดทำ ดังนี้ (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. 2546 : 30-32)

1) จัดทำผังมโนทัศน์

เพื่อแสดงความเชื่อมโยงของสาระการเรียนรู้พื้นฐานวิทยาศาสตร์ โดยจัดทำ ทั้งระดับช่วงชั้นและรายปี

2) กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และสาระการเรียนรู้รายปี รายภาค

โดยวิเคราะห์จากมาตรฐานการเรียนรู้ขั้นพื้นฐานและมาตรฐานการเรียนรู้ ช่วงชั้น เพื่อกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง คือ นักเรียนควรจะรู้อะไร ได้พัฒนากระบวนการ ความสามารถ และคุณลักษณะอะไรบ้าง ส่วนสาระการเรียนรู้ คือ กิจกรรมต่างๆ ที่จัดให้ผู้เรียน ได้บรรลุผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ จัดเป็นรายปีสำหรับช่วงชั้นที่ 1-3 และรายภาคสำหรับช่วงชั้นที่ 4 มาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในแต่ละช่วงชั้น อาจกำหนดผลการเรียนรู้และ สาระการเรียนรู้ทุกปี ทุกภาค หรือบางปี บางภาคก็ได้ แต่เมื่อจบแต่ละช่วงชั้น ผู้เรียนทุกคนต้อง ได้เรียนรู้ครบถ้วนตามมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่กำหนดไว้

3) จัดทำคำอธิบายรายวิชา หน่วยการเรียนรู้ และแผนการจัดการเรียนรู้

3.1 คำอธิบายรายวิชา รายปี และรายภาค จัดทำโดยการหลอมรวม ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และสาระการเรียนรู้รายปี รายภาคที่กำหนดไว้ มาเรียบเรียงเป็นคำอธิบาย รายวิชา

3.2 หน่วยการเรียนรู้ จัดโดยพิจารณาสาระการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกัน ได้เป็นหน่วยการเรียนรู้หนึ่งหน่วย รายวิชาหนึ่งๆ อาจแบ่งเป็น 5-6 หน่วยย่อย แต่ละหน่วยย่อย ใช้เวลาประมาณ 8-12 ชั่วโมง หรืออาจถึง 20 ชั่วโมง ขึ้นอยู่กับระดับชั้นของนักเรียน โรงเรียนจะ ใช้หน่วยการเรียนรู้ตามที่เสนอไว้ หรือจัดใหม่ได้ตามความเหมาะสม

3.3 แผนการจัดการเรียนรู้ เป็นแผนการจัดกิจกรรมหลากหลายที่ ผู้เรียนจะได้ปฏิบัติเพื่อเกิดการเรียนรู้ ประกอบด้วยจุดประสงค์การเรียนรู้ แนวความคิดหลัก กระบวนการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สื่อและแหล่งการเรียนรู้

4) การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ควรจัดได้หลากหลายรูปแบบโดยเน้น การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่เชื่อมโยงกับชีวิต สภาพแวดล้อม ภูมิปัญญาท้องถิ่น และด้วยการลงมือ ปฏิบัติจริง ซึ่งเป็นการเรียนรู้แบบบูรณาการ อาจบูรณาการภายในสาระวิทยาศาสตร์ หรือบูรณาการ ต่างสาระโดยใช้วิทยาศาสตร์เป็นแกน

2.4.6 แนวทางการจัดการเรียนรู้

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ระบุว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ ในส่วนของการจัดกระบวนการเรียนรู้ ได้ระบุให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการ ดังนี้ (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. 2546 : 215-216)

- 1) จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล
- 2) ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้ มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา
- 3) จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติ ให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง
- 4) จัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่างๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงาม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา
- 5) ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และ อำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัย เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียน การสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่างๆ
- 6) จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลาทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับบิดา มารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ

การจัดการเรียนรู้ตามแนวทางดังกล่าว จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การเรียน การสอนทั้งของครูและนักเรียน กล่าวคือ ลดบทบาทของครูผู้สอนจากการเป็นผู้บอกเล่า บรรยาย สาธิต เป็นการวางแผนจัดกิจกรรมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ กิจกรรมต่างๆ จะต้องเน้นที่บทบาท ของนักเรียนตั้งแต่เริ่มคือ ร่วมวางแผนการเรียน การวัดผลประเมินผล และต้องคำนึงถึงว่า กิจกรรมการเรียนนั้นเน้นการพัฒนากระบวนการคิด วางแผน ลงมือปฏิบัติ ศึกษา ค้นคว้า รวบรวม ข้อมูลด้วยวิธีการต่างๆ จากแหล่งเรียนรู้หลากหลาย ตรวจสอบ วิเคราะห์ข้อมูล การแก้ปัญหา การมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน การสร้างคำอธิบายเกี่ยวกับข้อมูลที่สืบค้นได้เพื่อนำไปสู่คำตอบของ ปัญหาหรือคำถามต่างๆ ในที่สุดสร้างองค์ความรู้ ทั้งนี้กิจกรรมการเรียนรู้นี้ต้องพัฒนา นักเรียนให้เจริญพัฒนาทั้งร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา

การจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เน้นกระบวนการที่นักเรียน เป็นผู้คิด ลงมือปฏิบัติ ศึกษา ค้นคว้าอย่างมีระบบด้วยกิจกรรมหลากหลาย ทั้งการทำกิจกรรม ภาคสนาม การสังเกต การสำรวจตรวจสอบ การทดลองในห้องปฏิบัติการ การสืบค้นข้อมูลจาก

เอกสารเป็นเอกสารที่ส่งมอบให้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้า ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แหล่งข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิ การทำโครงการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การศึกษาจากแหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่น โดยคำนึงถึงวุฒิภาวะ ประสบการณ์เดิม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม ต่างกัน ที่นักเรียนได้รับรู้มาแล้วก่อนเข้าสู่ห้องเรียน การเรียนรู้ของนักเรียนจะเกิดขึ้นระหว่างที่นักเรียนมีส่วนร่วมโดยตรงในการทำกิจกรรมการเรียนรู้เหล่านั้น จึงจะมีความสามารถในการสืบเสาะหาความรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหาด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ได้พัฒนากระบวนการคิดขั้นสูง และคาดหวังว่ากระบวนการเรียนรู้ดังกล่าวจะทำให้ให้นักเรียนได้รับการพัฒนาเจตคติทางวิทยาศาสตร์มีคุณธรรม จริยธรรมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ มีเจตคติและค่านิยมที่เหมาะสมต่อวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งสามารถสื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.4.7 การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

เมื่อต้องการทราบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้หรือไม่เพียงใด จำเป็นต้องมีการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ในอดีตที่ผ่านมา การวัดผลและประเมินผลส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการใช้ข้อสอบซึ่งไม่สามารถสนองเจตนารมณ์การเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนคิด ลงมือปฏิบัติด้วยกระบวนการหลากหลาย เพื่อสร้างองค์ความรู้ ดังนั้น ผู้สอนต้องตระหนักว่าการเรียนการสอนและการวัดผลประเมินผลเป็นกระบวนการเดียวกัน และจะต้องวางแผนไปพร้อมๆ กัน (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. 2546 : 231-232)

1) แนวทางการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้

การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้จะบรรลุผลตามเป้าหมายของการเรียนการสอนที่วางไว้ได้ ควรมีแนวทางดังต่อไปนี้

1.1 ต้องวัดผลและประเมินผลทั้งความรู้ ความคิด ความสามารถ ทักษะ และกระบวนการ เจตคติ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมในวิทยาศาสตร์ รวมทั้งโอกาสในการเรียนรู้ของผู้เรียน

1.2 วิธีการวัดผลและประเมินผลต้องสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้

1.3 ต้องเก็บข้อมูลที่ได้จากการวัดและประเมินผลโดยตรงไปตรงมา และต้องประเมินผลภายใต้ข้อมูลที่มีอยู่

1.4 ผลการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนต้องนำไปสู่การแปลผล และลงข้อสรุปที่สมเหตุสมผล

1.5 การวัดผลและประเมินผลต้องมีความเที่ยงตรงและเป็นธรรม ทั้งในด้านของวิธีการวัด โอกาสของการประเมิน

2) จุดมุ่งหมายของการวัดผลและประเมินผล

2.1 เพื่อวินิจฉัยความรู้ความสามารถ ทักษะ และกระบวนการ เจตคติ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมของผู้เรียน และเพื่อซ่อมเสริมผู้เรียนให้พัฒนาความรู้ความสามารถและทักษะ ได้เต็มตามศักยภาพ

2.2 เพื่อใช้เป็นข้อมูลป้อนกลับให้แก่ตัวผู้เรียนเองว่าบรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้เพียงใด

2.3 เพื่อใช้ข้อมูลในการสรุปผลการเรียนรู้และเปรียบเทียบถึงระดับพัฒนาการของการเรียนรู้

การวัดผลและประเมินผลจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อกระบวนการเรียนการสอน วิธีการวัดผลและประเมินผลที่สามารถสะท้อนผลการเรียนรู้อย่างแท้จริงของผู้เรียนและครอบคลุม กระบวนการเรียนรู้และผลการเรียนรู้ จึงต้องวัดผลและประเมินผลจากสภาพจริง คือเป็นการ ประเมินความสามารถของผู้เรียนในด้านการปฏิบัติงาน ศักยภาพของผู้เรียนในด้านของผู้ผลิตและ กระบวนการที่ได้ผลผลิต ซึ่งผลการประเมินอาจจะได้มาจากแหล่งข้อมูลหรือวิธีการต่างๆ เช่น สังเกตการแสดงออกเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่ม ชิ้นงาน ผลงาน รายงาน การสัมภาษณ์ บันทึกของผู้เรียน การวัดผลและประเมินผลภาคปฏิบัติ และการวัดผลและประเมินผลโดยใช้แฟ้มสะสมผลงาน เป็นต้น

2.4.8 แหล่งการเรียนรู้ (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. 2546 : 249)

การจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ต้องส่งเสริมและสนับสนุนผู้เรียนให้สามารถเรียนรู้ ได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่ และเรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิตจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย แหล่งเรียนรู้ สำหรับวิชาวิทยาศาสตร์ไม่ได้จำกัดอยู่เฉพาะในห้องเรียน ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ในโรงเรียน หรือจากหนังสือเรียนเท่านั้น แต่จะรวมถึงแหล่งเรียนรู้หลากหลาย ทั้งในโรงเรียนและนอกโรงเรียน ดังนี้

1) สื่อสิ่งพิมพ์ เช่น หนังสือเรียน หนังสืออ้างอิง หนังสืออ่านประกอบ หนังสือพิมพ์ วารสาร ฯลฯ

2) สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ มัลติมีเดีย CAI วีดิทัศน์ และรายการวิทยาศาสตร์ ที่ผ่านสื่อวิทยุ โทรทัศน์ CD-ROM อินเทอร์เน็ต

3) แหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน เช่น ห้องกิจกรรมวิทยาศาสตร์ สวนพฤกษศาสตร์ สวนธรณีในโรงเรียน ห้องสมุด

4) แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่น เช่น อุทยานแห่งชาติ สวนพฤกษศาสตร์ สวนสัตว์ พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ โรงงานอุตสาหกรรม หอวิทยุในท้องถิ่น ฯลฯ

5) แหล่งเรียนรู้ที่เป็นบุคคล เช่น ปราชญ์ท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ครู อาจารย์ นักวิทยาศาสตร์ นักวิจัย ฯลฯ

ทั้งนี้ ในการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ จะต้องจัดให้นักเรียนมีหนังสือเรียนหลัก ประกอบการเรียนและการทำกิจกรรม และครูผู้สอนควรพิจารณาใช้หนังสืออ้างอิงที่หลากหลาย รวมถึงการใช้แหล่งเรียนรู้ต่างๆ ให้สอดคล้องกับสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ และคำนึงถึงประโยชน์สูงสุดที่ผู้เรียนจะได้รับการพัฒนา ทั้งด้านความรู้ ความคิด ทักษะ กระบวนการ เจตคติ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม จากแหล่งเรียนรู้เหล่านั้น อันจะส่งผลให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนา เต็มตามศักยภาพ

2.5 ข้อมูลเกี่ยวกับโรงเรียนประเภทสามัญศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร

2.5.1 การจัดการศึกษาของกรุงเทพมหานคร

การจัดการศึกษาของกรุงเทพมหานครในปัจจุบันเป็นอำนาจหน้าที่ตามที่กำหนดไว้ใน มาตรา 89 (21) แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2528 โดยมีการจัดการศึกษาหลายระดับและหลายรูปแบบ ซึ่งมีหน่วยงานที่รับผิดชอบ ดังนี้ (กองวิชาการ กรุงเทพมหานคร. 2544 : 1-2)

1. การจัดการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษา

1) การจัดในรูปศูนย์เลี้ยงดูเด็ก หรือศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อยู่ในความรับผิดชอบของสำนักพัฒนาชุมชน ซึ่งดำเนินงานในลักษณะของการให้ความสนับสนุนชุมชนที่เปิดดำเนินการ และสำนักอนามัย ซึ่งเปิดสถานเลี้ยงเด็กกลางวันและให้การสนับสนุนบ้านเลี้ยงเด็ก

2) การจัดการศึกษาในระดับอนุบาล 1 มีจำนวน 423 โรงเรียน ระดับอนุบาล 2 มีจำนวน 428 โรงเรียน

2. การจัดการศึกษาระดับประถมศึกษา อยู่ในความรับผิดชอบของสำนักการศึกษาและสำนักงานเขต มีโรงเรียนจำนวน 431 โรงเรียน ซึ่งตั้งกระจายอยู่ 50 สำนักงานเขต

3. การจัดการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย เปิดสอนในโรงเรียนประถมศึกษาของกรุงเทพมหานคร จำนวน 56 โรงเรียน ตามโครงการขยายโอกาสทางการศึกษา อยู่ในความรับผิดชอบของสำนักการศึกษาและสำนักงานเขต

4. การจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา ได้แก่ วิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์ อยู่ในความรับผิดชอบของสำนักงานแพทย์

5. การจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน ได้แก่ การฝึกอบรมอาชีพระยะสั้นในโรงเรียนฝึกอาชีพกรุงเทพมหานคร และจัดให้แก่กลุ่มสนใจตามความเหมาะสม ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของสำนักพัฒนาชุมชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจุบันนี้กรุงเทพมหานครได้จัดการศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษา ตั้งแต่ระดับ ก่อนประถมศึกษา ประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย มีโรงเรียน ในสังกัดทั้งหมด 431 โรงเรียน โดยแบ่งเป็นกลุ่มโรงเรียนทั้งหมด 6 กลุ่ม ได้แก่ (สำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร. 2547) [Internet]

1. กลุ่มรัตนโกสินทร์ มี 53 โรงเรียน
2. กลุ่มเขตบูรพา มี 59 โรงเรียน
3. กลุ่มศรีนครินทร์ มี 118 โรงเรียน
4. กลุ่มเจ้าพระยา มี 43 โรงเรียน
5. กลุ่มกรุงธนใต้ มี 85 โรงเรียน
6. กลุ่มกรุงธนเหนือ มี 73 โรงเรียน

ภารกิจหลักในการจัดการศึกษาของกรุงเทพมหานคร คือ การจัดการศึกษาในระดับ ประถมศึกษา ส่วนการจัดการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษาอาศัยแนวทางตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อ วันที่ 10 พฤษภาคม 2531 ซึ่งเห็นชอบในหลักการเกี่ยวกับนโยบายการจัดการศึกษาสำหรับเด็ก ก่อนประถมศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กรุงเทพมหานครได้จัดขึ้นในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษา โดยได้รับมติคณะรัฐมนตรี ให้ความเห็นชอบดำเนินการได้ เมื่อวันที่ 3 มีนาคม 2535 ซึ่งกรุงเทพมหานครจัดเป็นการเสริมจาก ที่กระทรวงศึกษาธิการดำเนินการ เพื่อสนองนโยบายรัฐบาลในการขยายการศึกษาขั้นพื้นฐานให้แก่ เด็กและเยาวชนของไทย และเมื่อวันที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2521 คณะรัฐมนตรีได้ลงมติอนุมัติ เปิดสอนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร (กองวิชาการ สำนัก การศึกษา. 2545 : 17)

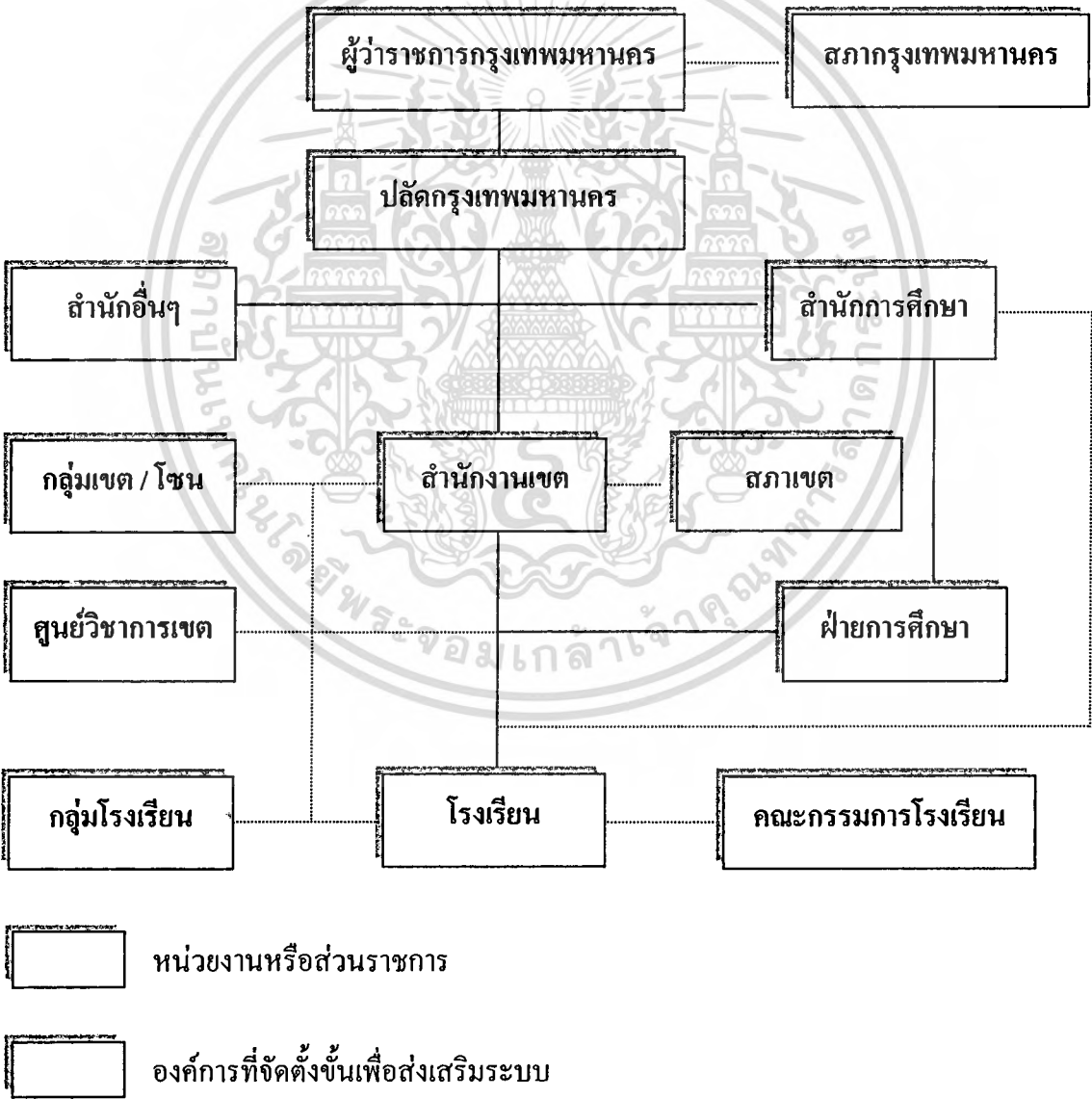
2.5.2 ระบบการบริหารการศึกษาของกรุงเทพมหานคร

การบริหารการศึกษาของกรุงเทพมหานคร เป็นไปตามระบบบริหารราชการและ ระบบการปกครองของกรุงเทพมหานคร ในส่วนของการประถมศึกษาจัดในลักษณะของสาย การบังคับบัญชา ซึ่งมีผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครที่เป็นฝ่ายการเมือง มีอำนาจสูงสุดในการบริหาร การศึกษา โดยเป็นผู้กำหนดนโยบาย ผู้ที่มีอำนาจรองลงมาและทำหน้าที่กำกับให้เป็นไปตาม นโยบายของผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร คือ ปลัดกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นตำแหน่งสูงสุดของ ข้าราชการประจำ ทั้งนี้โดยมีสำนักงานการศึกษาเป็นฝ่ายอำนวยการ หรือเป็นหน่วยงานที่ปรึกษา ส่งเสริม และสนับสนุน แต่ไม่มีอำนาจบังคับบัญชาในสายการบังคับบัญชาแต่อย่างใด อำนาจ ในการบริหารการศึกษาต่อจากปลัดกรุงเทพมหานครลงไป คือ ผู้อำนวยการเขต ซึ่งเป็นผู้บังคับ บัญชาโดยตรงของผู้บริหารโรงเรียน ทำหน้าที่ดูแลข้าราชการครูในโรงเรียนต่างๆ ที่สังกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักงานเขต ให้ปฏิบัติหน้าที่ให้เป็นไปตามนโยบายที่ได้รับมอบหมาย โดยการกำกับ ติดตาม ดูแล การทำงานให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากที่สุด โดยมีงานศึกษาริการเป็นที่ปรึกษา และ ให้การสนับสนุนการดำเนินงานของโรงเรียนให้เป็นไปโดยราบรื่น ช่วยขจัดปัญหาให้ แต่ไม่มี อำนาจในสายการบังคับบัญชา นอกจากนี้ผู้อำนวยการเขตเป็นผู้ที่มีอำนาจในการพิจารณาความดี ความชอบ และลงโทษผู้ที่ทำผิดวินัยของทางราชการอีกด้วย ส่วนโรงเรียนเป็นหน่วยปฏิบัติการ โดยตรง อยู่ในฐานะที่มีอำนาจต่ำสุดของสายการบังคับบัญชาที่รองลงมาจากสำนักงานเขต ซึ่ง ผู้บริหารโรงเรียนอาจจะเป็นตำแหน่งครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่ หรือผู้อำนวยการโรงเรียน (กองวิชาการ กรุงเทพมหานคร. 2542 : 20-21) ซึ่งสามารถแสดงเป็นแผนภูมิได้ดังนี้ (สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร. 2544 : 23)



ภาพที่ 2.2 แผนภูมิการบริหารการศึกษาของกรุงเทพมหานคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จันทร์ศรี ภักดีวงศ์ (2538 : 100-110) ได้ศึกษาสภาพการจัดการศึกษาโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดเทศบาลนครเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่า สภาพการจัดการศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษาในด้านระบบบริหารการศึกษา มีการประชุมวางแผนโครงการ กำหนดการปฏิบัติงานและปฏิทินการปฏิบัติงาน มีการประเมินผลงานตามแผนงานและโครงการเพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการจัดทำแผนในปีต่อไป มีการกำหนดนโยบายเพื่อพัฒนาคุณภาพ พัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และยกระดับคุณภาพชีวิต ด้านบทบาทหน้าที่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา ผู้บริหารการศึกษา ศึกษา นิเทศก์ ผู้บริหารโรงเรียน พนักงานครูเทศบาล และกรรมการการศึกษา มีบทบาทในการสนับสนุนทั้งทางด้านวัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ ทางด้านวิชาการในการอบรมสัมมนา จัดสรรงบประมาณให้เพียงพอแก่ความต้องการ ดำเนินงานตามนโยบายของรัฐ และจัดกิจกรรมให้ตรงเป้าหมายและนโยบายที่วางไว้ ด้านสภาพแวดล้อมต่างๆ การศึกษาจะบรรลุจุดประสงค์ได้นั้นต้องอาศัยปัจจัยและความร่วมมือจากหลายๆ ฝ่าย ทั้งนี้เพราะโรงเรียนเทศบาลเป็นโรงเรียนในสังกัดราชการบริหารส่วนท้องถิ่น โรงเรียนเทศบาลจึงเป็นศูนย์กลางในการบริหารชุมชน และมีการดำเนินงานตามแผนงานและนโยบายของสำนักงานการศึกษาท้องถิ่น ให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการดำเนินงานการจัดการศึกษา ด้านสนับสนุนจากหน่วยงานของรัฐบาลและเอกชน ได้รับงบประมาณจากส่วนกลาง เทศบาล และจากหน่วยงานอื่นๆ เป็นอย่างดี เพียงพอต่อการจัดการศึกษาในแต่ละปีการศึกษา ด้านการจัดระบบการเรียนการสอน มีการเตรียมการสอน วางแผนการสอน ศึกษาเอกสารหลักสูตรก่อนการวางแผนการสอน มีการประชุมชี้แจงนโยบายและแผนงานต่างๆ มีการจัดเอกสารหลักสูตรประกอบการสอน วัสดุอุปกรณ์ให้ครูผู้สอน ครูผู้สอนมีวิธีการที่เหมาะสมกับเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอน มีการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้นักเรียนและการเรียนการสอนบรรลุวัตถุประสงค์และจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

ปรีดา บุญชะโหดระ (2539 : 182-191) ได้ศึกษาการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารในโรงเรียนประถมศึกษาเอกชนในกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ครูผู้สอนศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับเอกสารหลักสูตรยังไม่เพียงพอ ครูบางคนยังไม่เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการสอน ขาดครูที่มีความรู้ความสามารถที่จะให้คำแนะนำแก่ครูในการผลิต และการใช้สื่อการสอน การจัดหาเอกสารหรือคู่มือเกี่ยวกับการประเมินผลเพื่อให้ครูศึกษายังกระทำไม่ทั่วถึง ขาดความกระตือรือร้นในการเพิ่มพูนความรู้ และไม่ได้ทำแผนงานการประชุมอบรมทางวิชาการประจำปี

เสริมศักดิ์ ช่วยอุปการ (2540 : 107-124) ได้ศึกษาการดำเนินงานพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นของโรงเรียนในโครงการปฏิรูปการศึกษา สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชัยภูมิ เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบระดับการดำเนินงานพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นของโรงเรียนในโครงการปฏิรูปการศึกษา เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปีการศึกษา 2539 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชัยภูมิ จำแนกตามสถานภาพและขนาดของโรงเรียน ผลการวิจัยพบว่า ระดับการดำเนินงานพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นจำแนกตามสถานภาพพบว่า ผู้บริหารและครูผู้สอนมีการดำเนินงานโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า มีการดำเนินงานอยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน ได้แก่ ด้านการพัฒนาหลักสูตร ด้านการนำหลักสูตรไปใช้ และด้านการประเมินหลักสูตร และเมื่อจำแนกตามขนาดโรงเรียนพบว่า โรงเรียนขนาดใหญ่มีการดำเนินงานโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า มีการดำเนินงานอยู่ในระดับมากทุกด้าน ได้แก่ ด้านการนำหลักสูตรไปใช้ ด้านการประเมินหลักสูตร และด้านการพัฒนาหลักสูตร ตามลำดับ ส่วนโรงเรียนขนาดกลางและโรงเรียนขนาดเล็กมีการดำเนินงานโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า มีการดำเนินงานอยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน ได้แก่ ด้านการพัฒนาหลักสูตร ด้านการนำหลักสูตรไปใช้ และด้านการประเมินหลักสูตร ตามลำดับ การเปรียบเทียบระดับการดำเนินงานการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นจำแนกตามสถานภาพ พบว่า ผู้บริหารและครูผู้สอนมีการดำเนินงานทั้งโดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน เมื่อจำแนกตามขนาดโรงเรียนพบว่า โรงเรียนขนาดใหญ่มีการดำเนินงานโดยรวมแตกต่างจากโรงเรียนขนาดกลางและโรงเรียนขนาดเล็ก อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการพัฒนาหลักสูตร โรงเรียนทุกขนาดมีการดำเนินงานไม่แตกต่างกัน ส่วนด้านการนำหลักสูตรไปใช้ และด้านการประเมินหลักสูตร โรงเรียนที่มีขนาดใหญ่มีการดำเนินงานแตกต่างจากโรงเรียนขนาดกลางและโรงเรียนขนาดเล็ก อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

ปราโมทย์ รินทราษ (2541 : 144-159) ได้ศึกษาการใช้หลักสูตรของโรงเรียนมัธยม ปี พ.ศ. 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) สังกัดกรมสามัญศึกษา : ศึกษาเฉพาะกรณีโรงเรียนยางตลาด วิทยาคาร อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาการปฏิบัติ ปัญหา สาเหตุ และการแก้ไขปัญหในการใช้หลักสูตรของโรงเรียนมัธยม ปี พ.ศ. 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ผลการวิจัยพบว่า

1. การเตรียมความพร้อม โรงเรียนมีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรให้นักเรียน ครู และผู้ปกครองทราบ มีการประสานงานกับหน่วยงานภายนอก โดยจัดทำแผนปฏิบัติการและปฏิทินปฏิบัติงาน จัดตั้งคณะกรรมการด้านวิชาการเพื่อบริหารงานหลักสูตร เพื่อให้ครูสามารถดำเนินการให้บรรลุตามหลักการ และจุดหมายของหลักสูตร มีการจัดระบบข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับท้องถิ่นอยู่ในระบบสารสนเทศของโรงเรียน มอบหมายให้ฝ่ายงานและหมวดวิชาสำรวจความต้องการใช้สื่อวัสดุอุปกรณ์และเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการจัดซื้อ จัดหา สร้างขวัญและกำลังใจแก่ครู โดยการจัดกิจกรรมร่วมกัน ส่งครูไปอบรมเกี่ยวกับการใช้หลักสูตร ปัญหาสำคัญที่พบ คือ การจัดเก็บข้อมูลพื้นฐานยังไม่ครบถ้วน เนื่องจากขาดบุคลากรที่มีความสามารถในการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบมาทำหน้าที่สารสนเทศของโรงเรียน โรงเรียนได้แก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยรับสมัครจากบุคลากรที่มีความสามารถด้านนี้ พร้อมทั้งส่งไปอบรมเพิ่มเติม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การบริหารหลักสูตร โรงเรียนมีคณะทำงานเกี่ยวกับการวางแผนของโรงเรียนที่สนองต่อหลักการและจุดหมายของหลักสูตร มีการกระจายอำนาจเพื่อเปิดโอกาสให้บุคลากรทุกฝ่ายทุกงานหมวดวิชาได้มีส่วนร่วมในการวางแผนงานโรงเรียน

3. การเรียนการสอน โรงเรียนได้ดำเนินการตามหลักสูตรที่กำหนดไว้ ได้จัดทำจุดประสงค์การเรียนการสอนและแผนการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียนและสอดคล้องกับหลักสูตร และมีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการ เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เน้นกระบวนการกลุ่ม และสอนซ่อมเสริมเพื่อพัฒนาผู้เรียน ปัญหาสำคัญที่พบคือ ครูบางส่วนยังยึดรูปแบบการสอนเดิมเนื่องจากความเคยชินโดยไม่ยอมเปลี่ยนแปลงวิธีการสอน โรงเรียนแก้ไขโดยจัดอบรมเชิงปฏิบัติการใหม่ เน้นให้ครูได้ปฏิบัติจริงในการเขียนแผนการสอนและนำแผนการสอนไปใช้ในการสอนจริง โดยให้มีการนิเทศ ติดตาม และประเมินผลอย่างสม่ำเสมอ

รัชชัย นานาปา (2542 : 172-185) ได้ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษา (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดอุทัยธานี พบว่า

1. ด้านการบริหารและบริการหลักสูตร โรงเรียนส่วนใหญ่เตรียมบุคลากรโดยจัดประชุมอบรม หรือสัมมนาเกี่ยวกับหลักสูตร จัดครูเข้าสอนตามวุฒิการศึกษาและความเหมาะสม การบริหารและบริการวัสดุหลักสูตรได้จัดหาและจัดทำเอกสารหลักสูตร ส่งเสริมการใช้และผลิตสื่อการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์ มีหน่วยบริการสื่อการเรียนการสอน การบริหารหลักสูตรภายในโรงเรียนมีฝ่ายจัดสรรงบประมาณเพื่อการใช้หลักสูตร สนับสนุนห้องเรียนห้องปฏิบัติต่างๆ จัดห้องสมุดเป็นแหล่งการเรียนการสอน แต่งตั้งคณะกรรมการแนะแนวการศึกษาและอาชีพ ด้านปัญหาพบว่า โรงเรียนขาดงบประมาณ จำนวนบุคลากรไม่เพียงพอ เอกสารและสื่อการเรียนการสอนไม่เพียงพอ ขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมแนะแนว

2. ด้านการดำเนินการเรียนการสอนตามหลักสูตร โรงเรียนส่วนใหญ่ไม่ได้ปรับหลักสูตรให้สอดคล้องกับสภาพท้องถิ่น ครูจัดทำแผนการสอนเป็นรายภาคเรียนโดยเชิญศึกษานิเทศก์มาอบรมให้ความรู้ จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยเน้นทักษะกระบวนการและยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ประเมินผลแบบอิงเกณฑ์ วัดความรู้ ความจำ และความเข้าใจตามวัตถุประสงค์รายวิชา ด้านปัญหาพบว่า ขาดความรู้และทักษะการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เทคนิค และวิธีวัดผลแนวใหม่ครูไม่สอนตามแผนการสอน ไม่มีเวลาเนื่องจากมีภาระงานอื่นมาก

3. ด้านงานสนับสนุนและส่งเสริมการใช้หลักสูตร โรงเรียนส่วนใหญ่ไม่นิเทศและติดตามผลการใช้หลักสูตรโดยให้คำปรึกษา โดยครูไม่มีส่วนร่วมในการนิเทศและติดตามผล นิเทศการเรียนการสอนโดยวิธีประชุม อบรม สัมมนา และการตรวจสอบเอกสาร จัดตั้งศูนย์วิชาการเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์เฉพาะด้าน เช่น ศูนย์วิทยาศาสตร์ ศูนย์ภาษาไทย และศูนย์คณิตศาสตร์ เป็นต้น ด้านปัญหาพบว่า โรงเรียนขาดการวางแผนนิเทศและติดตามผลอย่างเป็นระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขาดงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์เพื่อปรับปรุงและพัฒนาศูนย์วิชาการ ครูขาดความรู้ความเข้าใจ ในหลักและวิธีการนิเทศ

กองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2546ก : 71-87) ได้ศึกษาการ คิดตามและประเมินผลการใช้หลักสูตรสถานศึกษา ระดับประถมศึกษา พบว่า

1. ปัจจัยสนับสนุนการใช้หลักสูตรสถานศึกษา

1.1 ปัจจัยภายในสถานศึกษา ครูผู้สอนส่วนใหญ่เห็นว่าสื่อที่มีอยู่แล้วมีความ เหมาะสม สถานศึกษาส่วนใหญ่มีแหล่งการเรียนรู้ที่เพียงพอ คือ สหกรณ์ร้านค้า ห้องพยาบาล และ ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ และครูผู้สอนมีความเห็นว่า ผู้บริหารสถานศึกษามีความรู้ และ ความตระหนักในการจัดการหลักสูตร มีความเป็นผู้นำทางวิชาการ และมีทักษะในการจัดการบริหาร หลักสูตรอยู่ในระดับปานกลาง

1.2 ปัจจัยภายนอกสถานศึกษา ผู้บริหารแสดงความเห็นว่าชุมชนเห็นความ สำคัญและมีส่วนร่วมในการจัดทำหลักสูตรอยู่ในระดับปานกลาง แต่ชุมชนประเมินตนเองว่า หลังใช้หลักสูตรชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมแตกต่างจากก่อนใช้หลักสูตร โดยเฉพาะการเข้ามา มีส่วนร่วมในการพัฒนาผู้เรียน การจัดสภาพสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และการจัดหาสื่อและ อุปกรณ์การเรียนการสอนเพิ่มมากขึ้นอย่างเห็นได้ชัด สำหรับแหล่งการเรียนรู้ที่สถานศึกษา มีเพียงพอคือ สถานประกอบพิธีกรรมทางศาสนา แหล่งการเรียนรู้ทางธรรมชาติ และภูมิปัญญาท้องถิ่น

2. กระบวนการใช้หลักสูตร

2.1 การจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน ในการวางแผนจัดการเรียนรู้ ครูผู้สอน ส่วนใหญ่ปฏิบัติดังนี้ ศึกษาเอกสารหลักสูตร กำหนดเนื้อหาในแผนการจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับ คำอธิบายรายวิชา และกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของ หลักสูตรสถานศึกษา การจัดกระบวนการเรียนรู้ครูผู้สอนส่วนใหญ่ใช้การสาธิต เกม/เพลง และ การระดมสมอง แหล่งการเรียนรู้ที่ครูผู้สอนส่วนใหญ่ใช้คือ สื่อการอ่าน สื่อเทคโนโลยี และ แหล่งวิทยากร การวัดผลประเมินผลครูผู้สอนส่วนใหญ่ใช้แบบวัดภาคปฏิบัติ แบบทดสอบอัตนัย และแฟ้มสะสมผลงาน

2.2 การปฏิบัติตามหลักสูตรสถานศึกษา ทั้งผู้บริหาร สถานศึกษา ครูผู้สอน และผู้เรียน ปฏิบัติหลังใช้แตกต่างจากก่อนใช้หลักสูตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ ที่ปฏิบัติอย่างเห็นได้ชัดคือ ผู้บริหารสถานศึกษา ส่งเสริมผู้สอนทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ที่เหมาะสมกับผู้เรียน นำภูมิปัญญาท้องถิ่น ทรัพยากร และแหล่งการเรียนรู้ในชุมชนมาใช้ ให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ ครูผู้สอนปฏิบัติแตกต่างอย่างชัดเจนเกือบทุกรายการปฏิบัติยกเว้น การวิเคราะห์ความสามารถ ความถนัด ความสนใจ และวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียน และใช้การวิจัย เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้และการแสวงหาความรู้จากแหล่งวิทยากรต่างๆ สำหรับ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นักเรียนปฏิบัติแตกต่างอย่างชัดเจนคือ กล้าคิด กล้าทำ รับผิดชอบการกระทำของตนเอง รู้จักเสียสละ เห็นอกเห็นใจผู้อื่น รู้แหล่งข้อมูล และวิธีการแสวงหาความรู้ที่หลากหลาย

3. ผลผลิตจากการใช้หลักสูตรสถานศึกษา

3.1 ความพึงพอใจต่อการใช้หลักสูตรสถานศึกษา ทั้งผู้บริหารสถานศึกษา ครู ผู้สอน ผู้เรียน และชุมชน พึงพอใจต่อการใช้หลักสูตรสถานศึกษาอยู่ในระดับมาก

3.2 การประเมินผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง นักเรียนชั้น ป.1 มากกว่าร้อยละ 90 ผ่านเกณฑ์การประเมินทั้ง 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน นักเรียนชั้น ป.4 มากกว่าร้อยละ 90 ผ่านเกณฑ์การประเมิน 7 กลุ่มสาระการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องข้างต้นผู้วิจัยพบว่า การบริหารจัดการหลักสูตรนั้น มีความสำคัญต่อผู้บริหารและครูผู้สอน ในส่วนของสภาพการพัฒนาหลักสูตรของผู้บริหารและครูผู้สอนในโรงเรียน ปัญหาที่พบคือ ขาดงบประมาณในการพัฒนาสนับสนุนบุคลากรในการใช้หลักสูตร เอกสารหลักสูตรและสื่อมีไม่เพียงพอกับความต้องการขาดครูผู้ชำนาญในการสอน ไม่ได้รับการนิเทศอย่างต่อเนื่อง ครูไม่มีเวลาในการจัดทำหลักสูตรเนื่องจากติดภาระงานด้านอื่นๆ ซึ่งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้ชี้ให้เห็นว่าสิ่งสำคัญที่จะทำให้การพัฒนาหลักสูตรประสบความสำเร็จคือ โรงเรียนต้องมีความพร้อมในด้านบุคลากรโดยการสร้างความตระหนักในเรื่องของหลักสูตร มีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรให้กับบุคลากรครู ผู้ปกครอง และบุคคลอื่นที่เกี่ยวข้องได้ทราบ มีความพร้อมในเรื่องของงบประมาณ สื่อวัสดุอุปกรณ์ และที่สำคัญคือมีการพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่องโดยการให้ความรู้ในการใช้หลักสูตร ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาให้ดียิ่งขึ้น ส่วนปัญหาการบริหารจัดการหลักสูตรของผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้สอนที่ปฏิบัติงานในโรงเรียนที่มีขนาดแตกต่างกัน มีปัญหาการบริหารหลักสูตรแตกต่างกัน ซึ่งขนาดโรงเรียนที่ใหญ่กว่าจะมีความพร้อมมากกว่า ปัจจัยเหล่านี้เป็นตัวบ่งชี้ว่า การนำหลักสูตรไปใช้ยังเกิดปัญหายูบ้าง และต้องมีการทบทวนและปรับปรุงแก้ไขกระบวนการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาอยู่ตลอดเวลา จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจในปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครที่มีขนาดแตกต่างกัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ตั้งสมมติฐานในงานวิจัยนี้ว่า ครูผู้สอนในโรงเรียนที่มีขนาดแตกต่างกันมีปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 แตกต่างกัน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร โดยดำเนินการวิจัยตามรายละเอียดในหัวข้อต่อไปนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547 จำนวน 1,854 คน จากโรงเรียน 431 โรงเรียน จำแนกตามขนาดโรงเรียนได้ ดังนี้

1. โรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 208 คน จากโรงเรียน 104 โรงเรียน
2. โรงเรียนขนาดกลาง จำนวน 632 คน จากโรงเรียน 158 โรงเรียน
3. โรงเรียนขนาดใหญ่ จำนวน 1,014 คน จากโรงเรียน 169 โรงเรียน

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling) (บุญธรรม กิจปรีดาภิรตฺธิ์. 2545 : 85) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ขั้นที่ 1 สุ่มโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ทำการกำหนดขนาดโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างโดยเทียบจากตารางสำเร็จของ Krejcie and Morgan (รวิวรรณ ชินะตระกูล. 2538 : 79-81) ได้โรงเรียนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 203 โรงเรียน แล้วทำการสุ่มโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2540 : 221-224) จากโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547 ได้โรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 203 โรงเรียน จำแนกตามขนาดโรงเรียนได้ดังนี้

- 1. โรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 49 โรงเรียน
- 2. โรงเรียนขนาดกลาง จำนวน 74 โรงเรียน
- 3. โรงเรียนขนาดใหญ่ จำนวน 80 โรงเรียน

มีจำนวนครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547 จำนวน 878 คน จำแนกตามขนาดโรงเรียนได้ดังนี้

- 1. โรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 98 คน
- 2. โรงเรียนขนาดกลาง จำนวน 310 คน
- 3. โรงเรียนขนาดใหญ่ จำนวน 470 คน

ขั้นที่ 2 ผู้วิจัยได้ทำการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยเทียบจากตารางสำเร็จของ Krejcie and Morgan (รวิวรรณ ชินะตระกูล. 2538 : 79-81) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 267 คน แล้วทำการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2540 : 221-224) จากโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547 ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 267 คน จำแนกตามขนาดโรงเรียนได้ดังนี้

- 1. โรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 30 คน
- 2. โรงเรียนขนาดกลาง จำนวน 94 คน
- 3. โรงเรียนขนาดใหญ่ จำนวน 143 คน

ดังรายละเอียดตามตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนโรงเรียนและครูผู้สอนที่เป็นประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามขนาดโรงเรียน

ขนาดโรงเรียน	จำนวนโรงเรียน		จำนวนครูผู้สอน	
	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
โรงเรียนขนาดเล็ก	104	49	98	30
โรงเรียนขนาดกลาง	158	74	310	94
โรงเรียนขนาดใหญ่	169	80	470	143
รวม	431	203	878	267

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) เพื่อใช้ศึกษาปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เอกสารการจัดสาระการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ รวมทั้งเอกสาร ตำรา รายงานการวิจัย เกี่ยวกับปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ในระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2. ผู้วิจัยรวบรวมข้อเท็จจริง และข้อคิดเห็นในข้อที่ 1 มาสร้างเป็นแบบสอบถามได้รวม 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับขนาดของโรงเรียนที่ผู้ตอบแบบสอบถามปฏิบัติงานอยู่ มีลักษณะคำถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร โดยแบบสอบถามจะครอบคลุมเนื้อหาซึ่งเป็นปัญหาด้านต่างๆ ดังนี้

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

แบบสอบถามตอนนี้เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ แต่ละระดับมีคะแนนดังนี้

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นำผลการหาค่า IOC ของข้อคำถามปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ทั้งหมด 7 ด้าน จำนวน 67 ข้อ มาวิเคราะห์ตามเกณฑ์การคัดเลือก ข้อคำถาม โดยข้อคำถามที่มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.66-1.00 ถือว่าเป็นข้อคำถามที่ใช้ได้ ส่วน ข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.66 แสดงว่ามีค่า IOC ต่ำเกินไป ซึ่งต้องแก้ไขหรือตัดทิ้งไป และได้พิจารณาตัดข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.66 จำนวน 6 ข้อออก คงเหลือข้อคำถามที่ใช้ได้จำนวน 61 ข้อ

จากนั้นจึงนำแบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุงจนสมบูรณ์ไปทดลองใช้ (Try Out) กับครูวิทยาศาสตร์ที่ปฏิบัติการสอนระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน จาก 30 โรงเรียน

3.2 การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability)

โดยการนำคะแนนจากแบบสอบถามที่ได้ทดลองใช้แล้วมาวิเคราะห์หาค่าความ เชื่อมั่น โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient Alpha) ของ Cronbach (สมนึก ภัททิยธนี. 2546 : 225) จากสูตรต่อไปนี้

$$\text{สูตร } \alpha = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S^2} \right] \quad (3.2)$$

เมื่อ α	แทน	สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น
n	แทน	จำนวนข้อของแบบสอบถามทั้งฉบับ
S_i^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
S^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนทั้งฉบับ

ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามตอนที่ 2 เกี่ยวกับปัญหาการพัฒนาหลักสูตร สถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัด กรุงเทพมหานคร ดังนี้ คือ

1. ด้านการเตรียมความพร้อม	0.9597
2. ด้านการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา	0.9646
3. ด้านการวางแผนดำเนินการใช้หลักสูตร	0.9663
4. ด้านการดำเนินการใช้หลักสูตร	0.9759
5. ด้านการนิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผล	0.9662
6. ด้านการสรุปผลการดำเนินงาน	0.9705

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ด้านการปรับปรุงพัฒนา	0.9855
รวมทั้งฉบับ	0.9949

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ขอนหนังสือจากคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ถึงผู้อำนวยการสำนักงานเขต เพื่อขออนุญาตและขอความอนุเคราะห์ไปยังผู้บริหารโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร เพื่อขอความร่วมมือจากครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ในการตอบแบบสอบถาม และเก็บรวบรวมข้อมูล ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน พ.ศ. 2548

2. ส่งแบบสอบถาม พร้อมแนบหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม และของจดหมายที่ติดแสตมป์และเจ้าหน้าที่ของถึงตัวผู้วิจัยทางไปรษณีย์ ไปยังกลุ่มตัวอย่างจำนวน 267 คน ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน พ.ศ. 2548

3. ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเก็บรวบรวมแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง และให้โรงเรียนส่งแบบสอบถามกลับคืนผู้วิจัยทางไปรษณีย์ หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ทำการตรวจนับแบบสอบถามเพื่อรวบรวมข้อมูลเพื่อดำเนินการวิเคราะห์ผลต่อไป โดยได้รับแบบสอบถามกลับคืนมารวมเป็นจำนวน 267 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 ของกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้

4. ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน พ.ศ. 2548

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้รับแบบสอบถามคืนมา ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (SPSS for Windows : Statistical Package for the Social Science for Windows) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาทั้งหมด มาตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม

2. นำแบบสอบถามตอนที่ 1 ซึ่งเป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับขนาดโรงเรียนแบบตรวจสอบรายการ (Check list) มาวิเคราะห์โดยใช้วิธีการหาความถี่ของคำตอบของขนาดโรงเรียนที่ปฏิบัติงาน แล้วเปลี่ยนความถี่ของคำตอบแต่ละข้อให้เป็นร้อยละ (Percentage) ของจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด โดยใช้สูตรต่อไปนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 104)

$$\text{สูตร} \quad P = \frac{f}{n} \times 100 \quad (3.3)$$

เมื่อ P แทน ร้อยละ

f แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ

n แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

3. นำแบบสอบถามตอนที่ 2 ซึ่งเป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มาวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 โดยการหาค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็นรายข้อ รายด้าน และภาพโดยรวม โดยใช้สูตรต่อไปนี้

- หาค่าเฉลี่ย (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2540 : 53)

$$\text{สูตร} \quad \bar{X} = \frac{\sum X}{n} \quad (3.4)$$

เมื่อ $\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมทั้งหมดของคะแนน

X แทน คะแนนของแต่ละคน

n แทน จำนวนคะแนนในข้อมูลนั้น

- หาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของกลุ่มตัวอย่าง กรณีข้อมูลไม่ได้แจกแจงความถี่ (พรณี ลีกิจวัณณะ. 2546 : 16)

$$\text{สูตร} \quad S = \sqrt{\frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}} \quad (3.5)$$

เมื่อ S แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง

$\sum X$ แทน ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด

$\sum X^2$ แทน ผลรวมของข้อมูลแต่ละคนยกกำลังสอง

n แทน จำนวนสมาชิกในกลุ่มตัวอย่าง (ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง)

แล้วนำค่าเฉลี่ยที่ได้มาแปลความหมายของระดับปัญหาโดยใช้เกณฑ์ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 103)

ค่าเฉลี่ย	ระดับปัญหา
4.51 – 5.00	มากที่สุด
3.51 – 4.50	มาก
2.51 – 3.50	ปานกลาง
1.51 – 2.50	น้อย
1.00 – 1.50	น้อยที่สุด

4. นำข้อมูลที่ได้ในข้อ 3 มาวิเคราะห์ค่าทางสถิติเพื่อทดสอบความแตกต่างของปัญหา การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ของครูผู้สอน ในโรงเรียนที่มีขนาดแตกต่างกัน โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-Way Analysis of Variance : One-Way ANOVA) (พรณี ลีกิจวัฒน์. 2546 : 2)

สูตร

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

(3.6)

$$df = k-1, n-k$$

เมื่อ F แทน

ค่าอัตราส่วน F (F-ratio)

MS_b แทน

ค่าเฉลี่ยของผลรวมกำลังสองของค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระหว่างกลุ่ม

MS_w แทน

ค่าเฉลี่ยของผลรวมกำลังสองของค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานภายในกลุ่ม

k แทน

จำนวนกลุ่ม

n แทน

ข้อมูลทั้งหมด

กรณีที่พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผู้วิจัยได้ทำการ เปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ตามวิธีการของ Scheffe' (Scheffe' test) (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2540 : 321)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเรื่อง ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำเสนอแยกเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับขนาดโรงเรียนที่ผู้ตอบแบบสอบถามปฏิบัติงานอยู่ โดยการแจกแจงความถี่และคำนวณค่าร้อยละ แล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบคำอธิบาย ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.1

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ทั้งหมด 7 ด้าน ดังนี้

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

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้การคำนวณหาค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยการวิเคราะห์เป็นรายข้อ รายด้าน และโดยภาพรวมทุกด้าน ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.2-4.9

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ที่แตกต่างกันในด้านขนาดโรงเรียน ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.10-4.16

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับขนาดโรงเรียนที่ผู้ตอบแบบสอบถามปฏิบัติงานอยู่ รายละเอียดดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของครูผู้สอนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามขนาดโรงเรียน

ขนาดโรงเรียน	จำนวน	ร้อยละ
ขนาดเล็ก	30	11.20
ขนาดกลาง	94	35.20
ขนาดใหญ่	143	53.60
รวม	267	100.00

จากตารางที่ 4.1 พบว่ากลุ่มตัวอย่างครูผู้สอนส่วนใหญ่อยู่ในโรงเรียนขนาดใหญ่ ร้อยละ 53.6 รองลงมาเป็นโรงเรียนขนาดกลาง ร้อยละ 35.2 และโรงเรียนขนาดเล็ก ร้อยละ 11.2 ตามลำดับ

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ทั้งหมด 7 ด้าน ได้แก่ ด้านการเตรียมความพร้อม ด้านการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา ด้านการวางแผนดำเนินการใช้หลักสูตร ด้านการดำเนินการใช้หลักสูตร ด้านการนิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผล ด้านการสรุปผลการดำเนินงาน และ ด้านการปรับปรุงพัฒนา โดยการหาค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยการวิเคราะห์เป็นรายข้อ รายด้าน และโดยภาพรวม ดังรายละเอียดตามตารางที่ 4.2-4.9

(1) ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร จำแนกเป็นรายด้าน และโดยภาพรวมทุกด้าน

ตารางที่ 4.2 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับปัญหา และอันดับที่ของปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร จำแนกเป็นรายด้านและ โดยภาพรวม

ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา	n = 267		ระดับปัญหา	อันดับที่ของปัญหา
	$\bar{X}$	S		
ด้านการเตรียมความพร้อม	3.18	1.03	ปานกลาง	3
การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา	3.16	1.13	ปานกลาง	4
การวางแผนดำเนินการใช้หลักสูตร	3.13	1.16	ปานกลาง	6
การดำเนินการใช้หลักสูตร	3.35	1.12	ปานกลาง	1
การนิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผล	3.14	1.21	ปานกลาง	5
การสรุปผลการดำเนินงาน	3.09	0.97	ปานกลาง	7
การปรับปรุงพัฒนา	3.33	1.26	ปานกลาง	2
รวม	3.20	1.04	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.2 แสดงให้เห็นว่าปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ในแต่ละด้าน และโดยภาพรวมทุกด้านอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.20$)

โดยมีอันดับของปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร แต่ละด้านจากมากไปหาน้อย ดังนี้

- 1. ด้านการดำเนินการใช้หลักสูตร ($\bar{X} = 3.35$)
- 2. ด้านการปรับปรุงพัฒนา ($\bar{X} = 3.33$)
- 3. ด้านการเตรียมความพร้อม ($\bar{X} = 3.18$)
- 4. ด้านการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา ($\bar{X} = 3.16$)
- 5. ด้านการนิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผล ($\bar{X} = 3.14$)
- 6. ด้านการวางแผนดำเนินการใช้หลักสูตร ($\bar{X} = 3.13$)
- 7. ด้านการสรุปผลการดำเนินงาน ($\bar{X} = 3.09$)

(2) ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร จำแนกเป็นรายชื่อในแต่ละด้าน

2.1 ด้านการเตรียมความพร้อม

ตารางที่ 4.3 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับปัญหา และอันดับที่ของปัญหา การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ในด้านการเตรียมความพร้อม จำแนกเป็นรายชื่อ

ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา	n = 267		ระดับ ปัญหา	อันดับที่ ของปัญหา
	$\bar{X}$	S		
ด้านการเตรียมความพร้อม				
1. การสร้างความตระหนักให้ครูผู้สอนเห็น ความสำคัญในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	3.43	1.17	ปานกลาง	1
2. บุคลากรของสถานศึกษามีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถนำความรู้ไปใช้ในการจัดทำ หลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์	3.22	1.16	ปานกลาง	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา	n = 267		ระดับ ปัญหา	อันดับที่ ของปัญหา
	$\bar{X}$	S		
3. การพัฒนาครูผู้สอนให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้และการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	3.19	1.10	ปานกลาง	5
4. การจัดประชุมชี้แจงทำความเข้าใจกับหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์แก่นักครุในโรงเรียน	3.13	1.21	ปานกลาง	6
5. การจัดเตรียม / หาเอกสารประกอบหลักสูตร เช่น แผนการสอน คู่มือครู และกำหนดการสอนไว้เพียงพอต่อความต้องการของครูผู้สอน	3.21	1.06	ปานกลาง	4
6. การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการจัดการศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของโรงเรียนจากชุมชน	3.10	1.12	ปานกลาง	7
7. การศึกษาสภาพแหล่งเรียนรู้ ภูมิปัญญา และสิ่งสนับสนุนอื่นๆ ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	3.19	1.04	ปานกลาง	5
8. การจัดทำข้อมูลสารสนเทศของสถานศึกษาเป็นระบบ และเพียงพอแก่การนำไปใช้จัดทำหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	3.42	0.96	ปานกลาง	2
9. การประชาสัมพันธ์ให้ครูผู้สอน และผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	3.09	1.08	ปานกลาง	8
รวม	3.18	1.03	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.3 แสดงให้เห็นว่าปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ในด้านการเตรียมความพร้อมโดยภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.18$) และเมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลางทุกรายการ โดยมีอันดับของปัญหาในแต่ละรายการจากมากไปหาน้อย ดังนี้

1. การสร้างความตระหนักให้ครูผู้สอนเห็นความสำคัญในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ($\bar{X} = 3.43$)
2. การจัดทำข้อมูลสารสนเทศของสถานศึกษาเป็นระบบ และเพียงพอแก่การนำไปใช้จัดทำหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ($\bar{X} = 3.42$)
3. บุคลากรของสถานศึกษามีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถนำความรู้ไปใช้ในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ($\bar{X} = 3.22$)
4. การจัดเตรียม / หาเอกสารประกอบหลักสูตร เช่น แผนการสอน คู่มือครู และกำหนดการสอนไว้เพียงพอต่อความต้องการของครูผู้สอน ($\bar{X} = 3.21$)
5. การพัฒนาครูผู้สอนให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้และการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และการศึกษาสภาพแหล่งเรียนรู้ ภูมิปัญญา และสิ่งสนับสนุนอื่นๆ ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ($\bar{X} = 3.19$)
6. การจัดประชุมชี้แจงทำความเข้าใจกับหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์แก่นักเรียนในโรงเรียน ($\bar{X} = 3.13$)
7. การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการจัดการศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของโรงเรียนจากชุมชน ($\bar{X} = 3.10$)
8. การประชาสัมพันธ์ให้ครูผู้สอน และผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ($\bar{X} = 3.09$)

2.2 ด้านการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา

ตารางที่ 4.4 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับปัญหา และอันดับที่ของปัญหา

การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ในด้านการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา จำแนกเป็นรายชื่อ

ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา	n = 267		ระดับ ปัญหา	อันดับที่ ของปัญหา
	$\bar{X}$	S		
ด้านการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา				
1. การศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศ เพื่อนำมาใช้ในการวางแผนจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	3.22	1.18	ปานกลาง	3

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา	n = 267		ระดับ ปัญหา	อันดับที่ ของปัญหา
	$\bar{X}$	S		
2. การกำหนดวิสัยทัศน์ การกิจ เป้าหมาย การจัดการศึกษา และคุณลักษณะ อันพึงประสงค์ของผู้เรียนสอดคล้องกับ สภาพปัญหา ความต้องการ หรือความจำเป็น ของท้องถิ่นและชุมชน	3.19	1.20	ปานกลาง	5
3. การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระ การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ให้มีความสอดคล้อง กับแผนพัฒนาคุณภาพสถานศึกษา	3.21	1.32	ปานกลาง	4
4. การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระ การเรียนรู้วิทยาศาสตร์แต่ละช่วงชั้นมีการจัด สาระการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นตามกำหนด โครงสร้างของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน	3.34	1.34	ปานกลาง	1
5. การจัดทำคำอธิบายรายวิชา กลุ่มสาระการ เรียนรู้วิทยาศาสตร์มีความชัดเจนและมีการนำ เอามาตรฐานการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ รวมทั้งเวลาเรียนในการจัดการเรียนรู้มาเขียน เป็นคำอธิบายรายวิชา	3.10	1.14	ปานกลาง	8
6. การจัดทำหน่วยการเรียนรู้โดยการบูรณาการ ระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้	3.21	1.22	ปานกลาง	4
7. การวิเคราะห์คำอธิบายรายวิชา รายปี หรือ รายภาค รวมทั้งหน่วยการเรียนรู้มากำหนด เป็นแผนการจัดการเรียนรู้	3.30	2.88	ปานกลาง	2
8. การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนมีความ หลากหลายสอดคล้องกับความถนัดและ ความสนใจของผู้เรียน	3.13	1.18	ปานกลาง	6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา	n = 267		ระดับ ปัญหา	อันดับที่ ของปัญหา
	$\bar{X}$	S		
9. การจัดทำแผนการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนทุกคนเข้าร่วมกิจกรรม ได้เหมาะสมกับวัย วุฒิภาวะ และ ความแตกต่างระหว่างบุคคล	3.12	1.18	ปานกลาง	7
รวม	3.16	1.13	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.4 แสดงให้เห็นว่าปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ในด้านการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาโดยภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.16$) และเมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่า มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลางทุกรายการ โดยมีอันดับของปัญหาในแต่ละรายการจากมากไปหาน้อย ดังนี้

1. การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์แต่ละช่วงชั้นมีการจัดสาระการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นตามกำหนดโครงสร้างของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ($\bar{X} = 3.34$)
2. การวิเคราะห์คำอธิบายรายวิชา รายปี หรือรายภาค รวมทั้งหน่วยการเรียนรู้มากำหนดเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ ($\bar{X} = 3.30$)
3. การศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศเพื่อนำมาใช้ในการวางแผนจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ($\bar{X} = 3.22$)
4. การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ให้มีความสอดคล้องกับแผนพัฒนาคุณภาพสถานศึกษา และการจัดทำหน่วยการเรียนรู้โดยการบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ ($\bar{X} = 3.21$)
5. การกำหนดวิสัยทัศน์ ภารกิจ เป้าหมายการจัดการศึกษา และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนสอดคล้องกับสภาพปัญหา ความต้องการ หรือความจำเป็นของท้องถิ่น และชุมชน ($\bar{X} = 3.19$)
6. การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนมีความหลากหลายสอดคล้องกับความถนัดและความสนใจของผู้เรียน ($\bar{X} = 3.13$)
7. การจัดทำแผนการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนทุกคนเข้าร่วมกิจกรรมได้เหมาะสมกับวัย วุฒิภาวะ และความแตกต่างระหว่างบุคคล ($\bar{X} = 3.12$)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. การจัดทำคำอธิบายรายวิชา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์มีความชัดเจนและมีการนำเอามาตรฐานการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ รวมทั้งเวลาเรียนในการจัดการเรียนรู้มาเขียนเป็นคำอธิบายรายวิชา ($\bar{X} = 3.10$)

2.3 ด้านการวางแผนดำเนินการใช้หลักสูตร

ตารางที่ 4.5 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับปัญหา และอันดับที่ของปัญหา การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ในด้านการวางแผนดำเนินการใช้หลักสูตร จำแนกเป็นรายชื่อ

ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา	n = 267		ระดับ ปัญหา	อันดับที่ ของปัญหา
	$\bar{X}$	S		
ด้านการวางแผนดำเนินการใช้หลักสูตร				
1. การจัดกิจกรรม กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ มีความหลากหลาย และ สอดคล้องกับความถนัด ความสนใจ และ ความสามารถของผู้เรียน	3.13	1.21	ปานกลาง	5
2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ คิด และสรุปเป็นความรู้ และ แนวคิด ด้วยตนเอง	3.15	1.13	ปานกลาง	4
3. การจัดระบบการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง	3.23	1.26	ปานกลาง	1
4. การจัดทำและจัดหาสิ่งที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้เป็นการเรียนรู้	2.89	1.07	ปานกลาง	8
5. การจัดให้มีสื่อการเรียนรู้ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษาเพียงพอตามความเหมาะสมของผู้เรียน	3.09	1.10	ปานกลาง	7
6. การจัดแหล่งเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษามีความหลากหลายเหมาะสมกับสภาพของสถานศึกษาและชุมชน	3.12	1.07	ปานกลาง	6
7. การสร้างสภาพแวดล้อมให้มีบรรยากาศของการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน	3.18	1.23	ปานกลาง	3

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา	n = 267		ระดับ ปัญหา	อันดับที่ ของปัญหา
	$\bar{X}$	S		
8. การส่งเสริม และสนับสนุนให้ครูผู้สอน ทำวิจัยในชั้นเรียน	3.22	1.25	ปานกลาง	2
รวม	3.13	1.16	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.5 แสดงให้เห็นว่าปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ในด้านการวางแผนดำเนินการใช้หลักสูตรโดยภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.13$) และเมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่า มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลางทุกรายการ โดยมีอันดับของปัญหาในแต่ละรายการจากมากไปหาน้อย ดังนี้

1. การจัดระบบการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง ($\bar{X} = 3.23$)
2. การส่งเสริม และสนับสนุนให้ครูผู้สอนทำวิจัยในชั้นเรียน ($\bar{X} = 3.22$)
3. การสร้างสภาพแวดล้อมให้มีบรรยากาศของการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน ($\bar{X} = 3.18$)
4. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ คิด และสรุปเป็นความรู้ และแนวคิดด้วยตนเอง ($\bar{X} = 3.15$)
5. การจัดกิจกรรม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีความหลากหลาย และสอดคล้องกับความถนัด ความสนใจ และความสามารถของผู้เรียน ($\bar{X} = 3.13$)
6. การจัดแหล่งเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษามีความหลากหลายเหมาะสมกับสภาพของสถานศึกษาและชุมชน ($\bar{X} = 3.12$)
7. การจัดให้มีสื่อการเรียนรู้ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษาเพียงพอตามความเหมาะสมของผู้เรียน ($\bar{X} = 3.09$)
8. การจัดทำและจัดหาสิ่งที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้เป็นสื่อการเรียนรู้ ($\bar{X} = 2.89$)

2.4 ด้านการดำเนินการใช้หลักสูตร

ตารางที่ 4.6 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับปัญหา และอันดับที่ของปัญหา
การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2
ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ในด้านการดำเนินการใช้หลักสูตร จำแนก
เป็นรายชื่อ

ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา	n = 267		ระดับ ปัญหา	อันดับที่ ของปัญหา
	$\bar{X}$	S		
ด้านการดำเนินการใช้หลักสูตร				
1. การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ยึดหลักผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้ พัฒนาตนเองได้ และผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด	3.28	1.04	ปานกลาง	5
2. การสอนรายวิชาสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน และชุมชน	3.31	1.11	ปานกลาง	4
3. การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มุ่งปลูกฝังด้านปัญญา พัฒนาการคิดของผู้เรียนให้มีความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบ	3.26	1.19	ปานกลาง	6
4. การกระตุ้นครูให้เอาใจใส่ต่อการเรียนการสอนการส่งเสริมให้ครูนำหลักสูตรไปใช้อย่างถูกต้อง	3.07	1.41	ปานกลาง	9
5. การให้ความสนับสนุนวัสดุ สื่อ สิ่งอำนวยความสะดวกด้านการเรียนการสอนของครู	3.37	1.20	ปานกลาง	3
6. การส่งเสริมให้มีการนำทรัพยากรและภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้จัดการเรียนการสอน	3.38	1.21	ปานกลาง	2
7. การส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้เรียนเป็นผู้แสวงหาความรู้ด้วยตนเองโดยจัดให้มีแหล่งเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้อย่างเพียงพอ	3.42	1.17	ปานกลาง	1
8. ส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้เรียนได้มีการเรียนรู้อย่างหลากหลายทั้งในและนอกห้องเรียน และ นอกสถานศึกษา	3.22	1.33	ปานกลาง	7

เอกสารนี้เป็นเอกสารต้นฉบับที่จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษาค้นคว้า ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา	n = 267		ระดับ ปัญหา	อันดับที่ ของปัญหา
	$\bar{X}$	S		
9. การประชาสัมพันธ์การใช้หลักสูตรอย่าง ต่อเนื่องให้ผู้เกี่ยวข้องได้รับทราบ เช่น ชี้แจงการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	3.16	1.26	ปานกลาง	8
รวม	3.35	1.12	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.6 แสดงให้เห็นว่าปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ในด้านการดำเนินการใช้หลักสูตรโดยภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.35$) และเมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่า มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลางทุกรายการ โดยมีอันดับของปัญหาในแต่ละรายการจากมากไปหาน้อย ดังนี้

1. การส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้เรียนเป็นผู้แสวงหาความรู้ด้วยตนเองโดยจัดให้มีแหล่งเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้อย่างเพียงพอ ($\bar{X} = 3.42$)
2. การส่งเสริมให้มีการนำทรัพยากรและภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการเรียนการสอน ($\bar{X} = 3.38$)
3. การให้ความสนับสนุนวัสดุ สื่อ สิ่งอำนวยความสะดวกด้านการเรียนการสอนของครู ($\bar{X} = 3.37$)
4. การสอนรายวิชาสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน และชุมชน ($\bar{X} = 3.31$)
5. การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ยึดหลักผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้ พัฒนาตนเองได้ และผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด ($\bar{X} = 3.28$)
6. การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มุ่งปลูกฝังด้านปัญญา พัฒนาการคิดของผู้เรียนให้มีความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบ ($\bar{X} = 3.26$)
7. ส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้เรียนได้มีการเรียนรู้อย่างหลากหลายทั้งในและนอกห้องเรียน และ นอกสถานศึกษา ($\bar{X} = 3.22$)
8. การประชาสัมพันธ์การใช้หลักสูตรอย่างต่อเนื่องให้ผู้เกี่ยวข้องได้รับทราบ เช่น ชี้แจงการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ($\bar{X} = 3.16$)
9. การกระตุ้นครูให้เอาใจใส่ต่อการเรียนการสอนการส่งเสริมให้ครูนำหลักสูตรไปใช้อย่างถูกต้อง ($\bar{X} = 3.07$)

2.5 ด้านการนิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผล

ตารางที่ 4.7 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับปัญหา และอันดับที่ของปัญหา
การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2
ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ในด้านการนิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผล
จำแนกเป็นรายชื่อ

ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา	n = 267		ระดับ ปัญหา	อันดับที่ ของปัญหา
	$\bar{X}$	S		
ด้านการนิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผล				
1. การนิเทศ กำกับ ติดตามการพัฒนาหลักสูตร โดยผู้บริหาร	3.22	1.25	ปานกลาง	2
2. การให้ครูมีส่วนร่วมในการนิเทศภายใน โรงเรียน	3.28	1.36	ปานกลาง	1
3. การแต่งตั้งให้มีครูนิเทศกำกับ ติดตามการจัด การเรียนการสอน	3.12	1.25	ปานกลาง	8
4. การจัดระบบการนิเทศ กำกับ ติดตามอย่าง ชัดเจน	3.18	1.16	ปานกลาง	3
5. การเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมใน การนิเทศ กำกับ ติดตามการจัดการเรียน การสอนของโรงเรียน	3.17	0.98	ปานกลาง	4
6. การจัดทำแผนงาน / โครงการนิเทศ กำกับ ติดตามการใช้หลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระ การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ไว้อย่างชัดเจน	3.14	1.12	ปานกลาง	6
7. การนิเทศ กำกับ ติดตามการใช้หลักสูตรอย่าง สม่ำเสมอ เช่น การสังเกตการสอน การตรวจ แผนการจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง	3.15	1.15	ปานกลาง	5
8. การรายงานผลการนิเทศ กำกับ ติดตามที่เป็น หลักฐาน	3.13	1.17	ปานกลาง	7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา	n = 267		ระดับ ปัญหา	อันดับที่ ของปัญหา
	$\bar{X}$	S		
9. การสรุปผลการดำเนินการนิเทศ กำกับ ติดตาม เพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงแก้ไข ปัญหาของการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระ การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ต่อไป	3.02	1.27	ปานกลาง	9
รวม	3.14	1.21	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.7 แสดงให้เห็นว่าปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ในด้านการนิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผลโดยภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.14$) และเมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่า มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลางทุกรายการ โดยมีอันดับของปัญหาในแต่ละรายการจากมากไปหาน้อย ดังนี้

1. การให้ครูมีส่วนร่วมในการนิเทศภายในโรงเรียน ($\bar{X} = 3.28$)
2. การนิเทศ กำกับ ติดตามการพัฒนาหลักสูตรโดยผู้บริหาร ($\bar{X} = 3.22$)
3. การจัดระบบการนิเทศ กำกับ ติดตามอย่างชัดเจน ($\bar{X} = 3.18$)
4. การเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการนิเทศ กำกับ ติดตามการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียน ($\bar{X} = 3.17$)
5. การนิเทศ กำกับ ติดตามการใช้หลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ เช่น การสังเกตการสอน การตรวจแผนการจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ($\bar{X} = 3.15$)
6. การจัดทำแผนงาน/โครงการนิเทศ กำกับ ติดตามการใช้หลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ไว้อย่างชัดเจน ($\bar{X} = 3.14$)
7. การรายงานผลการนิเทศ กำกับ ติดตามที่เป็นหลักฐาน ($\bar{X} = 3.13$)
8. การแต่งตั้งให้มีครูนิเทศกำกับ ติดตามการจัดการเรียนการสอน ($\bar{X} = 3.12$)
9. การสรุปผลการดำเนินการนิเทศ กำกับ ติดตาม เพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงแก้ไขปัญหาของการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ต่อไป ($\bar{X} = 3.02$)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6 ด้านการสรุปผลการดำเนินงาน

ตารางที่ 4.8 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับปัญหา และอันดับที่ของปัญหา
การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2
ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ในด้านการสรุปผลการดำเนินงาน จำแนก
เป็นรายชื่อ

ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา	n = 267		ระดับ ปัญหา	อันดับที่ ของปัญหา
	$\bar{X}$	S		
ด้านการสรุปผลการดำเนินงาน				
1. การสรุปความคิดเห็นของครูผู้สอนที่มีต่อการใช้หลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และการจัดการเรียนการสอน	3.02	0.95	ปานกลาง	5
2. การสรุปความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการสอนของครู	3.04	0.99	ปานกลาง	4
3. การสรุปความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อการใช้หลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และการจัดการเรียนการสอน	2.93	1.06	ปานกลาง	7
4. การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปสรุปผลการดำเนินงาน	3.02	1.07	ปานกลาง	5
5. การสรุปผลการดำเนินการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	3.16	1.09	ปานกลาง	2
6. การจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ต่อคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นฐาน ผู้ปกครอง และชุมชนเป็นประจำ	3.06	0.97	ปานกลาง	3
7. การดำเนินการประเมินผลการใช้หลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ทุกภาคเรียน แล้วนำผลที่ได้มาใช้ในการปรับปรุง และพัฒนากระบวนการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	3.01	0.97	ปานกลาง	6

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา	n = 267		ระดับ ปัญหา	อันดับที่ ของปัญหา
	$\bar{X}$	S		
8. การรายงานผลการดำเนินการต่อหน่วยงาน ต้นสังกัดระดับสูงขึ้นไปและหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง	3.28	1.11	ปานกลาง	1
รวม	3.09	0.97	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.8 แสดงให้เห็นว่าปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ในด้านการสรุปผลการดำเนินงานโดยภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.09$) และเมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่า มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลางทุกรายการ โดยมีอันดับของปัญหาในแต่ละรายการจากมากไปหาน้อย ดังนี้

1. การรายงานผลการดำเนินการต่อหน่วยงานต้นสังกัดระดับสูงขึ้นไปและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ($\bar{X} = 3.28$)
2. การสรุปผลการดำเนินการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ($\bar{X} = 3.16$)
3. การจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ต่อคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นฐาน ผู้ปกครอง และชุมชนเป็นประจำ ($\bar{X} = 3.06$)
4. การสรุปความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการสอนของครู ($\bar{X} = 3.04$)
5. การสรุปความคิดเห็นของครูผู้สอนที่มีต่อการใช้หลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และการจัดการเรียนการสอน และการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปสรุปผลการดำเนินงาน ($\bar{X} = 3.02$)
6. การดำเนินการประเมินผลการใช้หลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ทุกภาคเรียน แล้วนำผลที่ได้มาใช้ในการปรับปรุง และพัฒนากระบวนการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ($\bar{X} = 3.01$)
7. การสรุปความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อการใช้หลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และการจัดการเรียนการสอน ($\bar{X} = 2.93$)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7 ด้านการปรับปรุงพัฒนา

ตารางที่ 4.9 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับปัญหา และอันดับที่ของปัญหา
การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2
ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ในด้านการปรับปรุงพัฒนา จำแนกเป็นรายชื่อ

ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา	n = 267		ระดับ ปัญหา	อันดับที่ ของปัญหา
	$\bar{X}$	S		
ด้านการปรับปรุงพัฒนา				
1. การปรับปรุง พัฒนาสาระ เวลาเรียน กิจกรรม และอื่นๆ ระหว่างดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	3.28	1.10	ปานกลาง	4
2. การปรับปรุง พัฒนาสาระ เวลาเรียน กิจกรรม และอื่นๆ หลังดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	3.33	1.06	ปานกลาง	3
3. การร่วมมือกันของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร	3.26	1.30	ปานกลาง	5
4. การนำข้อมูลและปัญหาการพัฒนาคุณภาพ การศึกษามาปรับปรุงและพัฒนากระบวนการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	3.28	1.26	ปานกลาง	4
5. การปรับปรุงและพัฒนาแผนพัฒนาคุณภาพ การศึกษา เพื่อการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ในปีต่อไป	3.16	1.26	ปานกลาง	7
6. การนำข้อมูลและปัญหาที่ได้มาเป็นพื้นฐาน ในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	3.25	1.24	ปานกลาง	6
7. การนำผลการประเมินมาปรับปรุงและพัฒนา หลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	3.34	1.27	ปานกลาง	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา	n = 267		ระดับ ปัญหา	อันดับที่ ของปัญหา
	$\bar{X}$	S		
8. การปรับปรุงแผนงาน / โครงการ และกิจกรรม	3.43	1.31	ปานกลาง	1
9. การกำหนดแผนงานในปีต่อไปมีความชัดเจน	3.33	1.29	ปานกลาง	3
รวม	3.33	1.26	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.9 แสดงให้เห็นว่าปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ในด้านการปรับปรุงพัฒนาโดยภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.33$) และเมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่า มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลางทุกรายการ โดยมีอันดับของปัญหาในแต่ละรายการจากมากไปหาน้อย ดังนี้

1. การปรับปรุงแผนงาน / โครงการ และกิจกรรม ($\bar{X} = 3.43$)
2. การนำผลการประเมินมาปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ($\bar{X} = 3.34$)
3. การปรับปรุง พัฒนาสาระ เวลาเรียน กิจกรรม และอื่นๆ หลังดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการกำหนดแผนงานในปีต่อไปมีความชัดเจน ($\bar{X} = 3.33$)
4. การปรับปรุง พัฒนาสาระ เวลาเรียน กิจกรรม และอื่นๆ ระหว่างดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการนำข้อมูลและปัญหาการพัฒนาคุณภาพการศึกษามาปรับปรุงและพัฒนากระบวนการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ($\bar{X} = 3.28$)
5. การร่วมมือกันของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร ($\bar{X} = 3.26$)
6. การนำข้อมูลและปัญหาที่ได้มาเป็นพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ($\bar{X} = 3.25$)
7. การปรับปรุงและพัฒนาแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา เพื่อการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในปีต่อไป ($\bar{X} = 3.16$)

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร จำแนกตามขนาดโรงเรียน โดยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนแบบทางเดียว ดังรายละเอียดตามตารางที่ 4.10-4.16

ตารางที่ 4.10แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของปัญหา
การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2
ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ที่มีขนาดโรงเรียนต่างกัน จำแนกเป็นรายด้าน

Source of Variance	df	SS	MS	F	p
1. ด้านการเตรียมความพร้อม					
Between Groups	2	10.560	5.280	5.173*	0.006
Within Groups	264	269.447	1.021		
รวม	266	280.007			
2. ด้านการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา					
Between Groups	2	12.292	6.146	4.950*	0.008
Within Groups	264	327.783	1.242		
รวม	266	340.075			
3. ด้านการวางแผนดำเนินการใช้หลักสูตร					
Between Groups	2	18.270	9.135	7.117*	0.001
Within Groups	264	338.876	1.284		
รวม	266	357.146			
4. ด้านการดำเนินการใช้หลักสูตร					
Between Groups	2	26.807	13.403	11.422*	0.000
Within Groups	264	309.800	1.173		
รวม	266	336.607			
5. ด้านการนิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผล					
Between Groups	2	7.802	3.901	2.704	0.069
Within Groups	264	380.790	1.442		
รวม	266	388.592			
6. ด้านการสรุปผลการดำเนินงาน					
Between Groups	2	4.056	2.028	2.189	0.114
Within Groups	264	244.604	0.927		
รวม	266	248.659			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

Source of Variance	df	SS	MS	F	p
7. ด้านการปรับปรุงพัฒนา					
Between Groups	2	16.385	8.193	5.315*	0.005
Within Groups	264	406.948	1.541		
รวม	266	423.333			
โดยภาพรวม					
Between Groups	2	11.870	5.935	5.710*	0.004
Within Groups	264	274.414	1.039		
รวม	266	286.284			

*p < 0.05

ตารางที่ 4.10 ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ที่อยู่ในโรงเรียนขนาดแตกต่างกัน มีปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อยู่ 5 ด้าน คือ ด้านการเตรียมความพร้อม ด้านการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา ด้านการวางแผนดำเนินการใช้หลักสูตร ด้านการดำเนินการใช้หลักสูตร และด้านการปรับปรุงพัฒนา ส่วนอีก 2 ด้าน คือ ด้านการนิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผล และด้านสรุปผลการดำเนินงาน ไม่แตกต่างกันด้วยความมั่นใจร้อยละ 95

ตารางที่ 4.11 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัด กรุงเทพมหานคร ด้านการเตรียมความพร้อม จำแนกตามขนาดโรงเรียน

ขนาดโรงเรียน	($\bar{X}$)	ขนาดโรงเรียน		
		ขนาดกลาง	ขนาดใหญ่	ขนาดเล็ก
		2.94	3.27	3.53
ขนาดกลาง	2.94	-	0.34*	0.60*
ขนาดใหญ่	3.27		-	0.26
ขนาดเล็ก	3.53			-

*p < 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.11 ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ที่อยู่ในโรงเรียนขนาดกลาง มีปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ด้านการเตรียมความพร้อม แตกต่างกับครูผู้สอนที่อยู่ในโรงเรียนขนาดใหญ่และโรงเรียนขนาดเล็ก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.12แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัด กรุงเทพมหานคร ด้านการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา จำแนกตามขนาดโรงเรียน

ขนาดโรงเรียน	($\bar{X}$)	ขนาดโรงเรียน		
		ขนาดกลาง	ขนาดใหญ่	ขนาดเล็ก
		3.00	3.15	3.73
ขนาดกลาง	3.00	-	0.15	0.73*
ขนาดใหญ่	3.15		-	0.59*
ขนาดเล็ก	3.73			-

*p < 0.05

จากตารางที่ 4.12 ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ที่อยู่ในโรงเรียนขนาดเล็ก มีปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ด้านการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา แตกต่างกับครูผู้สอนที่อยู่ในโรงเรียนขนาดกลางและโรงเรียนขนาดใหญ่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.13แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัด กรุงเทพมหานครด้านการวางแผนดำเนินการใช้หลักสูตร จำแนกตามขนาดโรงเรียน

ขนาดโรงเรียน	($\bar{X}$)	ขนาดโรงเรียน		
		ขนาดกลาง	ขนาดใหญ่	ขนาดเล็ก
		2.79	3.29	3.47
ขนาดกลาง	2.79	-	0.51*	0.68*
ขนาดใหญ่	3.29		-	0.17
ขนาดเล็ก	3.47			-

*p < 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.13 ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ที่อยู่ในโรงเรียนขนาดกลาง มีปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ด้านการวางแผนดำเนินการใช้หลักสูตร แตกต่างกับครูผู้สอนที่อยู่ในโรงเรียนขนาดใหญ่และโรงเรียนขนาดเล็ก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.14 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัด กรุงเทพมหานคร ด้านการดำเนินการใช้หลักสูตร จำแนกตามขนาดโรงเรียน

ขนาดโรงเรียน	($\bar{X}$)	ขนาดโรงเรียน		
		ขนาดกลาง	ขนาดใหญ่	ขนาดเล็ก
		2.93	3.55	3.73
ขนาดกลาง	2.93	-	0.62*	0.81*
ขนาดใหญ่	3.55		-	0.19
ขนาดเล็ก	3.73			-

*p < 0.05

จากตารางที่ 4.14 ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ที่อยู่ในโรงเรียนขนาดกลาง มีปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ด้านการดำเนินการใช้หลักสูตร แตกต่างกับครูผู้สอนที่อยู่ในโรงเรียนขนาดใหญ่และโรงเรียนขนาดเล็ก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.15แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัด กรุงเทพมหานคร ด้านการปรับปรุงพัฒนา จำแนกตามขนาดโรงเรียน

ขนาดโรงเรียน	($\bar{X}$)	ขนาดโรงเรียน		
		ขนาดกลาง	ขนาดใหญ่	ขนาดเล็ก
		3.00	3.50	3.60
ขนาดกลาง	3.00	-	0.50*	0.60*
ขนาดใหญ่	3.50		-	0.10
ขนาดเล็ก	3.60			-

*p < 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.15 ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ที่อยู่ในโรงเรียนขนาดกลาง มีปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ด้านการปรับปรุงพัฒนา แตกต่างกับครูผู้สอนที่อยู่ในโรงเรียนขนาดใหญ่และโรงเรียนขนาดเล็ก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.16แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัด กรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมทุกด้าน จำแนกตามขนาดโรงเรียน

ขนาดโรงเรียน	($\bar{X}$)	ขนาดโรงเรียน		
		ขนาดกลาง	ขนาดใหญ่	ขนาดเล็ก
		2.93	3.30	3.55
ขนาดกลาง	2.93	-	0.37*	0.62*
ขนาดใหญ่	3.30		-	0.25
ขนาดเล็ก	3.55			-

*p < 0.05

จากตารางที่ 4.16 ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ที่อยู่ในโรงเรียนขนาดกลาง มีปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยภาพรวมทุกด้าน แตกต่างกับครูผู้สอนที่อยู่ในโรงเรียนขนาดใหญ่และโรงเรียนขนาดเล็ก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547 ในด้านการเตรียมความพร้อม ด้านการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา ด้านการวางแผนดำเนินการใช้หลักสูตร ด้านการดำเนินการใช้หลักสูตร ด้านการนิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผล ด้านการสรุปผลการดำเนินงาน และด้านการปรับปรุงพัฒนา โดยมีขั้นตอนในการศึกษาสรุปได้ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ตามความคิดเห็นของครูผู้สอน ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อเปรียบเทียบปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ของครูผู้สอน ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ที่มีขนาดแตกต่างกัน

5.1.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ที่ปฏิบัติการสอนระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547 จำนวน 1,854 คน จาก 431 โรงเรียน จำแนกเป็นโรงเรียนขนาดเล็กจำนวน 208 คน จาก 104 โรงเรียน โรงเรียนขนาดกลางจำนวน 632 คน จาก 158 โรงเรียน และโรงเรียนขนาดใหญ่จำนวน 1,014 คน จาก 169 โรงเรียน ในการวิจัยผู้วิจัยได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยเทียบจากตารางสำเร็จของ Krejcie and Morgan แล้วเลือกตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ได้กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่ปฏิบัติการสอนระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547 จำนวน 267 คน จำแนกเป็นโรงเรียนขนาดเล็กจำนวน 30 คน โรงเรียนขนาดกลางจำนวน 94 คน และโรงเรียนขนาดใหญ่จำนวน 143 คน จากการเก็บรวบรวมข้อมูลนั้น ได้แบบสอบถามคืนมา รวมเป็นจำนวน 267 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 ของกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ (รายละเอียดดังแสดงไว้ในภาคผนวก ข)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ทั้ง 7 ด้าน คือ ด้านการเตรียมความพร้อม ด้านการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา ด้านการวางแผนดำเนินการใช้หลักสูตร ด้านการดำเนินการใช้หลักสูตร ด้านการนิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผล ด้านการสรุปผลการดำเนินงาน และด้านการปรับปรุงพัฒนา แบบสอบถามแบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับขนาดโรงเรียนที่ผู้ตอบแบบสอบถามปฏิบัติงานอยู่ มีลักษณะคำถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ทั้ง 7 ด้าน คือ ด้านการเตรียมความพร้อม ด้านการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา ด้านการวางแผนดำเนินการใช้หลักสูตร ด้านการดำเนินการใช้หลักสูตร ด้านการนิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผล ด้านการสรุปผลการดำเนินงาน และด้านการปรับปรุงพัฒนา มีลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ตรวจสอบเครื่องมือเพื่อหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยการนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม และผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 จำนวน 3 ท่าน จากนั้นจึงนำความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา แล้วนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ของ Cronbach ได้ค่าความเชื่อมั่นดังนี้

1. ด้านการเตรียมความพร้อม	0.9597
2. ด้านการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา	0.9646
3. ด้านการวางแผนดำเนินการใช้หลักสูตร	0.9663
4. ด้านการดำเนินการใช้หลักสูตร	0.9759
5. ด้านการนิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผล	0.9662
6. ด้านการสรุปผลการดำเนินงาน	0.9705

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ด้านการปรับปรุงพัฒนา	0.9855
รวมทั้งฉบับ	0.9949

5.1.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำหนังสือจากคณะกรรมการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ถึงผู้อำนวยการสำนักงานเขต เพื่อขออนุญาตและขอความอนุเคราะห์ไปยังผู้อำนวยการ อาจารย์ใหญ่ ครูใหญ่โรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร ในการขอความร่วมมือจากครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ตอบแบบสอบถาม โดยส่งและรับคืนแบบสอบถามด้วยตนเองและทางไปรษณีย์ ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน พ.ศ. 2548 ได้รับแบบสอบถามคืนมารวมเป็นจำนวน 267 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 ของกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้

5.1.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ของครูผู้สอนในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (SPSS for Windows : Statistical Package for the Social Science for Windows) สถิติที่ใช้คือ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วแปลความหมายข้อมูลจากค่าเฉลี่ยเป็นรายชื่อ รายคำ และโดยภาพรวมทุกด้าน โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ระดับปัญหา
4.51 – 5.00	มากที่สุด
3.51 – 4.50	มาก
2.51 – 3.50	ปานกลาง
1.51 – 2.50	น้อย
1.00 – 1.50	น้อยที่สุด

2. เปรียบเทียบปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ของครูผู้สอนในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร จำแนกตามขนาดโรงเรียน ด้วยวิธีการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-Way Analysis of Variance : One-Way ANOVA) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5.1.6 สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ของครูผู้สอนอยู่ในระดับปานกลางทั้งโดยภาพรวมและรายด้านทั้ง 7 ด้านคือ ด้านการเตรียมความพร้อม ด้านการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา ด้านการวางแผนดำเนินการใช้หลักสูตร ด้านการดำเนินการใช้หลักสูตร ด้านการนิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผล ด้านการสรุปผลการดำเนินงาน ด้านการปรับปรุงพัฒนา

2. ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ที่อยู่ในโรงเรียนขนาดแตกต่างกัน มีปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา แตกต่างกันทั้งโดยภาพรวมและรายด้าน 5 ด้าน ส่วนอีก 2 ด้าน ไม่แตกต่างกันคือ ด้านนิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผล และด้านการสรุปผลการดำเนินงาน

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ปรากฏว่ามีประเด็นสำคัญและข้อเสนอแนะที่ควรอภิปราย ดังต่อไปนี้

1. จากผลการวิจัยพบว่า ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร มีความคิดเห็นว่า ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ทั้ง 7 ด้าน คือ ด้านการเตรียมความพร้อม ด้านการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา ด้านการวางแผนดำเนินการใช้หลักสูตร ด้านการดำเนินการใช้หลักสูตร ด้านการนิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผล ด้านการสรุปผลการดำเนินงาน และด้านการปรับปรุงพัฒนา โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสุชาติ กะไชยวงษ์ (2546 : 61) ที่ได้ศึกษาปัญหาการบริหารจัดการหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดตราด พบว่า ผู้บริหารและครูในโรงเรียนนำร่องและโรงเรียนเครือข่าย สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดตราดมีทัศนคติต่อปัญหาการบริหารจัดการหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และสอดคล้องกับงานวิจัยของประทีป แสงส่อง (2541 : 87-88) ที่ได้ศึกษาปัญหาการบริหารหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสงขลา พบว่า ผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสงขลา มีทัศนคติต่อปัญหาการบริหารหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของสายสวัสดิ์ วิไลกุล (2537 : 122) ที่ได้ศึกษาปัญหาการบริหารหลักสูตร ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษาจังหวัดอุดรธานี พบว่า ผู้บริหารและครูมีทักษะต่อปัญหาการบริหารหลักสูตร ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533 โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง

แต่ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของจรูญ ศุกกาญจน์ (2547 : 82-89) ที่ได้ศึกษาการบริหารหลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบุรี เขตที่ 1 และ 2 พบว่า ผู้บริหารมีทักษะต่อปัญหาการบริหารหลักสูตรสถานศึกษา อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจมีสาเหตุมาจากครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ หรือการสอนวิทยาศาสตร์ สาขาต่างๆ และมีประสบการณ์ในการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครค่อนข้างมาก รวมถึงเรื่องของการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์แต่ละช่วงชั้น ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครทุกโรงเรียน จะต้องยึดตามคู่มือการจัดสาระการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ที่จัดทำโดยสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) จึงทำให้ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง

2. จากผลการวิจัยเมื่อพิจารณาผลการวิจัยเป็นรายด้านและรายข้อแล้วสามารถอภิปรายได้ดังนี้

2.1 ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร มีความคิดเห็นว่า ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ในด้านการเตรียมความพร้อม มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาการสร้างความตระหนักให้ครูผู้สอนเห็นความสำคัญในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เป็นปัญหาที่พบมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของปรียานันท์ บุญอรุณ (2546 : 86-87) ที่ได้ศึกษาสภาพการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของโรงเรียนนำร่องและโรงเรียนเครือข่าย สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดสุรินทร์ พบว่า คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและงานวิชาการสถานศึกษา ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และคณะกรรมการสถานศึกษา มีทักษะต่อสภาพปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ในด้านการเตรียมความพร้อมอยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับงานวิจัยของจุฑาทิพย์ พุทธเกิด (2536 : 96) ที่ได้ศึกษาการจัดหลักสูตรกลุ่มวิชา สังคมศึกษาในส่วนที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พบว่า เอกสารประกอบหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอนมีไม่เพียงพอ และสอดคล้องกับแนวทางการใช้หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2534 : 20) ที่กล่าวว่า ปัญหาอุปสรรคของการนำหลักสูตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้า ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตในการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไปใช้ได้แก่ ระยะเวลาในการเตรียมการ การประสานงานเพื่อพัฒนาผู้บริหารโรงเรียน ครู อาจารย์ และผู้ที่เกี่ยวข้องทำได้ค่อนข้างจำกัด และสอดคล้องกับบรรจง ชูสกุลชาติ (2533 : 22) ที่กล่าวว่า การประชาสัมพันธ์ทางการศึกษาที่ผ่านมายังไม่เป็นระบบเท่าที่ควร

แต่ไม่สอดคล้องกับผลการวิจัยการติดตามผลการบริหารหลักสูตรสถานศึกษา การศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตการศึกษา 1-12 ของสำนักพัฒนาการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เขตการศึกษา 1-12 (2546 : 169) พบว่า ครูและผู้บริหาร มีทักษะต่อการบริหารหลักสูตรสถานศึกษา ในด้านการเตรียมความพร้อม อยู่ในระดับมาก ในเรื่องของบุคลากรของสถานศึกษามีความรู้ ความเข้าใจไม่เพียงพอในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาและสาระหลักสูตร ขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในแต่ละสาระการเรียนรู้ คณะกรรมการสถานศึกษาและชุมชนยังไม่มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตร และมีส่วนร่วมในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาน้อย สถานศึกษามีเวลาเตรียมความพร้อมน้อยจึงขาดความมั่นใจในการจัดทำสาระหลักสูตร บุคลากรขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดทำแผนการบริหารหลักสูตรและมีเวลาในการวางแผนน้อย และไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของดำรงค์ เหมือนประสพ (2546 : 79) ที่ได้ศึกษาการบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของโรงเรียนนาร่องและโรงเรียนเครือข่ายสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 6 ที่พบว่าโรงเรียนมีปัญหาด้านการเตรียมความพร้อมอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะในเรื่องของการขาดแคลนงบประมาณในการดำเนินการ และบุคลากรมีจำนวนจำกัดต้องรับภาระงานหลายอย่าง ทำให้ส่งผลต่อการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ การจัดทำข้อมูลสารสนเทศของสถานศึกษา และการจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา ทั้งนี้อาจมีสาเหตุมาจาก ในการดำเนินงานด้านหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ยังเป็นเรื่องใหม่สำหรับครูผู้สอน ถึงแม้ว่าจะได้มีการจัดประชุมชี้แจงทำความเข้าใจในหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ให้แก่ครูแล้วก็ตาม แต่ก็ยังไม่เพียงพอกับความต้องการ เนื่องจากไม่สามารถให้ครูได้เข้าประชุมได้ครบทุกคน จะเป็นก็เพียงแต่จัดประชุมบุคลากรแกนนำ หรือคัดเลือกครูในแต่ละโรงเรียนเพื่อเป็นตัวแทนในการเข้าประชุม ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากปัญหาด้านงบประมาณที่ไม่เพียงพอ การเตรียมการด้านต่างๆ เป็นไปในระยะสั้นๆ เนื่องจากเป็นเรื่องเร่งด่วน ทำให้โรงเรียนไม่มีความพร้อมในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เท่าที่ควร รวมถึงปัญหาในการจัดทำข้อมูลสารสนเทศของสถานศึกษาให้เป็นระบบและเพียงพอแก่การนำไปใช้จัดทำหลักสูตร ความรู้ความเข้าใจในการจัดทำหลักสูตรของบุคลากรในสถานศึกษา การจัดเตรียม/หาเอกสารประกอบหลักสูตรให้เพียงพอต่อความต้องการของครูผู้สอน การพัฒนาครูผู้สอนให้มีความรู้ความเข้าใจในการจัดทำหลักสูตร และครูไม่มีความรู้ความเข้าใจในการประชาสัมพันธ์ที่ดีพอ ประกอบกับระยะเวลาในการทำการวิจัยครั้งนี้เป็นระยะเวลาที่ได้ดำเนินการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มาบ้างแล้ว และโรงเรียนที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นโรงเรียนที่มีการจัดสรรงบประมาณเป็นของตนเอง และเป็นโรงเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์เพื่อการเผยแพร่เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่อยู่ในส่วนกลางที่มีการติดต่อสื่อสารกับหน่วยงานต้นสังกัดได้ค่อนข้างสะดวกและรวดเร็ว จึงทำให้ผลการศึกษาปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ด้านการเตรียมความพร้อมอยู่ในระดับปานกลาง

2.2 ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร มีความคิดเห็นว่า ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ในด้านการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์แต่ละช่วงชั้นมีการจัดสาระการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นตามกำหนดโครงสร้างของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นปัญหาที่พบมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของปริญญ์ นุญอรัญ (2546 : 88) ที่ได้ศึกษาสภาพการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของโรงเรียนนาร่องและโรงเรียนเครือข่าย สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดสุรินทร์ พบว่า คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและงานวิชาการสถานศึกษา ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และคณะกรรมการสถานศึกษา มีทัศนคติต่อสภาพปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ในด้านการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับงานวิจัยของดำรงค์ เหมือนประสพ (2546 : 80) ที่ได้ศึกษาการบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของโรงเรียนนาร่องและโรงเรียนเครือข่ายสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 6 ที่พบว่าโรงเรียนมีปัญหาด้านการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง โดยเฉพาะในเรื่องของเอกสารการประเมินผลการเรียนยังไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ และหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติในการวัดและประเมินผลยังไม่ชัดเจน สอดคล้องกับงานวิจัยของพรณทิพย์ บัวชุม (2546 : 156) ที่ได้ศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และแนวทางการแก้ปัญหาการใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 โรงเรียนนาร่องและโรงเรียนเครือข่ายในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดนครพนม และสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสกลนคร พบว่าปัญหาการใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านการจัดการเรียนรู้ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง เพราะว่ามีภารกิจบรณน้อยทำให้เข้าใจเนื้อหาไม่ถ่องแท้ อันเนื่องมาจากงบประมาณ และสอดคล้องกับงานวิจัยของสำนักพัฒนาการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เขตการศึกษา 11 (2545 : 25-26) ได้ศึกษาการวิจัยการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนนาร่องหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เขตการศึกษา 11 พบว่า ครูและผู้บริหารมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาอยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2531 : 15) ที่กล่าวว่า โรงเรียนส่วนใหญ่ขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญในการจัดทำเอกสาร ขาดงบประมาณและวัสดุภัณฑ์ที่จะใช้ดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง ขาดเอกสารเสริมความรู้เกี่ยวกับการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้และเอกสารเป็นเอกสารที่ส่งมอบให้กับการเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการการไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยการเรียนรู้ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการ อีกทั้งยังขาดความรู้ความเข้าใจด้านการดำเนินการจัดทำสาระของหลักสูตร ความรู้ด้านการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ การจัดทำหน่วยการเรียนรู้ซึ่งจะต้องจัดอย่างหลากหลายเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและชุมชน ซึ่งครูจะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้รอบด้าน เพื่อจะได้จัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เกิดการพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า โรงเรียนยังขาดบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญเพียงพอ เนื่องจากการจัดประชุมชี้แจงทำความเข้าใจในหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์จะเป็นไปในรูปแบบของการส่งตัวแทนครูเข้าประชุม และบางครั้งครูแต่ละคนก็ขาดความเข้าใจที่ตรงกัน ทำให้เกิดความสับสนในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา โดยเฉพาะการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ให้มีความสอดคล้องกับแผนพัฒนาคุณภาพสถานศึกษา การจัดทำหน่วยการเรียนรู้โดยการบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ การจัดทำคำอธิบายรายวิชา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ให้มีความชัดเจน การวิเคราะห์คำอธิบายรายวิชา รายปี หรือรายภาค รวมทั้งหน่วยการเรียนรู้มากำหนดเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ และการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนให้มีความหลากหลายสอดคล้องกับความคิดและความสนใจของผู้เรียน

2.3 ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร มีความคิดเห็นว่า ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ในด้านการวางแผนดำเนินการใช้หลักสูตร มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาการจัดระบบการวัดผลและประเมินผลตามสภาพจริงเป็นปัญหาที่พบมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของพรหมทิพย์ บัวชุม (2546 : 156) ที่ได้ศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และแนวทางการแก้ปัญหาการใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 โรงเรียนนาร่องและโรงเรียนเครือข่ายในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดนครพนม และสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสกลนคร พบว่าปัญหาการใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านสื่อการเรียนรู้ พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอนมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้เนื่องมาจากขาดการจัดทำสื่อ และขาดการจัดหาสื่อการเรียนรู้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของสนั่น เมตุลา (2542 : 93) ที่ได้ศึกษาปัญหาการใช้หลักสูตรด้วยตนเองของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดนครพนม ที่พบว่า การจัดสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ และเอกสารคู่มือไม่เพียงพอกับความต้องการของครูและนักเรียน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของไพฑูรย์ ทองทรัพย์ (2536 : 101) ที่ศึกษาสภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอนกลุ่มงานและพื้นฐานอาชีพในระดับประถมศึกษา ตามหลักสูตร (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ศึกษาเฉพาะกรณีโรงเรียนร่วมพัฒนาการใช้หลักสูตร สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพิษณุโลก พบว่า ครูมีทักษะต่อปัญหาการจัดการเรียนการสอนกลุ่มงานและพื้นฐานอาชีพอยู่ในระดับปานกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แต่ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของดำรงค์ เหมือนประสาธ (2546 : 81) ที่ได้ศึกษาการบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของโรงเรียนนาร่องและโรงเรียนเครือข่ายสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 6 ที่พบว่าโรงเรียนมีปัญหาด้านการวางแผนดำเนินการใช้หลักสูตรอยู่ในระดับน้อย ในเรื่องของการขาดผู้มีความรู้และประสบการณ์ในการรับผิดชอบงานแนะแนว บุคลากรไม่เห็นความสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียน ขาดการวางแผนการจัดเครือข่ายการเรียนรู้ทั้งในและนอกสถานศึกษา ไม่มีการวางแผนการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ ไม่มีการวางแผนการสอนซ่อมเสริม และการขาดแคลนสื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยี ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า โรงเรียนยังขาดบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญ และประสบการณ์ที่เพียงพอ ขาดการสนับสนุนด้านงบประมาณจากต้นสังกัด และบางครั้งครูแต่ละคนก็ขาดความสนใจในการทำวิจัยในชั้นเรียน ทำให้เกิดปัญหาในการวางแผนดำเนินการใช้หลักสูตร โดยเฉพาะการจัดแหล่งเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษาที่จะต้องมีความหลากหลายเหมาะสมกับสภาพของสถานศึกษาและชุมชน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ คิด และสรุปเป็นความรู้ด้วยตนเอง การส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูผู้สอนทำวิจัยในชั้นเรียน รวมไปถึงการจัดให้มีสื่อการเรียนรู้ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษาให้เพียงพอตามความเหมาะสมของผู้เรียน จึงทำให้ผลการศึกษาปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ด้านการวางแผนดำเนินการใช้หลักสูตร อยู่ในระดับปานกลาง

2.4 ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร มีความคิดเห็นว่า ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ในด้านการดำเนินการใช้หลักสูตร มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาการส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้เรียนได้มีการเรียนรู้อย่างหลากหลายทั้งในและนอกห้องเรียน และนอกสถานศึกษาเป็นปัญหาที่พบมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของปริยานันท์ บุญอรัญ (2546 : 89) ที่ได้ศึกษาสภาพการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของโรงเรียนนาร่องและโรงเรียนเครือข่าย สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดสุรินทร์ พบว่า คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และงานวิชาการสถานศึกษา ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และคณะกรรมการสถานศึกษา มีทัศนคติต่อสภาพปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ด้านการดำเนินการใช้หลักสูตร อยู่ในระดับปานกลาง

แต่ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของดำรงค์ เหมือนประสาธ (2546 : 81) ที่ได้ศึกษาการบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของโรงเรียนนาร่องและโรงเรียนเครือข่ายสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 6 ที่พบว่าโรงเรียนมีปัญหา

ด้านการดำเนินการใช้หลักสูตรอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะในเรื่องของการทำวิจัยในชั้นเรียน และ ไม่สอดคล้องกับรายงานการศึกษาความพร้อมการใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ปีการศึกษา 2546 ของกองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (กรมวิชาการ, 2546ข : 41-42) พบว่า ผู้บริหารโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ มีความเห็นว่าบุคลากรในโรงเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรในระดับน้อย ในเรื่อง การใช้กระบวนการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า โรงเรียนยังขาดบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญในการจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นหลัก ครูยังขาดความรู้ความเข้าใจใน หลักสูตรอย่างชัดเจน ทำให้เกิดความไม่มั่นใจในตนเอง ขาดการส่งเสริม สนับสนุนด้าน งบประมาณ วัสดุ สื่อ สิ่งอำนวยความสะดวกด้านการเรียนการสอน และแหล่งเรียนรู้จากต้นสังกัด ทำให้เกิดปัญหาในการดำเนินการใช้หลักสูตร โดยเฉพาะการส่งเสริมให้มีการนำทรัพยากรและ ภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน การให้ความสนับสนุนวัสดุ สื่อ สิ่งอำนวยความสะดวก ด้านการเรียนการสอนของครู การกระตุ้นครูให้เอาใจใส่ต่อการเรียนการสอน การ ส่งเสริมให้ครูนำหลักสูตรไปใช้อย่างถูกต้อง การสอนรายวิชาสอดคล้องกับความต้องการของ ผู้เรียน และชุมชนการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ยึดหลักผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนา ตนเองได้ การส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้เรียนเป็นผู้แสวงหาความรู้ด้วยตนเองโดยจัดให้มี แหล่งเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าอย่างเพียงพอ และการส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้เรียนได้มี การเรียนรู้อย่างหลากหลายทั้งในและนอกห้องเรียนและนอกสถานศึกษา จึงทำให้ผลการศึกษา ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ด้าน การดำเนินการใช้หลักสูตรอยู่ในระดับปานกลาง

2.5 ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียน สังกัดกรุงเทพมหานคร มีความคิดเห็นว่า ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการ เรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ในด้านการนิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผล มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาการให้ครูมีส่วนร่วมใน การนิเทศภายในโรงเรียนเป็นปัญหาที่พบมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของประทีป แสงส่อง (2541 : 50) ที่กล่าวว่าควรมีการประเมินผลการใช้หลักสูตรอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นข้อมูลในการ วางแผนพัฒนาการนำหลักสูตรไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับงานวิจัยของอำภา บุญช่วย (2537 : 64) ที่กล่าวว่า บทบาทหน้าที่ของผู้บริหารจะต้องเป็นผู้ควบคุม ตรวจสอบ กำกับ นิเทศ เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนมีคุณภาพและได้มาตรฐาน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ งานวิจัยของกฤษฎณา โอภาสวัฒนา (2527 : 102) ที่กล่าวว่า การประเมินผลเป็นข้อมูลที่เป็น ประโยชน์ เมื่อผู้บริหารโรงเรียนได้รับรายงานผลจะต้องทำการวินิจฉัย ตัดสินใจที่จะแก้ปัญหาและ พัฒนางานให้มีประสิทธิภาพก้าวหน้ายิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แต่ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของดำรงค์ เหมือนประสพ (2546 : 82) ที่ได้ศึกษา การบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของโรงเรียนนาร่องและโรงเรียนเครือข่ายสังกัด สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 6 ที่พบว่าโรงเรียนมีปัญหา ด้านการนิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผลอยู่ในระดับน้อยที่สุด โดยเฉพาะในเรื่องของการไม่มี แผนงาน/โครงการนิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผล และไม่สอดคล้องกับรายงานการศึกษา ความพร้อมการใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ปีการศึกษา 2546 ของกองวิจัย ทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2546ข : 77) พบว่า ผู้บริหาร วิทยากร และครู ผู้สอนโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับ ปัญหาการใช้หลักสูตรที่พบว่า ครูขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน และ มีการนิเทศ กำกับ และติดตามค่อนข้างน้อย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ครูยังขาดความรู้ความเข้าใจและ ทักษะในการนิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผล การจัดทำรายงานผลการนิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมิน ผล เนื่องจากอาจจะไม่เห็นความสำคัญของงานด้านนี้ เพราะมีภารกิจด้านอื่นๆ อีกมาก จึงทำให้ ขาดการรายงานผลการนิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผลให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ แต่ในสภาพความเป็น จริงแล้วการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์จะประสบความสำเร็จได้ นั้น จะต้องมีการนิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผลอย่างสม่ำเสมอและเป็นปัจจุบัน เพื่อนำผลที่ได้มา ปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ จึงทำให้ผลการศึกษาปัญหา การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ด้านการนิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผล อยู่ในระดับปานกลาง

2.6 ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียน สังกัดกรุงเทพมหานคร มีความคิดเห็นว่า ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการ เรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ในด้านการสรุปผล การดำเนินงาน มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลางผลการวิจัยพบว่า ปัญหาการรายงานผลการดำเนินการ ต่อหน่วยงานต้นสังกัดระดับสูงขึ้นไปและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นปัญหาที่พบมากที่สุด ซึ่ง สอดคล้องกับรายงานการวิจัยการติดตามผลการบริหารหลักสูตรสถานศึกษาการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตการศึกษา 1-12 ของสำนักพัฒนาการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เขตการศึกษา 1-12 (2546 : 126) ที่พบว่า ครูและผู้บริหาร มีทัศนคติต่อการบริหารหลักสูตรสถานศึกษา ในด้านการสรุปผล การดำเนินงานอยู่ในระดับปานกลาง โดยเฉพาะในเรื่องของสถานศึกษาสรุปผลการดำเนินการ ที่เสนอต่อชุมชนยังไม่ชัดเจนและต่อเนื่อง บุคลากร ขาดความรู้ ความเข้าใจ และประสบการณ์ใน การสรุปผลการดำเนินงาน

แต่ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของดำรงค์ เหมือนประสพ (2546 : 83) ที่ได้ศึกษา การบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของโรงเรียนนาร่องและโรงเรียนเครือข่ายสังกัด สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 6 ที่พบว่าโรงเรียนมีปัญหา

ด้านการสรุปผลการดำเนินงานอยู่ในระดับน้อย ในเรื่องของบุคลากรขาดความรู้ความเข้าใจในการสรุปผลการดำเนินงานเกี่ยวกับการบริหารจัดการหลักสูตร บุคลากรไม่เห็นความสำคัญของการประเมินผลการบริหารจัดการหลักสูตร ไม่มีคณะกรรมการสรุปผลการดำเนินงาน และการขาดการรายงานให้ผู้ที่เกี่ยวข้องและชุมชนทราบ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ครูยังขาดความรู้ความเข้าใจและทักษะในการสรุปผลการดำเนินงานการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ การรายงานผลการดำเนินงานต่อหน่วยงานต้นสังกัดระดับสูงและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ต่อคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ปกครอง และชุมชนเป็นประจำ การสรุปความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการสอนของครู การสรุปความคิดเห็นของครูผู้สอนและชุมชนต่อการใช้หลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และการจัดการเรียนการสอน และการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปสรุปผลการดำเนินงาน เนื่องจากอาจจะไม่เห็นความสำคัญของงานด้านนี้ เพราะมีภารกิจด้านอื่นๆ อีกมาก จึงทำให้ขาดการรายงานผลการดำเนินงานให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ จึงทำให้ผลการศึกษาปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ด้านการสรุปผลการดำเนินงานอยู่ในระดับปานกลาง

2.7 ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร มีความคิดเห็นว่า ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ในด้านการปรับปรุงพัฒนา มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาการปรับปรุงแผนงาน/โครงการและกิจกรรม เป็นปัญหาที่พบมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับรายงานการวิจัยการติดตามผลการบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษาการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตการศึกษา 1-12 ของสำนักพัฒนาการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เขตการศึกษา 1-12 (2546 : 152) ที่พบว่ารายการที่แสดงให้เห็นว่าผลการบริหารจัดการอยู่ในระดับปานกลางคือ การนำข้อมูลและปัญหาการพัฒนาคุณภาพการศึกษามาปรับปรุงและพัฒนากระบวนการบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษา และหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน และได้สรุปปัญหาไว้ว่า ระบบข้อมูลสารสนเทศของโรงเรียนไม่ชัดเจน และการนำข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้องมาใช้ใน การจัดทำสาระของหลักสูตรสถานศึกษามีน้อย (สำนักพัฒนาการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม, 2546 : 145)

แต่ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของดำรงค์ เหมือนประสพ (2546 : 84) ที่ได้ศึกษาการบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของโรงเรียนนาร่องและโรงเรียนเครือข่ายสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 6 ที่พบว่าโรงเรียนมีปัญหาด้านการปรับปรุงพัฒนาอยู่ในระดับน้อย ในเรื่องของ การไม่มีแนวทางที่ชัดเจนในการปรับปรุงและพัฒนาการบริหารจัดการหลักสูตร ขาดการจัดทำข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับการบริหารจัดการหลักสูตรที่เป็นระบบ และเกิดความสับสนกับแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาการบริหารจัดการ

หลักสูตรจึงทำให้บางโรงเรียนยังไม่ปฏิบัติ และหลายโรงเรียนต้องรอให้ถึงสิ้นปีการศึกษา ก่อนจึงจะเริ่มสรุปผลการดำเนินงานแล้วค่อยปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรต่อไป ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าครูยังขาดความรู้ความเข้าใจ ทักษะ ประสบการณ์ และความชำนาญในการปรับปรุงแผนงาน/โครงการ และกิจกรรม การนำผลการประเมินมาปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ การปรับปรุง พัฒนาสาระ เวลาเรียน กิจกรรม และอื่นๆ ระหว่างและหลังดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การนำข้อมูลและปัญหาการพัฒนาคุณภาพการศึกษามาปรับปรุงและพัฒนากระบวนการพัฒนา หลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ การนำข้อมูลและปัญหาที่ได้มาเป็นพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และการปรับปรุงและพัฒนาแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา เพื่อการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ จึงทำให้ผลการศึกษาปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ด้านการปรับปรุงพัฒนาอยู่ในระดับปานกลาง

3. จากผลการวิจัยเมื่อเปรียบเทียบปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร จำแนกตามขนาดโรงเรียนพบว่า ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครที่มีขนาดโรงเรียนแตกต่างกัน พบว่ามีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 โดยภาพรวมทุกด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครที่มีขนาดโรงเรียนแตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 อยู่ 2 ด้าน คือ ด้านการนิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผล และด้านการสรุปผลการดำเนินงาน และมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อยู่ 5 ด้าน คือ ด้านการเตรียมความพร้อม ด้านการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา ด้านการวางแผนดำเนินการใช้หลักสูตร ด้านการดำเนินการใช้หลักสูตร และด้านการปรับปรุงพัฒนา โดยโรงเรียนที่มีขนาดเล็กมีปัญหามากกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่ และโรงเรียนขนาดกลาง ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ และสอดคล้องกับผลงานวิจัยของรัชฎาภรณ์ ทองแป้น (2546 : 98-99) ที่ได้ศึกษาสภาพปัญหาการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา และความพร้อมในการใช้หลักสูตรสถานศึกษาสาระภูมิศาสตร์ ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 4 ของโรงเรียนนำร่องทดลองใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ในประเด็นของความพร้อมในการใช้หลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนนำร่องที่ทดลองใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่มีขนาดของโรงเรียนแตกต่างกัน พบว่า มีความพร้อมในการใช้หลักสูตรสถานศึกษากลุ่ม

เอกสารงานเอกสารที่ส่งมอบให้กับการวิจัยเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ข้อมูลด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารภูมิศาสตร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 และเมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย จำแนกตามขนาดของโรงเรียนเป็นรายคู่ พบว่า โรงเรียนนาร่องขนาดใหญ่ มีความพร้อมในการใช้หลักสูตรสถานศึกษา สารภูมิศาสตร์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ซึ่งโรงเรียนขนาดใหญ่มีความพร้อมในการใช้หลักสูตรสถานศึกษาสูงที่สุด รองลงมาคือโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ และโรงเรียนขนาดกลางตามลำดับ และสอดคล้องกับผลงานวิจัยของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 5 (2548) [Online] ที่ได้ศึกษาการเตรียมความพร้อมในการใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ของโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 5 ในด้านผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของความพร้อมในการใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานจำแนกตามขนาดของโรงเรียน พบว่า โรงเรียนที่มีขนาดแตกต่างกันมีการเตรียมความพร้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ในด้านการเตรียมบุคลากร และการมอบหมายงานให้เหมาะสมเพียงพอ โดยโรงเรียนขนาดใหญ่มีการเตรียมความพร้อมมากกว่าโรงเรียนขนาดกลางและโรงเรียนขนาดเล็ก นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ เสริมศักดิ์ ช่วยอุปการ (2540 : 107-124) ที่ได้ศึกษาการดำเนินงานพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นของโรงเรียนในโครงการปฏิรูปการศึกษา สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชัยภูมิ เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบระดับการดำเนินงานพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นของโรงเรียนในโครงการปฏิรูปการศึกษา ปีการศึกษา 2539 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชัยภูมิ ที่มีขนาดของโรงเรียนต่างกัน พบว่าโรงเรียนขนาดใหญ่มีการดำเนินงานโดยรวมอยู่ในระดับมาก

แต่ไม่สอดคล้องกับผลงานวิจัยของรัชฎาภรณ์ ทองแป้น (2546 : 98-99) ที่ได้ศึกษาสภาพปัญหาการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาและความพร้อมในการใช้หลักสูตรสถานศึกษา สารภูมิศาสตร์ ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 4 ของโรงเรียนนาร่องทดลองใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ในประเด็นของปัญหาในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา สารภูมิศาสตร์ ของโรงเรียนนาร่องที่ทดลองใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่มีขนาดของโรงเรียนแตกต่างกัน พบว่า มีปัญหาในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสารภูมิศาสตร์ ไม่แตกต่างกัน และไม่สอดคล้องกับผลงานวิจัยของประสาธน์ ชันชัยภูมิ (2538 : 102) ที่ได้ศึกษาการนำหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ไปใช้ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดชัยภูมิ ที่มีขนาดของโรงเรียนแตกต่างกัน พบว่า ผลการปฏิบัติและสภาพปัญหาด้านการเตรียมความพร้อม การบริหารหลักสูตร และการเรียนการสอนของโรงเรียนขนาดเล็ก กลาง ใหญ่ ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจมีสาเหตุมาจาก โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครที่เป็นโรงเรียนขนาดเล็กมีการดำเนินงาน และงบประมาณในการจัดการค่อนข้างน้อย รวมทั้งได้รับการสนับสนุนและส่งเสริมจากหน่วยงานต้นสังกัดค่อนข้างต่ำ ครูผู้สอนมีจำนวนน้อยแต่มีภาระหน้าที่ค่อนข้างมากจึงมีเวลาในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ได้ไม่เต็มที่ จึงทำให้ผลการศึกษาปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระ

การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร จำแนกตามขนาด โรงเรียนพบว่า ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัด กรุงเทพมหานครที่มีขนาดโรงเรียนแตกต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการพัฒนาหลักสูตร สถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 โดยภาพรวมทุกด้านแตกต่างกัน

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร พบว่า ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 มีปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร อยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน ซึ่งจำเป็นต้องแก้ไข ปรับปรุง เพื่อให้การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ได้ผลดี มีประสิทธิภาพสูงสุด และมีปัญหาการพัฒนาหลักสูตร สถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 อยู่ในระดับน้อยถึงน้อยที่สุด ดังนั้นผู้วิจัยจึงขอเสนอแนะแนวทางในการพิจารณาแก้ไขปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ดังนี้

1. ด้านการเตรียมความพร้อม

1.1 ควรมีการจัดประชุมเพื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ ให้แก่ผู้เรียน ผู้ปกครอง และชุมชนท้องถิ่นทราบ

1.2 ควรมีการจัดระบบการประสานงานกับองค์กรท้องถิ่นอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อการมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

1.3 ควรพิจารณาอบหมายงานที่เหมาะสมกับความสามารถ ความถนัดของ บุคลากร เพื่อให้บุคลากรที่โรงเรียนมีอยู่สามารถปฏิบัติงานได้อย่างเต็มตามศักยภาพ

2. ด้านการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา

2.1 ควรจัดหน่วยการเรียนรู้ที่บูรณาการระหว่างสาระการเรียนรู้ให้เป็น หน่วยย่อยๆ โดยการร่วมมือกันระหว่างผู้สอนกับผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดทำโดยยึดระบบการทำงาน แบบเป็นทีม

2.2 ควรมีการจัดการสำรวจและวิเคราะห์ความต้องการของชุมชนท้องถิ่นใน สภาพที่เป็นจริงในปัจจุบัน เพื่อกำหนดเป้าหมายของสถานศึกษาในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ต่อไป

2.3 ควรดำเนินการจัดประชุม อบรม สัมมนาเชิงปฏิบัติการแก่ครูให้มากขึ้น เพื่อให้ครูมีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะด้านการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์อย่างหลากหลาย เพื่อให้สอดคล้องกับแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งต้องจัดอย่าง หลากหลายตามความต้องการและศักยภาพของผู้เรียน

3. ด้านการวางแผนดำเนินการใช้หลักสูตร

3.1 ควรมีการจัดระบบการประสานงานและเปิดโอกาสให้องค์กรท้องถิ่น เข้ามาร่วมมีบทบาทในการจัดกระบวนการเรียนรู้และเป็นวิทยากรในสาขาวิชาชีพเฉพาะทาง

3.2 ควรวางแผนร่วมกันในการจัดเครือข่ายการเรียนรู้ สร้างบรรยากาศ การเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน รวมไปถึงการใช้แหล่งเรียนรู้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และควรมีการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างโรงเรียนโดยรวมเป็นกลุ่มโรงเรียนภายในเขตพื้นที่เดียวกัน หรือต่างเขตพื้นที่

3.3 ควรสร้างความตระหนักในเรื่องของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยส่งเสริมให้ครูเข้ารับการอบรมในเรื่องดังกล่าว และมีการนิเทศติดตามผลอย่างสม่ำเสมอ

4. ด้านการดำเนินการใช้หลักสูตร

ควรจัดระบบด้านเครือข่ายวิชาการสถานศึกษาเพื่อเป็นสื่อกลางเชื่อมโยงกับ สถานศึกษาอื่นให้แก่ผู้สอน เพื่อใช้ในการแลกเปลี่ยนด้านวิชาการอย่างเป็นรูปธรรมและปฏิบัติได้

5. ด้านการนิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผล

5.1 ควรเชิญองค์กรท้องถิ่นและผู้ปกครองมาเยี่ยมชมผลงานและระบบบริหารจัดการ เพื่อรับการนิเทศการจัดหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และควรมี ระบบประสานงานและส่งเสริมความร่วมมือกับองค์กรท้องถิ่นให้ เข้ามาร่วมเป็นวิทยากรให้ความรู้ และช่วยเหลือบุคลากรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

5.2 ควรจัดทำแผนงาน/โครงการ ด้านการนิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผล การบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ภายนอกสถานศึกษา อย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมอ โดยการสอบถาม สัมภาษณ์ หรือใช้แบบสอบถาม และรายงานผลให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อนำผลการประเมินมาปรับปรุงพัฒนาการบริหารจัดการหลักสูตรการศึกษา ขึ้นพื้นฐานให้มีประสิทธิภาพประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

5.3 ควรสร้างความเข้าใจและสร้างความตระหนักให้กับบุคลากรให้เห็น ความสำคัญของการนิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผล รวมไปถึงการพัฒนาบุคลากรทุกคนให้ สามารถนิเทศได้ ซึ่งอาจปฏิบัติโดยการพาครูไปศึกษาดูงานในเรื่องการประเมินคุณภาพการศึกษา จากโรงเรียนที่ประสบความสำเร็จแล้ว และนำมาประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงพัฒนาตามศักยภาพ ของโรงเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ด้านการสรุปผลการดำเนินงาน

ควรส่งเสริมให้บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจในการสรุปผลการดำเนินงานเกี่ยวกับหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยการจัดประชุมอบรมบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจ และทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานเกี่ยวกับหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เพื่อเป็นตัวอย่างให้แก่บุคลากรในโรงเรียน พร้อมทั้งควรมีการจัดตั้งคณะกรรมการสรุปผลการดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดทำและการใช้หลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และควรจัดให้มีการรายงานผลการดำเนินงานให้ผู้เกี่ยวข้องและชุมชนทราบ

7. ด้านการปรับปรุงพัฒนา

ควรประสานงานกับผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจ ซึ่งอาจเป็นศึกษานิเทศก์ระดับจังหวัดหรือผู้บริหารโรงเรียนนำร่อง เพื่อให้คำแนะนำและแนะแนวทางที่เหมาะสมกับบุคลากรในโรงเรียนให้สามารถเข้าใจและปฏิบัติได้ รวมไปถึงการเชิญนักวิชาการในด้านต่างๆ ทั้งจากสถาบันอุดมศึกษา และจากศึกษานิเทศก์มาร่วมสัมมนา และให้คำปรึกษาในการปรับปรุงหลักสูตรครั้งต่อไป

5.3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยเปรียบเทียบระหว่างโรงเรียนที่ประสบผลสำเร็จกับโรงเรียนที่ยังไม่ประสบผลสำเร็จในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เพื่อให้ทราบรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่มีประสิทธิภาพ

2. การวิจัยครั้งนี้เป็นการทำวิจัยเฉพาะกลุ่มประชากรที่เป็นครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ทำให้ความคิดเห็นที่ได้ออกมาเป็นความคิดเห็นเฉพาะกลุ่มครูผู้สอนช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครเท่านั้น ดังนั้นเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความหลากหลายและครอบคลุมทุกกลุ่มประชากร จึงควรทำการศึกษาความคิดเห็นจากผู้บริหาร นักเรียน ผู้ปกครอง และผู้ที่เกี่ยวข้อง ในทุกช่วงชั้น และจากโรงเรียนในสังกัดอื่นๆ นอกเหนือจากโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร เช่น โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน หรือโรงเรียนในสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เป็นต้น โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลตามสัดส่วนของกลุ่มประชากรอย่างเหมาะสม แล้วนำข้อมูลเหล่านั้นมาทำการศึกษาและเปรียบเทียบ รวมทั้งอาจมีการวิจัยเชิงคุณภาพด้วยวิธีการสัมภาษณ์เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกอีกด้วย เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สะท้อนสภาพปัญหาตามความเป็นจริงทั้งระบบ เพื่อการปรับปรุงพัฒนาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของสถานศึกษาต่อไป

บรรณานุกรม

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. 2540. การพัฒนารายวิชาสังคมศึกษาให้สอดคล้องกับท้องถิ่น
ในหลักสูตรระดับมัธยมศึกษา ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา
ลาดพร้าว.

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. 2545ก. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544.
พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. 2545ข. เอกสารประกอบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน
พุทธศักราช 2544 แนวทางการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์
คุรุสภาลาดพร้าว.

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. 2546. การจัดสาระการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้
วิทยาศาสตร์ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพฯ :
กรมวิชาการ.

กฤษฎา โอภาสวัฒนา. 2527. การวางแผนและการประเมินผลงาน. กรุงเทพฯ : รุ่งศิลป์การพิมพ์.
กองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. 2546ก. รายงานการติดตามและ
ประเมินผลการใช้หลักสูตรสถานศึกษา ระดับประถมศึกษา. กรุงเทพฯ : กองวิจัย
ทางการศึกษา.

กองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. 2546ข. รายงานการศึกษาความพร้อม
การใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ปีการศึกษา 2546. กรุงเทพฯ :
กองวิจัยทางการศึกษา.

กองวิชาการ กรุงเทพมหานคร. 2542. รายงานการจัดการศึกษาของกรุงเทพมหานคร ปี 2542.
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

กองวิชาการ กรุงเทพมหานคร. 2544. รายงานสถิติการศึกษา ปี 2543 โรงเรียนสังกัด
กรุงเทพมหานคร. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

กองวิชาการ สำนักการศึกษา. 2545. รายงานการจัดการศึกษาของกรุงเทพมหานคร ปี 2544.
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

กองวิชาการ สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร. 2533. รายงานการจัดการศึกษาของ
กรุงเทพมหานคร ปี 2532. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สำนักการศึกษา.

กรุงเทพมหานคร. 2539. แผนพัฒนาการศึกษากรุงเทพมหานคร ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2540-2544).
กรุงเทพฯ : สำนักการศึกษา.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. 2542. จอมปราชญ์นักการศึกษา : สังเคราะห์ วิเคราะห์ และประยุกต์
แนวพระราชดำริด้านการศึกษาและการพัฒนาคน. กรุงเทพฯ : ชัดเชส มีเดีย.

จุฑาทิพย์ พุทธเกิด. 2536. “การจัดหลักสูตรกลุ่มวิชาสังคมศึกษาในส่วนที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม
ศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดประจวบคีรีขันธ์.”

วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิเทศการศึกษาศึกษาและพัฒนาหลักสูตร
บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

จรรยา สุภกาญจน์. 2547. “การบริหารหลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนระดับประถมศึกษา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบุรี เขต 1 และเขต 2.” วิทยานิพนธ์
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัย
เกษตรศาสตร์.

จันทร์ศรี ภักดีวงศ์. 2538. “สภาพการจัดการศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดเทศบาล
นครเชียงใหม่.” การค้นคว้าแบบอิสระศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหาร
การศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์. 2539. การพัฒนาหลักสูตร : หลักการและแนวปฏิบัติ. กรุงเทพฯ :
อลีน เพรส.

ชูศรี สุวรรณโชติ. 2544. หลักสูตรและการพัฒนาหลักสูตร. กรุงเทพฯ : อักษร ไทย.

ดำรงค์ เหมือนประสพ. 2546. “การบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของโรงเรียน
นาร่องและโรงเรียนเครือข่าย สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ
เขตการศึกษา 6.” วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ทัศนีย์ สุขเมธี. 2535. หลักสูตรและการจัดการประถมศึกษา. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์
วิทยาลัยครูธนบุรี.

รัชชัย นาน้ำปา. 2542. “การศึกษาการใช้หลักสูตรในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา
จังหวัดอุทัยธานี.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิเทศการศึกษาศึกษาและ
พัฒนาหลักสูตร บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธำรง บัวศรี. 2542. ทฤษฎีหลักสูตร : การออกแบบและพัฒนา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ :
ธนรัชการพิมพ์.

นิคม ชมภูหลง. 2545. วิธีการและขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น และการจัดทำหลักสูตร
สถานศึกษา. มหาสารคาม : อภิชาติการพิมพ์.

บรรจง ชูสกุลชาติ. 2533. “เอกสารการอบรมเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์อำเภอและกลุ่มโรงเรียน.”
กรุงเทพฯ : ม.ป.ท.. เอกสารอัดสำเนา.

บุญชม ศรีสะอาด. 2545. การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรนำเอกสารนี้ไปใช้
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2545. สถิติวิเคราะห์เพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ศรีอนันต์การพิมพ์.

ประทีป แสงส่อง. 2541. “การศึกษาปัญหาการบริหารหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ของผู้บริหาร โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงาน การประถมศึกษา จังหวัดสงขลา.” วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขา บริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยทักษิณ.

ประสาธน์ ชันชัยภูมิ. 2538. “การนำหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533) ไปใช้ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชัยภูมิ.” วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ปราโมทย์ รินทราข. 2541. “การใช้หลักสูตรของโรงเรียนมัธยม ปี พ.ศ. 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) สำนักงานกรมสามัญศึกษา : ศึกษาเฉพาะกรณีโรงเรียนยางตลาดวิทยาคาร อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์.” วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหาร การศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ปรีดา บุญชะโหดระ. 2539. “การบริหารงานวิชาการของผู้บริหารในโรงเรียนประถมศึกษาเอกชน ในกรุงเทพมหานคร.” วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหาร การศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ปริญญ์ บุญอรณ. 2546. “การศึกษาสภาพการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ ของโรงเรียนนาร่องและโรงเรียนเครือข่าย สังกัดสำนักงาน การประถมศึกษา จังหวัดสุรินทร์.” วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา หลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. 2535. การบริหารงานวิชาการ. กรุงเทพฯ : สหมิตรออฟเซต.

พรรณทิพย์ บัวชุม. 2546. “สภาพปัจจุบัน ปัญหา และแนวทางการแก้ปัญหาการใช้หลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 โรงเรียนนาร่องและโรงเรียนเครือข่ายในสังกัด สำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดนครพนม และสังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดสกลนคร.” วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

พรรณี ลีกิจวัฒน์. 2546. “เอกสารประกอบการสอนวิชา สถิติเพื่อการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ ความแปรปรวนทางเดียว.” กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. เอกสารอัดสำเนา.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ไพฑูรย์ ทองทรัพย์. 2536. “สภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอน กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ ในระดับประถมศึกษาตามหลักสูตร (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ศึกษาเฉพาะกรณีโรงเรียนร่วมพัฒนาการใช้หลักสูตร สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพิษณุโลก.” วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ไพฑูรย์ สีนารถน์. 2536. ประมวลบทความหลักสูตร : สารร่วมสมัย. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รวีวรรณ ชินะตระกูล. 2538. วิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์.
- รัชฎาภรณ์ ทองแป้น. 2546. “ศึกษาสภาพปัญหาการจัดการทำหลักสูตรสถานศึกษาและความพร้อมในการใช้หลักสูตรสถานศึกษา สาระภูมิศาสตร์ ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 4 ของโรงเรียนนาร่องทดลองใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544.” วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- รุ่ง แก้วแดง. 2544. ประกันคุณภาพการศึกษา : ทุกคนทำได้ไม่ยาก. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช.
- รุจิร ภู่อาระ และจันทราณี สงวนนาม. 2545. การบริหารหลักสูตรในสถานศึกษา. กรุงเทพฯ : บั๊ค พอยท์.
- แรมสมร อยู่สถาพร. 2534. การพัฒนาหลักสูตรและวิทยวิธีการสอน. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2539. เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2540. หลักการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- วาสนา คุณาอภิสิทธิ์. 2541. หลักสูตรพลศึกษา. กรุงเทพฯ : ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- วิชัย ดิสสระ. 2535. การพัฒนาหลักสูตรและการสอน. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- วิชัย ดิสสระ. 2537. การพัฒนาหลักสูตรและการสอน. กรุงเทพฯ : เอ็กซ์เพรส มีเดีย.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. 2523. การพัฒนาหลักสูตรและการสอน-มิติใหม่. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : รุ่งเรืองธรรม.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. 2533. การพัฒนาหลักสูตรแบบครบวงจร. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. 2535. การพัฒนาหลักสูตรแบบครบวงจร. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- สมนึก ภัททิยธนี. 2546. การวัดผลการศึกษา. ภาพสีนรุ้ : ประสานการพิมพ์.
- สังัด อุทรานันท์. 2532. พื้นฐานและหลักการพัฒนาหลักสูตร. กรุงเทพฯ : มิตรสยาม.

- สนั่น เมตุลา. 2542. “ปัญหาการใช้หลักสูตรด้วยตนเองของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดนครพนม.” การค้นคว้าแบบอิสระการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สันต์ ธรรมบำรุง. 2527. หลักสูตรและการบริหารหลักสูตร. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา.
- สายสวาสดี วิไลกุล. 2537. “ปัญหาการบริหารหลักสูตร ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533 ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดอุดรธานี.” วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒมหาสารคาม.
- สำนักการศึกษา. 2544. วิสัยทัศน์การศึกษากรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2543 – 2547. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร. 2544. รายงานการจัดการศึกษาของกรุงเทพมหานคร ปี 2543. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร. 2547. รายชื่อโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร. [Online]. Available : <http://www.bmaeducation.in.th/>.
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2531. โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหารโรงเรียนประถมศึกษา. เล่มที่ 7. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : สมาพันธ์.
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2534. แนวการใช้หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533). กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ.
- สำนักพัฒนาการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เขตการศึกษา 1-12 สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. 2546. รายงานการวิจัยการติดตามผลการบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษา การศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตการศึกษา 1-12. กรุงเทพฯ : สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักพัฒนาการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เขตการศึกษา 11 สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. 2545. รายงานการวิจัยการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนนาร่องหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เขตการศึกษา 11. กรุงเทพฯ : สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ
- ลำลี รักสุทธิ. 2544. เทคนิควิธีการเขียนหลักสูตร. กรุงเทพฯ : เรืองแสงการพิมพ์.
- สุชาติ กะไชยวงษ์. 2546. “ศึกษาปัญหาการบริหารจัดการหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดตราด.” วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.

สุนีย์ ภูพันธ์. 2546. แนวคิดพื้นฐานการสร้างและการพัฒนาหลักสูตร. เชียงใหม่ : เชียงใหม่
โรงพิมพ์แสงศิลป์.

สุมิตร คุณานุกร. 2520. หลักสูตรและการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : ชวนพิมพ์.

สุมิตร คุณานุกร. 2523. หลักสูตรและการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : ชวนพิมพ์.

สุรศักดิ์ วาจาสิทธิ์ และคณะ, ผู้รวบรวม. 2546. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542
แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2545. กรุงเทพฯ : วิญญูชน.

เสริมศักดิ์ ช่วยอุปการ. 2540. “การดำเนินงานพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นของโรงเรียนในโครงการ
ปฏิรูปการศึกษา สำนักงานการศึกษาจังหวัดชัยภูมิ.” วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 5. 2548. การเตรียมความพร้อมในการใช้
หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 5. [Online].
Available : <http://thaiedresearch.org/result/info2.php?id=4094>.

อมรา เล็กเริงสินธุ์. 2540. หลักสูตรและการมัธยมศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ :
คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏสวนดุสิต.

อำภา บุญช่วย. 2533. การบริหารงานวิชาการในโรงเรียน. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

อำภา บุญช่วย. 2537. การบริหารงานวิชาการในโรงเรียน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โอ เอส
พรินติ้งเฮาส์.

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



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.1 รายชื่อโรงเรียนที่ทดลองใช้เครื่องมือเพื่อการวิจัย

ลำดับ ที่	ชื่อโรงเรียน	ลำดับ ที่	ชื่อโรงเรียน
1	โรงเรียนวัดราชบูรณะ	16	โรงเรียนพลตรีรุ่งเรือง
2	โรงเรียนวัดใหม่อมรศร	17	โรงเรียนวัดตะกล้า
3	โรงเรียนสวนหลวง	18	โรงเรียนคลองปักหลัก
4	โรงเรียนปลุกจิต	19	โรงเรียนกลางคลองสอง
5	โรงเรียนวัดคลองภูมิ	20	โรงเรียนวัดสุขใจ
6	โรงเรียนวัดขานนาวา	21	โรงเรียนสุเหร่าคลองสี่
7	โรงเรียนสุเหร่าคลองจั่น	22	โรงเรียนวัดใหม่พิเรนทร์
8	โรงเรียนบ้านบางกะปิ	23	โรงเรียนวัดรัชฎาธิฐาน
9	โรงเรียนบำรุงรวิธรรมวิทยา (ทุ่งสีกัน)	24	โรงเรียนวัดอุดมรังสี
10	โรงเรียนบ้านลาดพร้าว	25	โรงเรียนบางยี่ขันวิทยาคม
11	โรงเรียนออเงิน	26	โรงเรียนวัดบัวผัน
12	โรงเรียนวัดสามัคคีธรรม	27	โรงเรียนวัดบางไผ่
13	โรงเรียนวัดสุทธาโภชน์	28	โรงเรียนวัดพรหมสุวรรณสามัคคี
14	โรงเรียนสุเหร่าศาลาแดง	29	โรงเรียนวัดม่วง
15	โรงเรียนอิสลามลำไทร	30	โรงเรียนวัดนินสุขาราม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.2 รายชื่อโรงเรียนและจำนวนครูผู้สอนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียนขนาดเล็ก

ลำดับที่	โรงเรียนขนาดเล็ก	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)
1	โรงเรียนวัดสุทัศน์	1
2	โรงเรียนวัดมหาธาตุ	2
3	โรงเรียนวัดจักรวรรดิ	1
4	โรงเรียนวัดแก้วแจ่มฟ้า	1
5	โรงเรียนวัดบรมนิวาส	2
6	โรงเรียนวัดเทวราชกุญชร	1
7	โรงเรียนบึงขวาง (มหาดไทยอุปถัมภ์)	1
8	โรงเรียนสุเหร่าลำนายโส	1
9	โรงเรียนหลวงแพ่ง (บำรุงรัฐกิจ)	1
10	โรงเรียนสุหร่านาคับ	1
11	โรงเรียนวัดแสนเกษม	1
12	โรงเรียนสุหร่าคลองสิบ	1
13	โรงเรียนวัดราษฎร์บำรุง	1
14	โรงเรียนคาริอุปถัมภ์	1
15	โรงเรียนบ้านแบนชะโด	1
16	โรงเรียนวัดคงมูลเหล็ก	1
17	โรงเรียนวัดบางขุนนนท์	1
18	โรงเรียนวัดเจ้าอาาม	1
19	โรงเรียนวัดมะกอก	1
20	โรงเรียนวัดเกาะ	2
21	โรงเรียนวัดดิ่งชัน	1
22	โรงเรียนวัดช้างเหล็ก	2
23	โรงเรียนบางจาก	1
24	โรงเรียนวัดประยูรวงศ์	1
25	โรงเรียนวัดทองนพคุณ	1
26	โรงเรียนสุหร่ว้างใหญ่	1
รวม		30

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.3 รายชื่อโรงเรียนและจำนวนครูผู้สอนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียนขนาดกลาง

ลำดับที่	โรงเรียนขนาดกลาง	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)
1	โรงเรียนวัดหัวลำโพง	2
2	โรงเรียนวัดสระบัว	1
3	โรงเรียนวัดสวนพลู	3
4	โรงเรียนวัดสระบัว	1
5	โรงเรียนปทุมวัน	1
6	โรงเรียนสุโขทัย	3
7	โรงเรียนวัดประจักษ์ศิลปาคม	2
8	โรงเรียนวัดประจักษ์ศิลปาคม	1
9	โรงเรียนวัดจันทร์ใน	3
10	โรงเรียนวัดสะพาน	1
11	โรงเรียนวัดคลองเตย	1
12	โรงเรียนสุเหร่าบางมะเขือ	3
13	โรงเรียนสวัสดิวิทยา	3
14	โรงเรียนวัดบางนาค	2
15	โรงเรียนไชยบุรีราษฎร์อนุสรณ์	2
16	โรงเรียนคลองกะจะ	2
17	โรงเรียนสุเหร่าหัวหมากน้อย	1
18	โรงเรียนบ้านบัวมด (เจริญราษฎร์อุทิศ)	3
19	โรงเรียนวัดพิชัย	1
20	โรงเรียนสุเหร่าลาดพร้าว	1
21	โรงเรียนทุ่งสองห้อง	2
22	โรงเรียนวังเล็กวิทยานุสรณ์ (คลองสี่)	1
23	โรงเรียนบ้านเกาะ	2
24	โรงเรียนวัดทองสัมฤทธิ์	1
25	โรงเรียนวัดใหม่ลำนกแขวก	2
26	โรงเรียนวัดบำรุงรี	2
27	โรงเรียนวัดเทพาวาส	1
28	โรงเรียนวัดพระยาปลา	1
29	โรงเรียนสุเหร่าลำแขก	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับการใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.3 (ต่อ)

ลำดับที่	โรงเรียนขนาดกลาง	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)
30	โรงเรียนสังฆประชาอนุสรณ์	1
31	โรงเรียนสุเหร่าจรเข้ขบ	1
32	โรงเรียนงามมานะ	3
33	โรงเรียนคชเพือกอนุสรณ์	1
34	โรงเรียนสุเหร่าใหม่	2
35	โรงเรียนสุเหร่าชีรอ	3
36	โรงเรียนสุเหร่าลาดบัวขาว	2
37	โรงเรียนบ้านหนองระแหง (ชมแสงประชาอนุกุล)	2
38	โรงเรียนวัดศรีสุदारาม	1
39	โรงเรียนวัดประคุ่มพิลล	1
40	โรงเรียนวัดโพธิ์เรียง	2
41	โรงเรียนวัดคูสีदारาม	2
42	โรงเรียนวัดโพธิ์ (ราษฎร์ผดุงผล)	1
43	โรงเรียนวัดอินทราวาส	1
44	โรงเรียนวัดปากน้ำฝิ่งเหนือ	1
45	โรงเรียนวัดชัยนิมพิลล	1
46	โรงเรียนวัดทองศาลางาม	1
47	โรงเรียนคลองตันไทร (สุขล้อมอุทิศ)	2
48	โรงเรียนวัดวิมุดยาราม	1
49	โรงเรียนวัดสามัคคีสุทธาวาส	3
50	โรงเรียนตั้งพิรุฬห์ธรรม	4
51	โรงเรียนคลองห้วยทราย	2
52	โรงเรียนวัดสน	1
53	โรงเรียนวัดสารอด	1
54	โรงเรียนวัดศาลาแดง	1
55	โรงเรียนบางเชือกหนัง	1
56	โรงเรียนบางมด (ตันเปาว์วิทยาการ)	2
รวม		94

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.4 รายชื่อโรงเรียนและจำนวนครูผู้สอนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียนขนาดใหญ่

ลำดับที่	โรงเรียนขนาดใหญ่	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)
1	โรงเรียนสวนลุมพินี	3
2	โรงเรียนวัดมัชฌันติการาม	2
3	โรงเรียนกิงเพชร	2
4	โรงเรียนวัดทัศนารุณสุนทริการาม	4
5	โรงเรียนวัดคิสงสาราม	2
6	โรงเรียนวัดช่องลม	1
7	โรงเรียนวัดช่องนนทรี	2
8	โรงเรียนพระราม 9 กาญจนาภิเษก	3
9	โรงเรียนบางจาก (เขตพระโขนง)	2
10	โรงเรียนวัดราษฎร์ศรัทธาธรรม	2
11	โรงเรียนวัดราชสิงขร	2
12	โรงเรียนวัดไทร	2
13	โรงเรียนชุมชนหมู่บ้านพัฒนา	1
14	โรงเรียนสุเหร่าสามอิน	1
15	โรงเรียนอานวยกนกศิริอนุสรณ์	3
16	โรงเรียนผ่องพลองอนุสรณ์	3
17	โรงเรียนรุ่งเรืองอุปถัมภ์	3
18	โรงเรียนศรีเอี่ยมอนุสรณ์	3
19	โรงเรียนเพ็ญพินอนุสรณ์	1
20	โรงเรียนลำสาละ (ราษฎร์บำรุง)	4
21	โรงเรียนวัดเทพลีลา	2
22	โรงเรียนวัดศรีบุญเรือง	2
23	โรงเรียนประชาภิบาล	5
24	โรงเรียนวัดคอนเมือง (ทหารอากาศอุทิศ)	2
25	โรงเรียนวัดเวฬุวนาราม	2
26	โรงเรียนประชาอุทิศ (จันทาอนุสรณ์)	3
27	โรงเรียนวัดเสมียนนารี	1
28	โรงเรียนรัตนโกสินทร์สมโภช	4
29	โรงเรียนวัดลาดพร้าว	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้เชิงพาณิชย์
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.4 (ต่อ)

ลำดับที่	โรงเรียนขนาดใหญ่	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)
30	โรงเรียนเทพวิทยา	2
31	โรงเรียนประภาสวิทยา	2
32	โรงเรียนคลองลำเจียก	2
33	โรงเรียนเคหะทุ่งสองห้องวิทยา 1	1
34	โรงเรียนเคหะทุ่งสองห้องวิทยา 2	2
35	โรงเรียนวัดปากบึง	1
36	โรงเรียนประชานุกุล	2
37	โรงเรียนสุเหร่าทรายกองดิน	1
38	โรงเรียนวัดลาดกระบัง	1
39	โรงเรียนวัดลานบุญ	3
40	โรงเรียนเคหะชุมชนลาดกระบัง	2
41	โรงเรียนวัดหนองจอก (ภักดีนรเศรษฐ)	3
42	โรงเรียนวัดทรัพย์สโมสร	3
43	โรงเรียนวัดสามง่าม	3
44	โรงเรียนนาคนาวาอุปถัมภ์	5
45	โรงเรียนสมโภชกรุงอนุสรณ์ (200 ปี)	1
46	โรงเรียนสามแยกคลองหล่อแหล	1
47	โรงเรียนวัดบัวแก้ว	1
48	โรงเรียนสุเหร่าคลองหนึ่ง	2
49	โรงเรียนสุเหร่าแสนแสบ	1
50	โรงเรียนวัดยางสุทธาราม	2
51	โรงเรียนฉิมพลี	2
52	โรงเรียนวัดนิมมานรดี	1
53	โรงเรียนวัดบางพลัด	3
54	โรงเรียนวัดเสวตฉัตร	4
55	โรงเรียนวัดทองเพลง	3
56	โรงเรียนวัดสุวรรณ	1
57	โรงเรียนวัดหัวกระบือ	1
58	โรงเรียนวัดสะแกงาม	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.4 (ต่อ)

ลำดับที่	โรงเรียนขนาดใหญ่	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)
59	โรงเรียนวัดเสมคำ	2
60	โรงเรียนศาลเจ้า (หัวนุกุลวิทยา)	1
61	โรงเรียนวัดบางปะกอก	1
62	โรงเรียนรัตนจินะอุทิศ	1
63	โรงเรียนบางแค (เนื่องสังวาลย์อนุสรณ์)	1
64	โรงเรียนวัดบุญประดิษฐ์	2
65	โรงเรียนนาหลวง	2
66	โรงเรียนสามัคคีบำรุง	1
67	โรงเรียนราษฎร์บูรณะ	2
68	โรงเรียนพระยามนถำตรราชศรีพิจิตร	2
รวม		143

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก ค

หนังสือขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ ศธ 0524.04 / **0863**

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๒๕-กุมภาพันธ์ 2548

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน ดร.ทิวต์ มณีโชติ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม เพื่อการวิจัย

ด้วย นางสาวกษมา รุ่งเมฆารัตน์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ (วิทยาศาสตร์ทั่วไป) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร"

คณะกรรมการอุดมศึกษา พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของนางสาวกษมา รุ่งเมฆารัตน์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02-326-4325

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศร 0524.04 /0745

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

16 กุมภาพันธ์ 2548

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน อาจารย์ภารดี รวยอารี

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม เพื่อการวิจัย

ด้วย นางสาวกษมา รุ่งเมฆารัตน์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์(วิทยาศาสตร์ทั่วไป)สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร"

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินแบบสอบถามดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจและประเมินของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นางสาวกษมา รุ่งเมฆารัตน์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02-326-4325

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ ศธ 0524.04 / 0745



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

16 กุมภาพันธ์ 2548

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน อาจารย์เอกศาสน์ รอดเนียม

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม เพื่อการวิจัย

ด้วย นางสาวกษมา รุ่งเมฆารัตน์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์(วิทยาศาสตร์ทั่วไป)สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร"

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินแบบสอบถามดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจและประเมินของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นางสาวกษมา รุ่งเมฆารัตน์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02-326-4325

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก ง

หนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04/1168

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

21 มีนาคม 2548

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน

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

ด้วย นางสาวกษมา รุ่งเมฆารัตน์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์ (วิทยาศาสตร์ทั่วไป) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร” และได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้ว เมื่อวันที่ 31 มกราคม 2548 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางสาวกษมา รุ่งเมฆารัตน์ เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยโดยใช้แบบสอบถามกับอาจารย์ภายในโรงเรียนวัดไผ่ตัน ซึ่งเป็นโรงเรียนในสังกัดพื้นที่ของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02-326-4325

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก จ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถาม

เรื่อง

ปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2
ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร

คำชี้แจง

ในการทำวิจัยเรื่องนี้ผู้วิจัยจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย จากครูผู้สอน
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ในระดับช่วงชั้นที่ 1 และ / หรือ 2 ในสถานศึกษาของท่าน
ตามจำนวนแบบสอบถาม (1 ท่าน / แบบสอบถาม 1 ชุด) ซึ่งผลของการศึกษาจะเป็นประโยชน์ต่อ
การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ แต่การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะสำเร็จได้
ต้องอาศัยความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถามอย่างจริงจัง ข้อมูลที่ได้จะนำไปใช้ในการ
วิจัยเท่านั้น ไม่ส่งผลกระทบต่อตัวท่านและสถานศึกษาของท่านแต่อย่างใด

ดังนั้น จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริง
เพื่อข้อมูลที่ถูกต้องอันเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยครั้งนี้ แล้วกรุณาใส่ซองที่แนบมาพร้อมนี้ ส่งคืน
แก่ผู้วิจัย แบบสอบถามชุดนี้แบ่งออกได้เป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับขนาดของโรงเรียนที่ท่านปฏิบัติงานอยู่

ตอนที่ 2 ปัญหาเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้
วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร รวม 7 ด้าน ดังนี้

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

ขอขอบคุณเป็นอย่างสูงที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

นางสาวกษมา รุ่งเมฆารัตน์

นักศึกษานิเทศศาสตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับขนาดของโรงเรียนที่ท่านปฏิบัติงานอยู่

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง □ หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริง

ขนาดของโรงเรียนที่ท่านปฏิบัติงาน

- ☐ ขนาดเล็ก (มีนักเรียนจำนวนไม่เกิน 400 คน)
- ☐ ขนาดกลาง (มีนักเรียนจำนวน 401-800 คน)
- ☐ ขนาดใหญ่ (มีนักเรียนจำนวนมากกว่า 800 คน)

ตอนที่ 2 ปัญหาเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ใน โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร

คำชี้แจง กรุณาอ่านข้อความต่อไปนี้ แล้วโปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องหลังข้อความแต่ละข้อ ให้ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุดเพียงช่องเดียวตามที่สมควรของท่านตามระดับปัญหา โดยมี ความหมายดังนี้

- 5 หมายถึง ระดับปัญหามากที่สุด
- 4 หมายถึง ระดับปัญหามาก
- 3 หมายถึง ระดับปัญหาปานกลาง
- 2 หมายถึง ระดับปัญหาน้อย
- 1 หมายถึง ระดับปัญหาน้อยที่สุด

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับปัญหา				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
	1. ด้านการเตรียมความพร้อม					
1.	การสร้างตระหนักรู้ให้ครูผู้สอนเห็นความสำคัญในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์					
2.	บุคลากรของสถานศึกษามีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถนำความรู้ไปใช้ในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์					

เอกสารนี้เป็นเอกสารต้นฉบับที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ ที่	รายการประเมิน	ระดับปัญหา				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
3.	การพัฒนาครูผู้สอนให้มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการใช้และการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์					
4.	การจัดประชุมชี้แจงทำความเข้าใจกับหลักสูตร กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ แก่บุคลากรใน โรงเรียน					
5.	การจัดเตรียม / หาเอกสารประกอบหลักสูตร เช่น แผนการสอน คู่มือครู และกำหนดการสอน ไว้เพียงพอต่อความต้องการของครูผู้สอน					
6.	การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับ การจัดการศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของโรงเรียนจากชุมชน					
7.	การศึกษาสภาพแหล่งเรียนรู้ ภูมิปัญญา และ สิ่งสนับสนุนอื่นๆ ที่เอื้อต่อการจัดการเรียน การสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์					
8.	การจัดทำข้อมูลสารสนเทศของสถานศึกษาเป็น ระบบ และเพียงพอแก่การนำไปใช้จัดทำหลักสูตร สถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์					
9.	การประชาสัมพันธ์ให้ครูผู้สอน และผู้ที่เกี่ยวข้อง รับทราบการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์					
	2. ด้านการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา					
1.	การศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศเพื่อนำมาใช้ ในการวางแผนจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ ที่	รายการประเมิน	ระดับปัญหา				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
2.	การกำหนดวิสัยทัศน์ ภารกิจ เป้าหมายการจัดการศึกษา และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน สอดคล้องกับสภาพปัญหา ความต้องการ หรือ ความจำเป็นของท้องถิ่นและชุมชน					
3.	การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ให้มีความสอดคล้องกับแผนพัฒนาคุณภาพสถานศึกษา					
4.	การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์แต่ละช่วงชั้นมีการจัดสาระการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นตามกำหนดโครงสร้างของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน					
5.	การจัดทำคำอธิบายรายวิชา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์มีความชัดเจนและมีการนำเอามาตรฐานการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ รวมทั้งเวลาเรียนในการจัดการเรียนรู้นำมาเขียนเป็นคำอธิบายรายวิชา					
6.	การจัดทำหน่วยการเรียนรู้โดยการบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้					
7.	การวิเคราะห์คำอธิบายรายวิชา รายปี หรือรายภาค รวมทั้งหน่วยการเรียนรู้มากำหนดเป็นแผนการจัดการเรียนรู้					
8.	การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนมีความหลากหลาย สอดคล้องกับความถนัดและความสนใจของผู้เรียน					
9.	การจัดทำแผนการจัดการกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนทุกคนเข้าร่วมกิจกรรมได้ เหมาะสมกับวัย วุฒิภาวะ และความแตกต่างระหว่างบุคคล					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ ที่	รายการประเมิน	ระดับปัญหา				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
	3. ด้านการวางแผนดำเนินการใช้หลักสูตร					
1.	การจัดกิจกรรม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีความหลากหลาย และสอดคล้องกับความถนัด ความสนใจ และความสามารถของผู้เรียน					
2.	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียน ได้ลงมือ ปฏิบัติ คิด และสรุปเป็นความรู้ และ แนวคิดด้วย ตนเอง					
3.	การจัดระบบการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง					
4.	การจัดทำและจัดหาสิ่งที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาประยุกต์ ใช้เป็นสื่อการเรียนรู้					
5.	การจัดให้มีสื่อการเรียนรู้ นวัตกรรม และ เทคโนโลยีทางการศึกษาเพียงพอตาม ความเหมาะสมของผู้เรียน					
6.	การจัดแหล่งเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอก สถานศึกษามีความหลากหลายเหมาะสมกับ สภาพของสถานศึกษาและชุมชน					
7.	การสร้างสภาพแวดล้อมให้มีบรรยากาศของ การเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน					
8.	การส่งเสริม และสนับสนุนให้ครูผู้สอนทำวิจัย ในชั้นเรียน					
	4. ด้านการดำเนินการใช้หลักสูตร					
1.	การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ยึดหลักผู้เรียนทุกคนมี ความสามารถเรียนรู้ พัฒนาตนเองได้ และผู้เรียนมี ความสำคัญที่สุด					
2.	การสอนรายวิชาสอดคล้องกับความต้องการของ ผู้เรียน และชุมชน					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ ที่	รายการประเมิน	ระดับปัญหา				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
3.	การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มุ่งปลูกฝังด้านปัญญา พัฒนาการคิดของผู้เรียนให้มี ความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบ					
4.	การกระตุ้นครูให้เอาใจใส่ต่อการเรียนการสอน การส่งเสริมให้ครูนำหลักสูตร ไปใช้อย่างถูกต้อง					
5.	การให้ความสนับสนุนวัสดุ สื่อ สิ่งอำนวยความสะดวก ด้านการเรียนการสอนของครู					
6.	การส่งเสริมให้มีการนำทรัพยากรและภูมิปัญญา ท้องถิ่นมาใช้จัดการเรียนการสอน					
7.	การส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้เรียนเป็นผู้แสวงหา ความรู้ด้วยตนเองโดยจัดให้มีแหล่งเรียนรู้เพื่อให้ ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้อย่างเพียงพอ					
8.	ส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้เรียนได้มีการเรียนรู้ อย่างหลากหลายทั้งในและนอกห้องเรียน และ นอกสถานศึกษา					
9.	การประชาสัมพันธ์การใช้หลักสูตรอย่างต่อเนื่อง ให้ผู้เกี่ยวข้องได้รับทราบ เช่น ชี้แจงการจัด กิจกรรมการเรียนการสอน					
5. ด้านการนิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผล						
1.	การนิเทศ กำกับ ติดตามการพัฒนาหลักสูตร โดย ผู้บริหาร					
2.	การให้ครูมีส่วนร่วมในการนิเทศภายในโรงเรียน					
3.	การแต่งตั้งให้มีครูนิเทศกำกับ ติดตามการจัด การเรียนการสอน					
4.	การจัดระบบการนิเทศ กำกับ ติดตามอย่างชัดเจน					
5.	การเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมใน การนิเทศ กำกับ ติดตามการจัดการเรียนการสอน ของโรงเรียน					

เอกสารนี้เป็นเพียงตัวอย่างสำหรับใช้ประกอบแผนงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรเอาไปใช้โดยไม่เข้าใจนโยบายด้านการศึกษา
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ ที่	รายการประเมิน	ระดับปัญหา				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
6.	การจัดทำแผนงาน / โครงการนิเทศ กำกับ ติดตาม การใช้หลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ไว้อย่างชัดเจน					
7.	การนิเทศ กำกับ ติดตามการใช้หลักสูตรอย่าง สม่ำเสมอ เช่น การสังเกตการสอน การตรวจ แผนการจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง					
8.	การรายงานผลการนิเทศ กำกับ ติดตามที่เป็น หลักฐาน					
9.	การสรุปผลการดำเนินการนิเทศ กำกับ ติดตาม เพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุง แก้ไขปัญหาของ การจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ต่อไป					
6. ด้านการสรุปผลการดำเนินงาน						
1.	การสรุปความคิดเห็นของครูผู้สอนที่มีต่อการ ใช้ หลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ และการจัดการเรียนการสอน					
2.	การสรุปความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการสอน ของครู					
3.	การสรุปความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อการ ใช้ หลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ และการจัดการเรียนการสอน					
4.	การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปสรุปผลการ ดำเนินงาน					
5.	การสรุปผลการดำเนินการพัฒนาหลักสูตร สถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ ที่	รายการประเมิน	ระดับปัญหา				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
6.	การจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ต่อคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ปกครอง และชุมชนเป็นประจำ					
7.	การดำเนินการประเมินผลการใช้หลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ทุกภาคเรียน แล้วนำผลที่ได้มาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์					
8.	การรายงานผลการดำเนินการต่อหน่วยงานต้นสังกัดระดับสูงขึ้นไปและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง					
7. ด้านการปรับปรุงพัฒนา						
1.	การปรับปรุง พัฒนาสาระ เวลาเรียน กิจกรรม และอื่นๆ ระหว่างดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน					
2.	การปรับปรุง พัฒนาสาระ เวลาเรียน กิจกรรม และอื่นๆ หลังดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน					
3.	การร่วมมือกันของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร					
4.	การนำข้อมูลและปัญหาการพัฒนาคุณภาพการศึกษามาปรับปรุงและพัฒนากระบวนการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์					
5.	การปรับปรุงและพัฒนาแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา เพื่อการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในปีต่อไป					

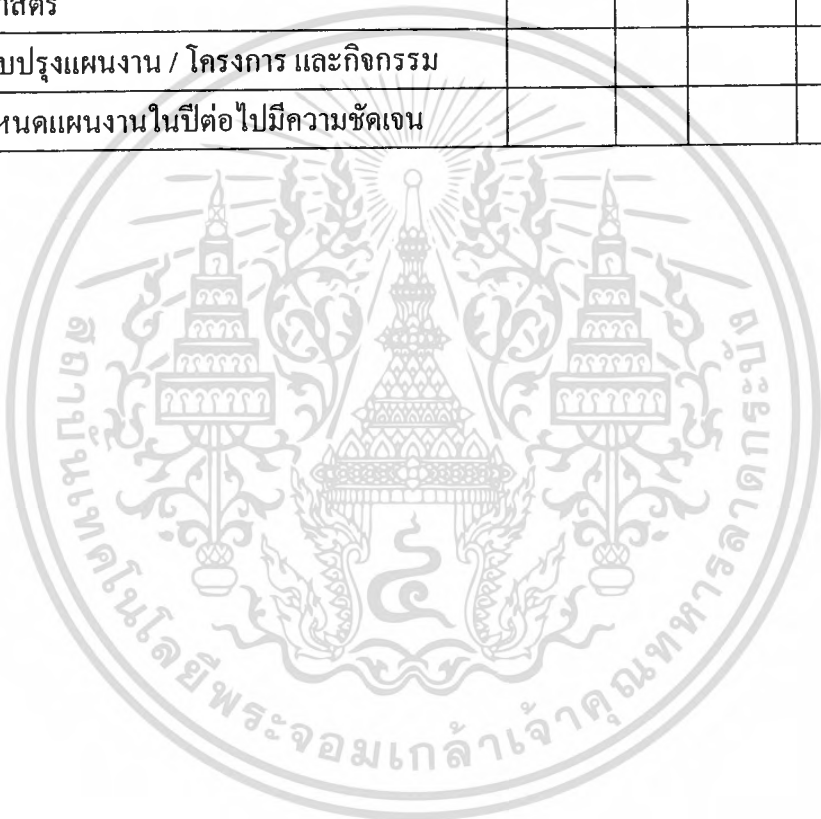
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ – สกุล	นางสาวกษมา รุ่งเมฆารัตน์
วัน เดือน ปี เกิด	29 ตุลาคม 2519
สถานที่เกิด	เขตราษฎร์บูรณะ จังหวัดกรุงเทพมหานคร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 58/512 ถนนรามอินทรา เขตคันนายาว จังหวัดกรุงเทพมหานคร 10230
สถานที่ทำงาน	สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร เขตจตุจักร จังหวัดกรุงเทพมหานคร
ตำแหน่ง	นักวิทยาศาสตร์
ประวัติการศึกษา	ปีการศึกษา 2540 สำเร็จการศึกษา วิทยาศาสตร์บัณฑิต วิชาเอก ชีววิทยาประยุกต์ จากสถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จ เจ้าพระยา ปีการศึกษา 2541 สำเร็จการศึกษา ประกาศนียบัตรบัณฑิต วิชาชีพครู สาขาวิชา การศึกษา จากสถาบันราชภัฏ นครปฐม ปีการศึกษา 2547 สำเร็จการศึกษา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา การศึกษาวิทยาศาสตร์ จากสถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ ที่	รายการประเมิน	ระดับปัญหา				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
6.	การนำข้อมูลและปัญหาที่ได้มาเป็นพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์					
7.	การนำผลการประเมินมาปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์					
8.	การปรับปรุงแผนงาน / โครงการ และกิจกรรม					
9.	การกำหนดแผนงานในปีต่อไปมีความชัดเจน					



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้