

การประเมินการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์
จังหวัดตาก



นางสาวจำเนียร ชูช่วย

การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2554

**An Evaluation of Curriculum Implementation in the Science Learning Area at
the Upper Secondary Level at Tessaban Phetcharawit
School in Tak Province**

Miss Jumnian Choochuay

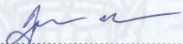
An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Education in Educational Evaluation
School of Educational Studies
Sukhothai Thammathirat Open University

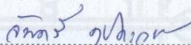
2011

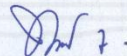
หัวข้อการศึกษาค้นคว้าอิสระ การประเมินการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ จังหวัดตาก
ชื่อและนามสกุล นางสาวจำเนียร ชูช่วย
แขนงวิชา การวัดและประเมินผลการศึกษา
สาขาวิชา ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร. บุญศรี พรหมมาพันธุ์

การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 22 มิถุนายน 2555

คณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ


..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. บุญศรี พรหมมาพันธุ์)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์จันตรี คุปตะวาทีน)


.....
(รองศาสตราจารย์ ดร. ทวีศักดิ์ จินดานุรักษ์)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ชื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ การประเมินการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ จังหวัดตาก
ผู้ศึกษา นางสาวจำเนียร ชูช่วย รหัสนักศึกษา 2522500384 **ปริญญา**ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
(การประเมินการศึกษา) **อาจารย์ที่ปรึกษา** รองศาสตราจารย์ ดร. บุญศรี พรหมมาพันธุ์
ปีการศึกษา 2554

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ประเมินปัจจัยเบื้องต้นของการใช้หลักสูตรกลุ่ม
สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ (2) ประเมิน
กระบวนการของการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ และ (3) ประเมินผลผลิตของการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้
วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์

ประชากรได้แก่ ผู้บริหาร จำนวน 5 คน ครูผู้สอนรายวิชาวิทยาศาสตร์ระดับ
มัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 14 คน และนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 200 คน
เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและ
การวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า (1) ด้านปัจจัยเบื้องต้นได้แก่ เอกสารประกอบหลักสูตร ครูผู้สอน
สื่อการสอน วัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก และงบประมาณ มีความเหมาะสมในระดับ
มาก ส่วนนักเรียนมีความคิดเห็นว่าการสอน วัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก มีความ
เหมาะสมระดับปานกลาง (2) ด้านกระบวนการได้แก่ การบริหารจัดการ การจัดการเรียนการ
สอน การใช้สื่อและพัฒนาสื่อ และการวัดและประเมินผล มีความเหมาะสมในระดับมาก ส่วน
นักเรียนมีความคิดเห็นว่าการใช้สื่อและพัฒนาสื่อ มีความเหมาะสมระดับปานกลาง และ
(3) ด้านผลผลิตได้แก่ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ทางวิทยาศาสตร์ มีความเหมาะสมในระดับมาก
ส่วนนักเรียนมีความคิดเห็นว่ามีเหมาะสมระดับปานกลาง ซึ่งผลการประเมินทั้ง 3 ด้าน เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

คำสำคัญ การประเมินการใช้หลักสูตร กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

Independent study title: An Evaluation of Curriculum Implementation in the Science Learning Area at the Upper Secondary Level at Tessaban Phetcharawit School in Tak Province

Author: Miss Jumnian Choochuay; **ID:** 2522500384;

Degree: Master of Education (Educational Evaluation);

Independent Study advisor: Dr. Boonsri Prommapun, Associate Professor;

Academic year: 2011

Abstract

The purposes of this study were (1) to evaluate the input for curriculum implementation; (2) to evaluate the process of curriculum implementation; and (3) to evaluate the output of curriculum implementation in the Science Learning Area at the upper secondary level at Tessaban Phetcharawit School in Tak province.

The research population consisted of five school administrators, 14 science teachers at the upper secondary level, and 200 upper secondary students. The employed research instrument was a questionnaire. Statistics employed for data analysis were the percentage, mean, standard deviation, and content analysis.

The research findings were (1) on the input comprising curriculum documents, teachers, instructional media, materials and facilities, and budget, the administrators and teachers had opinions that the input for curriculum implementation was appropriate at the high level; while students had opinions that it was appropriate at the moderate level; (2) on the process comprising management, instruction organization, media usage and development, and measurement and evaluation, the administrators and teachers had opinions that the process of curriculum implementation was appropriate at the high level; while students had opinions that it was appropriate at the moderate level; and (3) on the product comprising desirable scientific characteristics of the students, the administrators and teachers had opinions that the output of curriculum implementation was appropriate at the high level; while students had opinions that it was appropriate at the moderate level; evaluation results of the three components of curriculum implementation were in line with the determined criteria.

Keywords: Evaluation; Curriculum implementation; Science Learning Area

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาอย่างยิ่ง จาก
รองศาสตราจารย์ ดร. บุญศรี พรหมมาพันธุ์ อาจารย์ที่ปรึกษาที่ได้ให้คำแนะนำ คำปรึกษา และ
ตรวจสอบข้อบกพร่องต่างๆ ของการศึกษาค้นคว้าอิสระให้ถูกต้องสมบูรณ์ด้วยความเอาใจใส่
ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณา และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

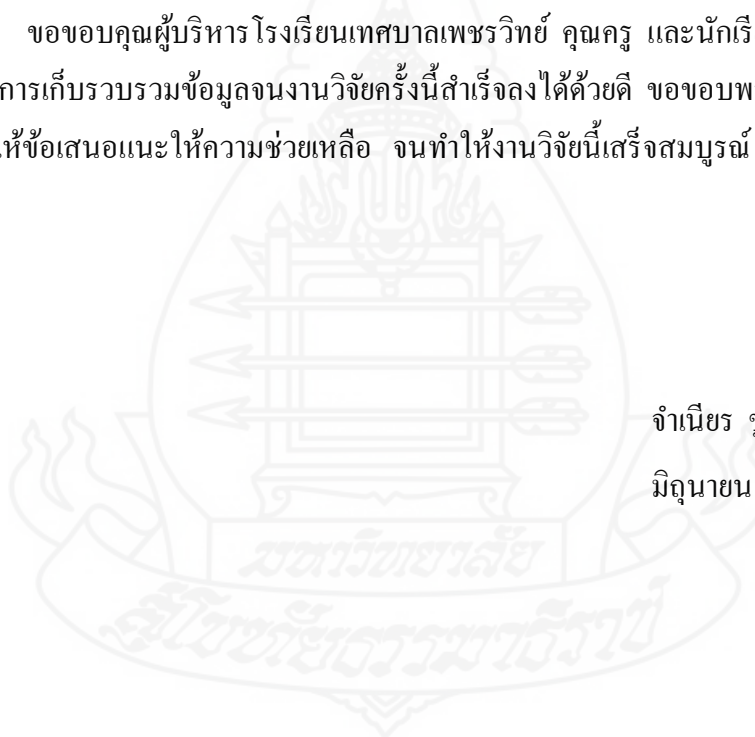
ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ จันตรี คุปตะวาทีน กรรมการสอบที่กรุณาให้
ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อให้งานสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณเพื่อนๆ นักศึกษาร่วมรุ่นทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำและเป็นกำลังใจในการ
ทำงานวิจัยครั้งนี้ให้สำเร็จลุล่วง

ขอขอบคุณผู้บริหาร โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ คุณครู และนักเรียน ที่ให้ความ
ร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลงานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี ขอขอบพระคุณผู้เกี่ยวข้อง
ทุกท่านที่ให้ข้อเสนอแนะให้ความช่วยเหลือ จนทำให้งานวิจัยนี้เสร็จสมบูรณ์

จำเนียร ชูช่วย

มิถุนายน 2555

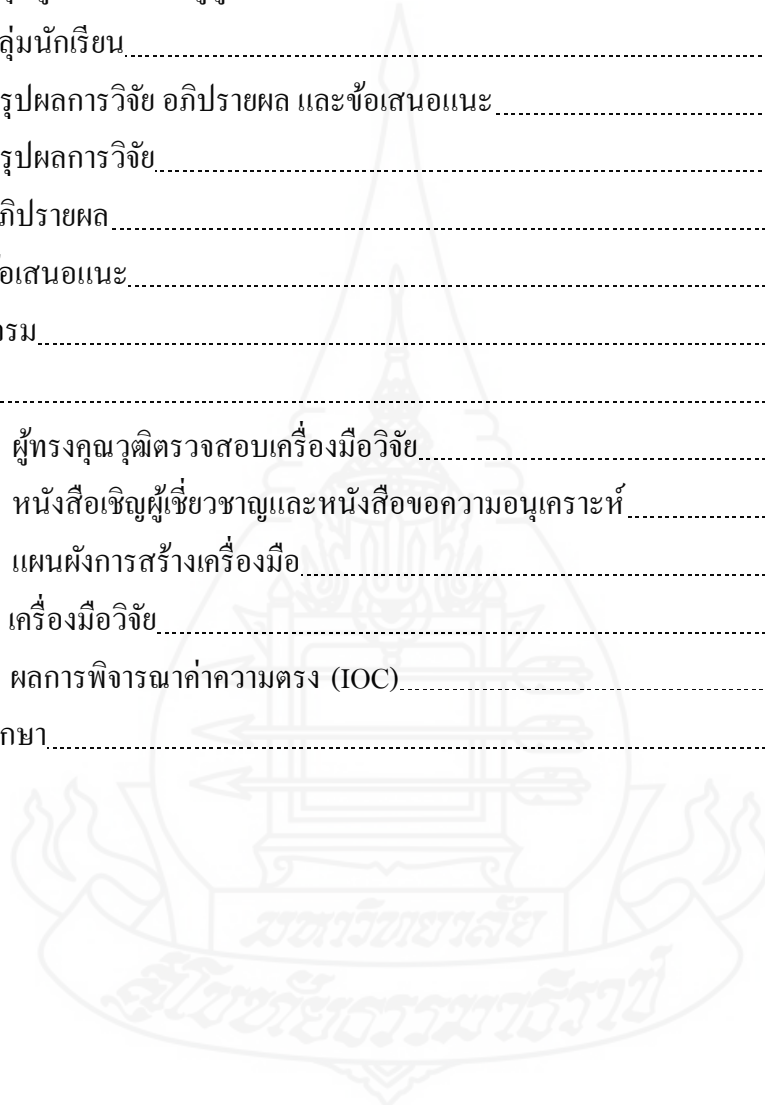


สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	3
กรอบความคิดการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
ความไม่สมบูรณ์ของงานวิจัย.....	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	7
แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินหลักสูตร.....	8
หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษา ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.....	15
การนำหลักสูตรไปใช้.....	24
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	35
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	38
ประชากร.....	38
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	39
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	41
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	42
กรอบแนวทางการประเมิน.....	42

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	44
กลุ่มผู้บริหารและครูผู้สอน.....	45
กลุ่มนักเรียน.....	54
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	65
สรุปผลการวิจัย.....	65
อภิปรายผล.....	68
ข้อเสนอแนะ.....	70
บรรณานุกรม.....	72
ภาคผนวก.....	75
ก ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย.....	76
ข หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญและหนังสือขอความอนุเคราะห์.....	78
ค แผนผังการสร้างเครื่องมือ.....	82
ง เครื่องมือวิจัย.....	85
จ ผลการพิจารณาค่าความตรง (IOC).....	95
ประวัติผู้ศึกษา.....	101



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1 กรอบแนวทางการประเมินการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระ การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ จังหวัดตาก.....	43
ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของผู้บริหารและครูผู้สอน จำแนกตามเพศ อายุ อายุราชการ และวุฒิการศึกษา.....	45
ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับปัจจัยเบื้องต้นของการใช้ หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ จังหวัดตาก.....	46
ตารางที่ 4.3 ปัจจัยเบื้องต้นของหลักสูตรด้านเอกสารหลักสูตร ตามความคิดเห็นของ ผู้บริหารและครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย.....	47
ตารางที่ 4.4 ปัจจัยเบื้องต้นของหลักสูตรด้านครูผู้สอน ตามความคิดเห็นของผู้บริหาร และครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย.....	47
ตารางที่ 4.5 ปัจจัยเบื้องต้นของหลักสูตรด้านสื่อการสอน วัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก ตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย.....	48
ตารางที่ 4.6 ปัจจัยเบื้องต้นของหลักสูตรด้านงบประมาณ ตามความคิดเห็นของผู้บริหาร และครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย.....	49
ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับกระบวนการของการใช้ หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ จังหวัดตาก.....	49
ตารางที่ 4.8 กระบวนการใช้หลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน ตามความคิดเห็น ของผู้บริหารและครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย.....	50
ตารางที่ 4.9 กระบวนการใช้หลักสูตร ด้านการใช้สื่อและพัฒนาสื่อ ตามความคิดเห็น ของผู้บริหารและครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย.....	51
ตารางที่ 4.10 กระบวนการใช้หลักสูตรด้านการวัดและประเมินผล ตามความคิดเห็น ของผู้บริหารและครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย.....	51

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 4.11	ผลผลิตของหลักสูตร ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ทางวิทยาศาสตร์ และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ตามความคิดเห็นของ ผู้บริหารและครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	53
ตารางที่ 4.12	จำนวนและร้อยละของนักเรียน แยกตามเพศ และระดับชั้น	54
ตารางที่ 4.13	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับปัจจัยเบื้องต้นของการใช้ หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ จังหวัดตาก	55
ตารางที่ 4.14	ปัจจัยเบื้องต้นของหลักสูตรด้านเอกสารหลักสูตร ตามความคิดเห็นของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	56
ตารางที่ 4.15	ปัจจัยเบื้องต้นของหลักสูตรด้านครูผู้สอน ตามความคิดเห็น ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	56
ตารางที่ 4.16	ปัจจัยเบื้องต้นของหลักสูตรด้านสื่อการสอน วัสดุอุปกรณ์และ สิ่งอำนวยความสะดวกตามความคิดเห็นของนักเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	57
ตารางที่ 4.17	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับกระบวนการของการใช้ หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ จังหวัดตาก	58
ตารางที่ 4.18	กระบวนการใช้หลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน ตามความคิดเห็นของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	58
ตารางที่ 4.19	กระบวนการใช้หลักสูตร ด้านการใช้สื่อและพัฒนาสื่อ ตามความคิดเห็นของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	60
ตารางที่ 4.20	กระบวนการใช้หลักสูตร ด้านการวัดและประเมินผล ตามความคิดเห็นของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	61
ตารางที่ 4.21	ผลผลิตของหลักสูตร ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ทางวิทยาศาสตร์ และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ตามความคิดเห็นของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	62

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.22 ร้อยละของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ปีการศึกษา 2553.....	63



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	4
ภาพที่ 2.1 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบทางการศึกษา.....	12
ภาพที่ 2.2 กระบวนการพัฒนาหลักสูตร.....	25



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การพัฒนาประเทศชาติให้เจริญก้าวหน้าอย่างยั่งยืนได้นั้นย่อมต้องมีปัจจัยที่สำคัญยิ่ง นั่นก็คือประชากรที่ดีและมีคุณภาพที่จะเป็นกำลังหลักในการพัฒนาประเทศชาติ โดยการได้มาซึ่งประชากรที่ดีมีคุณภาพนั้นก็ต้องอาศัยการศึกษาที่ดีและมีประสิทธิภาพ สามารถส่งเสริม สนับสนุนให้ประชากรในชาติเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ (สมใจ แรงสิงห์, 2552) การศึกษามี บทบาทและความสำคัญอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในยุคปัจจุบันซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้าน เศรษฐกิจและสังคม การศึกษาจะเป็นพื้นฐานในการคิด พัฒนาตนเองให้ทันต่อสังคม โลก และสามารถดำรงชีวิตอย่างมีความสุข

ในการจัดการศึกษาให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ได้นั้น หลักสูตรถือเป็นหัวใจสำคัญ ของการศึกษา และการจัดการเรียนการสอนจำเป็นต้องมีหลักสูตรเป็นข้อกำหนด หรือเป็นแผนใน การศึกษาว่านักเรียนจะต้องเรียนรู้อะไรบ้าง โดยอาจกล่าวได้ว่า หลักสูตรเป็นแม่บทที่สำคัญในการ จัดการศึกษา หลักสูตรที่ดีต้องตอบสนองต่อสังคม เมื่อสังคมมีการเปลี่ยนแปลง หลักสูตรจึงต้องมีการ ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย หลักสูตรจึงเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งที่จะทำให้ความมุ่งหมาย ในการจัดการศึกษابรรลุผล เพราะหลักสูตรมีความสำคัญในการพัฒนาบุคคลในทุกๆด้าน ซึ่ง หลักสูตรเมื่อใช้ไปได้ระยะหนึ่ง จะต้องมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเนื่องจากสภาพทางสังคม เศรษฐกิจ ความก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยีได้มีการเปลี่ยนแปลง และพัฒนาตลอดเวลา (บุญธรรม กิจปรีดาวิสุทธิ, 2533: 212)

สภาวะโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา การเปลี่ยนแปลงมีทั้งสภาพแวดล้อม ตามธรรมชาติ และสภาพแวดล้อมที่เกิดจากการสร้างสรรค์ของมนุษย์ ความเจริญก้าวหน้าทางด้าน วิทยาการต่างๆ ในยุคโลกาภิวัตน์ มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและเศรษฐกิจกับทุกประเทศ รวมทั้งประเทศไทยด้วย การศึกษาโดยใช้หลักสูตรเดิมอยู่จะไม่สามารถพัฒนาทรัพยากรบุคคลให้มี คุณภาพและเตรียมพร้อมกับสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วได้ การพัฒนาหลักสูตรจึงมี ความจำเป็นต้องพัฒนาอยู่เป็นระยะ เมื่อหลักสูตรเดิมไม่มีความเหมาะสมเพียงพอ การพัฒนา หลักสูตรมีความสำคัญต่อปัจจัยด้านต่างๆ ได้แก่ การพัฒนาเศรษฐกิจ การพัฒนาการเมืองการ

ปกครอง การพัฒนาสังคม การพัฒนาด้านวิชาการ การแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ การพัฒนาหลักสูตรเป็นกระบวนการทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำหลักสูตรขึ้นใหม่ และการปรับปรุงหลักสูตรที่มีอยู่แล้ว ดังนั้น เมื่อกล่าวถึงการพัฒนาหลักสูตรจะกล่าวถึงตั้งแต่การศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาหลักสูตร การดำเนินการร่างหลักสูตร การกำหนดจุดมุ่งหมาย การกำหนดเนื้อหาสาระและประสบการณ์การเรียนรู้ การกำหนดการวัดและประเมินผล การดำเนินการใช้หลักสูตร (ทวิศักดิ์ จินดานุรักษ์, 2549: 53)

การประเมินหลักสูตรเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินสถาบันการศึกษาที่ทำให้สถานศึกษาและการประเมินผลผลิตของการจัดการศึกษามีความสมบูรณ์ เนื่องจากการประเมินหลักสูตรเป็นบทบาทของสถาบันการศึกษาที่จะแสดงให้เห็นว่า ได้จัดประสบการณ์ต่างๆ ให้แก่เด็กอย่างไร สอดคล้องกับความต้องการและบริบทต่างๆ ของสังคมและประเทศชาติเพียงใด (กาญจนา วัชรสุนทร, 2552: 49)

จากปัญหาของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ในเรื่องความสับสนของผู้ปฏิบัติระดับสถานศึกษาในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา สถานศึกษาส่วนใหญ่กำหนดสาระการเรียนรู้และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังไว้มาก ทำให้เกิดปัญหาหลักสูตรแน่น การวัดและประเมินผลไม่สะท้อนมาตรฐาน ส่งผลต่อปัญหาการจัดทำเอกสารหลักฐานทางการศึกษา และการเทียบโอนผลการเรียน รวมทั้งปัญหาคุณภาพของผู้เรียนในด้านความรู้ ทักษะ ความสามารถและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ยังไม่เป็นที่น่าพอใจ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551: 1) จึงมีการปรับปรุงหลักสูตรจากหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 มาเป็นหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มีการกำหนดวิสัยทัศน์ หลักการ จุดหมาย สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และมาตรฐานการเรียนรู้ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน มาตรฐานการเรียนรู้ มีการระบุสิ่งที่ผู้เรียนพึงรู้และปฏิบัติได้ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ ที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียนเมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน นอกจากนี้ มาตรฐานการเรียนรู้ยังเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนพัฒนาการศึกษาทั้งระบบ เพราะมาตรฐานการเรียนรู้จะสะท้อนให้ทราบว่าต้องการอะไร ต้องสอนอะไร จะสอนอย่างไร และประเมินอย่างไร รวมทั้งเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา รวมถึงการกำหนดตัวชี้วัดระบุสิ่งที่ผู้เรียนพึงรู้และปฏิบัติได้ รวมทั้งคุณลักษณะของผู้เรียนในแต่ละระดับชั้น ซึ่งสะท้อนถึงมาตรฐานการเรียนรู้ มีความเฉพาะเจาะจงและมีความเป็นรูปธรรม นำไปใช้ใน

การกำหนดเนื้อหา จัดทำหน่วยการเรียนรู้ จัดการเรียนการสอน และเป็นเกณฑ์สำคัญสำหรับการวัดและประเมินผล เพื่อตรวจสอบคุณภาพผู้เรียน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

ในปีการศึกษา 2552 กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดให้สถานศึกษาที่เป็นโรงเรียนนำร่องและโรงเรียนพร้อมใช้ ได้ใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยจัดการเรียนการสอนให้กับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ประถมศึกษาปีที่ 4 มัธยมศึกษาปีที่ 1 และ มัธยมศึกษาปีที่ 4 แทนหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ซึ่งจัดเป็นโรงเรียนที่เข้าร่วมเป็นโรงเรียนพร้อมใช้ ได้จัดทำหลักสูตรสถานศึกษาที่สนองตอบกับหลักสูตรดังกล่าว มีการจัดทำหลักสูตรทั้ง 8 กลุ่มสาระ สำหรับกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้จัดทำหลักสูตรรายวิชาพื้นฐานตามที่หลักสูตรแกนกลางกำหนด และจัดทำรายวิชาเพิ่มเติมขึ้นอีกหลายรายวิชา และมีการเริ่มใช้หลักสูตรที่จัดทำขึ้นกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในปีการศึกษา 2552

เพื่อให้ทราบถึงคุณค่าของหลักสูตร รวมถึงเพื่อนำข้อมูลที่ได้รับจากการศึกษาปรับปรุงหรือพัฒนาหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป ผู้วิจัยจึงมีความสนใจทำการประเมินการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อนำผลการประเมินไปใช้เป็นแนวทางตัดสินใจในการกำหนดทิศทางการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์และจัดการศึกษาให้มีความสอดคล้องกับความมุ่งหมายของหลักสูตร ตลอดจนได้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ ให้มีประสิทธิภาพต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

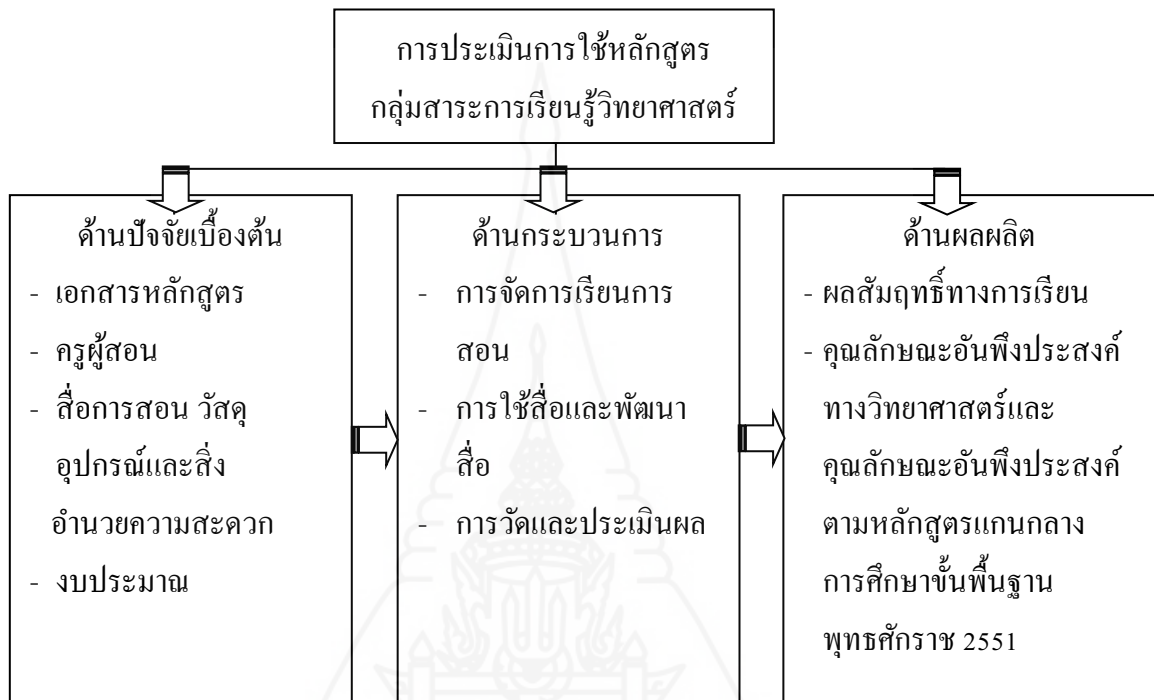
2.1 เพื่อประเมินปัจจัยเบื้องต้นของการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ จังหวัดตาก

2.2 เพื่อประเมินกระบวนการของการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ จังหวัดตาก

2.3 เพื่อประเมินผลผลิตของการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ จังหวัดตาก

3. กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดจากเอกสารต่างๆ และได้กรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

4. ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยดังนี้

4.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมุ่งศึกษาประเมินหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ของโรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ จังหวัดตาก โดยมีการประเมินใน 3 ด้าน ดังนี้

4.1.1 ด้านปัจจัยเบื้องต้น ได้แก่ เอกสารหลักสูตร ครูผู้สอน สื่อการสอน วัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก และงบประมาณ

4.1.2 ด้านกระบวนการ ได้แก่ การจัดการเรียนการสอน การใช้สื่อและพัฒนาสื่อ การวัดและประเมินผล

4.1.3 ด้านผลผลิต ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ทางวิทยาศาสตร์ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

4.2 ประชากรที่ใช้ในการประเมินครั้งนี้ ประกอบด้วย

4.2.1 ผู้บริหารโรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ จังหวัดตาก จำนวน 5 คน

4.2.2 ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 5 โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ จำนวน 9 คน

4.2.3 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และ 5 โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ ที่ใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จำนวน 200 คน

4.3 ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ ปัจจัยเบื้องต้น กระบวนการ และผลผลิต

4.4 ระยะเวลา

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 **หลักสูตร** หมายถึง แผนการเรียนรู้ซึ่งกำหนดไว้อย่างเป็นทางการ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ทักษะ คุณลักษณะที่พึงประสงค์และพัฒนาการในทุกด้านตามจุดมุ่งหมายของการศึกษา ทั้งที่เป็นการศึกษาในระบบโรงเรียน การศึกษานอกระบบโรงเรียน และการศึกษาในรูปแบบอื่นๆ

5.2 **หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์** หมายถึง หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ จังหวัดตาก ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

5.3 **การใช้หลักสูตร** หมายถึง การนำหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ จังหวัดตาก มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน

5.4 **การประเมินการใช้หลักสูตร** หมายถึง กระบวนการศึกษารวบรวมข้อมูลในด้านปัจจัยเบื้องต้นของหลักสูตร กระบวนการดำเนินการใช้หลักสูตร และผลผลิตของหลักสูตร เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการตัดสินใจในการจัดการเรียนการสอน

5.5 **ปัจจัยเบื้องต้น** หมายถึง ปัจจัยที่เอื้อต่อหลักสูตร ได้แก่ เอกสารหลักสูตร ครูผู้สอน สื่อการสอน วัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก และงบประมาณ

5.6 กระบวนการ หมายถึง การปฏิบัติในการจัดการเรียนการสอน การใช้สื่อและ พัฒนาสื่อ การวัดและประเมินผล

5.7 ผลผลิตของหลักสูตร หมายถึง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ทางวิทยาศาสตร์ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

5.8 คุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้แก่ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

5.9 คุณลักษณะอันพึงประสงค์ทางวิทยาศาสตร์ หมายถึง สิ่งที่ต้องการให้เกิดกับ ผู้เรียน ได้แก่ เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มีจินตนาการที่ดีต่อการทำงานกลุ่ม มีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา มีความละเอียดรอบคอบในการสังเกตและบันทึกข้อมูล

5.10 ครูผู้สอน หมายถึง ครูที่สอนรายวิชาในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และ 5 ปีการศึกษา 2552 ถึง ปีการศึกษา 2553

5.11 นักเรียน หมายถึง ผู้ที่เรียนอยู่ในโรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ จังหวัดตาก ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และ 5 ในปีการศึกษา 2552 ถึง ปีการศึกษา 2553

6. ความไม่สมบูรณ์ของงานวิจัย

งานวิจัยควรทำการศึกษาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ทั้ง 13 ทักษะ แต่ผู้วิจัย ไม่ได้ศึกษาทักษะดังกล่าว จึงทำให้การวิจัยครั้งนี้ไม่สมบูรณ์

7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

7.1 ทำให้ทราบความเหมาะสมของการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ของโรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์

7.2 เป็นข้อมูลสำหรับครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

7.3 เป็นแนวทางในการประเมินการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ใน ระดับอื่นๆ และกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่อไป

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการประเมินการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ จังหวัดตาก ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินหลักสูตร
 - 1.1 ความหมายของการประเมิน
 - 1.2 ความหมายของการประเมินหลักสูตร
 - 1.3 ขั้นตอนการประเมินหลักสูตร
 - 1.4 รูปแบบการประเมินหลักสูตร
2. หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
 - 2.1 ความหมายของหลักสูตร
 - 2.2 องค์ประกอบของหลักสูตร
 - 2.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร
 - 2.4 โครงสร้างของหลักสูตรสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์
 - 2.5 คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน
3. การนำหลักสูตรไปใช้
 - 3.1 ความหมายของการนำหลักสูตรไปใช้
 - 3.2 การบริหารการใช้หลักสูตร
 - 3.3 ความหมายของการประเมินการนำหลักสูตรไปใช้
 - 3.4 จุดมุ่งหมายของการนำหลักสูตรไปใช้
 - 3.5 สภาพปัญหาของการประเมินการนำหลักสูตรไปใช้
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินหลักสูตร

1.1 ความหมายของการประเมิน

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2544 : 20-21) กล่าวว่า การประเมิน หมายถึง กระบวนการใช้ดุลยพินิจ และหรือค่านิยมและข้อจำกัดต่าง ๆ ในการพิจารณาตัดสินคุณค่าของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยการเปรียบเทียบผลที่วัดได้กับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และ การประเมิน หมายถึง กระบวนการที่ก่อให้เกิดสารสนเทศ (เชิงคุณค่า) เพื่อช่วยให้ผู้มีอำนาจตัดสินใจได้ตัดสินใจเลือกทางเลือกอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

ไทเลอร์ (Tyler. 1950) กล่าวว่า การประเมิน เป็นการเปรียบเทียบระหว่างสิ่งที่ เป็นจริง (What is) กับสิ่งที่ควรจะเป็น (What should be) และการใช้ข้อมูลความไม่สอดคล้องเป็น หลักในการตัดสินใจสรุปผลการดำเนินงาน

ครอนบาค (Cronbach. 1963, 1982) กล่าวว่า การประเมิน คือ การเก็บรวบรวม ข้อมูลอย่างได้มาตรฐาน เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจเกี่ยวกับโครงการ

โพรวัส (Provus. 1971) กล่าวว่า การประเมินเป็นการเปรียบเทียบความสอดคล้อง ระหว่างการปฏิบัติตามที่วางแผนกับการปฏิบัติตามที่เป็นจริง และผลลัพธ์ที่คาดหวังตามแผนกับ ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริง ความสอดคล้อง ไม่สอดคล้องที่เกิดขึ้น แสดงถึงข้อดีข้อเสียของ โครงการ

อัลกิน (Alkin. 1969) ได้ให้ความหมายของการประเมินว่า คือ กระบวนการที่ได้มา ซึ่งสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ การเลือกเฟ้นข่าวสารที่เหมาะสม การรวบรวมและวิเคราะห์ ข่าวสารเพื่อรายงานข้อสรุปที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ที่ทำการตัดสินใจในการเลือกหนทางต่าง ๆ ที่ เป็นไปได้

สคริฟเวน (Scriven. 1973) กล่าวว่า การประเมิน เป็นกระบวนการตัดสินคุณค่าที่ แท้จริงทั้งหมดของสิ่งที่มุ่งประเมิน ทั้งคุณค่าของผลที่คาดหวังและมีได้คาดหวัง

สเติก (Stake. 1975) ได้ให้ความหมายของการประเมินว่า เป็นการบรรยายและ ตัดสินคุณค่าโปรแกรมการศึกษา ซึ่งเน้นเรื่องการบรรยายสิ่งที่จะถูกประเมิน โดยอาศัย ผู้ทรงคุณวุฒิ หรือผู้เชี่ยวชาญในการตัดสินคุณค่า

สตัฟเฟิลบีม (Stufflebeam. 1971) ได้ให้ความหมายของการประเมินว่าเป็น กระบวนการกำหนดปัญหา เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่เป็น ประโยชน์ในการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่ดีที่สุด

ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ (2545: 127) ได้ให้ความหมายของการประเมินไว้ว่า การประเมิน หมายถึง กระบวนการตัดสินคุณค่าของข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาได้อย่างมีระบบ โดยใช้ข้อมูลจำนวนมากจากแหล่งต่างๆ ของสิ่งที่จะประเมินและมีการจัดกระทำกับข้อมูล โดยการวิเคราะห์ข้อมูล จัดข้อมูลให้เป็นระบบ จัดเป็นสารสนเทศในแต่ละเรื่องแต่ละส่วน ทำให้ดูง่าย และพร้อมที่จะนำไปใช้ในการตัดสินใจได้ การประเมินจะช่วยให้ทราบถึงคุณภาพ คุณค่าและ ผลผลิตของสิ่งที่ต้องการประเมิน การประเมินเป็นกระบวนการที่ได้มาจากการวัด จากการ วิเคราะห์และจากการตัดสินคุณค่าโดยนิยามเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานหรือเกณฑ์ที่ผู้ทรงคุณวุฒิ กำหนดไว้

สมคิด พรหมจ้อย (2542: 27-28) กล่าวว่า การประเมินเป็นกระบวนการที่ก่อให้เกิด สารสนเทศ เพื่อช่วยให้ผู้บริหารตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นการตรวจสอบความก้าวหน้า ของโครงการหรือแผนงาน ตลอดจนการพิจารณาผลสัมฤทธิ์ว่ามีมากน้อยเพียงใด เป็น กระบวนการบ่งชี้ถึงคุณค่าของโครงการ กล่าวคือ โครงการที่ได้ดำเนินการไปแล้วได้ผลตาม วัตถุประสงค์หรือไม่ เพียงใด

จากความหมายของการประเมิน สรุปได้ว่า การประเมินเป็นกระบวนการที่เป็น ระบบในการตัดสินคุณค่าสิ่งที่จะประเมินหรือตัดสินใจเลือกแนวทางในการปฏิบัติ โดยมีการเก็บ รวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์ หาความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้

1.2 ความหมายของการประเมินหลักสูตร

ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ (2549: 127-128) กล่าวว่า การประเมินหลักสูตร หมายถึง กระบวนการหาคำตอบ ว่าหลักสูตรมีสัมฤทธิ์ผลตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ มากน้อย เพียงใด โดยมีการวัดการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลจากหลายองค์ประกอบ ได้แก่ วิเคราะห์จากตัวหลักสูตร วิเคราะห์จากการเตรียมความพร้อมเพื่อส่งเสริมการใช้หลักสูตร วิเคราะห์จากกระบวนการนำหลักสูตรไปใช้ วิเคราะห์จากสัมฤทธิ์ผลการเรียนของผู้เรียน เมื่อ วิเคราะห์ข้อมูลแล้วจะต้องนำเสนอข้อมูลเพื่อตัดสินใจหรือการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงหรือเลือก วิธีใหม่

รุจิรี ภู่อาระ (2546: 143) ได้ให้ความหมายของการประเมินหลักสูตรไว้ ดังต่อไปนี้ การประเมินหลักสูตร หมายถึง การวัดผลการปฏิบัติของผู้เรียนตามจุดประสงค์ที่ กำหนดไว้ในเชิงปริมาณ การเปรียบเทียบพฤติกรรมการปฏิบัติของผู้เรียนกับมาตรฐาน การ อธิบายและการตัดสินใจเกี่ยวกับหลักสูตร การอธิบายการตัดสินใจเกี่ยวกับหลักสูตรและการเลือก การวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจเรื่องหลักสูตร การใช้ความรู้เกี่ยวกับวิชาชีพในการ ตัดสินใจเกี่ยวกับการนำหลักสูตรไปใช้

1.3 ขั้นตอนการประเมินหลักสูตร

เนื่องจากการประเมินหลักสูตรเป็นกระบวนการที่มีความสำคัญซึ่งมีผลต่อการตัดสินใจคุณค่าของหลักสูตร ดังนั้นในการประเมินจึงต้องมีขั้นตอนในการดำเนินการอย่างรัดกุม ดังที่ผู้เชี่ยวชาญหลายท่านเสนอไว้ดังต่อไปนี้

สุนีย์ ภูพันธ์ (2546, 256-257) ได้สรุปขั้นตอนการประเมินหลักสูตรตามแนวคิดของทาบ (Taba, 1962) ไว้ดังนี้

1. วิเคราะห์และตีความวัตถุประสงค์ของหลักสูตรให้มองเห็นกระจ่างชัดในเชิงพฤติกรรม คือปฏิบัติได้จริง
2. คัดเลือกและสร้างเครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับค้นหาหลักสูตร
3. ใช้เครื่องมือที่สร้างขึ้นประเมินผลหลักสูตรตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้
4. รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับภูมิหลังของนักเรียนและลักษณะของการสอนเพื่อนำมาประกอบในการแปลผลของการประเมิน

5. แปลผลของการประเมิน เพื่อนำไปปรับปรุงหลักสูตรและการสอนต่อไป

นอกจากนี้ รุจิร ภูสาระ (2546, 159-160) ยังได้ให้รายละเอียดเกี่ยวกับขั้นตอนการประเมินหลักสูตรตามแนวคิดของ Brady (1990) ไว้ดังนี้

ขั้นกำหนดเป้าหมาย

1. กำหนดสิ่งที่จะประเมิน
2. ทำความเข้าใจกับจุดมุ่งหมายในการประเมิน
3. อธิบายข้อมูลที่เป็นต้องใช้
4. กำหนดข้อมูลที่สามารถหาได้
5. ให้คำนิยามหลักการซึ่งผู้ประเมินจะต้องดำเนินการ

ขั้นเตรียมการ

1. พิจารณาว่าได้ข้อมูลจากใคร และเมื่อไร
2. พิจารณาเทคนิคและเครื่องมือที่ต้องใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. พิจารณากลุ่มตัวอย่างที่จะใช้ในการประเมิน
4. เลือกเครื่องมือที่เป็นต้องใช้

ขั้นดำเนินการ

รวบรวมข้อมูลทั้งหมดให้ตรงตามที่ต้องการประเมิน

ชั้นวิเคราะห์ข้อมูล

1. พิจารณามาตรฐานหรือเกณฑ์ที่เหมาะสมกับหลักสูตร
2. พิจารณาศักยภาพที่เกิดกับหลักสูตร
3. พิจารณาผลที่ตามมาจากการปฏิบัติการของหลักสูตร
4. พิจารณาเหตุผลที่เกี่ยวกับหลักสูตร

ชั้นรายงานผล

1. ตีความหมายข้อมูลทีวิเคราะห์
2. สรุปผลหรือข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพ และความตรงของหลักสูตรตาม

เป้าหมาย

3. บันทึกคณะบุคคล และแหล่งข้อมูลที่ต้องการจะทำให้ข้อเสนอแนะบังเกิดผล

โดยดี

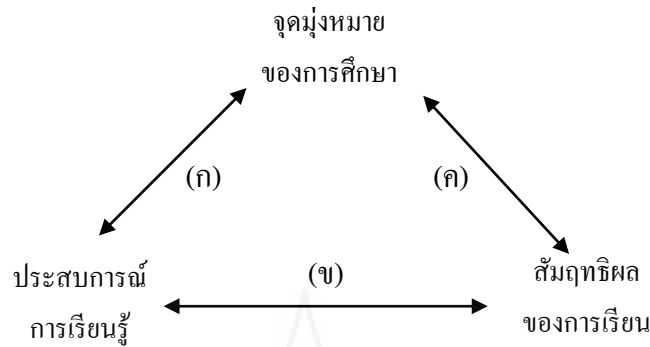
4. นำเสนอข้อมูลต่อสาธารณชน

สรุปคือ การประเมินหลักสูตรเป็นกระบวนการทำงานอย่างหนึ่งที่ประกอบไปด้วยขั้นตอนต่างๆ หลายขั้นตอน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่จะนำไปใช้พิจารณาคุณค่าของหลักสูตร ซึ่งขั้นตอนการประเมินหลักสูตร ได้แก่ การกำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมิน การเลือกเครื่องมือที่จะนำไปใช้ในการประเมินให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ การสร้างและตรวจสอบเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล ตลอดจนถึงการนำเสนอข้อมูลต่อผู้เกี่ยวข้องเพื่อร่วมกันพิจารณาตัดสินคุณค่าของหลักสูตร รวมถึงการนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรต่อไป

1.4 รูปแบบการประเมินหลักสูตร

การประเมินหลักสูตรมีหลายรูปแบบด้วยกัน ดังที่ สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2544, 171) ได้เสนอแนะไว้ 6 รูปแบบ ดังนี้

1. การประเมินหลักสูตรตามรูปแบบของราล์ฟ ดับเบิลยู ไทเลอร์ (Ralph W. Tyler) รูปแบบการประเมินหลักสูตรของ ราล์ฟ ดับเบิลยู ไทเลอร์ เป็นรูปแบบที่เน้นการประเมินผลสัมฤทธิ์ที่ได้จากหลักสูตร ในทัศนะของ ราล์ฟ ดับเบิลยู ไทเลอร์ นั้นถือว่ากระบวนการทางการศึกษามีจุดเน้นอยู่ 3 ส่วน คือ จุดมุ่งหมายของการศึกษา ประสบการณ์การเรียนรู้ และสัมฤทธิ์ผลของการเรียน ทั้ง 3 ส่วนนี้มีความสัมพันธ์กันดังนี้



ภาพที่ 2.1 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบทางการศึกษา

ตามภาพแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบทางการศึกษาข้างบนนี้ เป็นการประเมินเปรียบเทียบสัมฤทธิ์ผลของการเรียนกับจุดมุ่งหมายของการศึกษาซึ่งในรูปภาพแทนด้วยสัญลักษณ์ (ค) นั่นเอง อย่างไรก็ตามรูปแบบการประเมินหลักสูตรตามที่เสนอของ ราล์ฟ ดับเบิลยู ไทเลอร์ อาจจะมองถึงความสัมพันธ์ (ก) และ (ข) ด้วย ความสัมพันธ์ของจุดมุ่งหมายของการศึกษาซึ่งแทนด้วยสัญลักษณ์ (ก) นั้น หมายถึงการประเมินความสอดคล้องระหว่างจุดมุ่งหมายของหลักสูตรกับประสบการณ์การเรียนรู้ที่ระบุไว้ในหลักสูตร และความสัมพันธ์ของประสบการณ์การเรียนรู้กับสัมฤทธิ์ผลของการเรียนซึ่งแทนด้วยสัญลักษณ์ (ค) นั่นก็คือการประเมินเปรียบเทียบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ได้ปฏิบัติจริงกับสัมฤทธิ์ผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติ

2. การประเมินหลักสูตรตามรูปแบบของสเตค (The Stake Congruence Contingency Model)

โรเบิร์ต อี สเตค (Robert E. Stake) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการประเมินหลักสูตร โดยเน้นเกี่ยวกับชนิดของข้อมูลและประเภทของกิจกรรมที่ปฏิบัติอยู่ในโครงการเป็นสำคัญ ข้อมูลที่ใช้ในการประเมินหลักสูตร จำแนกออกเป็น 2 ชนิด คือ ข้อมูลเชิงบรรยาย (Descriptive) ได้แก่ข้อมูลที่อธิบายลักษณะความมุ่งหวังของโครงการ (Intents Sources) และข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งที่สังเกตได้จากการปฏิบัติตามโครงการนั้น (Observation Sources) และข้อมูลเชิงตัดสิน (Judgemental) ได้แก่ข้อมูลเกี่ยวกับการพิจารณาคุณค่าของโครงการ ซึ่งใช้เกณฑ์ในการพิจารณา 2 ลักษณะคือ เกณฑ์มาตรฐาน (Standard Sources) และเกณฑ์การตัดสิน (Judgements Sources) สำหรับเกณฑ์มาตรฐานนั้น ได้แก่ การนำเอามาตรฐานซึ่งเป็นที่ยอมรับกันมาเป็นเกณฑ์สำหรับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เช่น คะแนนเฉลี่ยในการสอบ ระดับความเป็นอยู่ด้านอนามัยตามที่ผู้เชี่ยวชาญกำหนด เป็นต้น ส่วนเกณฑ์การตัดสินนั้น ได้แก่ การถือเอาผลของวิธีการต่างๆ ซึ่งทำเพื่อเป้าหมายเดียวกันมาเปรียบเทียบกันหรือเปรียบเทียบผลของโครงการลักษณะเดียวกันที่จัดอยู่ในชุมชนต่าง ๆ เป็นต้น

3. การประเมินหลักสูตรตามรูปแบบของโพรวัส (Provus' Discrepancy

Evaluation Model)

การประเมินผลการใช้หลักสูตรตามรูปแบบของโพรวัสมีขั้นตอนที่สำคัญ 5 ขั้นตอน คือ

- 3.1 ตั้งเกณฑ์มาตรฐาน (Standard-S) โดยผู้ประเมินหลักสูตรจะตั้งเกณฑ์มาตรฐานของสิ่งที่ต้องการวัดได้ว่าต้องการในระดับไหน
- 3.2 รวบรวมผลการปฏิบัติ (Performance-P) ผู้ประเมินจะทำการรวบรวมข้อมูลที่ต้องการทราบโดยละเอียดหรือเพียงพอสำหรับการนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้
- 3.3 ทำการเปรียบเทียบผลการปฏิบัติกับเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ (Compare-C) โดยผู้ประเมินจะนำข้อมูลที่รวบรวมได้ในขั้นที่ 2 ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ได้ตั้งไว้ในขั้นที่ 1
- 3.4 จำแนกความแตกต่าง (Discrepancy-D) ระหว่างผลการปฏิบัติกับเกณฑ์มาตรฐาน
- 3.5 ทำการตัดสินใจ (Decision Making) เป็นขั้นสุดท้ายของการประเมินหลักสูตร โดยการพิจารณาตัดสินใจที่จะดำเนินการในสิ่งใดสิ่งหนึ่งเกี่ยวกับหลักสูตร

4. การประเมินผลหลักสูตรตามรูปแบบของ ฟาย เดลตา แคปปา (The Phi Delta Cappa Committee Model)

รูปแบบการประเมินหลักสูตรตามแนวความคิดนี้ ได้รับการพัฒนามาจากแนวความคิดในการประเมินโครงการของแดนเนียด แอล สตัฟเฟิลบีม (Daniel L. Stufflebeam) การประเมินผลในรูปแบบนี้นิยมเรียกชื่อว่า CIPP Model โดยหลักการของการประเมินหลักสูตรตามรูปแบบซีป (CIPP Model) จะมุ่งการประเมินสภาพการณ์ต่าง ๆ ของหลักสูตร 4 ส่วนด้วยกันคือ

- 4.1 การประเมินสภาพแวดล้อม (Context Evaluation-C) เป็นการประเมินสภาพ ปัญหาและความต้องการของสังคมตลอดจนปรัชญาและแนวคิดต่าง ๆ ที่จะนำไปสู่การกำหนด จุดมุ่งหมายของหลักสูตร
- 4.2 การประเมินปัจจัยเบื้องต้น (Input Evaluation-I) เป็นการตรวจสอบสภาพและความพร้อมของปัจจัยต่าง ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับการใช้หลักสูตร เช่น อาคาร สถานที่ บุคลากร งบประมาณ ฯลฯ
- 4.3 การประเมินกระบวนการ (Process Evaluation-P) เป็นการประเมินกระบวนการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งกระบวนการบริหารและบริการหลักสูตร กระบวนการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนกระบวนการส่งเสริมการใช้หลักสูตร เป็นต้น

4.4 การประเมินผลิตผล (Product Evaluation-P) เป็นการประเมินผลิตผลที่ได้จากหลักสูตรว่าตรงกับเจตนาารมณ์และเป้าหมายของหลักสูตร หรือเป็นไปตามความคาดหวังหรือความต้องการของสังคมเพียงใด การประเมินหลักสูตรแบบชิป (CIPP Model) นี้เป็นการประเมินสภาพข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรในด้านต่าง ๆ ให้มีความครอบคลุมมากที่สุด จะกล่าวได้อีกนัยหนึ่งก็คือ การประเมินหลักสูตรแบบชิป (CIPP Model) เป็นแนวทางในการดำเนินการนั้นก็คือการประเมินระบบหลักสูตรนั่นเอง

5. รูปแบบการประเมินของครอนบาช (Cronbach) ประกอบด้วยการประเมินในด้านต่อไปนี้คือ กระบวนการ (Process) ทักษะความชำนาญ (Proficiency) เจตคติ (Attitude) และการติดตามผล (Follow-up) ซึ่งจะมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.1 การประเมินกระบวนการนั้นเป็นการประเมินกระบวนการเรียนการสอนในชั้นเรียน เช่น วิธีการสอนของครู และกิจกรรมที่จัดให้กับการประเมิน ผลที่ได้จากการประเมินกระบวนการนี้จะนำมาใช้ปรับปรุงการเรียนการสอนให้ดีขึ้น

5.2 การประเมินทักษะความชำนาญ เป็นการประเมินความสามารถของนักเรียน โดยใช้การพิจารณาการทำงานของนักเรียน หรือใช้ข้อทดสอบที่เป็นมาตรฐานทดสอบนักเรียน ผลจากการประเมินในด้านนี้จะทำให้ทราบถึงคุณภาพหรือความสามารถของนักเรียนในสิ่งที่ได้เรียนมา ถ้ามีข้อบกพร่องในด้านใดก็จะได้หาทางช่วยนักเรียนได้อย่างถูกต้อง

5.3 การประเมินเจตคติ เป็นการประเมินความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อสิ่งที่ได้เรียนไปแล้ว การประเมินความคิดเห็นนี้สามารถใช้การสัมภาษณ์ และแบบสอบถาม ผลที่ได้จากการประเมินจะมีส่วนช่วยในการปรับปรุงหลักสูตรในด้านเนื้อหา เพื่อให้สนองความต้องการของผู้เรียน

5.4 การติดตามผล เป็นการประเมินคุณภาพของหลักสูตร โดยติดตามดูผลการทำงานของผู้เรียนที่จบจากหลักสูตรที่ต้องการประเมิน และเปรียบเทียบกับผลผลิตจากหลักสูตรอื่น ข้อมูลที่ได้จากการเปรียบเทียบนี้จะใช้ประกอบการปรับปรุงหลักสูตรหรือวางแผนหลักสูตรใหม่

6. รูปแบบการประเมินของ โรเบิร์ต แอล แฮมมอนต์ (Robert L. Hammond : 1967) แนวคิดในการประเมินตามรูปแบบนี้ จะประเมินในรูปของ 3 มิติ ได้แก่

6.1 มิติการสอน ประกอบไปด้วย การจัดการ เนื้อหาวิชา วิธีสอน ความสะดวก ค่าใช้จ่าย

6.2 มิติสถาบัน ประกอบไปด้วย นักเรียน ครู ผู้บริหาร ผู้เชี่ยวชาญ ครอบครัวยุวมชน

6.3 มิติพฤติกรรม ประกอบไปด้วย พุทธิพิสัย จิตพิสัย ทักษะพิสัย

นอกจากนี้ ยังมีการประเมินเชิงระบบ ได้แก่ การประเมินปัจจัยเบื้องต้น กระบวนการ และผลผลิต ซึ่งเป็นที่นิยมในการประเมินหลักสูตรและโครงการ (บุญศรี พรหมมา พันธุ์, 2554 : 17)

ดังนั้น ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัย ได้ยึดแนวทางการวิจัยเชิงระบบมาใช้ในการ ประเมินการใช้หลักสูตร

2. หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้น พื้นฐาน พุทธศักราช 2551

2.1 ความหมายของหลักสูตร

คำว่า หลักสูตร หรือภาษาอังกฤษว่า curriculum ได้นำมาใช้มาก่อนคริสตศักราช ประมาณ 100 ปี โดยมาจากรากศัพท์ว่า “currere” ซึ่งหมายถึง “the course to run” และ curriculum หมายถึง a racecourse of subject matter to be mastered

การอธิบายความหมายของหลักสูตร มีผู้อธิบายไว้หลายลักษณะ ซึ่งสรุป ได้ดังนี้ วิชัย วงษ์ใหญ่ (2538 : 46) กล่าวว่า หลักสูตรมีความหมายสองนัย ความหมายใน วงแคบ หลักสูตร คือ วิชาที่สอน ส่วนความหมายในวงกว้าง คือ มวลประสบการณ์ทั้งหลายที่จัด ให้กับผู้เรียนทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน ซึ่งเป็นทางตรงและทางอ้อม

พิสมัย ถิระแก้ว (2539 : 1-2) อธิบายว่า ความหมายของหลักสูตรจำแนกได้ 4 ลักษณะ ดังนี้ หลักสูตร คือ เนื้อหาวิชาหรือรายวิชาที่จัดไว้เป็นระบบเพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษา แผนงานหรือโครงการ ซึ่งเป็นข้อกำหนดในการจัดการศึกษามวลประสบการณ์ทั้งหลายที่จัดให้ แก่ผู้เรียน และกิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดให้แก่ผู้เรียน

สงบ ลักษณะ (2542 : 9) กล่าวว่า หลักสูตร คือ มวลประสบการณ์ทั้งปวงที่จัด ให้ผู้เรียนได้รับ เพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่พึงปรารถนาทั้งพฤติกรรมด้านความรู้ ความคิด ความสามารถ ทักษะ และค่านิยมต่างๆ

ไวล์สและบอนดิ (Wiles and Bondi, 1989 : 7) อธิบายว่า หลักสูตร คือ เป้าหมาย หรือค่านิยมซึ่งจัดเป็นประสบการณ์ให้กับผู้เรียนโดยใช้กระบวนการพัฒนาตามขั้นตอนที่กำหนด

ทาบ (Taba, 1962 : 11) นิยามว่า หลักสูตร หมายถึง แผนสำหรับการเรียนรู้

โบซอง (Beauchamp, 1961 : 67) ให้ความหมายว่า หลักสูตร หมายถึง แผน ซึ่ง ประกอบด้วยประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับผู้เรียนในโรงเรียน

รุจิร ภู่อาระ (2546 : 1) ได้อธิบายความหมายของหลักสูตรว่า หมายถึง แผนการเรียน ประกอบด้วยเป้าหมาย และจุดประสงค์เฉพาะที่จะนำเสนอและจัดการเนื้อหา รวมถึงแบบของการเรียนการสอนตามจุดประสงค์ และท้ายที่สุดจะต้องมีการประเมินผลของการเรียน

ความหมายอื่น ๆ ที่นักการศึกษาหลายท่านได้ให้ไว้มีดังต่อไปนี้

1. กลุ่มรายวิชาที่จัดไว้ต้องมีระบบหรือลำดับวิชาที่บังคับสำหรับการจบการศึกษาหรือเพื่อรับประกาศนียบัตรในสาขาวิชาหลัก ๆ เช่น หลักสูตรสังคมศึกษา หลักสูตรพลศึกษา (Good, 1973)
 2. รายการของสิ่งของต่าง ๆ ซึ่งผู้เรียนและเยาวชนจะต้องทำและประสบโดยการพัฒนาความสามารถเพื่อจะทำสิ่งต่าง ๆ ให้ได้ดีและเหมาะสมสำหรับการดำรงชีวิตในวัยผู้ใหญ่ (Bobbitt, 1981)
 3. ประสบการณ์ทุกชนิดที่ผู้เรียน ได้รับภายใต้การแนะนำของครู (Coswell & Campbell, 1985)
 4. ลำดับของประสบการณ์ซึ่งจัดขึ้นภายใน โรงเรียนเพื่อกำหนดจุดประสงค์ในการอบรม ผู้เรียนและเยาวชนให้ทำในสิ่งที่ถูกต้อง (Smith, Stanley and Shores, 1957)
 5. ประมวลวิชาและกิจกรรมต่าง ๆ ของนักเรียนภายใต้การควบคุมของโรงเรียน (Saylop & Alexander, 1966)
 6. การตัดสินใจก่อนที่จะดำเนินการเรียนการสอน ซึ่งจะเกี่ยวกับการจัดลำดับเนื้อหาวิชา การเลือกเนื้อหาที่เหมาะสมสำหรับการนำมาใช้สอน และการเลือกวัสดุอุปกรณ์ ตลอดจนกฎเกณฑ์ในการจัดกลุ่มเพื่อให้การสอนเป็นไปอย่างได้ผลมากที่สุด (Schubert, 1986)
- นอกจากนี้ยังมีความหมายอื่น ๆ เช่น
- 6.1 สิ่งที่สอนกันในโรงเรียน
 - 6.2 วิชากลุ่มหนึ่ง
 - 6.3 เนื้อหาสาระ
 - 6.4 โปรแกรมการศึกษา
 - 6.5 สื่อการเรียนการสอนชุดหนึ่ง
 - 6.6 ลำดับของรายวิชาต่าง ๆ
 - 6.7 จุดหมายเชิงปฏิบัติชุดหนึ่ง
 - 6.8 รายวิชาที่ต้องศึกษา
 - 6.9 ทุกสิ่งทุกอย่างที่ต้องเกิดขึ้นภายใน โรงเรียน รวมทั้งกิจกรรมพิเศษของชั้น การแนะนำ และความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

6.10 สิ่งที่สอนกันทั้งในและนอกโรงเรียนซึ่งจัดทำโดยโรงเรียน

6.11 ชุดของประสบการณ์ที่นำไปปฏิบัติโดยผู้เรียนในโรงเรียน

6.12 สิ่งที่ผู้เรียนแต่ละคนมีประสบการณ์อันเป็นผลมาจากการไปโรงเรียน

กล่าวโดยสรุป หลักสูตร หมายถึง แผนการเรียนรู้ซึ่งกำหนดไว้อย่างเป็นทางการ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ทักษะ คุณลักษณะที่พึงประสงค์ และพัฒนาการในทุกด้านตามจุดมุ่งหมายของการศึกษา ทั้งที่เป็นการศึกษาในระบบโรงเรียน การศึกษานอกระบบโรงเรียน และการศึกษาในรูปแบบอื่นๆ และหมายรวมถึงหลักสูตรซ่อนเร้น หรือแฝงเร้น (Hidden Curriculum) ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนนอกเหนือจากจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ด้วย

2.2 องค์ประกอบของหลักสูตร

สมคิด พรหมจ้อย และสุพัตร์ พิบูลย์ (2543: 6) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของหลักสูตรว่า ประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ 5 ประการ ดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร เป็นสิ่งที่กำหนดคุณลักษณะที่พึงปรารถนา ที่จะทำให้เกิดกับผู้เรียน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาหรือเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามที่ต้องการ จุดมุ่งหมายของหลักสูตรเป็นหัวใจที่สำคัญที่สุดที่บอกว่าจะผลิตบุคคลขึ้นมาให้มีคุณลักษณะเช่นไร
2. เนื้อหา เป็นสาระสำคัญของความรู้ที่นำมาใช้เป็นสิ่งเร้า เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนพัฒนาจนบรรลุความมุ่งหมาย
3. กิจกรรมการเรียนการสอน เป็นการจัดประสบการณ์แก่ผู้เรียน
4. เอกสารประกอบหลักสูตร ได้แก่ เอกสารการสอนชุดวิชา แบบฝึกปฏิบัติ สื่อและเอกสารอื่นๆ
5. การวัดและการประเมินผลเป็นวิธีการตรวจสอบและติดตามผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้ทราบว่าการดำเนินการของหลักสูตรเป็นไปตามความมุ่งหมายหรือไม่เพียงไร

ประยงค์ เนาวบุตร และสุทธิวรรณ ดันตริจนาวงศ์ (2549: 6) ได้กล่าวไว้ว่า องค์ประกอบของหลักสูตร หมายถึง การจัดระบบ โครงสร้างภายในของหลักสูตรว่ามีส่วนสำคัญอะไรบ้าง ซึ่งนักการศึกษาและผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรได้กล่าวถึงองค์ประกอบของหลักสูตรไว้ ดังนี้

ไทเลอร์ (Tyler, 1964 : 11-13) ได้เสนอแนวคิดในการจัดทำหลักสูตรแบบ หลักการเหตุผล (The Rational Curriculum Model) ว่าหลักสูตรควรมีองค์ประกอบครอบคลุมประเด็นสำคัญต่อไปนี้

1. จุดมุ่งหมายทางการศึกษาที่ต้องการให้ผู้เรียนบรรลุผลสำเร็จ
 2. ประสบการณ์เรียนรู้ซึ่งต้องจัดให้ผู้เรียนเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จตาม
 จุดมุ่งหมายทางการศึกษาที่กำหนดไว้

3. มวลประสบการณ์ที่จะทำให้การเรียนรู้เกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ
4. วิธีการประเมินผลว่าการเรียนรู้บรรลุตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้

ทาบ (Taba, 1962 : 10) เสนอว่า องค์ประกอบ หลักสูตร มี 4 ส่วน คือ

1. ความมุ่งหมาย
2. เนื้อหา
3. การนำหลักสูตรไปใช้และ
4. การประเมินผล

โบซอง (Beauchamp, 1981 : 67-70) กล่าวว่า องค์ประกอบหลักสูตรมี 4 ส่วน คือ

1. ขอบข่ายเนื้อหา
2. เป้าหมายหรือวัตถุประสงค์เฉพาะ
3. การวางแผนการใช้หลักสูตร
4. การพิจารณาตัดสิน

สงบ ลักษณะ (2542 : 9) จำแนกองค์ประกอบของหลักสูตรไว้ 5 ส่วน คือ

1. ผลการเรียนรู้ ซึ่งนิยมเรียกว่า มาตรฐานคุณภาพ หรือสิ่งที่เรียกว่า
จุดประสงค์การเรียนรู้
2. ขอบข่ายของเนื้อหา หรือที่เรียกว่า องค์ความรู้
3. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน หรือสิ่งที่เรียกว่าแผนการสอน
หรือกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญที่สุดที่ครูจะต้องคิดค้นกระบวนการที่ดีที่สุด
เพื่อรับประกันว่า ผู้เรียนทุกคนจะบรรลุผลการเรียนรู้ได้ครบถ้วน
4. แผนการใช้สื่อการเรียนการสอน
5. แผนการวัดผลประเมินผล เพื่อแสดงหลักฐานการบรรลุผลการเรียนรู้

โดยหลักการที่เป็นสากล

จากองค์ประกอบของหลักสูตรที่กล่าวมา จะเห็นว่าหลักสูตรต้องประกอบไปด้วย
จุดประสงค์หรือจุดมุ่งหมายที่ต้องการให้ผู้เรียนบรรลุ เนื้อหาหรือมวลประสบการณ์ที่จะทำให้
ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ การจัดการเรียนการสอน เอกสารประกอบหลักสูตร และการวัดและการ
ประเมินผล

2.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้เพิ่มสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ไว้ดังนี้

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ
3. ทักษะการแก้ปัญหา
4. ทักษะชีวิต
5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

วิสัยทัศน์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทย และเป็น พลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ

จุดหมายหลักสูตร

1. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัย และปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
2. มีความรู้อันเป็นสากลและมีความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยีและมีทักษะชีวิต
3. มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย
4. มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
5. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ได้กำหนดองค์ความรู้ ทักษะสำคัญและคุณลักษณะที่สำคัญ ที่เป็นจุดเน้นในการพัฒนาผู้เรียน คือ การนำความรู้และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ และแก้ปัญหอย่างเป็นระบบ การคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผล คิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ และจิตวิทยาศาสตร์

2.4 โครงสร้างหลักสูตรสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระที่ ๑ สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต

- มาตรฐาน ว ๑.๑ เข้าใจหน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ของโครงสร้าง และหน้าที่ของระบบต่างๆ ของสิ่งมีชีวิตที่ทำงานสัมพันธ์กัน มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในการดำรงชีวิตของตนเองและดูแลสิ่งมีชีวิต
- มาตรฐาน ว ๑.๒ เข้าใจกระบวนการและความสำคัญของการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายทางชีวภาพ การใช้เทคโนโลยีชีวภาพ ที่มีผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสาร สิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

สาระที่ ๒ ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม

- มาตรฐาน ว ๒.๑ เข้าใจสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ในระบบนิเวศ มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
- มาตรฐาน ว ๒.๒ เข้าใจความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติในระดับท้องถิ่น ประเทศ และโลก นำความรู้ไปใช้ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

สาระที่ ๓ สารและสมบัติของสาร

- มาตรฐาน ว ๓.๑ เข้าใจสมบัติของสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสารกับโครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ นำความรู้ไปใช้ประโยชน์
- มาตรฐาน ว ๓.๒ เข้าใจหลักการและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร การเกิดสารละลาย การเกิดปฏิกิริยา มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

สาระที่ ๔ แรงแและการเคลื่อนที่

- มาตรฐาน ว ๔.๑ เข้าใจธรรมชาติของแรงแแม่เหล็กไฟฟ้า แรงแโน้มถ่วง และแรงแนิวเคลียร์ มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์อย่างถูกต้องและมีคุณธรรม
- มาตรฐาน ว ๔.๒ เข้าใจลักษณะการเคลื่อนที่แบบต่างๆ ของวัตถุในธรรมชาติมีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

สาระที่ ๕ พลังงาน

- มาตรฐาน ว ๕.๑ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างพลังงานกับการดำรงชีวิต การเปลี่ยนรูปพลังงาน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสารและพลังงาน ผลของการใช้พลังงานต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม มีกระบวนการ สืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

สาระที่ ๖ กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก

- มาตรฐาน ว ๖.๑ เข้าใจกระบวนการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบนผิวโลกและภายในโลก ความสัมพันธ์ของกระบวนการต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ภูมิประเทศ และลักษณะของโลก มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

สาระที่ ๗ ดาราศาสตร์และอวกาศ

- มาตรฐาน ว ๗.๑ เข้าใจวิวัฒนาการของระบบสุริยะ กาเล็กซี่และเอกภพการปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะและผลต่อสิ่งมีชีวิตบนโลก มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ การสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
- มาตรฐาน ว ๗.๒ เข้าใจความสำคัญของเทคโนโลยีอวกาศที่นำมาใช้ในการสำรวจอวกาศและทรัพยากรธรรมชาติ ด้านการเกษตรและการสื่อสาร มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์อย่างมีคุณธรรมต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม

สาระที่ ๘ ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มาตรฐาน ว.๘. ๑ ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ในการสืบเสาะหาความรู้ การแก้ปัญหา รู้ว่าปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มีรูปแบบที่แน่นอน สามารถอธิบายและตรวจสอบได้ ภายใต้อข้อมูลและเครื่องมือที่มีอยู่ใน ช่วงเวลานั้นๆ เข้าใจว่า วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคม และสิ่งแวดล้อม มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ จังหวัดตาก

รายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต	จำนวนชั่วโมง
ว31101	เคมีพื้นฐาน	1.5	60
ว31102	โลก ดาราศาสตร์และอวกาศ	1.0	40
ว32101	ชีววิทยาพื้นฐาน	1.5	60
ว32102	ฟิสิกส์พื้นฐาน	2.0	80

รายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต	จำนวนชั่วโมง
ว31201	แรงและการเคลื่อนที่	2.0	80
ว31241	การศึกษาทางชีววิทยา เซลล์และ ส่วนประกอบของเซลล์	1.5	60
ว31221	อะตอมและตารางธาตุ	1.5	60
ว31202	พลังงาน โมเมนตัมและสมดุล	2.0	80
ว31242	การย่อยอาหารและการรักษาคุณภาพ ของสิ่งมีชีวิต	1.5	60
ว32222	ปริมาณสารสัมพันธ์	1.5	60
ว32203	ของไหล ความร้อนและคลื่นกล	2.0	80
ว32243	ระบบต่างๆของสิ่งมีชีวิต	1.5	60
ว32223	อัตรา สมดุล กรด-เบส	1.5	60

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต	จำนวนชั่วโมง
ว32204	เสียง แสงและทัศนอุปกรณ์	2.0	80
ว32244	โครงสร้างของพืชดอก และการสังเคราะห์ด้วยแสง	1.5	60
ว33224	ไฟฟ้าเคมี	1.5	60
ว33205	แม่เหล็กไฟฟ้า	2.0	80
ว33245	พันธุกรรมและความหลากหลาย ของสิ่งมีชีวิต	1.5	60
รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต	จำนวนชั่วโมง
ว33225	เคมีอินทรีย์	1.5	60
ว33206	คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าและฟิสิกส์นิวเคลียร์	2.0	80
ว33246	ระบบนิเวศและทรัพยากรธรรมชาติ	1.5	60

2.6 คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนไว้ 8 ข้อ แต่ละข้อมีรายละเอียดตัวชี้วัด ดังนี้

1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์

ตัวชี้วัดที่ 1 เป็นพลเมืองดีของชาติ

ตัวชี้วัดที่ 2 ชำรงไว้ซึ่งความเป็นชาติไทย

ตัวชี้วัดที่ 3 ศรัทธา ยึดมั่นและปฏิบัติตนตามหลักศาสนา

ตัวชี้วัดที่ 4 เคารพเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์

2. ซื่อสัตย์สุจริต

ตัวชี้วัดที่ 1 ประพฤติตรงตามความเป็นจริงต่อตนเองทั้งทางกาย วาจา ใจ

ตัวชี้วัดที่ 2 ประพฤติตรงตามความเป็นจริงต่อผู้อื่นทั้งทางกาย วาจา ใจ

3. มีวินัย

ตัวชี้วัดที่ 1 ปฏิบัติตามข้อตกลงกฎเกณฑ์ระเบียบ ข้อบังคับของครอบครัว โรงเรียน และสังคม

4. ใฝ่เรียนรู้

ตัวชี้วัดที่ 1 ตั้งใจ เพียรพยายามในการเรียนและเข้าร่วมกิจกรรม

ตัวชี้วัดที่ 2 แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ทั้งภายในและภายนอก
โรงเรียนด้วยการเลือกใช้สื่ออย่างเหมาะสม สรุปลงเป็นองค์ความรู้และสามารถนำไปใช้ใน
ชีวิตประจำวันได้

5. อยู่อย่างพอเพียง

ตัวชี้วัดที่ 1 ดำเนินชีวิตอย่างพอประมาณ มีเหตุผล รอบคอบ มีคุณธรรม

ตัวชี้วัดที่ 2 มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี ปรับตัวเพื่ออยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

6. มุ่งมั่นในการทำงาน

ตัวชี้วัดที่ 1 ตั้งใจและรับผิดชอบในหน้าที่การงาน

ตัวชี้วัดที่ 2 ทำงานด้วยความเพียรพยายามและอดทนเพื่อให้งานสำเร็จตาม

เป้าหมาย

7. รักความเป็นไทย

ตัวชี้วัดที่ 1 ภาคภูมิใจในขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปวัฒนธรรมไทย และมี

ความกตัญญูทวดเวที

ตัวชี้วัดที่ 2 เห็นคุณค่าและใช้ภาษาไทยในการสื่อสารได้อย่างถูกต้อง

เหมาะสม

ตัวชี้วัดที่ 3 อนุรักษ์ สืบทอดภูมิปัญญาไทย

8. มีจิตสาธารณะ

ตัวชี้วัดที่ 1 ช่วยเหลือผู้อื่นด้วยความเต็มใจโดยไม่หวังผลตอบแทน

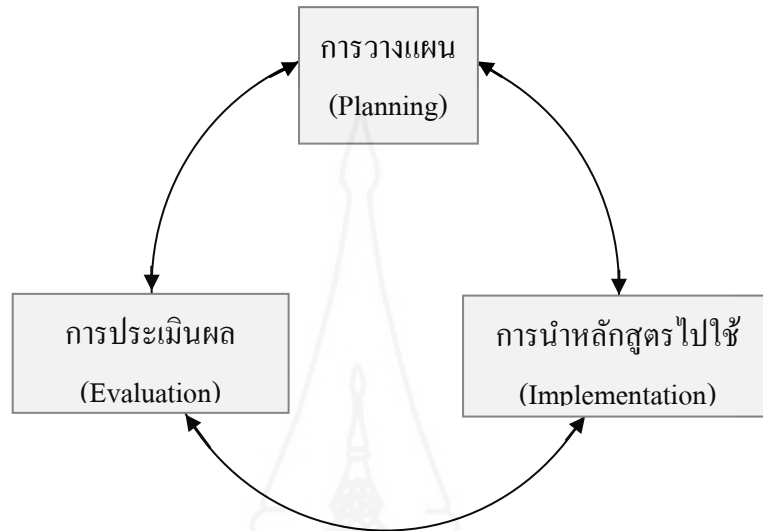
ตัวชี้วัดที่ 2 เป็นร่วมกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชนและสังคม

3. การนำหลักสูตรไปใช้

3.1 ความหมายของการนำหลักสูตรไปใช้

การนำหลักสูตรไปใช้เป็นขั้นตอนที่สำคัญมากขึ้นตอนหนึ่งของ
กระบวนการพัฒนาหลักสูตรในการจัดการศึกษา ผู้ที่เกี่ยวข้องกับวงการศึกษาคงจะทราบดีว่าหลักสูตร
เปรียบเสมือนแผนแม่บท และกรอบทิศทางในการจัดการศึกษา โดยการจัดมวลงประสพการณ์ต่างๆ
ผ่านทางกิจกรรมและสื่อ และนวัตกรรมนานาชนิดในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้มีคุณสมบัติ
ครบถ้วนตามที่สังคมต้องการ

การพัฒนาหลักสูตรเป็นกระบวนการต่อเนื่องที่ครอบคลุมงานที่สำคัญหรืองานหลัก 3 ด้าน คือ



ภาพที่ 2.2 กระบวนการพัฒนาหลักสูตร

3.1.1 การวางแผนหรือการเตรียมการก่อนนำหลักสูตรไปใช้ ความสำเร็จของการใช้หลักสูตร โดยเฉพาะหลักสูตรที่ได้รับการพัฒนาหรือเปลี่ยนแปลงเป็นอย่างมากอยู่ที่การวางแผนหรือการเตรียมการอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะต้องเกี่ยวข้องกับทั้งบุคคล กระบวนการ ทรัพยากรต่างๆ และส่วนสนับสนุนอื่นๆที่จำเป็นได้แก่

1) การประชาสัมพันธ์หลักสูตร

ในการเปลี่ยนแปลงใดๆ ก็ตามย่อมมีผลกระทบต่อผู้ที่เกี่ยวข้องเสมอ ในการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรก็เช่นเดียวกัน มีผู้เกี่ยวข้องในการนำหลักสูตรไปใช้เป็นจำนวนมาก ตั้งแต่ระดับสถานศึกษาเอง คือ ผู้บริหาร โรงเรียนหรือสถานศึกษา ครู อาจารย์ ผู้เรียน ผู้ปกครอง จนถึงบุคคลทั่วไปในชุมชนรอบข้าง และผู้บริหารการศึกษา ซึ่งได้แก่ ผู้บริหารการศึกษาในพื้นที่ คือ ผู้อำนวยการการประถมศึกษาจังหวัด ผู้อำนวยการสามัญศึกษาจังหวัด ศึกษาธิการจังหวัด ศึกษาธิการอำเภอ หัวหน้าการประถมศึกษาอำเภอ และศึกษานิเทศก์ ทั้งระดับจังหวัดและอำเภอ รวมถึงผู้บริหารการศึกษาในระดับเขตการศึกษาและในส่วนกลางคือ กรม กองต่างๆ และกระทรวงศึกษาธิการ ต้องได้รับผลกระทบบ้างไม่มากก็น้อยแตกต่างกันออกไปตามบทบาทหน้าที่ ทั้งนี้เพราะการใช้หลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนนั้น ต้องเกี่ยวข้องกับหลายสิ่งหลายอย่างไม่เฉพาะในการจัดการเรียนการสอนเท่านั้น แต่ยังเกี่ยวข้องถึงวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้

อาคารสถานที่ และงบประมาณค่าใช้จ่าย เป็นต้น ซึ่งจะต้องปรับตัว ปรับวิธีการปฏิบัติอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายประการ เพื่อให้การใช้หลักสูตรประสบผลสำเร็จตามจุดหมายที่กำหนดไว้ ด้วยเหตุดังกล่าวบุคคลดังกล่าวรวมทั้งประชาชนทั่วไปทั้งประเทศจึงจำเป็นต้องรู้และเข้าใจถึงการเปลี่ยนแปลงที่กำลังจะเกิดขึ้น จึงจำเป็นต้องประชาสัมพันธ์ให้ทุกคน ทุกฝ่ายทราบ

อันที่จริงการประชาสัมพันธ์ไม่ใช่ว่าจะมาเริ่มภายหลังจากการจัดทำหลักสูตรเสร็จแล้ว แต่ควรเริ่มต้นที่มีแผนการที่จะเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงหลักสูตร โดยให้ผู้เกี่ยวข้องได้ทราบเป็นระยะๆ ว่าได้ดำเนินการไปแล้วแค่ไหนเพียงใด การประชาสัมพันธ์อาจทำได้หลายรูปแบบ เช่น การส่งเอกสารสิ่งพิมพ์ การใช้สื่อมวลชน เช่น วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ เป็นต้น รวมทั้งในการประชุมสัมมนาในโอกาสต่าง ๆ ก็สามารถประชาสัมพันธ์ได้โดยวิธีการต่างๆ ที่เหมาะสม

2) การเตรียมบุคลากร

บุคลากรสำคัญที่จะต้องร่วมกันวางแผนเตรียมการ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน ศึกษานิเทศก์ นักแนะแนว นักวัดผล โดยเฉพาะอย่างยิ่งครูผู้สอนนับว่าเป็นบุคคลที่สำคัญที่สุดที่จะทำให้การเปลี่ยนแปลงหลักสูตรประสบความสำเร็จหรือล้มเหลวเพราะเป็นผู้ที่นำหลักสูตรไปใช้ในห้องเรียนจริง ๆ ดังนั้นก่อนที่จะนำหลักสูตรไปใช้ ผู้รับผิดชอบจะต้องเตรียมครูให้พร้อมทั้งในด้านความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตร ทักษะในการใช้หลักสูตร และเจตคติที่ดีต่อหลักสูตร

ในเรื่องความรู้ความเข้าใจหลักสูตรนั้นมีความหมายครอบคลุมตั้งแต่ นโยบาย จุดมุ่งหมายของการศึกษา จุดหมายของหลักสูตร ตลอดจนโครงสร้าง และเนื้อหาของหลักสูตร สำหรับทักษะในการใช้หลักสูตรนั้น นอกจากจะต้องมีทักษะเกี่ยวกับยุทธศาสตร์การเรียนการสอน การปกครองชั้นเรียน และการประเมินผลการเรียนรู้แล้ว ยังจะต้องมีความเข้าใจในทฤษฎีที่เกี่ยวข้องด้วย ในขณะที่มีเจตคติที่ดีต่อหลักสูตรเห็นว่าเป็นหลักสูตรที่จะเสริมความก้าวหน้าของการศึกษาและตนเอง ซึ่งจะเป็นแรงผลักดันให้ครูผู้สอนมีกำลังใจมุ่งมั่นในการสอนอย่างเต็มความสามารถ

การเตรียมครูทำได้หลายวิธี ได้แก่ จัดอบรม ประชุม สัมมนา จัดทำหลักสูตรคู่มือต่างๆ โดยเฉพาะควรเน้นให้ครูลงมือปฏิบัติจริงในทักษะที่จำเป็น มุ่งให้ผู้สอนพัฒนาและปรับปรุงตนเอง ส่วนบุคลากรอื่น ๆ จำเป็นต้องเตรียมตัวให้รู้ เข้าใจ และสามารถช่วยครูในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะผู้บริหาร โรงเรียน/สถานศึกษา ซึ่งจำเป็นต้องอยู่ใกล้ชิดครู ผู้เรียน ความจำเป็นที่จะเข้าใจหลักสูตรมีมากยิ่งขึ้น ผู้บริหาร โรงเรียน

เปรียบเสมือนกับต้นเรือ เป็นผู้นำที่จะคอยกำกับและนำส่งเสริมผู้สอนว่าเปรียบเสมือนลูกเรือให้ทำหน้าที่อย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ

3) การเตรียมอุปกรณ์ สื่อการเรียนการสอน เครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ อาคาร สถานที่ งบประมาณค่าใช้จ่าย การบริหารจัดการของสถานศึกษาให้มีความพร้อมและศักยภาพพอเพียงในการใช้หลักสูตร ตลอดจนเตรียมชุมชนและสังคมให้มีส่วนร่วมทั้งในทางให้การสนับสนุนโดยชี้้นำให้มีความเข้าใจในการใช้หลักสูตรว่ามีประโยชน์และมีความสำคัญต่อการพัฒนาบุตรหลาน เต็มใจเข้ามามีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นตั้งแต่เริ่มพัฒนาหลักสูตรจนถึงใช้และติดตามประเมินหลักสูตร ให้การร่วมมือในการเพิ่มแหล่งความรู้ให้แก่สถานศึกษาในทุก ๆ รูปแบบ

3.1.2 การนำหลักสูตรไปใช้ (Implementation) เป็นกิจกรรมที่สำคัญที่จะก่อให้เกิดความสำเร็จของหลักสูตร หลักสูตรจะได้รับการพัฒนาหรือสร้างขึ้นมาจากกระบวนการและวิธีการที่ดีเพียงใดก็ตาม แต่ถ้าการนำหลักสูตรไปใช้ไม่มีประสิทธิภาพและคุณภาพ การจัดการศึกษาก็จะไม่ประสบความสำเร็จตามที่คาดหวัง ดังนั้นผู้ที่มีส่วนในการรับผิดชอบหรือเกี่ยวข้องจำเป็นจะต้องคิดหาแนวทางในการใช้หลักสูตรให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งหัวใจของการใช้หลักสูตรอยู่ที่โรงเรียนหรือสถานศึกษา ทั้งนี้จะต้องสนับสนุนส่งเสริมให้สถานศึกษา/โรงเรียน มีระบบบริหารจัดการการใช้หลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล การแนะแนว การผลิตและใช้สื่อการเรียนการสอน การใช้ครูผู้สอน และให้มีระบบการควบคุมคุณภาพหรือการประกันคุณภาพในสถานศึกษา นอกจากนี้ต้องมีการนิเทศ ดูแล และให้ความช่วยเหลือทั้งเรื่องวิชาการ และเรื่องอื่น ๆ รวมทั้งการเพิ่มขวัญและกำลังใจแก่ผู้ปฏิบัติในการจัดการเรียนการสอนและเกี่ยวข้องในทุกรูปแบบ

3.1.3 การประเมินการนำหลักสูตรไปใช้ นักพัฒนาหลักสูตรหลายท่านใช้คำว่า การประเมินหลักสูตร หรือการประเมินผลหลักสูตร ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ต้องกระทำต่อเนื่องกันตั้งแต่การวางแผนจัดทำหลักสูตร จนกระทั่งได้หลักสูตรซึ่งเป็นแม่บทจนถึงนำหลักสูตรไปใช้และมีการติดตามประเมินผลเพื่อตรวจสอบพิจารณาคุณค่าของหลักสูตร ซึ่งส่วนที่บ่งบอกร่องควมแก่การปรับปรุง และชี้ผลสำเร็จที่ได้รับว่าเป็นที่พึงพอใจหรือไม่ โดยใช้ผลจากการวัดในแง่มุมต่าง ๆ ของสิ่งที่ประเมินมาพิจารณาร่วมกัน และระบุว่า หลักสูตรที่นำไปใช้นั้นมีคุณภาพดีหรือไม่เพียงใด หรือได้ผลตรงตามจุดหมายที่วางไว้หรือไม่ มีส่วนใดที่ต้องปรับปรุงแก้ไข

กิจกรรมการประเมินจะต้องมีต่อเนื่องกันทั้งในขณะที่เตรียมการเพื่อใช้หลักสูตร ระหว่างที่หลักสูตรกำลังนำไปใช้และการประเมินเมื่อหลักสูตรถูกใช้จนครบกระบวนการแล้ว กิจกรรมในการประเมินในที่ต่าง ๆ นั้น นักพัฒนาหลักสูตรหรือผู้รับผิดชอบ

จะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ ไม่แต่เพียงการบริหารงานการประเมินผลเท่านั้น แต่จะต้องมีความรู้ ด้านวิชาการ รวมทั้งรูปแบบ เทคนิค วิธีการ และกระบวนการประเมินผลด้วย ตลอดจนการนำ ผลการประเมินไปใช้ ซึ่งผลการประเมินหลักสูตรจะถูกนำไปใช้ปรับปรุงแก้ไขการวางแผนหรือ การเตรียมการใช้หลักสูตร และปรับปรุงแก้ไขการนำหลักสูตรไปใช้ในชั้นเรียนต่อเนื่องกันไป

3.2 การบริหารการใช้หลักสูตร

การบริหารการใช้หลักสูตร มีภารกิจดังนี้

1) การรวบรวมเอกสารและวัสดุต่างๆ เกี่ยวกับหลักสูตรให้สมบูรณ์ และ เพียงพอต่อการดำเนินงานด้านหลักสูตร เอกสารดังกล่าวนี้เป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างความเข้าใจ ให้แก่บุคลากรในสถานศึกษาและให้แนวทางในการดำเนินงานด้านนี้เป็นอย่างดี

2) การรวบรวมข้อมูลและสารสนเทศเกี่ยวกับชุมชน ซึ่งอาจดำเนินการโดย การศึกษาชุมชนอย่างละเอียด โดยการสำรวจ การสัมภาษณ์ หรือพูดคุยกับคนในชุมชน ผู้นำ ชุมชน การขอข้อมูลและสารสนเทศจากหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานภาคเอกชน หรือจาก องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

3) การทำความเข้าใจหลักสูตรและภารกิจที่จะต้องปฏิบัติเกี่ยวกับหลักสูตร การ ทำความเข้าใจต้องอาศัยเอกสารในข้อ 1) เป็นตัวประกอบ สถานศึกษาสามารถสร้างความเข้าใจ เรื่องหลักสูตรให้แก่คณะบุคลากร และบุคคลในชุมชนได้โดยวิธีการต่างๆหลายวิธี เช่น การประชุม ชี้แจงโดยอาศัยวิทยากรจากทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา การประชุมแลกเปลี่ยนความเข้าใจ และความคิดจากการให้ศึกษาเอกสารต่างๆมาก่อน การส่งบุคลากรของสถานศึกษาไปรับฟังจาก การประชุมที่จัดขึ้นโดยหน่วยงานต่างๆ การเชิญวิทยากรภายนอกมาช่วย หรือสถานศึกษาจัดทำ เอกสารเพิ่มเติม โดยเฉพาะในส่วนที่เป็นประเด็นสำคัญหรือแนวทางสำคัญ

4) การจัดทำสาระของหลักสูตรในส่วนที่เกี่ยวกับปัญหาและความต้องการของ ชุมชนและท้องถิ่น ในการจัดทำนี้ สถานศึกษาควรร่วมกับชุมชน โดยเชิญบุคคลในชุมชนเข้า มาร่วมคิด ร่วมทำ จึงจะทำให้สาระของหลักสูตรสะท้อนสภาพของปัญหาและความต้องการ ตลอดจนภูมิปัญญาของท้องถิ่นที่จะนำมาใช้ในการแก้ปัญหา สาระของหลักสูตรนี้หมายถึง มาตรฐานการเรียนรู้ของผู้เรียน และสาระการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับชุมชน

5) การจัดทำหลักสูตรของสถานศึกษา ซึ่งได้กล่าวมาแล้วว่าเป็นการนำเอา หลักสูตรแกนกลาง และสาระของหลักสูตรที่ดำเนินการในข้อ 4) มาจัดทำร่วมกัน

6) การชี้แจงและประชาสัมพันธ์ให้บุคลากรในสถานศึกษา ผู้ปกครอง และ ประชาชนในท้องถิ่นทราบถึงหลักสูตร ซึ่งอาจดำเนินการในลักษณะของการทำเอกสาร การ ประชุมชี้แจงหรือการประชุมปฏิบัติการ

7) การเตรียมการใช้หลักสูตร จะช่วยให้สถานศึกษามีความรู้ทั้งในด้านบุคลากร อาคารสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ รวมทั้งบุคคลในชุมชนที่จะร่วมดำเนินการ ซึ่งจะช่วยให้สถานศึกษาลดอุปสรรคข้อขัดข้องในการใช้หลักสูตรตั้งแต่ต้น สถานศึกษาอาจตั้งเป็นคณะทำงานรับผิดชอบงานเป็นชุดๆ หรือจัดประชุมปฏิบัติการตามความเหมาะสม การเตรียมการใช้หลักสูตรควรคำนึงถึงเรื่อง การเตรียมด้านบุคลากร การเตรียมด้านอาคารสถานที่ และการเตรียมด้านวัสดุอุปกรณ์

8) การวางแผนทางการกำกับติดตามการใช้หลักสูตร

9) การวางแผนแนวทางการประเมินการใช้หลักสูตร ซึ่งจะมีการประเมินทั้งในเรื่องตัวหลักสูตร หรือประเมินแผน ประเมินการดำเนินการตามหลักสูตร และผลของการใช้หลักสูตร ซึ่งทั้งสามมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน การประเมินเป็นไปเพื่อตอบคำถามต่อไปนี้

(1) หลักสูตร/แผนที่วางไว้ชัดเจนหรือไม่ เหมาะสมหรือไม่ ปฏิบัติได้เพียงใด มีอุปสรรคข้อขัดข้องเพียงใด

(2) การใช้หลักสูตรมีการเตรียมการดีหรือไม่ มีความยุ่งยากในเรื่องใด ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นมีอะไรบ้าง ได้ดำเนินการแก้ไขอย่างไร สามารถปฏิบัติตามหลักสูตรได้หรือไม่

(3) ผลการใช้หลักสูตร สามารถทำให้ผู้เรียนบรรลุมาตรฐานการเรียนรู้ได้หรือไม่ มาตรฐานที่วางไว้สูงเกินไปหรือต่ำเกินไป ควรปรับปรุงให้เหมาะสมอย่างไร วิธีการจัดการเรียนการสอนเป็นไปตามความต้องการของหลักสูตรหรือไม่

3.3 ความหมายของการประเมินการนำหลักสูตรไปใช้ (Evaluation of Curriculum Implementation)

เมื่อพิจารณาตามคำศัพท์จะพบว่าประกอบด้วยคำสำคัญ 2 คำคือ การประเมิน (Evaluation) และการนำหลักสูตรไปใช้ (Implementation) จากการศึกษาหลักสูตรจะพบว่ามีความเกี่ยวข้องกับคำว่า การประเมินที่ใช้เกี่ยวข้องกับหลักสูตรและการเรียนการสอนหลายคำ ได้แก่

1. การประเมินหลักสูตร (Curriculum Evaluation)
2. การประเมินผลหลักสูตร (Curriculum Evaluation)
3. การประเมินผลที่ได้จากหลักสูตร (Evaluation of Curriculum Outcomes)
4. การประเมินผลการใช้หลักสูตร (Evaluation of Implementation)
5. การประเมินการนำหลักสูตรไปใช้ (Evaluation of Curriculum Implementation)

6. การประเมินผลการศึกษา (Educational Evaluation)

คำต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลที่เกี่ยวกับหลักสูตรดังกล่าวน่าจะมี ความหมายใกล้เคียงกัน หรือเหมือนกันและแตกต่างกันในรายละเอียดของวิธีการหรือผลที่คาดหวัง ซึ่งนักวิชาการศึกษา นักพัฒนาหลักสูตร และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตร และการใช้ หลักสูตรโดยตรง เช่น ผู้บริหารการศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้สอน ครูอาจารย์และ ศึกษานิเทศก์ เป็นต้น ต้องทำความเข้าใจให้กระจ่าง เพื่อประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้าอ้างอิงและ ปฏิบัติถูกต้องในการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน

การประเมินมีความหมายใกล้เคียงกับคำว่า Assessment Appraisal และ Judgment หมายถึง กระบวนการเพื่อกำหนดคุณค่าหรือปริมาณของความสำเร็จที่มีต่อการบรรลุ วัตถุประสงค์ ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนการดำเนินการดังนี้คือ (Suchman)

1. การกำหนดจุดมุ่งหมาย
2. การกำหนดเกณฑ์เพื่อใช้ในการตรวจสอบความสำเร็จ
3. การกำหนดการอธิบายระดับของความสำเร็จ
4. การรายงานข้อเสนอแนะเพื่อดำเนินการต่อไป

นอกจากนี้ การประเมินหมายถึง การตัดสินคุณค่าของสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรืออีกนัย หนึ่ง การประเมินเป็นกระบวนการให้ได้มาซึ่งข้อสนเทศสำหรับตัดสินคุณค่าของโปรแกรม การศึกษา ผลผลิต กระบวนการ จุดมุ่งหมายของโครงการหรือโปรแกรม หรือทางเลือกต่างๆ ที่ นำไปปฏิบัติเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย จุดเน้นของการประเมินคือ การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ ข้อมูลอย่างเป็นระบบ ตลอดจนเพื่อการตัดสินคุณค่าของสิ่งหนึ่งสิ่งใดโดยเฉพาะ (สมหวัง พิริยานุวัฒน์, 2524)

โดยสรุป จากความหมายของการประเมินที่ชี้ให้เห็นถึงลักษณะสำคัญของการ ประเมิน 2 ประการคือ

1. การประเมินเป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินคุณค่า
2. การประเมินเป็นศาสตร์สาขาหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการเก็บรวบรวมข้อมูล การ วิเคราะห์ข้อมูลและการใช้ข้อมูล

นอกจากนี้จากวิวัฒนาการของความหมายของการประเมินสามารถสรุปได้ดังนี้

1. มีความหมายเช่นเดียวกับการวัดผล
2. มีความหมายที่เปรียบเทียบได้กับการพิจารณาตัดสินของผู้เชี่ยวชาญหรือ ครูผู้สอน
3. มีความหมายที่เกี่ยวข้องกับการเปรียบเทียบผลที่เกิดจากการปฏิบัติกับ วัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ล่วงหน้า

ดังนั้น คำว่า การประเมินการนำหลักสูตรไปใช้ จึงหมายถึง กระบวนการตรวจสอบ เพื่อตัดสินคุณค่าหรือคุณภาพของหลักสูตรว่าสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีคุณภาพตามจุดหมายที่กำหนดไว้หรือไม่อย่างน้อยเพียงใดในสถานการณ์จริง มีจุดอ่อนหรือข้อบกพร่องในส่วนใดกระบวนการใด หรือมีส่วนไหนเป็นปัญหาอุปสรรคต่อการนำหลักสูตรไปใช้ เพื่อจะได้ค้นหาแนวทางปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรหรือกระบวนการจัดการเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล หรือในส่วนที่เป็นปัจจัยอื่นๆ ให้การใช้หลักสูตรบรรลุผลสำเร็จโดยเน้นที่คุณภาพผู้เรียนเป็นสำคัญ อย่างไรก็ตาม ในการนำหลักสูตรไปใช้ โดยมากหากพบปัญหาอุปสรรคหรือข้อบกพร่องระหว่างการใช้หลักสูตรก็มักจะได้รับแก้ไขโดยทันที เพื่อให้การใช้หลักสูตรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ให้เกิดความเสียหายแก่ผู้เรียน

ในการประเมินการนำหลักสูตรไปใช้จะหมายรวมไปถึงการประเมิน 3 ลักษณะ คือ

1. การประเมินสัมฤทธิ์ผลของหลักสูตร
2. การประเมินคุณค่าของหลักสูตร
3. การประเมินในลักษณะของการตัดสิน

การประเมินสัมฤทธิ์ผลของหลักสูตร เป็นการประเมินผลจากการจัดการเรียนการสอนหรือกล่าวได้ว่าเป็นการประเมินผลที่เกิดจากผู้เรียน ซึ่งโดยปกติแล้วในการจัดการเรียนการสอนหรือการจัดกิจกรรมบริการหลักสูตรด้านต่าง ๆ อันเป็นขั้นตอนของการใช้หลักสูตร ก็ล้วนแต่มุ่งไปยังผลที่จะเกิดแก่ผู้เรียนทั้งสิ้น ซึ่งก็คือความสำเร็จของตัวผู้เรียน ซึ่งถ้าตรงหรือสอดคล้องกับจุดหมายหรือเป้าหมายของหลักสูตรจัดเป็นผลที่ได้รับจากหลักสูตร (curriculum outcomes)

สำหรับการประเมินคุณค่าของหลักสูตรเป็นการประเมินเพื่อพัฒนาหรือดูว่าหลักสูตรสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์ที่กำหนดได้ดีเพียงใด และได้รับผลตอบแทนที่คุ้มค่า ซึ่งเป็นการประเมินทั้งระหว่างการใช้หลักสูตร และการประเมินหลังจากการใช้หลักสูตรจบแล้ว

ส่วนการประเมินในลักษณะของการตัดสินนั้น เป็นการประเมินทั้งระบบของหลักสูตร เมื่อใช้หลักสูตรจบแล้วจะส่งผลกระทบต่อสิ่งใดบ้าง ซึ่งโดยปกติหลักสูตรที่ดีควรส่งผลกระทบต่อผลที่เกิดในอนาคตเช่นการมีอาชีพหรือการศึกษาต่อของผู้เรียนเมื่อจบหลักสูตร เป็นต้น

โดยสรุป การประเมินการนำหลักสูตรไปใช้คือ การประเมินสภาพความพร้อมด้านปัจจัย (Input) ลักษณะการใช้ปัจจัย และกระบวนการปฏิบัติ (Process) และประเมินผลผลิตระยะสั้นของการใช้หลักสูตร (Short term หรือ Interim - Outcomes) ว่ามีระดับของการปฏิบัติ

(Level of Implementation) ครอบคลุมเหมาะสมได้ผลดีตรงตามที่คาดหวังหรือไม่เพียงใด ผลผลิตหรือผลที่ได้รับจากการใช้หลักสูตร (outcomes) นั้นเอง

3.4 สภาพปัญหาการประเมินการนำหลักสูตรไปใช้

3.4.1 สภาพปัญหาการประเมินการนำหลักสูตรไปใช้ ในการประเมินการนำหลักสูตรไปใช้เป็นงานที่ต้องครอบคลุมปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งระบบของหลักสูตร โดยเฉพาะในการดำเนินงานที่สำคัญดังกล่าวแล้ว คือ

- 1) การวางแผนหรือเตรียมการการใช้หลักสูตร
- 2) การใช้หลักสูตร
- 3) การประเมินการใช้หลักสูตร

กระบวนการดำเนินการทั้ง 3 ขั้นตอนดังกล่าวพบว่ามีปัญหาหลายประการที่ทำให้การประเมินไม่สามารถตอบข้อสงสัยหรือพิสูจน์คุณค่าของหลักสูตรและตรวจสอบความสำเร็จของผู้เรียนได้อย่างแท้จริง ทำให้ไม่สามารถนำผลการประเมินไปแก้ไขข้อบกพร่องหรืออุปสรรคต่าง ๆ ให้หมดไป ซึ่งจำเป็นจะต้องมีการประเมินกันตลอดเวลาและต่อเนื่องเป็นระยะๆ เพื่อช่วยให้การใช้หลักสูตรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

สภาพปัญหาการประเมินการนำหลักสูตรไปใช้มีดังนี้

1) ไม่มีการประเมินหลักสูตร ในปัจจุบันยังมีผู้เข้าใจผิดเกี่ยวกับการประเมินโดยเข้าใจว่าการประเมินเป็นการจับผิดหรือเป็นการตรวจสอบเพื่อค้นหาความผิดของผู้ปฏิบัติ ทำให้การเก็บรวบรวมข้อมูลมักไม่ได้ข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริง ผู้ประเมินเองก็เกิดความไม่มั่นใจและลำบากใจ และไม่มีการประเมินในที่สุด

นอกจากนี้ยังมีการเข้าใจผิดในกระบวนการพัฒนาหลักสูตร โดยมีความคิดและความเชื่อว่าการสร้างหลักสูตรมีความสมบูรณ์ดีแล้ว เมื่อนำไปจัดทำแผนการสอน จัดทำหนังสือเรียนจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การวัดผลประเมินผลก็ทำไปเรื่อยๆ จนกว่าจะเปลี่ยนหลักสูตรใหม่

2) การประเมินการนำหลักสูตรไปใช้ไม่มีประสิทธิภาพ ในการประเมินการนำหลักสูตรไปใช้ เป้าหมายสำคัญอยู่ที่ความสำเร็จของผู้เรียน ทั้งด้านความรู้ ความคิด การปฏิบัติ ค่านิยม คุณธรรม ตลอดจนคุณลักษณะที่พึงประสงค์ นอกจากนี้ปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในการใช้หลักสูตร อันได้แก่ การจัดการเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล การแนะแนวและทักษะอื่นๆ ของครูและผู้เกี่ยวข้อง ซึ่งในการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล จำเป็นต้องได้ข้อมูลที่ถูกต้อง ตรงประเด็นและครบถ้วน อย่างไรก็ตาม ในการประเมินการนำหลักสูตรไปใช้

หลายครั้ง ไม่สามารถได้ผลการประเมินตามที่ต้องการหรือกล่าวได้ว่า การประเมินยังขาดประสิทธิภาพในลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

(1) การประเมินไม่ครบถ้วนทั้งรายละเอียดของข้อมูลและกระบวนการประเมิน เช่น ไม่ได้ประเมินการปฏิบัติตามหลักสูตรอย่างจริงจัง โดยใช้กระบวนการหรือวิธีการที่เหมาะสมแต่ใช้การเขียนให้กำลังใจแทน เป็นต้น

(2) การประเมินได้สาระไม่ครบถ้วนตามที่ต้องการ เช่น ขาดข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการสอนของครู แต่ได้ข้อมูลผิวเผินเฉพาะลักษณะของโรงเรียนเท่านั้น

(3) ใช้เทคนิคหรือวิธีการประเมินไม่เหมาะสม เช่น ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือซึ่งมีจุดอ่อนมาใช้แทนการสัมภาษณ์ ใช้แบบการประเมินที่ขาดเกณฑ์ที่ชัดเจน ยกต่อการระบุค่าในมาตราประมาณค่า ทำให้ผู้ตอบต้องเดาคำตอบหรือมีผู้ประเมินหลายคนใช้เกณฑ์หลายอย่างไม่ตรงกัน หรือในการเก็บข้อมูลใช้เวลาน้อย ทำให้ได้ข้อมูลเชิงอัตนัยอย่างฉาบฉวย เป็นต้น

(4) ขาดการบันทึกผลที่ต่อเนื่อง ทำให้ไม่ได้สาระสำคัญที่พัฒนาหรือเปลี่ยนแปลง มีผลทำให้ไม่สามารถระบุได้ว่าหลักสูตรสำเร็จดีหรือไม่ดี มีอะไรเป็นสาเหตุ

(5) ใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ไม่มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะเครื่องมือที่วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไม่มีประสิทธิภาพ เพราะขาดการวิเคราะห์หลักสูตรเพื่อกำหนดตัวบ่งชี้ในการสร้างเครื่องมือต่าง ๆ

(6) เครื่องมือไม่ได้วัดหรือเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีความสำคัญ ควรแก่การวัดให้ครบถ้วน

(7) รูปแบบของการวัดผลบางรูปแบบ หรือรูปแบบการประเมินบางรูปแบบไม่สามารถระบุสิ่งที่นักเรียนสามารถทำได้ หรือสิ่งบ่งชี้ที่นักเรียนทำไม่ได้

3) การแปลผลหรือสรุปผล คณะกรรมการวัดหรือผลการประเมินในบางครั้งไม่สามารถสรุปถึงระดับของความสำเร็จของการบรรลุเป้าหมายของหลักสูตรได้ว่าเด่นหรือด้อยเพียงใด

4) การนำเสนอผลการประเมินยังไม่เหมาะสม ลักษณะของการเสนอผลการประเมินที่ไม่เหมาะสมคือการสรุปผลการประเมินขาดการระบุถึงสิ่งที่มีการปฏิบัติครบถ้วนตามความคาดหวัง ขาดการระบุสิ่งที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติน้อยหรือปฏิบัติไม่ได้ผล ขาดการระบุสาเหตุของปัญหาซึ่งไม่ใช่ข้อความที่อธิบายปรากฏการณ์ของปัญหา

5) ขาดการนำผลการประเมินไปใช้หรือใช้น้อย นักพัฒนาหลักสูตรหรือผู้ใช้หลักสูตรไม่มีผลการประเมินในการแก้ไขปัญหาคืออุปสรรคหรือข้อบกพร่องหรืออานำไปใช้ไม่

ตรงปัญหา ไม่ถูกต้องหรือไม่เหมาะสม โดยเฉพาะบางปัญหาต้องแก้ไขหรือพัฒนาให้ทันที่
ก่อนที่หลักสูตรจะใช้ครบถ้วน

สภาพปัญหาต่าง ๆ ดังกล่าวแล้วจะส่งผลให้ผลการใช้หลักสูตร โดยเฉพาะ
ผู้เรียนที่เราต้องการให้มีคุณสมบัติครบตามความต้องการของสังคม หรือกระบวนการของหลักสูตร
ในแง่มุมต่าง ๆ อาจไม่ได้รับการแก้ไขข้อบกพร่อง ซึ่งผลกระทบที่สำคัญคือหลักสูตรไม่ได้รับการ
แก้ไขก็จะส่งผลให้เยาวชนไทยไม่ได้รับการพัฒนาตามที่สมควร

3.5 จุดมุ่งหมายของการประเมินการนำหลักสูตรไปใช้

การประเมินการนำหลักสูตรไปใช้ มีจุดมุ่งหมาย ดังนี้

1. เพื่อติดตามและตรวจสอบว่าหลักสูตรที่สร้างขึ้นหรือพัฒนานั้นมีความ
เหมาะสมมากน้อยเพียงใด เมื่อนำไปใช้ในสภาพที่เป็นจริงทั้งในแง่สิ่งแวดล้อม และตัวผู้เรียน ครู
อาจารย์และระบบบริหารจัดการหลักสูตร
2. เพื่อให้คำแนะนำช่วยเหลือแก่ผู้ใช้หลักสูตร ให้สามารถใช้หลักสูตรได้อย่าง
ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ
3. เพื่อตรวจสอบความพร้อมในการจัดปัจจัยพื้นฐาน เช่น โครงสร้างการบริหาร
ความรู้ความเข้าใจและทัศนคติของผู้บริหาร การเตรียมครู ความรู้ ความเข้าใจและเจตคติของครู
งบประมาณ อาคารสถานที่ วัสดุครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ เพื่อการเรียนการสอนและสื่อการสอนต่าง
ๆ เป็นไปตามข้อกำหนดตามแนวทางการใช้หลักสูตรหรือไม่ และมีความเหมาะสม สมบูรณ์
เพียงพอต่อการส่งผลให้เกิดความราบรื่นในการปฏิบัติจริงหรือไม่มากน้อยเพียงใด
4. เพื่อตรวจสอบว่าผู้รับผิดชอบโดยใช้หลักสูตร คือ ผู้บริหาร ครู นักเรียน และ
ชุมชน ได้ดำเนินการหรือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ตามแผนการใช้หลักสูตรถูกต้องและครบถ้วนตรง
ตามความคาดหวังมากน้อยเพียงใด
5. เพื่อตรวจสอบเกี่ยวกับการจัดปัจจัยและการปฏิบัติกิจกรรมว่าการจัดในลักษณะ
ใดที่ได้ผลดีและลักษณะใดที่ไม่ก่อให้เกิดผลดีเท่าที่ควร
6. เพื่อตรวจสอบความเพียงพอของระดับการใช้ปัจจัยและการปฏิบัติกิจกรรม
ต่างๆ ของผู้ใช้หลักสูตรว่าทำให้เกิดผลผลิตตามความต้องการหรือไม่เพียงใด
7. เพื่อศึกษาปัญหา คุณภาพที่เกิดจากองค์ประกอบของปัจจัยและกิจกรรมการ
ปฏิบัติต่าง ๆ ที่ควรเร่งปรับปรุงแก้ไข
8. เพื่อนำผลการประเมินที่พบว่ามีข้อบกพร่อง ปัญหาหรืออุปสรรค หรือจุดอ่อน
ไปนำเสนอผู้เกี่ยวข้อง ไปปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรและกระบวนการใช้หลักสูตรให้มีประสิทธิภาพ
ต่อไป (ศรีสมร พุ่มสะอาด 125 – 132, 2549)

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ศิริพร หย่องบางไทร (2553: บทคัดย่อ) ทำการประเมินหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนวัดปริวาส กรุงเทพมหานคร โดยดำเนินการเก็บข้อมูลจากผู้บริหารและครูผู้สอน จำนวน 8 คน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวน 132 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม แบบบันทึกข้อมูล และแบบทดสอบ ผลการวิจัยพบว่า 1) ด้านปัจจัยเบื้องต้น ในภาพรวมผ่านเกณฑ์การประเมิน เมื่อพิจารณารายด้าน ได้แก่ ครูผู้สอน และงบประมาณ ผ่านเกณฑ์การประเมิน ยกเว้นด้านสื่อและแหล่งเรียนรู้ ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน 2) ด้านกระบวนการใช้หลักสูตร ในภาพรวมผ่านเกณฑ์การประเมินทุกด้าน ได้แก่ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผล และ 3) ด้านผลผลิตของหลักสูตร ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ในภาพรวมผ่านเกณฑ์การประเมินทุกด้าน

ลำพอง ภาพน้ำ (2551: 67 - 77) ได้ดำเนินการประเมินหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนศรีจิตรา จังหวัดปทุมธานี โดยเก็บข้อมูลจากผู้บริหาร ครูและนักเรียน จำนวนทั้งสิ้น 240 คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่า 1) ด้านบริบท ได้แก่ วิสัยทัศน์ เป้าหมาย คุณภาพผู้เรียน และจุดมุ่งหมายของหลักสูตร มีความเหมาะสมระดับมาก 2) ด้านปัจจัยเบื้องต้น ได้แก่ โครงสร้างของหลักสูตร สาระการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังมีความเหมาะสม ครูผู้สอนมีวิสัยทัศน์ มีคุณภาพต่อการจัดการเรียนการสอน และมีการพัฒนาอยู่เสมอ ในระดับมาก 3) ด้านกระบวนการ ได้แก่ การจัดการเรียนการสอน เน้นทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ทักษะการคิด วิเคราะห์ การแก้ปัญหา การวัดและประเมินผลใช้วิธีการที่หลากหลาย และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนออกแบบการเรียนรู้ ทำการทดลองด้วยตนเอง อยู่ในระดับมาก และ 4) ด้านผลผลิต ได้แก่ คุณลักษณะของผู้เรียน มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ในการแก้ปัญหา และเป็นผู้มีเหตุผลอยู่ในระดับมาก

เรืองวิรัช วีระพงษ์ (2548: 122-126) ได้ทำการประเมินการใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ในช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนมัธยมศึกษาเขตพื้นที่การศึกษาสงขลา โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนที่ใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ในเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดสงขลา จำนวน 60 คน ครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ จำนวน 118 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดสงขลา 345 คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบทดสอบ แบบวัดเจตคติ แบบประเมินคุณลักษณะ

ของผู้บริหาร ผลการวิจัย พบว่า 1) ผลการประเมินด้านพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน ด้านความรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียนอยู่ในระดับต่ำ ด้านกระบวนการวิทยาศาสตร์โดยภาพรวมสูงกว่าเกณฑ์ ด้านเจตคติทางวิทยาศาสตร์โดยภาพรวมสูงกว่าเกณฑ์ 2) ผลการประเมินด้านการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยภาพรวมสูงกว่าเกณฑ์ 3) ผลการประเมินด้านสถาบัน โดยภาพรวมสูงกว่าเกณฑ์

ว่าที่ร้อยตรีศตวรรษ ปาดังคะโร (2547: บทคัดย่อ) ทำการประเมินการใช้หลักสูตรวิทยาศาสตร์ ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 โรงเรียนแจ้งวิทยา จังหวัดสงขลา โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริหาร ครูผู้สอน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ ปีที่ 5 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และปีที่ 2 จำนวนรวมทั้งสิ้น 168 คน เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ แบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่า 1) ด้านบริบท ความคิดเห็นโดยรวมของผู้บริหาร ครูผู้สอนและนักเรียนมีความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก โดยผู้บริหารมีความคิดเห็นเกี่ยวกับวิสัยทัศน์หลักสูตรวิทยาศาสตร์สอดคล้องกับจุดหมายของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 อยู่ในระดับมากที่สุด ครูผู้สอนและนักเรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับวิสัยทัศน์หลักสูตรวิทยาศาสตร์มีความชัดเจน สามารถปฏิบัติได้ สอดคล้องกับสภาพท้องถิ่น เศรษฐกิจ และสังคมที่ผู้เรียนอาศัยอยู่ มีการกำหนดคุณภาพผู้เรียนเมื่อจบช่วงชั้นไว้อย่างชัดเจน ส่งผลให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองตามคุณภาพที่กำหนดได้ อยู่ในระดับปานกลาง 2) ด้านปัจจัย พบว่า ผู้บริหาร ครูผู้สอนและนักเรียน มีความเห็นว่าหลักสูตรมีสาระการเรียนรู้และมีผลการเรียนรู้ที่คาดหวังเหมาะสม ครูผู้สอนมีวิสัยทัศน์ มีคุณภาพต่อการจัดการเรียนการสอน และมีการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ อยู่ในระดับมาก 3) ด้านกระบวนการ พบว่าผู้บริหาร ครูผู้สอน และนักเรียน มีความเห็นเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเน้นทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ มีทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การวัดและประเมินผลใช้วิธีการที่หลากหลาย และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนออกแบบการเรียนรู้ ทำการทดลองด้วยตนเอง อยู่ในระดับมาก และ 4) ด้านผลผลิต พบว่าผู้บริหาร ครูผู้สอน และนักเรียน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้เรียน มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ในการแก้ปัญหา และเป็นผู้มีเหตุผล อยู่ในระดับมาก

อโนทยา เรืองศรี (2546: บทคัดย่อ) ทำการประเมินการใช้หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 ของสถาบันอาชีวศึกษา ภาคกลาง 1 โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจาก ครูปฏิบัติหน้าที่สอน 297 คน นักเรียนชั้น ปวช.1 ปีการศึกษา 2545 จำนวน 573 คน รวม 870 คน เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ แบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่า 1) ความพร้อมในการดำเนินการใช้หลักสูตรในภาพรวม ครูมีความพร้อมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า มีความ

พร้อมด้านบุคลากรในระดับมาก ส่วนด้านงบประมาณ ด้านเอกสารประกอบหลักสูตร ด้านสื่อการสอน และด้านวัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก มีความพร้อมอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนนักเรียนในภาพรวมมีความพร้อมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่ามีความพร้อมอยู่ในระดับมาก ยกเว้นด้านวัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกมีความพร้อมอยู่ในระดับปานกลาง

2) กระบวนการดำเนินการใช้หลักสูตรในภาพรวม ครูมีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่ามีการปฏิบัติด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการวัดและประเมินผลอยู่ในระดับมาก ส่วนด้านการบริหารจัดการ การใช้สื่อและพัฒนาสื่อ การพัฒนาครูอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนนักเรียนในภาพรวมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่ามี การปฏิบัติอยู่ในระดับมากทุกด้าน และ 3) ความพึงพอใจของครูที่มีต่อการใช้หลักสูตรในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า มีความพึงพอใจด้านการพัฒนาครู ด้านการวัดและประเมินผลอยู่ในระดับมาก ส่วนด้านการบริหารจัดการ ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการใช้สื่อและพัฒนาสื่อ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนนักเรียนมีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากทุกด้าน



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มุ่งประเมินการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ จังหวัดตาก ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินการวิจัยดังนี้

1. ประชากร
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. กรอบแนวทางการประเมิน

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ ได้แก่

1. ผู้บริหารโรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ จังหวัดตาก จำนวน 5 คน
 2. ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 5 โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ จำนวน 9 คน
 3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และ 5 โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ ที่ใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จำนวน 200 คน
- รวมประชากรทั้งสิ้น 214 คน
- การศึกษาในครั้งนี้นำประชากรทั้งหมด

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถามเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ซึ่งมีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิดและปลายปิดชนิดมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งมีจำนวน 2 ฉบับ

ฉบับที่ 1 แบบสอบถามสำหรับผู้บริหารและครู แบ่งเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ฉบับที่ 2 แบบสอบถามสำหรับนักเรียน แบ่งเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

การสร้างเครื่องมือในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง โดยมีขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

1. ศึกษาทฤษฎี แนวคิด หลักการ จากหนังสือ ตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร กระบวนการบริหารหลักสูตร การนำหลักสูตรไปใช้ และการประเมินหลักสูตร

2. นำแนวคิดมาประมวลเพื่อกำหนดเป็นโครงสร้างของแบบสอบถาม

3. ร่างแบบสอบถามให้ครอบคลุมประเด็น ปัจจัยเบื้องต้น กระบวนการ และผลผลิต และเขียนข้อคำถามตามโครงสร้างของแบบสอบถามที่กำหนดไว้ โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ฉบับ

ฉบับที่ 1 สร้างขึ้นสำหรับผู้บริหารและครูผู้สอนหลักสูตรวิทยาศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ปีการศึกษา 2552 ถึงปีการศึกษา 2553

ฉบับที่ 2 สร้างขึ้นสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่เรียนหลักสูตร
วิทยาศาสตร์ ปีการศึกษา 2552 ถึงปีการศึกษา 2553

4. พิมพ์แบบสอบถามฉบับร่าง ปรับปรุงแบบสอบถาม โดยการนำ
แบบสอบถามนั้นมาพิจารณาทบทวนอีกครั้งหลังจากที่สร้างแบบสอบถามเสร็จแล้ว เพื่อหา
ข้อบกพร่องที่ควรปรับปรุงแก้ไข

5. นำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน (ดูรายชื่อในภาคผนวก ก)
เพื่อนำมาหาค่าความตรงเชิงเนื้อหา โดยคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ได้ค่าดัชนีความ
สอดคล้องของแบบสอบถาม ดังนี้ ฉบับที่ 1 แบบสอบถามสำหรับผู้บริหารและครูผู้สอน ค่าดัชนี
ความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 และเครื่องมือฉบับที่ 2 แบบสอบถามสำหรับนักเรียน ค่า
ดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของ
ผู้เชี่ยวชาญ

6. นำแบบสอบถามฉบับที่แก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับครูกลุ่มสาระการเรียนรู้
วิทยาศาสตร์และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนตากพิทยาคม ที่ใช้หลักสูตรวิทยาศาสตร์
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความเที่ยง
(reliability) โดยหาค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของครอนบาค (Cronbach's alpha Coefficient) ผล
ปรากฏว่า ฉบับที่ 1 คือแบบสอบถามสำหรับผู้บริหารและครู ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.98 ฉบับที่ 2
คือแบบสอบถามสำหรับนักเรียน ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.97

7. นำเครื่องมือจากการทดลองใช้มาปรับปรุงแก้ไข และจัดพิมพ์เป็นเครื่องมือ
วิจัยฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้เก็บข้อมูล

สำหรับคำถามมาตรฐานค่า มีการให้คะแนน ดังนี้

มีความพร้อม / การปฏิบัติ / ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด	ให้ 5 คะแนน
มีความพร้อม / การปฏิบัติ / ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก	ให้ 4 คะแนน
มีความพร้อม / การปฏิบัติ / ความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง	ให้ 3 คะแนน
มีความพร้อม / การปฏิบัติ / ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย	ให้ 2 คะแนน
มีความพร้อม / การปฏิบัติ / ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด	ให้ 1 คะแนน

เกณฑ์การแปลความหมาย

เกณฑ์ที่ข้อมูลได้จากมาตราส่วนประมาณค่า	กำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมาย ดังนี้
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.51 – 5.00	หมายถึง มีความพร้อม / การปฏิบัติ / ความพึงพอใจ อยู่ในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.51 – 4.50	หมายถึง มีความพร้อม / การปฏิบัติ / ความพึงพอใจ อยู่ในระดับมาก
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.51 – 3.50	หมายถึง มีความพร้อม / การปฏิบัติ / ความพึงพอใจ อยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.51 – 2.50	หมายถึง มีความพร้อม / การปฏิบัติ / ความพึงพอใจ อยู่ในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 – 1.50	หมายถึง มีความพร้อม / การปฏิบัติ / ความพึงพอใจ อยู่ในระดับน้อยที่สุด

(ล้วน สายยศ 2544: 250)

เกณฑ์การประเมิน

การวิจัยในครั้งนี้ ได้กำหนดเกณฑ์ในการประเมิน มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป จึงถือว่าผ่านเกณฑ์

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

- 3.1 มหาวิทยาลัยออกหนังสือถึงผู้อำนวยการโรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ ขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.2 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปแจกกับผู้บริหาร ครู นักเรียนตามจำนวนกลุ่มตัวอย่าง
- 3.3 เก็บแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง ส่งออกไปรวมจำนวนทั้งหมด 214 ชุด ได้กลับคืนคิดเป็นร้อยละ 100 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและ การวิเคราะห์เนื้อหา

5. กรอบแนวทางการประเมิน

แนวทางในการประเมิน

ผู้ประเมินได้กำหนดกรอบแนวทางในการประเมิน ดังตารางที่ 3.1



ตารางที่ 3.1 กรอบแนวทางการประเมินการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ จังหวัดตาก

วัตถุประสงค์	ตัวชี้วัด	แหล่งข้อมูล	วิธีการเก็บข้อมูล/เครื่องมือ	การวิเคราะห์ข้อมูล	เกณฑ์การตัดสิน
1. เพื่อประเมินปัจจัยเบื้องต้นของการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ จังหวัดตาก	1. เอกสารประกอบหลักสูตร 2. ครูผู้สอน 3. สื่อการสอน วัสดุอุปกรณ์ และ สิ่งอำนวยความสะดวก 4. งบประมาณ	- ผู้บริหารโรงเรียน - ครูผู้สอน - นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และ 5 ปีการศึกษา 2553	- แบบสอบถาม	- ร้อยละ - ค่าเฉลี่ย - ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	มีความพร้อมอยู่ในระดับ 3.50 ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
2. เพื่อประเมินกระบวนการของการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ จังหวัดตาก	1. การบริหารจัดการ 2. การจัดการเรียนการสอน 3. การใช้สื่อและพัฒนาสื่อ 4. การวัดและประเมินผล	- ผู้บริหารโรงเรียน - ครูผู้สอน - นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และ 5 ปีการศึกษา 2553	- แบบสอบถาม	- ร้อยละ - ค่าเฉลี่ย - ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	กระบวนการในการใช้หลักสูตรมีความเหมาะสมอยู่ในระดับ 3.50 ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
3. เพื่อประเมินผลผลิตของการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ จังหวัดตาก	1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 2. คุณลักษณะอันพึงประสงค์ทางวิทยาศาสตร์ 3. คุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน	- ปพ.5 รายวิชา - ผู้บริหารโรงเรียน - ครูผู้สอน - นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และ 5 ปีการศึกษา 2553	- แบบบันทึกข้อมูล - แบบสอบถาม	- ร้อยละ - ค่าเฉลี่ย - ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	- ผลการเรียนระดับดี ร้อยละ 70 ขึ้นไป - ความพึงพอใจที่มีต่อการใช้หลักสูตรอยู่ในระดับ 3.50 ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในที่นี้ขอนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 กลุ่มผู้บริหารและครูผู้สอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้
วิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ด้านปัจจัยเบื้องต้น กระบวนการและผลผลิต

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้
วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

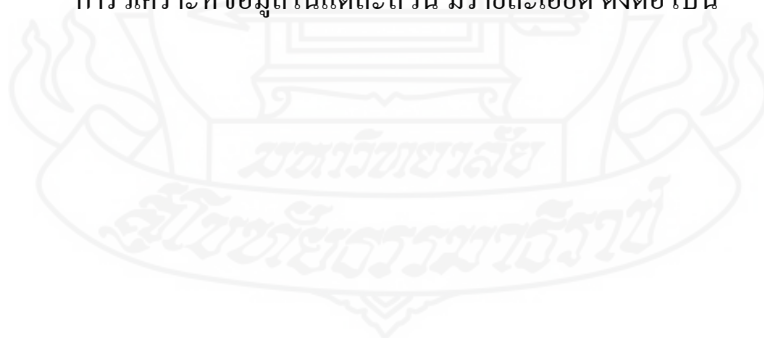
ส่วนที่ 2 กลุ่มนักเรียน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้
วิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ด้านปัจจัยเบื้องต้น กระบวนการและผลผลิต

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้
วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

การวิเคราะห์ข้อมูลในแต่ละส่วน มีรายละเอียด ดังต่อไปนี้



ส่วนที่ 1 กลุ่มผู้บริหารและครูผู้สอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของผู้บริหารและครูผู้สอน จำแนกตามเพศ อายุ อายุราชการ และวุฒิการศึกษา (n = 14)

	ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ	หญิง	11	78.57
	ชาย	3	21.43
	รวม	14	100.00
อายุ	21 – 25 ปี	-	-
	26 – 30 ปี	3	21.43
	31 – 35 ปี	8	57.14
	มากกว่า 35 ปี	รวม 3	21.43
		14	100.00
ประสบการณ์ด้าน การสอน	1 – 5 ปี	8	57.14
	6 – 10 ปี	4	28.57
	11 – 20 ปี	-	-
	มากกว่า 20 ปี	2	14.29
	รวม	14	100.00
ระดับการศึกษา	ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
	ปริญญาตรี	6	42.86
	ปริญญาโท	7	50.00
	ปริญญาเอก	1	7.14
	รวม	14	100.00

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ผู้บริหารและครูผู้สอนส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง คิดเป็น ร้อยละ 78.57 มีอายุ 31 – 35 ปี คิดเป็นร้อยละ 57.14 มีประสบการณ์ด้านการสอน 1 – 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 57.14 และจบการศึกษา ระดับปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 50.00

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ด้านปัจจัยเบื้องต้น กระบวนการและผลผลิต

1. ผลการประเมินปัจจัยเบื้องต้น

เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลในด้านเนื้อหาสาระของหลักสูตร ครูผู้สอน สื่อการสอน วัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก และงบประมาณ ซึ่งจะนำเสนอในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับปัจจัยเบื้องต้นของการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ จังหวัดตาก (n = 14)

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. เอกสารหลักสูตร	4.18	.62	มาก
2. ครูผู้สอน	4.36	.84	มาก
3. สื่อการสอน วัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก	3.79	.76	มาก
4. งบประมาณ	3.25	.84	ปานกลาง
เฉลี่ยรวม	3.81	.83	มาก

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ปัจจัยเบื้องต้นของการใช้หลักสูตร ตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูผู้สอน โดยภาพรวม มีความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{X} = 3.81$) ผ่านเกณฑ์การประเมิน เมื่อพิจารณารายละเอียด พบว่า ด้านที่ผ่านเกณฑ์การประเมินมีความเหมาะสมระดับมากเรียงตามลำดับ ได้แก่ ด้านครูผู้สอน ($\bar{X} = 4.36$) ด้านเอกสารหลักสูตร ($\bar{X} = 4.18$) และด้านสื่อการสอน วัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก ($\bar{X} = 3.79$) ด้านที่มีความเหมาะสมระดับปานกลาง ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน ได้แก่ ด้านงบประมาณ ($\bar{X} = 3.25$)

ตารางที่ 4.3 ปัจจัยเบื้องต้นของหลักสูตรด้านเอกสารหลักสูตร ตามความคิดเห็นของผู้บริหารและ
ครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (n = 14)

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. โครงสร้างหลักสูตรวิทยาศาสตร์ด้านเวลา เรียนมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับ หลักสูตรแกนกลาง	4.21	.58	มาก
2. หลักสูตรวิทยาศาสตร์มีสาระการเรียนรู้ที่มีความ ทันสมัย	4.14	.77	มาก
เฉลี่ยรวม	4.18	.62	มาก

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ผู้บริหารและครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
มีความคิดเห็น่าปัจจัยเบื้องต้นของการใช้หลักสูตรด้านเอกสารหลักสูตร โดยภาพรวมมีความเหมาะสม
ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.18$) เมื่อพิจารณารายละเอียด พบว่า เรื่องที่ผ่านเกณฑ์การประเมิน มีความ
เหมาะสมระดับมาก เรียงตามลำดับ ได้แก่ โครงสร้างหลักสูตรวิทยาศาสตร์ด้านเวลาเรียนมีความ
เหมาะสมและสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลาง ($\bar{X} = 4.21$) หลักสูตรวิทยาศาสตร์มีสาระการเรียนรู้ที่มี
ความทันสมัย ($\bar{X} = 4.14$) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.4 ปัจจัยเบื้องต้นของหลักสูตรด้านครูผู้สอน ตามความคิดเห็นของผู้บริหารและ
ครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (n = 14)

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. โรงเรียนจัดอัตรากำลังครูให้สอนตรงตามวุฒิที่ สำเร็จการศึกษา	4.36	.84	มาก
เฉลี่ยรวม	4.36	.84	มาก

จากตารางที่ 4.4 พบว่า ผู้บริหารและครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา
ตอนปลาย มีความคิดเห็น่าปัจจัยเบื้องต้นของการใช้หลักสูตรด้านครูผู้สอน โดยภาพรวมมีความ
เหมาะสม ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.36$)

ตารางที่ 4.5 ปัจจัยเบื้องต้นของหลักสูตรด้านสื่อการสอน วัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก ตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (n = 14)

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. มีแหล่งเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ภายในโรงเรียน อย่างเพียงพอ	3.93	.73	มาก
2. มีอุปกรณ์ที่จำเป็นในการจัดการเรียนการสอนด้าน วิทยาศาสตร์อย่างเพียงพอ	3.71	.61	มาก
3. สื่อที่ใช้มีความเหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียน	3.93	.83	มาก
4. สื่อมีความทันสมัยสอดคล้องกับเนื้อหาการจัด การเรียนการสอนอย่างเป็นปัจจุบัน	3.79	.43	มาก
5. มีการจัดห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ให้เอื้อต่อ การเรียนรู้ที่เหมาะสม	4.14	.95	มาก
6. โรงเรียนสนับสนุนวัสดุ/อุปกรณ์ในการผลิตและ ใช้สื่อ	3.21	.70	ปานกลาง
เฉลี่ยรวม	3.79	.76	มาก

จากตารางที่ 4.5 พบว่า ผู้บริหารและครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีความคิดเห็นว่าปัจจัยเบื้องต้นของหลักสูตรด้านสื่อการสอน วัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก ในภาพรวมมีความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{X} = 3.79$) ผ่านเกณฑ์การประเมิน เมื่อพิจารณารายละเอียด พบว่า เรื่องที่ผ่านเกณฑ์การประเมิน มีความเหมาะสมในระดับมาก เรียงตามลำดับ ได้แก่ มีการจัดห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ให้เอื้อต่อการเรียนรู้ที่เหมาะสม ($\bar{X} = 4.14$) สื่อที่ใช้มีความเหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียน ($\bar{X} = 3.93$) มีแหล่งเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ภายในโรงเรียนอย่างเพียงพอ ($\bar{X} = 3.93$) และสื่อมีความทันสมัยสอดคล้องกับเนื้อหาการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นปัจจุบัน ($\bar{X} = 3.79$) เรื่องที่มีความเหมาะสมระดับปานกลาง ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน ได้แก่ โรงเรียนสนับสนุนวัสดุ/อุปกรณ์ในการผลิตและใช้สื่อ ($\bar{X} = 2.93$)

ตารางที่ 4.6 ปัจจัยเบื้องต้นของหลักสูตรด้านงบประมาณ ตามความคิดเห็นของผู้บริหาร และครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (n = 14)

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. โรงเรียนมีงบประมาณสนับสนุนในการจัดทำสื่อการเรียนรู้อย่างเพียงพอ	3.07	1.00	ปานกลาง
2. โรงเรียนมีงบประมาณสนับสนุนในการพัฒนาครูอย่างเพียงพอ	3.43	.65	ปานกลาง
เฉลี่ยรวม	3.25	.84	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.6 พบว่า ผู้บริหารและครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีความคิดเห็นว่าปัจจัยเบื้องต้นของหลักสูตรด้านงบประมาณ ในภาพรวมมีความเหมาะสมระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.31$) ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน เมื่อพิจารณารายละเอียด พบว่า ได้แก่ เรื่องที่มีความเหมาะสมระดับปานกลาง ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน ได้แก่ โรงเรียนมีงบประมาณสนับสนุนในการพัฒนาครูอย่างเพียงพอ ($\bar{X} = 3.43$) และโรงเรียนมีงบประมาณสนับสนุนในการจัดทำสื่อการเรียนรู้อย่างเพียงพอ ($\bar{X} = 3.07$)

2. ผลการประเมินกระบวนการ

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับกระบวนการของการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ จังหวัดตาก (n = 14)

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. การจัดการเรียนการสอน	3.96	.56	มาก
2. การใช้สื่อและพัฒนาสื่อ	3.61	.79	มาก
3. การวัดและประเมินผล	3.80	.76	มาก
เฉลี่ยรวม	3.85	.68	มาก

จากตารางที่ 4.7 พบว่า ผู้บริหารและครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีความคิดเห็นว่ากระบวนการใช้หลักสูตร ในภาพรวม มีความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{X} = 3.85$) ผ่านเกณฑ์การประเมิน เมื่อพิจารณารายละเอียด พบว่าด้านที่ผ่านเกณฑ์การประเมิน มีความเหมาะสมในระดับมากเรียงตามลำดับ ได้แก่ ด้านการจัดการเรียนการสอน ($\bar{X} = 3.92$) ด้านการวัดและประเมินผล ($\bar{X} = 3.80$) และ ด้านการใช้สื่อและพัฒนาสื่อ ($\bar{X} = 3.65$)

ตารางที่ 4.8 กระบวนการใช้หลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน ตามความคิดเห็นของผู้บริหาร และครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ($n = 14$)

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. ครูจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	4.07	.73	มาก
2. ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับเนื้อหาวิชา	4.29	.61	มาก
3. ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียนเกิดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	4.00	.39	มาก
4. ครูจัดกระบวนการเรียนรู้ให้นักเรียนเกิดเจตคติทางวิทยาศาสตร์	4.07	.27	มาก
5. ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้	4.00	.39	มาก
6. ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบวิธีการสอนที่หลากหลาย เหมาะสมกับเนื้อหา	3.57	.65	มาก
7. ครูจัดกิจกรรมโดยให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติเอง	3.71	.47	มาก
เฉลี่ยรวม	3.96	.56	มาก

จากตารางที่ 4.8 พบว่า ผู้บริหารและครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีความคิดเห็นว่า กระบวนการใช้หลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน ในภาพรวม มีความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{X} = 3.96$) ผ่านเกณฑ์การประเมิน เมื่อพิจารณารายละเอียดพบว่า เรื่องที่ผ่านเกณฑ์การประเมิน มีความเหมาะสมในระดับมาก เรียงตามลำดับ ได้แก่ ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับเนื้อหาวิชา ($\bar{X} = 4.29$) ครูจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.07$) ครูจัดกระบวนการเรียนรู้ให้นักเรียนเกิดเจตคติทางวิทยาศาสตร์

($\bar{X} = 4.07$) ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียนเกิดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
($\bar{X} = 4.00$) และครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.00$)

ตารางที่ 4.9 กระบวนการใช้หลักสูตร ด้านการใช้สื่อและพัฒนาสื่อ ตามความคิดเห็นของผู้บริหาร
และครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (n = 14)

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. ครูจัดกิจกรรมให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย	3.64	.84	มาก
2. ครูให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการผลิตสื่อการเรียนรู้	3.57	.76	มาก
เฉลี่ยรวม	3.61	.79	มาก

จากตารางที่ 4.9 พบว่า ผู้บริหารและครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีความคิดเห็นว่า กระบวนการใช้หลักสูตร ด้านการใช้สื่อและพัฒนาสื่อ ในภาพรวม มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.61$) ผ่านเกณฑ์การประเมิน เมื่อพิจารณารายละเอียด พบว่า เรื่องที่ผ่านเกณฑ์การประเมิน มีความเหมาะสมในระดับมาก เรียงตามลำดับ ได้แก่ ครูจัดกิจกรรมให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ($\bar{X} = 3.64$) และครูให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการผลิตสื่อการเรียนรู้ ($\bar{X} = 3.57$)

ตารางที่ 4.10 กระบวนการใช้หลักสูตรด้านการวัดและประเมินผล ตามความคิดเห็นของผู้บริหาร
และครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (n = 14)

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. ครูวัดและประเมินผลตามสภาพจริง	3.86	.95	มาก
2. ครูใช้วิธีการที่หลากหลายในการวัดและประเมินผล	4.00	.88	มาก
3. ครูให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผล	3.71	.73	มาก
4. ครูใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลเหมาะสมกับตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	3.64	.50	มาก

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
5. ครูแจ้งผลการประเมินให้นักเรียนและผู้ปกครอง รับทราบ	3.86	.66	มาก
6. ครูนำผลการประเมินมาปรับปรุงการเรียน การสอน	3.71	.83	มาก
เฉลี่ยรวม	3.80	.76	มาก

จากตารางที่ 4.10 พบว่า ผู้บริหารและครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีความคิดเห็นว่าการใช้หลักสูตรด้านการวัดและประเมินผล ในภาพรวม มีความเหมาะสมระดับมาก ($\bar{X} = 3.80$) ผ่านเกณฑ์การประเมิน เมื่อพิจารณารายละเอียด พบว่า เรื่องที่ผ่านเกณฑ์การประเมิน มีความเหมาะสมในมาก เรียงตามลำดับได้แก่ ครูใช้วิธีการที่หลากหลายในการวัดและประเมินผล ($\bar{X} = 4.00$) ครูวัดและประเมินผลตามสภาพจริง ($\bar{X} = 3.86$) ครูแจ้งผลการประเมินให้นักเรียนและผู้ปกครองรับทราบ ($\bar{X} = 3.86$) ครูนำผลการประเมินมาปรับปรุงการเรียนการสอน ($\bar{X} = 3.71$) และครูให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผล ($\bar{X} = 3.71$)

3. ผลการประเมินด้านผลผลิต

ตารางที่ 4.11 ผลผลิตของหลักสูตร ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ทางวิทยาศาสตร์ และ
คุณลักษณะอันพึงประสงค์ทางวิทยาศาสตร์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูผู้สอน
วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (n = 14)

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. ผู้เรียนมีพฤติกรรมเป็นไปตามตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ที่กำหนด	3.57	.65	มาก
2. ผู้เรียนมีทักษะในการใช้อุปกรณ์วิทยาศาสตร์มากขึ้น	3.36	.63	ปานกลาง
3. ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการทำงานกลุ่ม มีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา มีความละเอียดรอบคอบในการสังเกต บันทึกข้อมูล	3.50	.52	ปานกลาง
4. ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่สถานศึกษากำหนด	3.57	.65	มาก
เฉลี่ยรวม	3.51	.60	มาก

จากตารางที่ 4.11 พบว่า ผู้บริหารและครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีความคิดเห็นว่าผลผลิตของการใช้หลักสูตรด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ทางวิทยาศาสตร์ และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ในภาพรวม มีความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{X} = 3.51$) ผ่านเกณฑ์การประเมิน เมื่อพิจารณารายละเอียด พบว่า เรื่องที่ผ่านเกณฑ์การประเมิน มีความเหมาะสมในระดับมาก เรียงตามลำดับ ได้แก่ ผู้เรียนมีพฤติกรรมเป็นไปตามตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ที่กำหนด ($\bar{X} = 3.57$) และผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่สถานศึกษากำหนด ($\bar{X} = 3.57$) เรื่องที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน มีความเหมาะสมระดับปานกลาง ได้แก่ ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการทำงานกลุ่ม มีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา มีความละเอียดรอบคอบในการสังเกต บันทึกข้อมูล ($\bar{X} = 3.50$) และผู้เรียนมีทักษะในการใช้อุปกรณ์วิทยาศาสตร์มากขึ้น ($\bar{X} = 3.36$)

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษา ตอนปลาย

จากการวิเคราะห์คำถามปลายเปิด พบว่า ด้านปัจจัยเบื้องต้น ควรลดกิจกรรมระหว่างภาคเรียนให้น้อยลง เพื่อให้มีเวลาสอนมากขึ้น (3 คน) ด้านกระบวนการ ควรจัดเนื้อหาแต่ละรายวิชานบูรณาการให้สอดคล้องกับสภาพของสถานศึกษา (1 คน) การวัดและประเมินผลควรเป็นไปตามระดับของการวัดผลที่ถูกต้องให้เกิดการพัฒนาศักยภาพของนักเรียนต่อไป (1 คน) และครูควรทำการวิจัยในชั้นเรียนอย่างจริงจัง และนำผลมาพัฒนาหลักสูตร เพื่อแก้ไขปัญหาการมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียน รวมทั้งหาทางแก้ไขปัญหาความไม่เข้าใจเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์ต่อไป (1 คน)

ส่วนที่ 2 กลุ่มนักเรียน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 4.12 จำนวนและร้อยละของนักเรียน แยกตามเพศ และระดับชั้น (n = 200)

	ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	76	38.00
	หญิง	124	62.00
	รวม	200	100.00
ระดับชั้น	มัธยมศึกษาปีที่ 4	129	64.50
	มัธยมศึกษาปีที่ 5	71	35.50
	รวม	200	100.00

จากตารางที่ 4.12 พบว่า นักเรียนทั้งหมด 200 คน เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 38.00 เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 62.00 เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 คิดเป็นร้อยละ 64.50 และเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 คิดเป็นร้อยละ 35.50

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ด้านปัจจัยเบื้องต้น กระบวนการและผลผลิต

1. ผลการประเมินปัจจัยเบื้องต้น

ตารางที่ 4.13 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับปัจจัยเบื้องต้นของการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ จังหวัดตาก (n = 200)

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1.. เอกสารหลักสูตร	3.74	.87	มาก
2. ครูผู้สอน	3.59	.91	มาก
3. สื่อการสอน วัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก	3.05	1.00	ปานกลาง
เฉลี่ยรวม	3.52	.97	มาก

จากตารางที่ 4.13 พบว่านักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีความคิดเห็นว่า ปัจจัยเบื้องต้นของการใช้หลักสูตร ในภาพรวม มีความเหมาะสมระดับมาก ($\bar{X} = 3.52$) ผ่านเกณฑ์การประเมิน เมื่อพิจารณารายละเอียด พบว่า ด้านที่ผ่านเกณฑ์การประเมิน มีความเหมาะสมในระดับมากเรียงตามลำดับ ได้แก่ ด้านเอกสารหลักสูตร ($\bar{X} = 3.74$) และด้านครูผู้สอน ($\bar{X} = 3.59$) ด้านที่มีความเหมาะสมระดับปานกลาง ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน ได้แก่ ด้านสื่อการสอน วัสดุอุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวก ($\bar{X} = 3.05$)

ตารางที่ 4.14 ปัจจัยเบื้องต้นของหลักสูตรด้านเอกสารหลักสูตร ตามความคิดเห็นของนักเรียน
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (n = 200)

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. หลักสูตรวิทยาศาสตร์มีเวลาเรียนเหมาะสม	3.75	.88	มาก
2. หลักสูตรวิทยาศาสตร์มีจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาและการจัดการเรียนการสอน	3.78	.88	มาก
3. หลักสูตรวิทยาศาสตร์มีเนื้อหาสาระเหมาะสมกับความรู้พื้นฐานและวัยของผู้เรียน	3.70	.87	มาก
เฉลี่ยรวม	3.74	.87	มาก

จากตารางที่ 4.14 พบว่านักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีความคิดเห็นว่า ปัจจัยเบื้องต้นของหลักสูตรด้านเอกสารหลักสูตร ในภาพรวม มีความเหมาะสมระดับมาก ($\bar{X} = 3.74$) ผ่านเกณฑ์การประเมิน เมื่อพิจารณารายละเอียด พบว่า เรื่องที่ผ่านเกณฑ์การประเมินมีความเหมาะสมระดับมาก เรียงตามลำดับ ได้แก่ หลักสูตรวิทยาศาสตร์มีจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาและการจัดการเรียนการสอน ($\bar{X} = 3.78$) หลักสูตรวิทยาศาสตร์มีเวลาเรียนเหมาะสม ($\bar{X} = 3.75$) และ หลักสูตรวิทยาศาสตร์มีเนื้อหาสาระเหมาะสมกับความรู้พื้นฐานและวัยของผู้เรียน ($\bar{X} = 3.70$)

ตารางที่ 4.15 ปัจจัยเบื้องต้นของหลักสูตรด้านครูผู้สอน ตามความคิดเห็นของนักเรียนระดับ
มัธยมศึกษาตอนปลาย (n = 200)

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. ครูผู้สอนมีแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง	3.50	.94	มาก
2. ครูผู้สอนมีการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ	3.68	.88	มาก
เฉลี่ยรวม	3.59	.91	มาก

จากตารางที่ 4.15 พบว่านักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีความคิดเห็นว่า ปัจจัยเบื้องต้นของหลักสูตรด้านครูผู้สอน ในภาพรวม มีความเหมาะสมระดับมาก ($\bar{X} = 3.59$) ผ่านเกณฑ์การประเมิน เมื่อพิจารณารายละเอียด พบว่า เรื่องที่ผ่านเกณฑ์การประเมิน มีความเหมาะสมระดับมาก เรียงตามลำดับ ได้แก่ ครูผู้สอนมีการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ ($\bar{X} = 3.68$) และครูผู้สอนมีแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ($\bar{X} = 3.50$)

ตารางที่ 4.16 ปัจจัยเบื้องต้นของหลักสูตรด้านสื่อการสอน วัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก ตามความคิดเห็นของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ($n = 200$)

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. มีห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน	3.08	1.03	ปานกลาง
2. มีสื่อวิทยาศาสตร์เพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอน	3.02	.97	ปานกลาง
เฉลี่ยรวม	3.05	1.00	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.16 พบว่านักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีความคิดเห็นว่า ปัจจัยเบื้องต้นของหลักสูตรด้านสื่อการสอน วัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก ในภาพรวม มีความเหมาะสมระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.05$) ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน เมื่อพิจารณารายละเอียด พบว่า เรื่องที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน มีความเหมาะสมระดับปานกลาง ได้แก่ มีห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน ($\bar{X} = 3.08$) และมีสื่อวิทยาศาสตร์เพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอน ($\bar{X} = 3.02$)

2. ผลการประเมินกระบวนการ

เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลในด้านการบริหารจัดการ การจัดการเรียนการสอน การใช้สื่อและพัฒนาสื่อ การวัดและประเมินผล

ตารางที่ 4.17 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับกระบวนการของการใช้หลักสูตรกลุ่ม
สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์
จังหวัดตาก (n = 200)

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. การจัดการเรียนการสอน	3.50	.93	ปานกลาง
2. การใช้สื่อและพัฒนาสื่อ	3.11	.88	ปานกลาง
3. การวัดและประเมินผล	3.41	.91	ปานกลาง
เฉลี่ยรวม	3.41	.92	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.17 พบว่านักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีความคิดเห็นว่าการ
กระบวนการของการใช้หลักสูตร ในภาพรวม มีความเหมาะสมระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.41$) ไม่ผ่าน
เกณฑ์การประเมิน เมื่อพิจารณารายละเอียด พบว่า ด้านที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน ได้แก่ การ
จัดการเรียนการสอน ($\bar{X} = 3.50$) การวัดและประเมินผล ($\bar{X} = 3.41$) และการใช้สื่อและพัฒนาสื่อ
($\bar{X} = 3.11$)

ตารางที่ 4.18 กระบวนการใช้หลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน ตามความคิดเห็นของ
นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (n = 200)

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. ครูมีแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็น สำคัญ	3.66	.79	มาก
2. ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยเน้นทักษะ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์	3.45	.84	ปานกลาง
3. ครูให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรม การเรียนรู้	3.48	.93	ปานกลาง

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
4. ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนหลากหลายวิธี	3.36	.97	ปานกลาง
5. นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์	3.17	.88	ปานกลาง
6. ครูจัดกิจกรรมให้นักเรียนค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้	3.39	1.00	ปานกลาง
7. ครูจัดกิจกรรมให้นักเรียนออกแบบการทำงานด้วยตนเองอย่างอิสระ	3.31	.98	ปานกลาง
8. ครูจัดกิจกรรมการเรียนส่งเสริมให้นักเรียนมีระเบียบวินัย	3.61	.93	มาก
9. ครูจัดกิจกรรมการเรียนส่งเสริมให้นักเรียนมีความใฝ่รู้ใฝ่เรียน	3.67	.86	มาก
10. ครูจัดกิจกรรมการเรียนโดยเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามและแสดงความคิดเห็น	3.90	.86	มาก
เฉลี่ยรวม	3.50	.93	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.18 พบว่านักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีความคิดเห็นว่าด้านการจัดการเรียนการสอน ในภาพรวม มีความเหมาะสมระดับปานกลาง ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน ($\bar{X} = 3.50$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ข้อที่ผ่านเกณฑ์การประเมิน มีความเหมาะสมในระดับมากเรียงตามลำดับได้แก่ ครูจัดกิจกรรมการเรียนโดยเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามและแสดงความคิดเห็น ($\bar{X} = 3.90$) ครูจัดกิจกรรมการเรียนส่งเสริมให้นักเรียนมีความใฝ่รู้ใฝ่เรียน ($\bar{X} = 3.67$) ครูมีแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ($\bar{X} = 3.66$) และครูจัดกิจกรรมการเรียนส่งเสริมให้นักเรียนมีระเบียบวินัย ($\bar{X} = 3.61$) เรื่องที่มีความเหมาะสมระดับปานกลาง ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน ได้แก่ ครูจัดกิจกรรมให้นักเรียนค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้ ($\bar{X} = 3.39$) ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนหลากหลายวิธี และ ($\bar{X} = 3.36$) ครูจัดกิจกรรมให้นักเรียนออกแบบการทำงานด้วยตนเองอย่างอิสระ ($\bar{X} = 3.31$) และนักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ ($\bar{X} = 3.17$)

ตารางที่ 4.19 กระบวนการใช้หลักสูตร ด้านการใช้สื่อและพัฒนาสื่อ ตามความคิดเห็นของนักเรียน
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (n = 200)

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. ครูนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาจัดกิจกรรม การเรียนการสอน	3.12	.93	ปานกลาง
2. ครูใช้สื่อช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้รวดเร็ว	3.11	.84	ปานกลาง
3. ครูให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการผลิตสื่อการเรียน	3.10	.87	ปานกลาง
เฉลี่ยรวม	3.11	.88	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.19 พบว่านักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีความคิดเห็นว่า กระบวนการใช้หลักสูตรด้านการใช้สื่อและพัฒนาสื่อ ในภาพรวม มีความเหมาะสมระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.11$) ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน เมื่อพิจารณารายละเอียด พบว่า เรื่องที่มีความเหมาะสมระดับปานกลาง ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน ได้แก่ ครูนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ($\bar{X} = 3.12$) ครูใช้สื่อช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้รวดเร็ว ($\bar{X} = 3.11$) และครูให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการผลิตสื่อการเรียน ($\bar{X} = 3.10$)

ตารางที่ 4.20 กระบวนการใช้หลักสูตร ด้านการวัดและประเมินผล ตามความคิดเห็นของนักเรียน
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (n = 200)

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. ครูวัดและประเมินผลตามสภาพจริง	3.60	.85	มาก
2. ครูใช้วิธีที่หลากหลายในการวัดและประเมินผล	3.42	.83	ปานกลาง
3. ครูให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการวัดและ ประเมินผล	3.39	.93	ปานกลาง
4. ครูใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลตรงกับผล การเรียนรู้	3.25	.89	ปานกลาง
5. ครูแจ้งผลการประเมินให้นักเรียนและผู้ปกครอง ทราบ	3.25	.99	ปานกลาง
6. ครูนำผลการประเมินมาปรับปรุงการเรียน การสอน	3.54	.90	มาก
เฉลี่ยรวม	3.41	.91	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.20 พบว่านักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีความคิดเห็นว่า กระบวนการใช้หลักสูตร ด้านการวัดและประเมินผล ในภาพรวม มีความเหมาะสมระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.41$) ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน เมื่อพิจารณารายละเอียด พบว่า เรื่องที่ผ่านเกณฑ์การประเมิน มีความเหมาะสมในระดับมาก เรียงตามลำดับ ได้แก่ ครูวัดและประเมินผลตามสภาพจริง ($\bar{X} = 3.60$) และครูนำผลการประเมินมาปรับปรุงการเรียนการสอน ($\bar{X} = 3.54$) เรื่องที่มีความเหมาะสมระดับปานกลาง ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน ได้แก่ ครูใช้วิธีที่หลากหลายในการวัดและประเมินผล ($\bar{X} = 3.42$) ครูให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผล ($\bar{X} = 3.39$) ครูใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลตรงกับผลการเรียนรู้ ($\bar{X} = 3.25$) และ ครูแจ้งผลการประเมินให้นักเรียนและผู้ปกครองทราบ ($\bar{X} = 3.25$)

3. ผลการประเมินผลผลิต

ตารางที่ 4.21 ผลผลิตของหลักสูตร ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ทางวิทยาศาสตร์ และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ตามความคิดเห็นของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ($n = 200$)

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. นักเรียนมีกิจนิสัยที่ดีต่อการทำงานกลุ่ม รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา มีความละเอียดรอบคอบ ในการสังเกต และบันทึกข้อมูล	3.49	.79	ปานกลาง
2. นักเรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตาม หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551	3.43	.86	ปานกลาง
3. นักเรียนมีทักษะในการใช้อุปกรณ์วิทยาศาสตร์	3.25	.94	ปานกลาง
เฉลี่ยรวม	3.39	.87	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.21 พบว่า นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายมีความคิดเห็นว่า ผลผลิตของหลักสูตร ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ทางวิทยาศาสตร์ และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ในภาพรวม มีความเหมาะสมระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.39$) ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน เมื่อพิจารณารายละเอียด พบว่า เรื่องที่มีความเหมาะสมในระดับมาก ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน ได้แก่ นักเรียนมีกิจนิสัยที่ดีต่อการทำงานกลุ่ม รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา มีความละเอียดรอบคอบในการสังเกต และบันทึกข้อมูล ($\bar{X} = 3.49$) นักเรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ($\bar{X} = 3.43$) และนักเรียนมีทักษะในการใช้อุปกรณ์วิทยาศาสตร์ ($\bar{X} = 3.25$)

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้
วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

จากการวิเคราะห์คำถามปลายเปิด พบว่า ด้านปัจจัยเบื้องต้น นักเรียนที่เน้น
วิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์ ควรเพิ่มเวลาเรียนวิทยาศาสตร์ให้มากขึ้น (จำนวน 3 คน) ควรสร้าง
ห้องปฏิบัติการรวมทั้งอุปกรณ์การทดลองให้เพียงพอกับจำนวนนักเรียน (จำนวน 2 คน) ด้าน
กระบวนการ ควรให้นักเรียนเข้าห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และทำการทดลองให้มากขึ้น
(จำนวน 5 คน) ควรตัดกิจกรรมบางอย่างออก เพื่อให้มีเวลาเรียนมากขึ้น เพราะกิจกรรมมาก
เกินไป ทำให้เวลาเรียนมีน้อย (จำนวน 3 คน) ในเวลาเรียนควรมีกิจกรรมเพื่อให้นักเรียนคลาย
เครียดบ้างและพัฒนาการสอน โดยทำให้นักเรียนเรียนด้วยความสนุกสนาน (จำนวน 2 คน) ควร
เสริมทักษะนักเรียนในการทำโจทย์ (จำนวน 2 คน) ควรจัดให้มีการศึกษานอกสถานที่ให้มากขึ้น
(จำนวน 2 คน) ควรเสริมทักษะในการใช้อุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ (จำนวน 2 คน) ครูควรใส่ใจ
นักเรียนกลุ่มอ่อนให้มากขึ้น และให้การดูแลใส่ใจนักเรียนอย่างทั่วถึง (จำนวน 2 คน) ควรมีสื่อ
การสอนเพิ่มเข้ามาเพื่อความเข้าใจให้มากขึ้น (จำนวน 1 คน)

ตารางที่ 4.22 ร้อยละของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ปีการศึกษา 2553

ระดับ (ช่วงคะแนน)	จำนวนนักเรียน			ร้อยละ	ผลการประเมิน
	ม.4	ม.5	รวม		
80 – 100	25	16	41	20.50	
15 – 79	27	12	39	19.50	
70 – 74	35	15	50	25.00	
รวม	87	43	130	65.00	ผ่านเกณฑ์
65 – 69	19	11	30	15.00	
60 – 64	15	7	22	11.00	
55 – 59	9	1	10	5.00	
50 – 54	8	-	8	4.00	
0 – 49	-	-	-	-	
รวม	51	19	70	35.00	ไม่ผ่านเกณฑ์
รวมทั้งหมด	138	62	200	100.00	

จากตารางที่ 4.22 พบว่า นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ปีการศึกษา 2553 ในภาพรวม อยู่ในระดับดีขึ้นไป ร้อยละ 65.00 ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน



บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การประเมินการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ จังหวัดตาก ในครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.1.1 เพื่อประเมินปัจจัยเบื้องต้นของการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ จังหวัดตาก

1.1.2 เพื่อประเมินกระบวนการของการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ จังหวัดตาก

1.1.3 เพื่อประเมินผลผลิตของการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ จังหวัดตาก

1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ดำเนินการประเมินการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ จังหวัดตาก โดยมีลำดับขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1.2.1 ประชากร

การวิจัยในครั้งนี้ใช้ประชากรทั้งหมดในการศึกษา ได้แก่

- 1) ผู้บริหารโรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ จำนวน 5 คน
 - 2) ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 5 โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ จำนวน 9 คน
 - 3) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และ 5 โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ ที่ใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จำนวน 200 คน
- รวมทั้งสิ้น 214 คน

1.2.2 เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีจำนวน 2 ฉบับ

ฉบับที่ 1 แบบสอบถามผู้บริหารและครู มีความตรง โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 และค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.98

ฉบับที่ 2 แบบสอบถามนักเรียน มีความตรง โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 และค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.97

1.2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล กับผู้บริหาร ครูผู้สอน และนักเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ด้วยตนเอง โดยใช้แบบสอบถามจำนวน 214 ฉบับ และได้กลับคืน 214 ฉบับ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 100

1.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาดำเนินการวิเคราะห์ ข้อมูลทางสถิติ ดังนี้ ข้อมูลจากคำถามแบบมาตราประมาณค่า วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยและ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนคำถามปลายเปิดใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

1.3 ผลการวิจัย สรุปได้ดังนี้

1.3.1 ผลการประเมินปัจจัยเบื้องต้นของการใช้หลักสูตร

ผู้บริหารและครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีความคิดเห็นว่า ปัจจัยเบื้องต้นของหลักสูตร โดยภาพรวม มีความเหมาะสมในระดับมาก ผ่านเกณฑ์การประเมิน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่ผ่านเกณฑ์การประเมิน มีความเหมาะสมระดับมาก ได้แก่ ด้านครูผู้สอน ด้านเอกสารหลักสูตร และด้านสื่อการสอน วัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านที่มีความเหมาะสมระดับปานกลาง ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน ได้แก่ ด้านงบประมาณ ส่วนนักเรียนมีความคิดเห็นว่าด้านสื่อการสอน วัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก มีความเหมาะสมระดับปานกลาง ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน นอกจากนี้ผู้บริหารและครูให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมว่าการจัดเนื้อหาแต่ละรายวิชาของหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ควรมีการบูรณาการเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพของสถานศึกษา ควรลดกิจกรรมระหว่างภาคเรียนให้น้อยลง รวมทั้งการจัดระดับการวัดและประเมินผลต้องเป็นไปตามระดับของการวัดผลที่ถูกต้อง ส่วนนักเรียนให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมว่าควรสร้างห้องปฏิบัติการและมีอุปกรณ์การทดลองให้เพียงพอกับจำนวนนักเรียน

1.3.2 ผลการประเมินกระบวนการใช้หลักสูตร

ผู้บริหารและครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีความคิดเห็นว่า กระบวนการใช้หลักสูตร ในภาพรวม มีความเหมาะสมในระดับมาก ผ่านเกณฑ์การประเมิน เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านที่ผ่านเกณฑ์การประเมิน มีความเหมาะสมในระดับมาก เรียงตามลำดับได้แก่ ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการวัดและประเมินผล และด้านการใช้สื่อและพัฒนาสื่อ ส่วนนักเรียนมีความคิดเห็นว่า ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน นอกจากนี้ ผู้บริหารและครูให้ข้อเสนอแนะว่าครูควรทำการวิจัยในชั้นเรียนอย่างจริงจัง และนำผลมาพัฒนาหลักสูตร เพื่อแก้ไขปัญหาความชอบและไม่ชอบวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ส่วนนักเรียนให้ข้อเสนอแนะว่าครูควรจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยให้นักเรียนเข้าห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และทำการทดลองให้มากขึ้น ควรมีกิจกรรมเพื่อให้นักเรียนคลายเครียด สอนให้สนุกสนาน ใช้สื่อการสอนให้มากขึ้น เสริมทักษะการทำโจทย์และทักษะในการใช้อุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ จัดให้มีการศึกษานอกสถานที่ ควรใส่ใจนักเรียนกลุ่มอ่อนให้มากขึ้น และให้การดูแลใส่ใจนักเรียนอย่างทั่วถึง ควรตัดกิจกรรมบางอย่างออก เพื่อให้มีเวลาเรียนมากขึ้น ครูควรใช้วิธีการสอนที่หลากหลายมากขึ้น ในการทดลองควรเน้นอุปกรณ์การทดลองที่นักเรียนสามารถปฏิบัติได้เอง ครูควรวัดผลด้วยวิธีการที่หลากหลายมากกว่าการสอบเพียงอย่างเดียว ควรหากิจกรรมที่บูรณาการกับเนื้อหาที่เรียน เพื่อให้ไม่ให้เกิดความเบื่อหน่าย และครูควรให้ความใกล้ชิดกับนักเรียนให้มากขึ้น

1.3.3 ผลการประเมินผลผลิตของหลักสูตร

ผู้บริหารและครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีความคิดเห็นว่าผลผลิตของการใช้หลักสูตรด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ทางวิทยาศาสตร์ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ทางวิทยาศาสตร์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในภาพรวม มีความเหมาะสมในระดับมาก ผ่านเกณฑ์การประเมิน ส่วนนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีความคิดเห็นว่าผลผลิตของหลักสูตรในภาพรวม มีความเหมาะสมระดับปานกลาง ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน เมื่อพิจารณาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ พบว่า ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน

2. อภิปรายผล

ผลการประเมินการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ มีประเด็นสำคัญที่ผู้วิจัยนำมาอภิปราย ดังนี้

2.1 ผลการประเมินปัจจัยเบื้องต้นของการใช้หลักสูตร

จากการประเมินปัจจัยเบื้องต้นของการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ ตามความคิดเห็นของผู้บริหาร ครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ และนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในภาพรวม มีความเหมาะสมระดับมาก ผ่านเกณฑ์การประเมิน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่ผ่านเกณฑ์การประเมิน ได้แก่ ด้านครูผู้สอน และด้านเอกสารหลักสูตร ด้านที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน ได้แก่ ด้านสื่อการสอน วัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก และด้านงบประมาณ ผู้วิจัยอภิปรายผล ดังนี้

ด้านครูผู้สอน ผ่านเกณฑ์การประเมิน เมื่อพิจารณารายละเอียดพบว่า ครูส่วนใหญ่มีประสบการณ์การสอนไม่เกิน 5 ปี แต่ครูร้อยละ 50 จบการศึกษาระดับปริญญาโท จึงมีความรู้และความสามารถในการจัดการเรียนการสอนได้ดี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ลำพอง ภาพน้ำ (2551: 71) ได้ทำการวิจัยเรื่องการประเมินหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนศรีจิตรา จังหวัดปทุมธานี พบว่าด้านครูผู้สอนมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ส่วนด้านสื่อการสอน วัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก และด้านงบประมาณ ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน เนื่องจากโรงเรียนมีห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ทั้งหมด 3 ห้องเรียน โดยเป็นห้องปฏิบัติการเคมี ห้องปฏิบัติการฟิสิกส์ และห้องปฏิบัติการชีววิทยา อย่างละ 1 ห้องเรียน เมื่อเทียบกับจำนวนห้องเรียนของนักเรียนซึ่งมีทั้งหมด 32 ห้องเรียน ทำให้จำนวนชั่วโมงการใช้ห้องปฏิบัติการทดลองต่อสัปดาห์มีน้อย อีกทั้งในห้องปฏิบัติการยังมีสื่อจำนวนน้อย ไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน เนื่องจากสื่อที่ใช้ในการทดลองบางส่วนชำรุดเสียหายไป และสื่อบางส่วนเป็นชนิดสิ้นเปลือง ซึ่งในปีการศึกษา 2553 ยังไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อนำมาซื้อสื่อจำพวกสิ้นเปลืองนี้ ทำให้สื่อขาดแคลน ไม่เพียงพอที่จะให้นักเรียนได้ทำการทดลองอย่างทั่วถึง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ลำพอง ภาพน้ำ (2551 : 45) ที่ทำการประเมินหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนศรีจิตรา จังหวัดปทุมธานี พบว่าด้านสื่อและแหล่งเรียนรู้ มีความพร้อมอยู่ในระดับปานกลาง และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริพร หย่องบาง ไท (2553 : 64) ที่ทำการวิจัยเรื่องการประเมินหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้

วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนวัด ปริวาส กรุงเทพมหานคร ซึ่งพบว่าผลการประเมินด้านสื่อ และแหล่งเรียนรู้ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน

2.2 ผลการประเมินกระบวนการใช้หลักสูตร

จากการประเมินกระบวนการของการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ ตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในภาพรวม มีความเหมาะสมระดับมาก ผ่านเกณฑ์การประเมิน เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ผ่านเกณฑ์การประเมินทั้งด้านการจัดการเรียนการสอน การใช้สื่อและพัฒนาสื่อ และการวัดและประเมินผล ส่วนนักเรียนมีความคิดเห็นว่ามีเหมาะสมในระดับปานกลาง ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ว่าที่ร้อยตรีศตวรรษ ปาด้งคะโร (2547 : 80) ที่ทำการประเมินการใช้หลักสูตรวิทยาศาสตร์ ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 โรงเรียนแจ้งวิทยา จังหวัดสงขลา พบว่าครูมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำสื่อและแหล่งเรียนรู้มาใช้ในระดับปานกลาง และสอดคล้องกับงานวิจัยของ อโนทยา เรืองศรี (2546 : 75) ทำการประเมินการใช้หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 ของสถาบันการอาชีวศึกษา ภาคกลาง 1 พบว่า ด้านการใช้สื่อและพัฒนาสื่อมีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง ผู้บริหารควรให้ความสนใจในเรื่องหลักสูตรให้มากขึ้น และควรจัดอบรมให้ความรู้ในการผลิตสื่อให้มากขึ้น และความคิดเห็นของนักเรียนในด้านการดูแลเอาใจใส่ของครูสอดคล้องกับงานวิจัยของอโนทยา เรืองศรี (2546 : 81) ที่กล่าวไว้ว่า ครูควรดูแลนักเรียนทุกคนให้เท่าเทียมกัน โดยใช้แบบประเมิน แบบสังเกต แบบฝึกทักษะเป็นรายบุคคล และแนะนำสิ่งที่นักเรียนบกพร่องให้มีการพัฒนาดีขึ้น

2.3 ผลการประเมินผลผลิตของหลักสูตร

ผู้บริหาร ครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีความคิดเห็นสอดคล้องกันในภาพรวมว่า ผลผลิตของหลักสูตรในด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ทาง วิทยาศาสตร์ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ทางวิทยาศาสตร์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มีความเหมาะสมระดับมาก ผ่านเกณฑ์การประเมิน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริพร หย่องบางไทร (2553 : 62) ทำการประเมินหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนวัดปริวาส กรุงเทพมหานคร ซึ่งพบว่า คุณลักษณะอันพึงประสงค์ทางวิทยาศาสตร์และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของผู้เรียน ผ่านเกณฑ์การประเมิน ส่วนนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีความคิดเห็นในภาพรวมว่า ผลผลิตของหลักสูตรในด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ทางวิทยาศาสตร์ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ทางวิทยาศาสตร์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มีความเหมาะสมระดับ

ปานกลาง ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน ทั้งนี้เนื่องจากโรงเรียนมีกิจกรรมมาก ทำให้มีเวลาเรียนน้อย อีกทั้งสื่อและวัสดุอุปกรณ์ในการทดลองมีจำนวนไม่เพียงพอ ห้องปฏิบัติการมีน้อย ไม่เพียงพอต่อจำนวนห้องเรียน จากข้อจำกัดดังกล่าวทำให้ครูจัดกิจกรรมการทดลองได้น้อย มีผลให้นักเรียนยังขาดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ทางวิทยาศาสตร์ก็น้อยกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และมีผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินที่ตั้งไว้

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 โรงเรียนควรสนับสนุนวัสดุ/อุปกรณ์ในการผลิตและใช้สื่อ จัดสรรงบประมาณสนับสนุนในการจัดทำสื่อการเรียนรู้และพัฒนาแหล่งเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์อย่างเพียงพอ และควรสนับสนุนงบประมาณในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา และพัฒนาครูอย่างเพียงพอ เพราะผลการวิจัยพบว่าการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง

3.1.2 ครูควรนำสื่อและแหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้มากขึ้น

3.1.3 ครูควรจัดการเรียนการสอนโดยเน้นให้นักเรียนได้ทำการทดลอง เพื่อฝึกทักษะในการใช้อุปกรณ์วิทยาศาสตร์มากขึ้น และเป็นการพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการแก้ปัญหา ให้นักเรียนออกแบบการทำงานด้วยตนเองอย่างอิสระ และให้นักเรียนค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้ ควรให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรม และควรจัดกิจกรรมให้มีความหลากหลาย

3.1.4 ครูควรนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

3.1.5 ครูควรใช้วิธีที่หลากหลายในการวัดและประเมินผลให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผล ใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลตรงกับผลการเรียนรู้ และควรแจ้งผลการประเมินให้นักเรียนและผู้ปกครองทราบ

3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรทำการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ จังหวัดตาก

3.2.2 ควรมีการศึกษาสภาพปัญหาการใช้หลักสูตรวิทยาศาสตร์ หรือการประเมินความพร้อมในการใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

3.2.3 เนื่องจากในการวิจัยครั้งนี้ไม่ได้ทำการศึกษาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพราะฉะนั้น ในการวิจัยครั้งต่อไปควรทำการศึกษาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ทั้ง 13 ทักษะ เพื่อให้การวิจัยมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น





บรรณานุกรม

มหาวิทยาลัย

สกลนครราชภัฏ

บรรณานุกรม

- กมล ภูประเสริฐ (2547) *การบริหารงานวิชาการในสถานศึกษา* พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพมหานคร
เมธีทิพย์
- กาญจนา วัฒนสุนทร (2544) *ประมวลสาระชุดวิชาการประเมินหลักสูตรและการเรียนการสอน*
นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
- ชาติรี ตำราญ (2545) *จากหลักสูตรแกนกลางสู่หลักสูตรสถานศึกษา*
- บุญศรี พรหมมาพันธุ์ (2554) “การวิจัยประเมินผล” ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการวิจัย และสถิติ*
ประยุกต์ทางนิเทศศาสตร์ หน่วยที่ 10 นนทบุรี สาขาวิชาศิลปศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
- ประยงค์ เนาวบุตร (2549) “แนวคิดเกี่ยวกับหลักสูตรและการเรียนการสอน” ใน *ประมวลสาระ*
ชุดวิชาการประเมินหลักสูตรและการเรียนการสอน หน่วยที่ 1 นนทบุรี สาขาวิชา
ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
- รุจิรี ภูสาระ (2546) *การพัฒนาหลักสูตร: ตามแนวปฏิรูปการศึกษา* พิมพ์ครั้งที่ 2
กรุงเทพมหานคร นึกพอยท์
- เรืองวิชัย วีระพงษ์ (2548) “การประเมินการใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544
ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ในช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนมัธยมศึกษาเขตพื้นที่
การศึกษาสงขลา” วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาการวัดผล
การศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ
- ล้วน สายยศ (2544) *ประมวลสาระชุดวิชาสถิติและวิจัยการศึกษา* นนทบุรี
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
- ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ (2549) “ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการประเมินหลักสูตรและการเรียนการ
สอน” ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาการประเมินหลักสูตรและการเรียนการสอน*
หน่วยที่ 3 พิมพ์ครั้งที่ 3 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
- ลำพอง ภาพน้ำ (2551) “การประเมินการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 2
โรงเรียนศรีจิตรา จังหวัดปทุมธานี” การศึกษาค้นคว้าอิสระ ปริญญาศึกษาศาสตร์
มหาบัณฑิต วิชาเอกการประเมินการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
- วิชัย ประสิทธิ์วุฒิเวชช์ (2542) “การพัฒนาหลักสูตร สานต่อที่ท้องถิ่น” กรุงเทพมหานคร
เลิฟแอนด์ลิฟเพรส

ศตวรรษ ปาดังคะโร (2547) “การประเมินการใช้หลักสูตรวิทยาศาสตร์ ตามหลักสูตรการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 โรงเรียนแจ้งวิทยา จังหวัดสงขลา”

ศรีสมร พุ่มสะอาด (2549) “การประเมินการนำหลักสูตรไปใช้” ใน ประมวลสาระชุดวิชาการ
ประเมินหลักสูตรและการเรียนการสอน นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2545) “รูปแบบจำลองการประเมินระบบการเรียนการสอน” ใน *เอกสาร
การสอนชุดวิชาวิทยาการการสอน* หน่วยที่ 8-15 พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

สงบ ลักษณ์ (2542) “ปฏิรูปหลักสูตร” ใน *ปฏิรูปการศึกษา* ปีที่ 1 ฉบับที่ 12 1-15 มีนาคม

สมคิด พรหมจ้อย (2552) *การเขียนรายงานการประเมินโครงการ* นนทบุรี จตุพร ดีไซน์

สมคิด พรหมจ้อย และ สุพัตร์ พิบูลย์ (2543) “การประเมินหลักสูตร” ใน *เทคนิคการประเมิน
หลักสูตร* สำนักวิชาการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

สุพัตร์ พิบูลย์ (2544) *ประมวลสาระชุดวิชาการประเมินและการจัดโครงการประเมิน* นนทบุรี
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

อโนทยา เรืองศรี (2546) “การประเมินการใช้หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545
ของสถาบันอาชีวศึกษา ภาคกลาง 1” การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาศึกษาศาสตร
มหาบัณฑิต วิชาเอกการประเมินการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

Beauchamp, George A. (1981). *Curriculum Theory*. Itasca Illinois: P.F. Peacock.

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

Tyler, Raph W. (1949). *Basic Principles of Curriculum and Instruction*. Chicaco : University of
Chicaco Press.

ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย



รายนามผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือวิจัย

1. นางกฤษณา วิภามณีโรจน์

วุฒิการศึกษา	กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา)
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนเทศบาลชัยชนะวิทย์ อำเภอเมือง จังหวัดตาก
ประสบการณ์หรือความชำนาญ	1. ครู วิทยฐานะชำนาญการ (วิทยาศาสตร์) 2. การวัดผลการศึกษา 3. การพัฒนาหลักสูตร

2. นางทศพร สิงห์ไกร

วุฒิการศึกษา	กศ.ม. (วัดผลและการประเมิน) มศว.ประสานมิตร
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนวชิราวุธ เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร
ประสบการณ์หรือความชำนาญ	การวัดและประเมินผล

3. นายบัณฑิต ตั้งกมลศรี

วุฒิการศึกษา	วท.ม. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) สัมฤทธิ์บัตร วิจัยและประเมินผลการศึกษา คบ. (ชีววิทยา)
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ อำเภอเมือง จังหวัดตาก
ประสบการณ์หรือความชำนาญ	การสอนวิทยาศาสตร์

ภาคผนวก ข

หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญและหนังสือขอความอนุเคราะห์





ที่ ศธ ๐๕๒๒.๑๖ (ป) /

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๒๐

พฤษภาคม ๒๕๕๔

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือวิจัย
เรียน นางกฤษณา วิภาณโรจน์
สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. โครงการการศึกษาค้นคว้าอิสระ จำนวน ๑ ชุด

๒. แผนผังการสร้างแบบสอบถาม

ด้วย นางสาวจำเนียร ชูช่วย นักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา แขนงวิชาการวัด
และประเมินผลการศึกษา วิชาเอกการประเมินการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้รับอนุมัติให้ทำการศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่อง การประเมินการใช้
หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์
จังหวัดตาก ตามโครงการการศึกษาค้นคว้าอิสระที่แนบมานี้

การจัดทำการศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่องดังกล่าว นักศึกษาได้จัดทำเครื่องมือที่จะเก็บรวบรวม
ข้อมูลและได้รับความเห็นชอบเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระไว้ขั้นหนึ่งแล้ว แต่
เพื่อให้เครื่องมือที่จัดทำนั้นมีความครอบคลุมเนื้อหาวิชา แนวปฏิบัติ และสอดคล้องกับหลักการและ
กระบวนการวิจัย ทางสาขาวิชาจึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพัฒนา
หลักสูตร ได้โปรดพิจารณาตรวจสอบและให้ความคิดเห็นเพื่อการปรับปรุงเครื่องมือการศึกษาค้นคว้า
อิสระของนักศึกษาผู้นี้ด้วย สำหรับรายละเอียดอื่นๆ นักศึกษาจะนำเรียนด้วยตนเอง

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี จึง
ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีศักดิ์ จินดานุรักษ์)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทร. ๐-๒๕๐๓-๒๘๗๐

โทรสาร ๐-๒๕๐๓-๓๕๖๖-๓



ที่ ศธ ๐๕๒๒.๑๖ (ป) /

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๒๐

พฤษภาคม ๒๕๕๔

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาทดลองเครื่องมือ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนตากพิทยาคม

ด้วย นางสาวจำเนียร ชูช่วย นักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา แขนงวิชาการวัดและประเมินผล การศึกษา วิชาเอกการประเมินการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช กำลัง ทำการศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่อง การประเมินการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับ มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ จังหวัดตาก

ในการนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องทดลองใช้เครื่องมือในการศึกษาค้นคว้าอิสระ โดยใช้ แบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า ๕ ระดับ ทั้งนี้ จะมีให้เป็นการรบกวนเวลาเรียนปกติของนักเรียน และผลการศึกษาค้นคว้าอิสระที่ได้จะเป็นประโยชน์แก่งานวิชาการสืบไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน ในการอนุญาตให้นักศึกษาได้ทดลองเครื่องมือ ตามวัน เวลา และรายละเอียดที่นักศึกษาเสนอมาพร้อมนี้ หวังว่าจะได้รับความกรุณาจากท่าน และ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีศักดิ์ จินดานุรักษ์)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทร. ๐-๒๕๐๓-๒๘๓๐

โทรสาร ๐-๒๕๐๓-๓๕๖๖-๓



ที่ ศธ ๐๕๒๒.๑๖ (บ) /

สาขาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

พฤษภาคม ๒๕๕๔

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์

ด้วย นางสาวจำเนียร ชูช่วย นักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา แขนงวิชาการวัดและประเมินผล การศึกษา วิชาเอกการประเมินการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช กำลังทำการศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่อง การประเมินการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ จังหวัดตาก ในการนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บ ข้อมูลเพื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระจากโรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน ในการอนุญาตให้นักศึกษาดำเนินการเก็บข้อมูล เพื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ ตามวัน เวลา และรายละเอียดที่นักศึกษาเสนอมาพร้อมนี้ หวังว่าจะได้รับความกรุณาจากท่าน และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีศักดิ์ จินदानุรักษ์)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทร. ๐-๒๕๐๓-๒๘๖๐

โทรสาร ๐-๒๕๐๓-๓๕๖๖-๓

ภาคผนวก ค
แผนผังการสร้างเครื่องมือ



แผนผังการสร้างเครื่องมือวิจัย

1. แผนผังการสร้างแบบสอบถามสำหรับผู้บริหารและครู ในการประเมินการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ จังหวัดตาก

ตารางที่ 4.25 แผนผังการสร้างแบบสอบถามสำหรับผู้บริหารและครู

วัตถุประสงค์การประเมิน	ประเด็นที่ศึกษา	จำนวน ข้อคำถาม
1. เพื่อประเมินปัจจัยเบื้องต้นของการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ จังหวัดตาก	1. เอกสารหลักสูตร 2. ครูผู้สอน 3. สื่อการสอน วัสดุอุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวก 4. งบประมาณ รวม	2 1 6 2 11
2. เพื่อประเมินกระบวนการของการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ จังหวัดตาก	1. การจัดการเรียนการสอน 2. การใช้สื่อและพัฒนาสื่อ 3. การวัดและประเมินผล รวม	7 2 6 15
3. เพื่อประเมินผลผลิตของการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ จังหวัดตาก	1. คุณลักษณะอันพึงประสงค์ทางวิทยาศาสตร์ และ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 รวม	4 4
	รวมทั้งสิ้น	30

2. แผนผังการสร้างแบบสอบถามสำหรับนักเรียน ในการประเมินการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ จังหวัดตาก

ตารางที่ 4.26 แผนผังการสร้างแบบสอบถามสำหรับนักเรียน

วัตถุประสงค์การประเมิน	ประเด็นที่ศึกษา	จำนวน ข้อคำถาม
1. เพื่อประเมินปัจจัยเบื้องต้นของการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ จังหวัดตาก	1. เอกสารหลักสูตร 2. ครูผู้สอน 3. สื่อการสอน วัสดุอุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวก	3 2 2
	รวม	7
2. เพื่อประเมินกระบวนการของการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ จังหวัดตาก	1. การจัดการเรียนการสอน 2. การใช้สื่อและพัฒนาสื่อ 3. การวัดและประเมินผล	10 3 6
	รวม	19
3. เพื่อประเมินผลผลิตของการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ จังหวัดตาก	1. คุณลักษณะอันพึงประสงค์ทางวิทยาศาสตร์และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551	4
	รวม	4
	รวมทั้งสิ้น	30

ภาคผนวก ง
เครื่องมือวิจัย



แบบสอบถามเกี่ยวกับ
การใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ จังหวัดตาก

แบบสอบถามชุดนี้จัดทำขึ้นเพื่อประเมินการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยมีวัตถุประสงค์ของการประเมิน ดังนี้

1. เพื่อประเมินปัจจัยเบื้องต้นของการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ จังหวัดตาก
2. เพื่อประเมินกระบวนการของการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ จังหวัดตาก
3. เพื่อประเมินผลผลิตของการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ จังหวัดตาก

ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามนี้จะนำไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ซึ่งจัดตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ผู้วิจัยใคร่ขอความกรุณาจากท่านตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อ ทั้งนี้เพื่อความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม อันจะส่งผลที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวิจัยครั้งนี้

แบบสอบถามชุดนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

- ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
- ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

นางสาวจันเนียร ชูช่วย

นักศึกษาปริญญาโท แผนกวิชา การวัดและประเมินการศึกษา
วิชาเอก การประเมินการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ที่ตรงกับความเป็นจริง

1. เพศ

หญิง

ชาย

2. อายุ

21 – 25 ปี

26 – 30 ปี

31 – 35 ปี

มากกว่า 35 ปี

3. ประสบการณ์การสอน

1 – 5 ปี

6 – 10 ปี

11 – 20 ปี

มากกว่า 20 ปี

4. ระดับการศึกษา

ปริญญาตรี

ปริญญาโท

ปริญญาเอก

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้บริหารและครูเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้

วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดยพิจารณาจากเกณฑ์การประเมิน 5 ระดับ ดังนี้

เห็นด้วยในระดับมากที่สุด	ให้	5	คะแนน
เห็นด้วยในระดับมาก	ให้	4	คะแนน
เห็นด้วยในระดับปานกลาง	ให้	3	คะแนน
เห็นด้วยในระดับน้อย	ให้	2	คะแนน
เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด	ให้	1	คะแนน

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
	ด้านปัจจัยเบื้องต้น					
1	โครงสร้างหลักสูตรวิทยาศาสตร์ด้านเวลาเรียนมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลาง					
2	หลักสูตรวิทยาศาสตร์มีสาระการเรียนรู้ที่มีความทันสมัย					
3	โรงเรียนจัดอัตรากำลังครูให้สอนตรงตามวุฒิที่สำเร็จการศึกษา					
4	มีแหล่งเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ภายในโรงเรียนอย่างเพียงพอ					
5	มีอุปกรณ์ที่จำเป็นในการจัดการเรียนการสอนด้านวิทยาศาสตร์อย่างเพียงพอ					
6	สื่อที่ใช้มีความเหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียน					
7	สื่อมีความทันสมัยสอดคล้องกับเนื้อหาการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นปัจจุบัน					
8	มีการจัดห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ให้เอื้อต่อการเรียนรู้ที่เหมาะสม					
9	โรงเรียนสนับสนุนวัสดุ/อุปกรณ์ในการผลิตและใช้สื่อ					
10	โรงเรียนมีงบประมาณสนับสนุนในการจัดทำสื่อการเรียนรู้เพียงพอ					
11	โรงเรียนมีงบประมาณสนับสนุนในการพัฒนาครูอย่างเพียงพอ					
	ด้านกระบวนการ					
12	ครูจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้					
13	ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับเนื้อหาวิชา					
14	ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียนเกิดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์					
15	ครูจัดกระบวนการเรียนรู้ให้นักเรียนเกิดเจตคติทางวิทยาศาสตร์					

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
16	ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้					
17	ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบวิธีการสอนที่หลากหลาย เหมาะสมกับเนื้อหา					
18	ครูจัดกิจกรรมโดยให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติเอง					
19	ครูจัดกิจกรรมให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย					
20	ครูให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการผลิตสื่อการเรียนรู้					
21	ครูวัดและประเมินผลตามสภาพจริง					
22	ครูใช้วิธีการที่หลากหลายในการวัดและประเมินผล					
23	ครูให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผล					
24	ครูใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลเหมาะสมกับตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้					
25	ครูแจ้งผลการประเมินให้นักเรียนและผู้ปกครองรับทราบ					
26	ครูนำผลการประเมินมาปรับปรุงการเรียนการสอน					
ด้านผลผลิต						
27	ผู้เรียนมีพฤติกรรมเป็นไปตามตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ที่กำหนด					
28	ผู้เรียนมีทักษะในการใช้อุปกรณ์วิทยาศาสตร์มากขึ้น					
29	ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการทำงานกลุ่ม มีความรับผิดชอบตรงต่อเวลา มีความละเอียดรอบคอบในการสังเกต บันทึกข้อมูล					
30	ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่สถานศึกษา กำหนด					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษา
ตอนปลาย โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

*** ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ***



แบบสอบถามเกี่ยวกับ
การใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ จังหวัดตาก

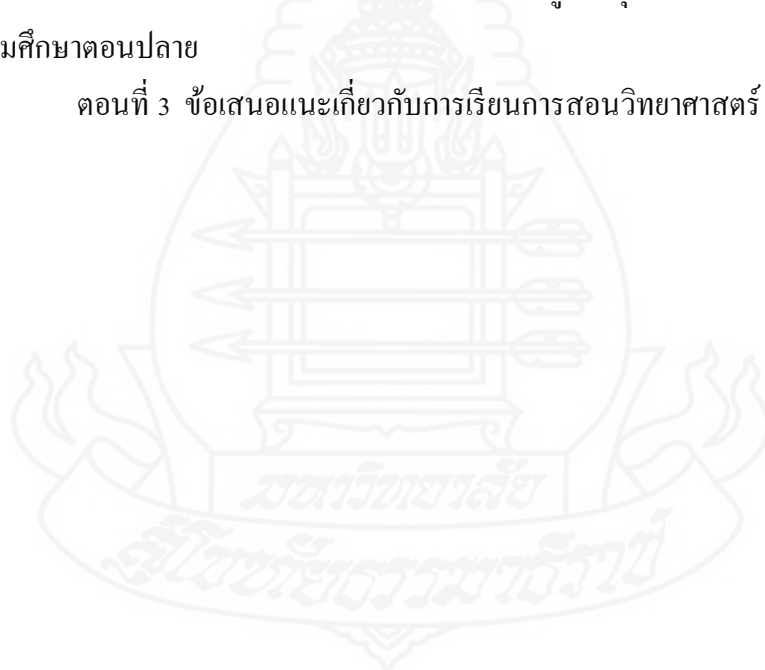
แบบสอบถามชุดนี้จัดทำขึ้นเพื่อประเมินการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามนี้จะนำไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ซึ่งจัดตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ผู้วิจัยใคร่ขอความกรุณาจากท่านตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อ ทั้งนี้เพื่อความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม อันจะส่งผลที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวิจัยในครั้งนี้

แบบสอบถามชุดนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย



ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ที่ตรงกับความเป็นจริง

1. เพศ

หญิง

ชาย

2. กำลังศึกษาอยู่ชั้น

มัธยมศึกษาปีที่ 4

มัธยมศึกษาปีที่ 5

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษา

ตอนปลาย โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดยพิจารณาจาก

เกณฑ์การประเมิน 5 ระดับ ดังนี้

เห็นด้วยในระดับมากที่สุด ให้ 5 คะแนน

เห็นด้วยในระดับมาก ให้ 4 คะแนน

เห็นด้วยในระดับปานกลาง ให้ 3 คะแนน

เห็นด้วยในระดับน้อย ให้ 2 คะแนน

เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด ให้ 1 คะแนน

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
	ด้านปัจจัยเบื้องต้น					
1	หลักสูตรวิทยาศาสตร์มีเวลาเรียนเหมาะสม					
2	หลักสูตรวิทยาศาสตร์มีจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาและการจัดการเรียนการสอน					
3	หลักสูตรวิทยาศาสตร์มีเนื้อหาสาระเหมาะสมกับความรู้พื้นฐานและวัยของผู้เรียน					
4	ครูผู้สอนมีแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง					
5	ครูผู้สอนมีการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ					

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
6	มีห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน					
7	มีสื่อวิทยาศาสตร์เพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอน					
	ด้านกระบวนการ					
8	ครูมีแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ					
9	ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยเน้นทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์					
10	ครูให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้					
11	ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนหลากหลายวิธี					
12	นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์					
13	ครูจัดกิจกรรมให้นักเรียนค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้					
14	ครูจัดกิจกรรมให้นักเรียนออกแบบการทำงานด้วยตนเองอย่างอิสระ					
15	ครูจัดกิจกรรมการเรียนส่งเสริมให้นักเรียนมีระเบียบวินัย					
16	ครูจัดกิจกรรมการเรียนส่งเสริมให้นักเรียนมีความใฝ่รู้ใฝ่เรียน					
17	ครูจัดกิจกรรมการเรียน โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามและแสดงความคิดเห็น					
18	ครูนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาจัดกิจกรรมการเรียนการสอน					
19	ครูใช้สื่อช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้รวดเร็ว					
20	ครูให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการผลิตสื่อการเรียน					
21	ครูวัดและประเมินผลตามสภาพจริง					
22	ครูใช้วิธีที่หลากหลายในการวัดและประเมินผล					
23	ครูให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผล					
24	ครูใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลตรงกับผลการเรียนรู้					
25	ครูแจ้งผลการประเมินให้นักเรียนและผู้ปกครองทราบ					
26	ครูนำผลการประเมินมาปรับปรุงการเรียนการสอน					

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
	ด้านผลผลิต					
27	นักเรียนมีพฤติกรรมสอดคล้องกับผลการเรียนรู้					
28	นักเรียนมีทัศนคติดีต่อการทำงานกลุ่ม รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา มีความละเอียดรอบคอบในการสังเกต และบันทึกข้อมูล					
29	นักเรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่สถานศึกษาต้องการ					
30	นักเรียนมีทักษะในการใช้อุปกรณ์วิทยาศาสตร์					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

*** ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ***

ภาคผนวก จ

ผลการพิจารณาค่าความตรง (IOC)



ผลการพิจารณาค่าความตรง (IOC)
แบบสอบถามสำหรับผู้บริหารและครูผู้สอน
เรื่อง การประเมินการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ จังหวัดตาก

ข้อที่	ข้อความ	ค่า IOC
1	โครงสร้างหลักสูตรวิทยาศาสตร์ด้านเวลาเรียนมีความเหมาะสม และสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลาง	1.00
2	หลักสูตรวิทยาศาสตร์มีสาระการเรียนรู้ที่มีความทันสมัย	1.00
3	โรงเรียนจัดอัตรากำลังครูให้สอนตรงตามวุฒิที่สำเร็จการศึกษา	1.00
4	มีแหล่งเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ภายในโรงเรียนอย่างเพียงพอ	1.00
5	มีอุปกรณ์ที่จำเป็นในการจัดการเรียนการสอนด้านวิทยาศาสตร์ อย่างเพียงพอ	1.00
6	สื่อที่ใช้มีความเหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียน	1.00
7	สื่อมีความทันสมัยสอดคล้องกับเนื้อหาการจัดการเรียนการสอน อย่างเป็นปัจจุบัน	1.00
8	มีการจัดห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ให้เอื้อต่อการเรียนรู้ อย่างเหมาะสม	1.00
9	โรงเรียนสนับสนุนวัสดุ/อุปกรณ์ในการผลิตและใช้สื่อ	1.00
10	โรงเรียนมีงบประมาณสนับสนุนในการจัดทำสื่อการเรียนรู้ อย่างเพียงพอ	1.00
11	โรงเรียนมีงบประมาณสนับสนุนในการพัฒนาครูอย่างเพียงพอ	1.00
12	ครูจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	1.00
13	ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับเนื้อหาวิชา	1.00
14	ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียนเกิดทักษะกระบวนการ ทางวิทยาศาสตร์	1.00
15	ครูจัดกระบวนการเรียนรู้ให้นักเรียนเกิดเจตคติทางวิทยาศาสตร์	1.00
16	ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม การเรียนรู้	1.00

ข้อที่	ข้อความ	ค่า IOC
17	ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบวิธีการสอนที่หลากหลาย เหมาะสมกับเนื้อหา	1.00
18	ครูจัดกิจกรรมโดยให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติเอง	1.00
19	ครูจัดกิจกรรมให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย	1.00
20	ครูให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการผลิตสื่อการเรียนรู้	1.00
21	ครูวัดและประเมินผลตามสภาพจริง	1.00
22	ครูใช้วิธีการที่หลากหลายในการวัดและประเมินผล	1.00
23	ครูให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผล	1.00
24	ครูใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลเหมาะสมกับตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	1.00
25	ครูแจ้งผลการประเมินให้นักเรียนและผู้ปกครองรับทราบ	1.00
26	ครูนำผลการประเมินมาปรับปรุงการเรียนการสอน	1.00
27	ผู้เรียนมีคุณภาพตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551	1.00
28	ผู้เรียนมีทักษะในการใช้อุปกรณ์วิทยาศาสตร์มากขึ้น	1.00
29	ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการทำงานกลุ่ม มีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา มีความละเอียดรอบคอบในการสังเกต บันทึกข้อมูล	1.00
30	ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่สถานศึกษากำหนด	1.00

ผลการพิจารณาค่าความตรง (IOC)
แบบสอบถามสำหรับนักเรียน
เรื่อง การประเมินการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ จังหวัดตาก

ข้อที่	ข้อความ	ค่า IOC
1	หลักสูตรวิทยาศาสตร์มีเวลาเรียนเหมาะสม	1.00
2	หลักสูตรวิทยาศาสตร์มีจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาและการจัดการเรียนการสอน	1.00
3	หลักสูตรวิทยาศาสตร์มีเนื้อหาสาระเหมาะสมกับความรู้พื้นฐานและวัยของผู้เรียน	1.00
4	ครูผู้สอนมีแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง	1.00
5	ครูผู้สอนมีการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ	1.00
6	มีห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน	1.00
7	มีสื่อวิทยาศาสตร์เพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอน	1.00
8	ครูมีแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	1.00
9	ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยเน้นทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	1.00
10	ครูให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้	1.00
11	ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนหลากหลายวิธี	1.00
12	นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์	1.00
13	ครูจัดกิจกรรมให้นักเรียนค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้	1.00
14	ครูจัดกิจกรรมให้นักเรียนออกแบบการทำงานด้วยตนเองอย่างอิสระ	1.00
15	ครูจัดกิจกรรมการเรียนส่งเสริมให้นักเรียนมีระเบียบวินัย	1.00
16	ครูจัดกิจกรรมการเรียนส่งเสริมให้นักเรียนมีความใฝ่รู้ใฝ่เรียน	1.00
17	ครูจัดกิจกรรมการเรียน โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามและแสดงความคิดเห็น	1.00
18	ครูนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	1.00

ข้อที่	ข้อความ	ค่า IOC
19	ครูใช้สื่อช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้รวดเร็ว	1.00
20	ครูให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการผลิตสื่อการเรียน	1.00
21	ครูวัดและประเมินผลตามสภาพจริง	1.00
22	ครูใช้วิธีที่หลากหลายในการวัดและประเมินผล	1.00
23	ครูให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผล	1.00
24	ครูใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลตรงกับผลการเรียนรู้	1.00
25	ครูแจ้งผลการประเมินให้นักเรียนและผู้ปกครองทราบ	0.67
26	ครูนำผลการประเมินมาปรับปรุงการเรียนการสอน	1.00
27	นักเรียนมีพฤติกรรมสอดคล้องกับผลการเรียนรู้	1.00
28	นักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการทำงานกลุ่ม รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา มีความละเอียดรอบคอบในการสังเกต และบันทึกข้อมูล	1.00
29	นักเรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่สถานศึกษาต้องการ	1.00
30	นักเรียนมีทักษะในการใช้อุปกรณ์วิทยาศาสตร์	1.00

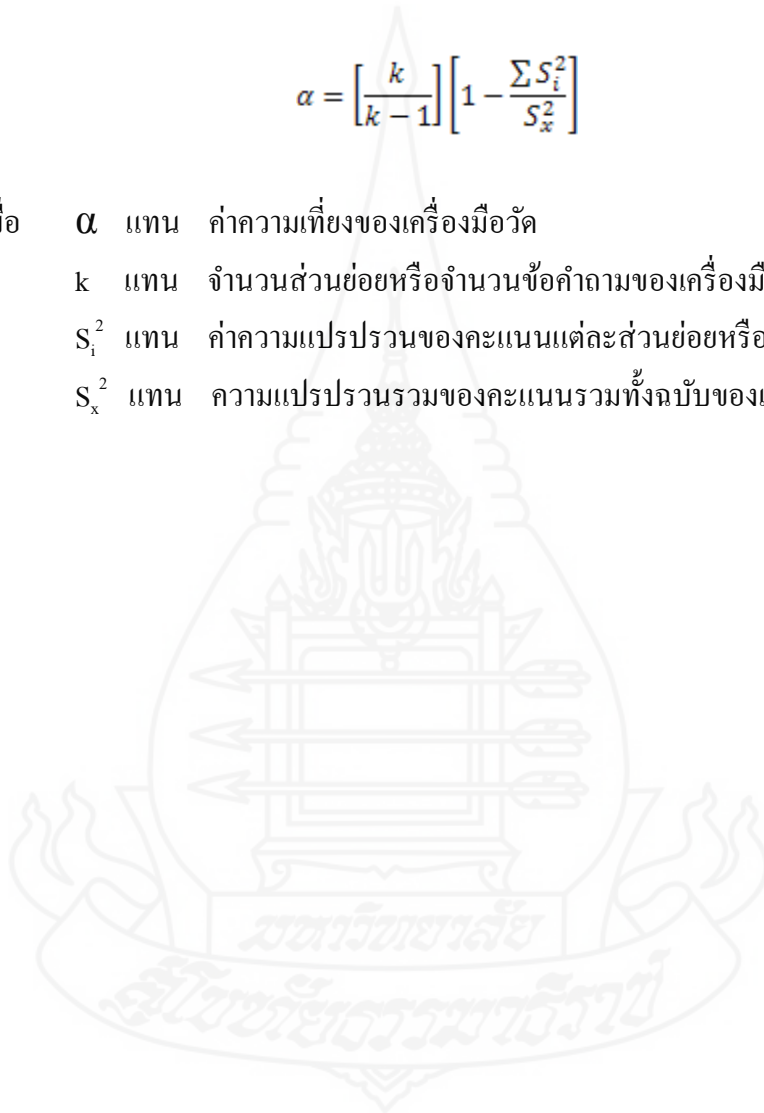


การหาค่าความเที่ยง (Reliability)
โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค(Cronbach's Alpha Method)

การคำนวณค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาจากกลุ่มตัวอย่าง ใช้สูตรคำนวณ
 ดังนี้

$$\alpha = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_x^2} \right]$$

- เมื่อ α แทน ค่าความเที่ยงของเครื่องมือวัด
 k แทน จำนวนส่วนย่อยหรือจำนวนข้อคำถามของเครื่องมือวัด
 S_i^2 แทน ค่าความแปรปรวนของคะแนนแต่ละส่วนย่อยหรือแต่ละข้อ
 S_x^2 แทน ความแปรปรวนรวมของคะแนนรวมทั้งฉบับของเครื่องมือวัด



ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อ	นางสาวจำเนียร ชูช่วย
วัน เดือน ปีเกิด	24 มิถุนายน 2522
สถานที่เกิด	จังหวัดกำแพงเพชร
ประวัติการศึกษา	กศ.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยนเรศวร
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ จังหวัด ตาก
ตำแหน่ง	ครู ระดับ กศ.1

