

การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อม
ในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

**THE DEVELOPMENT OF ADDITIONAL COURSE ON FLOOD
FACING PREPARATION FOR GRADE SIX STUDENTS**

ปิยวรรณ ทองสุข

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ปีการศึกษา 2557

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อม
ในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ปิยวรรณ ทองสุข

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ปีการศึกษา 2557

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่องการเตรียมความพร้อม
ในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

The Development of Additional Course on Flood Facing
Preparation for Grade Six Students

ชื่อ - นามสกุล

นางปิยวรรณ ทองสุข

สาขาวิชา

การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์สริน เจริมไชสง, ค.ค.

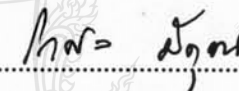
ปีการศึกษา

2557

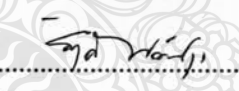
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุทธิพร บุญส่ง, ศษ.ค.)


..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์โกศล มีคุณ, กศ.ค.)


..... กรรมการ

(อาจารย์รณดี พรวิริยะสกุล, ค.ค.)


..... กรรมการ

(อาจารย์สริน เจริมไชสง, ค.ค.)

คณะกรรมการอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี อนุมัติวิทยานิพนธ์ฉบับนี้
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ


..... คณบดีคณะกรรมการอุตสาหกรรม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุทธิพร บุญส่ง, ศษ.ค.)

วันที่ 23 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2558

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ชื่อ - นามสกุล	นางปิยวรรณ ทองสุข
สาขาวิชา	การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์สรสริน เจิมไชสง, ค.ศ
ปีการศึกษา	2557

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วมของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนและหลังเรียนด้วยหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนมาลาสวรรค์พิทยา อำเภอบ้านนา จังหวัดนครนายก จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วมของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนมาลาสวรรค์พิทยา จังหวัดนครนายก และ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าเฉลี่ยทีแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน

ผลการวิจัยพบว่า 1) หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม ประกอบด้วย แนวคิด หลักการ จุดหมาย ผลการเรียนรู้ คำอธิบายรายวิชา โครงสร้างรายวิชา ขอบข่ายสาระการเรียนรู้ เวลาเรียน แนวทางการจัดการเรียนรู้ สื่อการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล หน่วยการเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้ หลักสูตรมีความเหมาะสมและสอดคล้องสามารถนำไปใช้จัดการเรียนการสอนได้ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังการใช้หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วมสูงกว่าก่อนการใช้หลักสูตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ: หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม การเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม

Thesis Title	The Development of Additional Course on Flood Facing Preparation for Grade Six Students
Name – Surname	Mrs. Piyawan Thongsuk
Program	Curriculum Research and Development
Thesis Advisor	Mrs. Rossarin Jermtaisong, Ph.D.
Academic Year	2014

ABSTRACT

The purposes of this study were 1) to develop an additional course on flood facing preparation for grade six students, 2) to compare students' achievement both pre and post learning from the developed additional course on flood facing preparation for grade six students.

The samples were 30 grade six students of Malasawanphittaya School, Banna District, Nakhonnayok Province. The research instruments were the developed additional course on flood facing preparation for grade six students of Malasawanphittaya School Nakhonnayok Province and a learning achievement test. The data were analyzed by percent, mean, standard deviation, and t-test dependent.

The research findings were as follows: 1) The developed additional course on flood facing preparation consisted of philosophy, principle, objectives, learning outcome, course description, contents, time table, instructional media, media evaluation, and lesson plan on flood facing preparation. It was found out that the developed additional course was appropriate to classroom instruction. 2) The post-test of students' learning achievement showed the higher performance than the pre-test with the statistically significant difference at the level of .01.

Keywords: the additional course, flood facing preparation



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยเพราะความเมตตาอย่างสูงจาก ดร.รสริน เจริญไชสง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำ ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาข้อมูล ตลอดจนให้ความช่วยเหลือแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ และนอกเหนือจากการทำวิทยานิพนธ์แล้ว ท่านยังให้ความรู้และเป็นแบบอย่างที่ดีในการทำงาน ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร บุญส่ง คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ดร.รินรดี พรวิริยะสกุล ที่กรุณาเป็นคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ตลอดจนให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการปรับปรุงวิทยานิพนธ์ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น และขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประนอม พันธุ์ไสว ชิตเตอร์ ดร.สมจิตร ทรัพย์อัประไมย ดร.สุพรรณิชาญประเสริฐ ดร.ไพฑูลย์ ฤทธิกระโทก และ ดร.สุจินต์ หนูแก้ว ผู้เชี่ยวชาญ ที่ให้ความอนุเคราะห์ตรวจเครื่องมือสำหรับใช้ในการวิจัย จนได้ข้อมูลอย่างครบถ้วนสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ ทำให้ผู้วิจัยสามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ และขอขอบคุณผู้ที่จัดทำตำรา เอกสารและงานวิจัยที่ใช้อ้างอิงในงานวิจัยครั้งนี้ นอกจากนี้ขอขอบพระคุณคณาจารย์และเจ้าหน้าที่ของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ที่ให้ความอนุเคราะห์และให้ความช่วยเหลือในด้านต่างๆ เป็นอย่างดี ความสำเร็จและความภาคภูมิใจอันเกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นผลมาจากพลังใจที่ได้รับจากครอบครัวที่คอยช่วยเหลือและสนับสนุนร่วมเป็นส่วนหนึ่งของผลสำเร็จในการทำวิจัยครั้งนี้

คุณค่าอันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบเพื่อบูชาพระคุณบิดา มารดา ครู อาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่าน

ปิยวรรณ ทองสุข

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	(3)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	(4)
กิตติกรรมประกาศ.....	(5)
สารบัญ.....	(6)
สารบัญตาราง.....	(8)
สารบัญภาพ.....	(9)
บทที่ 1 บทนำ.....	10
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	10
1.2 คำถามการวิจัย.....	12
1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	12
1.4 สมมติฐานการวิจัย.....	13
1.5 ขอบเขตของการวิจัย.....	13
1.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	14
1.7 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	16
1.8 ประโยชน์ที่ได้รับ.....	17
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	18
2.1 การพัฒนาหลักสูตร.....	19
2.2 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551/ หลักสูตรสถานศึกษา.....	34
2.3 ภัยพิบัติน้ำท่วม (อุทกภัย).....	49
2.4 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	53
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	56
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	61
3.1 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน.....	63
3.2 การร่างหลักสูตร.....	63
3.3 การทดลองใช้หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม.....	67

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.4 การประเมินและปรับปรุงหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม.....	70
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลและทดสอบสมมติฐาน.....	70
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	74
4.1 การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญ ภัยพิบัติน้ำท่วม ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.....	74
4.2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการเรียนรู้ ด้วยหลักสูตร รายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วมของ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.....	85
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	87
5.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	87
5.2 ขอบเขตของการวิจัย.....	87
5.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	88
5.4 การดำเนินการวิจัย.....	88
5.5 สรุปผลการวิจัย.....	89
5.6 อภิปรายผลการวิจัย.....	91
5.7 ข้อเสนอแนะ.....	93
บรรณานุกรม.....	95
ภาคผนวก.....	98
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย.....	99
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย.....	101
ภาคผนวก ค การประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC).....	151
ประวัติผู้เขียน.....	162

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 ตารางที่ 6 กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก.....	49
ตารางที่ 3.1 กำหนดการดำเนินการทดลอง.....	69
ตารางที่ 4.1 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเหมาะสมของโครงร่าง หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมเรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติ น้ำท่วมสำหรับนักเรียน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.....	80
ตารางที่ 4.2 ค่าดัชนีความสอดคล้องขององค์ประกอบและความหมายของหลักสูตรรายวิชา เพิ่มเติมเรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วมสำหรับ นักเรียน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนมาลาสวรรค์พิทยา.....	83
ตารางที่ 4.3 การปรับโครงสร้างหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการ เผชิญภัยพิบัติน้ำท่วมสำหรับนักเรียน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.....	84
ตารางที่ 4.4 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ของนักเรียนก่อนและหลัง การใช้ค่าเฉลี่ย หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมเรื่อง การเตรียมความพร้อมในการ เผชิญภัยพิบัติน้ำท่วมสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.....	85
ตารางที่ 4.5 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะการเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติ น้ำท่วม.....	85

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	16
ภาพที่ 3.1 การดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม	62



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โลกได้ประสบกับวิกฤติการณ์ความรุนแรงและการเปลี่ยนแปลงอย่างมากมาย อันเนื่องมาจากภัยธรรมชาติซึ่งปัจจุบันโลกก็ยังคงประสบอยู่ ภัยธรรมชาตินี้เป็นกระบวนการทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นทั้งในบรรยากาศภาคพื้นสมุทรและภาคพื้นดิน ภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นนับเป็นภัยพิบัติที่มีต่อมนุษย์ ทรัพย์สิน และสิ่งก่อสร้างต่างๆ ที่ก่อให้เกิดความเสียหายอย่างมหาศาล ชีวิตและทรัพย์สินทั้งของส่วนตัวและของส่วนรวม และก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจากสภาพดั้งเดิมโดยยากที่จะคาดการณ์ โดยแนวโน้มในอนาคตการเกิดภัยพิบัติ และผลกระทบต่างๆ จะทวีความรุนแรงขึ้น รัฐและประชาชนต้องใช้ทรัพยากรจำนวนมากเพื่อ ช่วยเหลือและบูรณะฟื้นฟูพื้นที่ได้รับความเสียหายจากภัยธรรมชาติ ภัยธรรมชาติมีอยู่หลายรูปแบบที่สำคัญและสามารถสร้างความเสียหายได้เป็นอย่างมาก จากสถิติภัยพิบัติแต่ละประเภทในรอบ 20 ปี พบว่า ภัยพิบัติที่สร้างความเสียหายมากที่สุด คือ ภัยพิบัติจากน้ำท่วม ซึ่งปัจจุบันทั่วโลกได้ประสบปัญหาน้ำท่วมเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในเขตเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มีแนวโน้มที่จะเกิดฝนตกหนัก และน้ำท่วมบ่อยครั้งขึ้น ทั้งนี้ก็เนื่องจากผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ภาวะโลกร้อนขึ้น ทำให้มีการละลายของภูเขาน้ำแข็งแถบขั้วโลกที่เพิ่มมากขึ้นเป็นเหตุให้ปริมาณน้ำในแม่น้ำ และทะเลเพิ่มขึ้นตามลำดับ

สำหรับประเทศไทยประสบปัญหาน้ำท่วมเป็นประจำ และได้รับความเสียหายเป็นอย่างมาก ภัยพิบัติน้ำท่วมมีสาเหตุจากอิทธิพลของร่องความกดอากาศต่ำกำลังแรงพาดผ่านภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบกับลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดปกคลุมทะเลอันดามัน และอ่าวไทย ทำให้มีฝนตกหนักและเกิดน้ำท่วมในหลายจังหวัด ประชาชนได้รับความเดือดร้อน สิ่งสาธารณประโยชน์และทรัพย์สินของประชาชนได้รับความเสียหาย และในระยะหลังปัญหาภัยพิบัติน้ำท่วมเริ่มมีความรุนแรงมากขึ้น มีมูลค่าความเสียหายสูงมากขึ้น จากข้อมูลของกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (2556) พบว่า ในช่วงระหว่างปี 2532-2553 ประเทศไทยได้รับความเสียหายจากภัยพิบัติน้ำท่วมรวมมูลค่า 1.3 แสนล้านบาท โดยปี พ.ศ.2554 ได้รับความเสียหายมากที่สุด มีมูลค่าความเสียหายสูงมากที่สุดถึง 130,102.60 ล้านบาท เนื่องจากฝนที่ตกหนักและมาเร็วกว่าปกติ รวมทั้งพายุหลายลูก ทำให้ประเทศไทยก้าวเข้าสู่วิกฤติมหาอุทกภัย น้ำที่ไหลบ่าเข้าท่วมพื้นที่ภาคเหนือแล้วค่อยๆ รุกไล่ลงสู่พื้นที่ภาคกลางในเวลาต่อมา การเข้าโจมตีของน้ำที่แผ่อาณาบริเวณกว้างราวกับไฟ

ลามทุ่ง ความ โกลาหลเกิดขึ้นทั่วกรุงเทพฯ รวมทั้งจังหวัดใกล้เคียงคำสั่งให้อพยพถูกประกาศขึ้น แต่ผู้คนส่วนหนึ่งก็ไม่ยอมทิ้งบ้านแม้จะจมอยู่ใต้น้ำจนเหลือเพียงชั้นบนหรือหลังคา เพราะเกรงว่าจะถูกขโมยทรัพย์สิน ขณะที่อาหารและน้ำดื่มขาดแคลน ไฟฟ้า น้ำประปาถูกตัดขาด ดึงยั้งชีพจำนวนมหาศาลถูกแจกจ่ายแต่ก็ยังไม่เพียงพอกับความต้องการ ด้วยการขาดประสิทธิภาพในการใช้ชีวิตท่ามกลางเว็มน้ำทำให้ตัวเลขผู้เสียชีวิตจากการจมน้ำพุ่งสูงขึ้นถึง 1,085 ราย

ภัยพิบัติน้ำท่วมครั้งนี้เป็นบทเรียนสำคัญที่คนไทยต้องเปลี่ยนโลกทัศน์ วิถีคิด และจิตสำนึกใหม่ให้ตั้งอยู่ในความไม่ประมาท เพราะการคิดว่าจะไม่ประสบภาวะวิกฤติ จึงไม่มีใครเตรียมตัว และต้องเพิ่มสมรรถนะ เพื่อให้เกิดการตื่นตัวในข้อมูลทุกคนจะต้องมีการเตรียมความพร้อม การปรับตัว และการวางแผนป้องกันภัยพิบัติน้ำท่วมที่จะเกิดขึ้นในอนาคต (ประเวศ วะสี, 2555) โดยจัดการเรียนรู้และสร้างความตระหนักในการเตรียมพร้อมรับสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจส่งผลกระทบต่อชีวิต ทรัพย์สิน พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ.2546 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2553 มาตรา 37 ได้ระบุว่าให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา บริหารจัดการศึกษา และพัฒนาสาระของหลักสูตรการศึกษาให้สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในระดับประถมศึกษา ในการจัดการศึกษา และเตรียมความพร้อมรับมือ และป้องกันภัยพิบัติทางธรรมชาติ โดยให้สถานศึกษาในสังกัดทุกแห่งได้หาแนวทางป้องกันภัยที่จะเกิดขึ้นกับนักเรียน โดยบูรณาการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนตามแนวทางป้องกันภัยที่จะเกิดขึ้นกับนักเรียน โดยบูรณาการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนตามมาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัดที่กำหนดในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้อง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, น. 29)

ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา เพื่อเตรียมความพร้อมเผชิญสถานการณ์ภัยพิบัติน้ำท่วมที่อาจเกิดขึ้นหรือมีแนวโน้มที่จะเกิดขึ้น เป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่งที่สถานศึกษาทุกแห่งจะต้องตระหนัก บุคลากรทางการศึกษาได้รับความรู้ มีความเข้าใจ และมีแนวทางปฏิบัติ ในการป้องกันจัดการภัยพิบัติอย่างเป็นรูปธรรม ก่อให้เกิดเครือข่ายในการร่วมมือในสถานศึกษาและชุมชน ได้อย่างกว้างขวางมากยิ่งขึ้น (กษมา วรวรรณ ณ อยุธยา, 2554) รวมทั้งมีการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนให้กับผู้เรียน ได้เรียนรู้เกี่ยวกับภัยพิบัติน้ำท่วม เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจ และการเตรียมพร้อมรับมือและเผชิญกับภัยพิบัติน้ำท่วม สามารถแก้ไขปัญหาอุปสรรค เมื่อมีเหตุการณ์น้ำท่วมเกิดขึ้น ทั้งสร้างความปลอดภัยให้กับนักเรียน และชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก, 2557, น. 3) กำหนดแนวทางเตรียมความพร้อมการจัดการภัยพิบัติไว้ 3 ชั้น ได้แก่ 1) ชั้นก่อนเกิดภัย 2) ชั้นขณะเกิดภัย

และ 3) ชั้นหลังเกิดภัย และในวิชาวิทยาศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สารที่ 6 กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลกมาตรฐาน ว 6.1 เข้าใจกระบวนการต่างๆ ที่เกิดขึ้นบนผิวโลกและภายในโลก ความสัมพันธ์ของกระบวนการต่างๆ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ภูมิประเทศ และสัณฐานของโลก มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ตัวชี้วัดที่ 3 สืบค้นและอธิบายธรณีพิบัติภัยที่มีต่อมนุษย์และสภาพแวดล้อมในท้องถิ่น ซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดนครนายก พ.ศ.2555–2559 ที่บูรณาการร่วมกับหน่วยงานทุกภาคส่วน เพื่อให้ประเทศไทยเป็นเมืองปลอดภัย

โรงเรียนมาลาสาวรรค์พิทยาซึ่งตั้งอยู่ในจังหวัดนครนายก และเป็นจังหวัดหนึ่งที่เกิดภัยพิบัติน้ำท่วมอยู่เป็นประจำ ซึ่งได้สร้างความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนเป็นจำนวนมาก ซึ่งสถานศึกษา ครู บุคลากรทางการศึกษา นักเรียน นักศึกษา ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติที่เกิดขึ้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการพัฒนาหลักสูตรเพื่อเตรียมพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม เป็นหลักสูตรที่พัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ และเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติน้ำท่วม และที่สำคัญคือ สร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้เรียนว่าจะปลอดภัย เมื่อมีภัยพิบัติน้ำท่วมเกิดขึ้นจริง โดยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับสถานการณ์ภัยพิบัติ และการเตรียมความพร้อมในการรับมือกับภัยพิบัติน้ำท่วม ที่สำคัญต้องการให้ตระหนักถึงภัยพิบัติน้ำท่วมและนำความรู้ที่ได้จากการเรียน ปฏิบัติตนเองได้อย่างถูกต้อง พาดตนเองรอดพ้นจากสถานการณ์ภัยพิบัติน้ำท่วมได้ปลอดภัย

1.2 คำถามการวิจัย

1.2.1 หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วมของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีองค์ประกอบ และคุณภาพระดับใด

1.2.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วมของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สูงกว่าก่อนเรียนหรือไม่

1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.3.1 เพื่อพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนมาลาสาวรรค์พิทยา จังหวัดนครนายก

1.3.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการเรียน ด้วยหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วมของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

1.4 สมมติฐานการวิจัย

1.4.1 หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วมมีองค์ประกอบและมีคุณภาพในระดับมาก

1.4.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วมหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

1.5 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วมของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีขอบเขตของการวิจัยดังนี้

1.5.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้การวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนมาลาสวรรค์พิทยา จังหวัดนครนายก สังกัดสำนักงานการศึกษาเอกชน จำนวน 4 ห้องเรียน รวม 160 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนมาลาสวรรค์พิทยา จังหวัดนครนายก สังกัดสำนักงานการศึกษาเอกชน จำนวน 1 ห้องเรียน รวม 30 คน โดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

1.5.2 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรอิสระ คือ การใช้หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนมาลาสวรรค์พิทยา จังหวัดนครนายก

ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม

1.5.3 ระยะเวลาในการทดลองใช้หลักสูตร

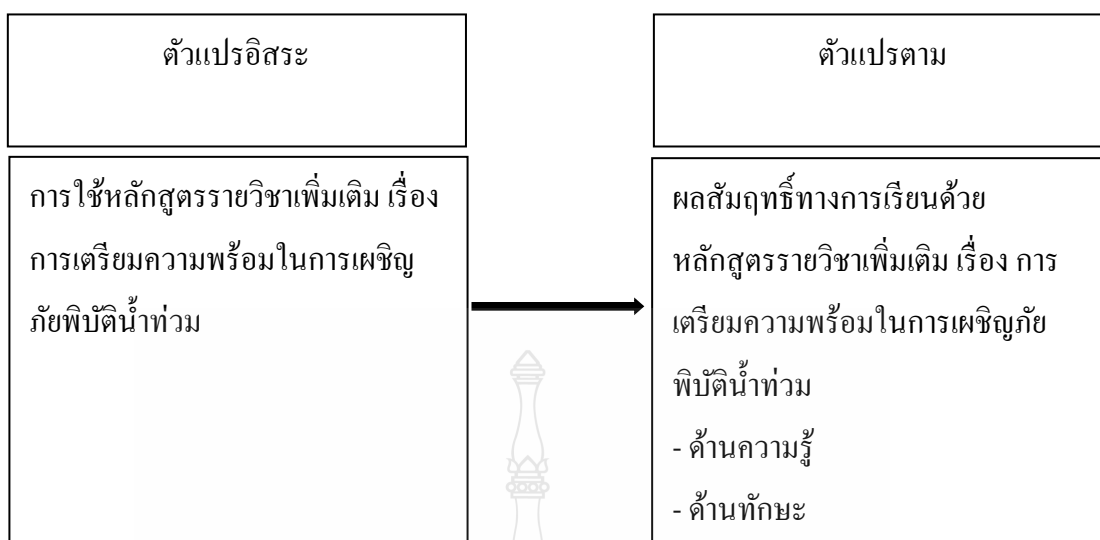
ผู้วิจัยได้ทดลองใช้หลักสูตรหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 โดยใช้ระยะเวลาจัดการเรียนการสอน สัปดาห์ละ 5 ชั่วโมง จำนวน 4 สัปดาห์ รวมเวลา 20 ชั่วโมง ตามแผนการจัดการเรียนรู้ 12 แผน

1.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาและวิเคราะห์ทฤษฎี หลักการ และแนวคิด กระบวนการพัฒนาหลักสูตร กระบวนการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม หลักสูตรแกนกลางกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ กรอบสาระท้องถิ่นกลุ่มสาระ การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ดังนี้ ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร ได้สังเคราะห์จากแนวคิดของทาบ (Taba, 1962, p. 12-13) เสนอขั้นตอนไว้ 7 ขั้นตอนดังนี้ ขั้นที่ 1 การศึกษาวิเคราะห์สภาพ ปัญหา ความ ต้องการ และความจำเป็นต่างๆ ของสังคม ขั้นที่ 2 การกำหนดจุดประสงค์ของการศึกษา ขั้นที่ 3 การ คัดเลือกเนื้อหาวิชาที่จะนำมาใช้ในการเรียนการสอน ขั้นที่ 4 การจัดระบบ ระเบียบ และลำดับของ เนื้อหาวิชาที่คัดเลือกมา ขั้นที่ 5 การคัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ ขั้นที่ 6 การจัดระเบียบ ลำดับ และขั้นตอนของประสบการณ์การเรียนรู้ ขั้นที่ 7 การประเมินเพื่อตัดสินว่ากิจกรรมและประสบการณ์ ต่างๆ ที่จัดไว้ นั้นบรรลุตามจุดมุ่งหมายหรือไม่ สัจจ อูทรานันท์ (2532, น. 38-43) ได้กล่าวถึง กระบวนการพัฒนาหลักสูตรว่าแต่ละขั้นตอนจะมีความต่อเนื่องกันเป็นวัฏจักร 7 ขั้น ได้แก่ ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเพื่อการพัฒนาหลักสูตร ขั้นที่ 2 การกำหนดการมุ่งหมายของหลักสูตร ขั้นที่ 3 การคัดเลือกและจัดเนื้อหาสาระและประสบการณ์การเรียนรู้ ขั้นที่ 4 การกำหนดมาตรการวัด และประเมินผล ขั้นที่ 5 การนำหลักสูตรไปใช้ ขั้นที่ 6 การประเมินผลการใช้หลักสูตร ขั้นที่ 7 การ ปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร ส่วน วิชัย วงษ์ใหญ่ (2535, น. 5-25) ได้เสนอกระบวนการพัฒนาหลักสูตร แบบครบวงจร เพื่อให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันมี 4 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานหรือ สิ่งกำหนดหลักสูตรด้านต่างๆ ขั้นที่ 2 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตร ขั้นที่ 3 การตรวจสอบหลักสูตร ขั้นที่ 4 การปรับแก้หลักสูตรก่อนนำไปใช้ รัตนะ บัวสนธ์ (2535, น. 71) สอดคล้องกับสุริยา เหมตะศิลป์ (2537, น. 57-59) สุนีย์ ภูพันธ์ (2546, น. 174) ได้เสนอขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรเช่นเดียวกับ วิชัย วงษ์ใหญ่ แต่เพิ่มขั้นตอนที่ 5 การปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงหลักสูตร สุนทร ปิ่นทอง (2552, บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาการพัฒนาหลักสูตรเพิ่มเติม เรื่อง สถิติเพื่อความพอเพียง กลุ่มสาระการ เรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน 2) การพัฒนาหลักสูตรฉบับร่าง ประเมินและปรับปรุงหลักสูตรฉบับร่าง 3) การทดลองใช้หลักสูตร และ 4) การประเมินผลและปรับปรุงหลักสูตร (สุวิจักขณ์ อธิคมกุลชัย, 2554) โดยมีแนวคิดในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง โครงงานวิทยาศาสตร์ผลิตภัณฑ์จาก ท้องถิ่นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 4 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1) ศึกษาข้อมูล พื้นฐาน ขั้นตอนที่ 2) การพัฒนาหลักสูตร 3) การทดลองใช้หลักสูตร 4) การประเมินผลและปรับปรุง หลักสูตร

ในส่วนองค์ประกอบของหลักสูตรได้วิเคราะห์แนวคิดของ ช่าง บัณฑิต (2532, น. 7-8) ที่เสนอองค์ประกอบของหลักสูตรที่ค่อนข้างจะครอบคลุมไว้ ดังนี้ 1) จุดมุ่งหมายของหลักสูตร 2) จุดประสงค์การเรียนการสอน 3) เนื้อหาสาระและประสบการณ์ 4) วัสดุอุปกรณ์และสื่อ 5) การประเมินผล ทาบา (Taba, 1962, pp. 422-423) ได้กล่าวว่า องค์ประกอบของหลักสูตรมี 4 องค์ประกอบได้แก่ 1) วัตถุประสงค์ทั่วไป และวัตถุประสงค์โดยเฉพาะ 2) เนื้อหาและจำนวนชั่วโมงสอนแต่ละวิชา 3) วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน 4) วิธีการประเมินผล ไทเลอร์ (Tyler, 1950, p. 1 อ้างถึงใน ชุมศักดิ์ อินทร์รัช, 2551, น. 48) ได้กล่าวเสนอข้อคิดเห็นว่า องค์ประกอบของหลักสูตรมี 4 ประการ ได้แก่ 1) ความมุ่งหมายทางการศึกษาที่สถาบันต้องการให้บรรลุมีอะไรบ้าง 2) เพื่อให้บรรลุความมุ่งหมาย จะต้องจัดประสบการณ์อะไรบ้าง 3) ประสบการณ์ที่กำหนดไว้สามารถจัดให้มีประสิทธิภาพได้อย่างไร 4) ทราบได้อย่างไรว่าบรรลุความประสงค์แล้วในส่วนหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ที่พัฒนาหลักสูตรเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาความจำเป็นของสังคม ท้องถิ่น และนักเรียน สามารถนำไปใช้จัดการเรียนการสอนได้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สถานศึกษาสามารถเพิ่มเติมรายวิชาได้ ซึ่งมีองค์ประกอบ ได้แก่ แนวคิดและ หลักการ จุดหมาย ผลการเรียนรู้ คำอธิบายรายวิชา โครงสร้างหลักสูตร รายวิชา ขอบข่ายสาระการเรียนรู้ เวลาเรียน แนวทางการจัดการเรียนรู้ สื่อการจัดการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล

จากการศึกษากระบวนการพัฒนาหลักสูตรจากแนวคิดของนักการศึกษา ผู้วิจัยได้นำมาวิเคราะห์เป็นกรอบในการวิจัย เพื่อให้ครบถ้วนตามกระบวนการพัฒนาหลักสูตรการพัฒนาหลักสูตร 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ขั้นตอนที่ 2 การจัดทำร่างหลักสูตร ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้หลักสูตร ขั้นตอนที่ 4 การประเมินหลักสูตร โดยมีองค์ประกอบหลักสูตรประกอบด้วย 10 องค์ประกอบ ได้แก่ แนวคิดและหลักการ จุดหมาย ผลการเรียนรู้ คำอธิบายรายวิชา โครงสร้างรายวิชา ขอบข่ายสาระการเรียนรู้ เวลาเรียน แนวทางการจัดการเรียนรู้ สื่อการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล สรุปเป็นกรอบแนวคิดตามแผนภูมิ ดังภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

1.7 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.7.1 การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม หมายถึง กระบวนการสร้างกระบวนการการสร้างหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมขึ้นมาใหม่ให้สอดคล้องกับจุดเน้นของท้องถิ่น ชุมชน ความต้องการของนักเรียน และหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยดำเนินการตาม 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นศึกษาข้อมูลพื้นฐาน 2) การร่างหลักสูตร 3) การทดลองใช้หลักสูตร 4) การประเมินและปรับปรุงหลักสูตร ซึ่งหลักสูตรประกอบด้วย แนวคิด หลักการ จุดหมาย ผลการเรียนรู้ คำอธิบายรายวิชา โครงสร้างรายวิชา ขอบข่ายสาระการเรียนรู้ เวลาเรียน แนวทางการจัดการเรียนรู้ สื่อการจัดการเรียนรู้ และการวัดและการประเมินผล

1.7.2 การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติ น้ำท่วม หมายถึง กระบวนการสร้างหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมขึ้นมาใหม่เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติ น้ำท่วม โดยดำเนินการตาม 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นศึกษาข้อมูลพื้นฐาน 2) การร่างหลักสูตร 3) การทดลองใช้หลักสูตร 4) การประเมินและปรับปรุงหลักสูตร ซึ่งหลักสูตรประกอบด้วย แนวคิด หลักการ จุดหมาย ผลการเรียนรู้ คำอธิบายรายวิชา โครงสร้างรายวิชา ขอบข่าย สาระการเรียนรู้ เวลาเรียน แนวทางการจัดการเรียนรู้ สื่อการจัดการเรียนรู้ และการวัดและการประเมินผล

1.7.3 การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม หมายถึง การเตรียมความพร้อมเกี่ยวกับสถานการณ์ภัยพิบัติน้ำท่วมใน 3 ชั้น ได้แก่ 1) ชั้นก่อนเกิดภัย 2) ชั้นขณะเกิดภัย และ 3) ชั้นหลังเกิดภัยพิบัติน้ำท่วม

1.7.4 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนด้านความรู้ และทักษะ ที่เกิดการเรียนรู้ของนักเรียนตามหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม ซึ่งวัดได้จากคะแนนจากการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

1.7.5 นักเรียน หมายถึง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนมาลา สวรรค์พิทยา จังหวัดนครนายก สังกัดสำนักงานการศึกษาเอกชน

1.8 ประโยชน์ที่จะได้รับ

1.8.1 ได้แนวทางในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมและการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร เพื่อเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วมและการเผชิญภัยพิบัติด้านอื่นๆ

1.8.2 ได้แนวทางการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ ให้สอดคล้องกับจุดเน้นของท้องถิ่น ชุมชน ความต้องการของนักเรียน และหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีเนื้อหาสาระของเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยศึกษานำมาเสนอแนวคิดเป็นลำดับดังนี้

2.1 การพัฒนาหลักสูตร

2.1.1 ความหมายของหลักสูตร

2.1.2 องค์ประกอบของหลักสูตร

2.1.3 การพัฒนาหลักสูตร

2.1.4 หลักการพัฒนาหลักสูตร

2.1.5 กระบวนการพัฒนาหลักสูตร

2.1.6 การประเมินหลักสูตร

2.2 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน/หลักสูตรสถานศึกษา

2.2.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551

2.2.2 หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนมาลาสวรรค์พิทยา

2.3 ภัยพิบัติน้ำท่วม

2.3.1 ความหมายของภัยพิบัติน้ำท่วม

2.3.2 ประเภทของน้ำท่วม

2.3.3 ลักษณะของน้ำท่วม

2.3.4 สาเหตุของการเกิดน้ำท่วม

2.4 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศ และต่างประเทศ

2.1 การพัฒนาหลักสูตร

2.1.1 ความหมายของหลักสูตร

นักการศึกษาได้ให้ความหมายหลักสูตรไว้มากมาย โดยไม่สามารถทำให้ทุกคนเห็นพ้องกับความหมายใดเพียงความหมายเดียว เพราะหลักสูตรเป็นสิ่งที่เปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลาแต่อาจแบ่งกลุ่มความหมายของหลักสูตรได้เป็น 3 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มความหมายที่เน้นถึงเนื้อหาสาระที่จะต้องเรียนรู้ 2) กลุ่มความหมายที่เน้นความหมายสำคัญของจุดหมายที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน และ 3) กลุ่มความหมายที่เน้นกระบวนการที่จะพัฒนาผู้เรียน โดยมีนักการศึกษาได้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2525, น. 9) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้ว่า หลักสูตรเป็นประสบการณ์ทั้งหลายที่โรงเรียนจัดให้แก่แก่นักเรียน เพื่อให้แก่นักเรียนได้เรียนรู้และพัฒนาตนเองไปในทิศทางที่โรงเรียนปรารถนา และตอบสนองต่อความต้องการความสนใจของผู้เรียนอันสอดคล้องกับความต้องการของชีวิตที่เหมาะสม สอดคล้องกับความหมายของ บ็อบบิท (Bobbitt, 1918, p. 42 อ้างถึงใน สุนีย์ ภูพันธ์, 2546, น. 7) ที่ได้ให้ความหมายว่า หลักสูตรคือรายการของสิ่งต่างๆ ที่เด็กและเยาวชนต้องทำและมีประสบการณ์ด้วยวิธีการพัฒนาความสามารถในการทำสิ่งต่างๆ ดังกล่าวไว้เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตในวัยผู้ใหญ่ได้

ธำรง บัวศรี (2542, น. 7) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้ว่า หลักสูตรเป็นแผนซึ่งได้ออกแบบจัดทำขึ้นเพื่อแสดงจุดมุ่งหมายการจัดเนื้อหาสาระกิจกรรมและมวลประสบการณ์ในแต่ละโปรแกรมการศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนมีพัฒนาการในด้านต่างๆ ตามจุดหมายที่ได้กำหนดไว้

ทาบา (Taba, 1962, p. 10) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้ว่า หลักสูตรเป็นวิธีการเตรียมเยาวชนให้มีส่วนร่วมในฐานะที่เป็นสมาชิกที่สามารถสร้างผลผลิตให้แก่สังคมของเรา

โอลิวา (Oliva, 1992, pp. 8-9) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรว่า หลักสูตรเป็นแผนงานหรือโครงการที่จัดประสบการณ์ทั้งหมดให้แก่ผู้เรียน ภายใต้การดำเนินงานของโรงเรียน และในทางปฏิบัติหลักสูตรประกอบด้วยจำนวนของแผนการต่างๆ ที่เขียนเป็นลายลักษณ์อักษร และมีขอบเขตกว้างหลากหลาย เป็นแนวทางของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ต้องการ ดังนั้น หลักสูตรอาจเป็นหน่วย (Unit) เป็นรายวิชา (course) หรือเป็นรายวิชาย่อยต่างๆ (sequence of courses) แผนงานหรือโครงการทางการศึกษาดังกล่าวนี้อาจจัดขึ้นได้ทั้งในและนอกชั้นเรียนหรือโรงเรียนก็ได้

แคสเวล และ แคมป์เบลล์ (Caswell & Campbell, 1935, p. 69) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้ว่า หลักสูตรเป็นประสบการณ์ทั้งหมดที่เด็กได้รับภายใต้การแนะนำของครู

ไทเลอร์ (Tyler, 1949, p. 79) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้ว่า หลักสูตรเป็นสิ่งที่เด็กจะต้องเรียนรู้ทั้งหมด โดยมีโรงเรียนเป็นผู้วางแผนและกำกับเพื่อให้บรรลุถึงจุดหมายของการศึกษา

จากความหมายของหลักสูตรที่ได้กล่าวผ่านมาแล้วข้างต้น แสดงให้เห็นว่าหลักสูตร คือ แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับผู้เรียน แต่การเรียนรู้นั้นมีการเปลี่ยนแปลง พัฒนาอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ดังนั้นหลักสูตรที่ดีจะต้องมีการพัฒนาเพื่อให้ทันกับความต้องการของผู้เรียนสังคม และการเปลี่ยนแปลงของกระบวนการการเรียนรู้

2.1.2 องค์ประกอบของหลักสูตร

องค์ประกอบของหลักสูตร นับว่าเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้หลักสูตรมีความสมบูรณ์ และสามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน การประเมินผล และการปรับปรุงการเรียนการสอนหรือการพัฒนาหลักสูตร แต่ ช่าง บัวศรี (2532, น. 7-8) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของหลักสูตรที่ค่อนข้างจะครอบคลุมไว้ดังนี้ 1) จุดมุ่งหมายของหลักสูตร 2) จุดประสงค์การเรียนการสอน 3) เนื้อหาสาระและประสบการณ์ 4) วัสดุอุปกรณ์และสื่อ 5) การประเมินผล และนักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงองค์ประกอบของหลักสูตรไว้ต่างๆ กัน ดังนี้

สังข์ อุทรานันท์ (2527, น. 187-188) ได้กล่าวว่า หลักสูตรยังมีส่วนประกอบอื่นๆ ที่ทำให้หลักสูตรที่สร้างขึ้นมีความชัดเจน สามารถชี้แนวทางให้การใช้หลักสูตรเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ได้แก่ 1) ความสำคัญและความจำเป็นของหลักสูตรเป็นภูมิหลัง หรือความเป็นมาของหลักสูตร กล่าวถึงเหตุผลและความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาหลักสูตรนั้นๆ ขึ้นมาใช้ เพื่อเป็นการชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาหลักสูตรดังกล่าว 2) การใช้สื่อการเรียนการสอน เป็นแนวทางในการใช้สื่อในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งรวมถึงการใช้แหล่งทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชนด้วย การชี้แนะการใช้สื่อและแหล่งทรัพยากรต่างๆ เป็นวิธีการหนึ่งที่จะส่งเสริมให้การใช้หลักสูตรเป็นไปอย่างได้ผล

สุมิตร คุณานุกร (2532, น. 9) ได้ให้ความเห็นว่า องค์ประกอบของหลักสูตรมีอยู่ 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความมุ่งหมาย 2) เนื้อหา 3) การนำหลักสูตรไปใช้ 4) การประเมินผล

ทาบา (Taba, 1962, pp. 422-423) ได้กล่าวว่า องค์ประกอบของหลักสูตรมี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) วัตถุประสงค์ทั่วไป และวัตถุประสงค์โดยเฉพาะ 2) เนื้อหาและจำนวนชั่วโมงสอนแต่ละวิชา 3) วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน 4) วิธีการประเมินผล

ไทเลอร์ (Tyler, 1950, p. 1 อ้างถึงใน ชุมศักดิ์ อินทร์รักษ์, 2551, น. 48) ได้กล่าวเสนอข้อคิดเห็นว่าองค์ประกอบของหลักสูตรมี 4 ประการ ได้แก่ 1) ความมุ่งหมายทางการศึกษาที่สถาบันต้องการให้บรรลุมีอะไรบ้าง 2) เพื่อให้บรรลุความมุ่งหมาย จะต้องจัดประสบการณ์อะไรบ้าง

3) ประสพการณ์ที่กำหนดไว้สามารถจัดให้มีประสิทธิภาพได้อย่างไร 4) ทราบได้อย่างไรว่าบรรลุความประสงค์แล้ว

จากแนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบของหลักสูตรที่กล่าวมาแล้ว สรุปได้ว่าหลักสูตรควรประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ จุดมุ่งหมาย เนื้อหาสาระ การนำไปใช้ และการประเมินผล

2.1.3 การพัฒนาหลักสูตร

หลักสูตรเป็นสิ่งที่เปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา ในความหมายของการพัฒนาหลักสูตร มีคำที่ควรพิจารณาอยู่ 2 คำ คือ คำว่า การพัฒนาหลักสูตร และคำว่า การสร้างหลักสูตร ดังนั้นจึงอาจแยกการกระทำเกี่ยวกับหลักสูตรได้ 2 แบบ คือ 1) การพัฒนาหลักสูตร เป็นการปรับปรุงเพิ่มรายละเอียดเนื้อหา ปรับเสริมกิจกรรมการเรียนการสอน พัฒนาวิธีสอนให้หลากหลาย และทำสื่อการเรียนการสอนเพิ่มเติม 2) การสร้างหรือทำหลักสูตรขึ้นใหม่ คือ การสร้างเนื้อหารายละเอียดกิจกรรมวัตถุประสงค์ขึ้นใหม่โดยดำเนินการขออนุมัติตามขั้นตอนก่อนนำไปใช้ (วิชัย วงษ์ใหญ่, 2525, น. 76)

จากความหมายของคำว่า หลักสูตร นักการศึกษาได้ให้นิยามของหลักสูตร โดยมีจุดเน้นที่แตกต่างกันไปหลายแนวคิดแล้วแต่มุมมองของแต่ละคน บางคนก็นิยามแบบกว้าง บางคนก็นิยามแบบแคบ ในการพัฒนาหลักสูตรนั้นจะครอบคลุมความหมายใน 2 ลักษณะ ดังที่ ไชเลอร์ และ อเล็กซานเดอร์ (Saylor & Alexander, 1974, p. 85 อ้างถึงใน ฆนัท ธาตุทอง, 2550, น. 33) ได้ให้คำจำกัดความไว้ว่า การจัดทำหลักสูตรเดิมที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้น หรือเป็นการจัดทำหลักสูตรขึ้นมาใหม่โดยไม่มีหลักสูตรเดิมอยู่ก่อนซึ่งแนวคิดดังกล่าวสอดคล้องกับทัศนของ (สังัด อุทรานันท์, 2537, น. 25) ซึ่งได้ให้ความหมายของการพัฒนาหลักสูตรไว้ 2 ลักษณะ คือ การทำหลักสูตรที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้นหรือสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และอีกความหมายหนึ่งคือ การพัฒนาหลักสูตรขึ้นมาใหม่ โดยไม่มีหลักสูตรเดิมเป็นพื้นฐานอยู่เลย

จากความหมายของหลักสูตรที่เป็นมวลประสพการณ์การเรียนรู้ทั้งหลายที่จัดให้แก่ผู้เรียน แต่ในกระแสนของเวลาและความเปลี่ยนแปลงย่อมไม่มีสิ่งใดที่ดีที่สุดตลอดเวลา ดังนั้นหลักสูตรการสอนที่จัดให้กับผู้เรียนนั้นจะต้องมีการเปลี่ยนแปลง พัฒนาให้มีความเหมาะสมกับยุคสมัยและผู้เรียนที่แปรเปลี่ยนไป ดังที่ สุนีย์ ภูพันธ์ (2546, น. 15) ได้กล่าวไว้ว่า หลักสูตรมีลักษณะเป็นพลวัต (Dynamic) และเปลี่ยนแปลงไปตามความเปลี่ยนแปลงของสังคมอยู่เสมอ ดังนั้นประสพการณ์และกิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดให้กับผู้เรียนจะไม่ซ้ำเหมือนเดิม แต่จะเปลี่ยนแปลงและเพิ่มเติมอยู่เสมอ สอดคล้องกับ เสริมศรี ไชยสร (2558, น. 260) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การพัฒนาหลักสูตรหมายถึง การสร้าง การเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงแผนประสพการณ์การเรียนรู้ทั้งหลาย รวมกระบวนการตั้งแต่การวางแผนพัฒนาการศึกษาวิเคราะห์สภาพต่างๆ ก่อนการพัฒนาแล้วนำมาใช้ใน

การออกแบบหลักสูตรการสอนการพิจารณาประเมินผลของหลักสูตร ทั้งในระหว่างที่มีการใช้หลักสูตรและหลังจากใช้หลักสูตรแล้ว การพัฒนาหลักสูตรจะทำในระดับใดระดับหนึ่งหรือส่วนใดส่วนหนึ่งที่เป็นองค์ประกอบก็ได้ สอดคล้องกับ อานาจ จันทร์เป้น (2532, น. 19) ได้ให้ขอบเขตของการพัฒนาหลักสูตรไว้ว่า การพัฒนาหลักสูตร (Curriculum development) มีความหมายครอบคลุมงานสร้างหลักสูตร (Curriculum construct) การออกแบบหลักสูตร (Curriculum design) งานปรับปรุงหลักสูตร (Curriculum improvement) งานแก้ไขหลักสูตร (Curriculum revision) และงานวางแผนหลักสูตร (Curriculum planning) และยังได้ให้ระดับของการพัฒนาหลักสูตรเอาไว้ว่า การพัฒนาหลักสูตรมีหลายระดับ ทั้งหลักสูตรระดับชาติ (Nation curriculum) หลักสูตรระดับท้องถิ่น (Regional curriculum) หลักสูตรระดับสถาบัน (School curriculum) หลักสูตรระดับวิชา (Subject curriculum) หลักสูตรระดับกระบวนวิชา (Course) หรือระดับแผนการสอน

2.1.4 หลักการพัฒนาหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตรเป็นกระบวนการที่มีขั้นตอนต่างๆ อย่างเป็นระบบระเบียบและเพื่อให้งานการพัฒนาหลักสูตรดำเนินไปสู่จุดมุ่งหมายของการพัฒนาอย่างแท้จริง (สุนีย์ ภูพันธ์, 2546, น. 160) ได้ให้หลักในการพัฒนาหลักสูตรไว้ดังนี้

1. การพัฒนาหลักสูตรจำเป็นต้องมีผู้นำที่เชี่ยวชาญและมีความสามารถในงานพัฒนาหลักสูตรเป็นอย่างดี
2. การพัฒนาหลักสูตรจำเป็นต้องได้รับความร่วมมือและการประสานงานอย่างดีจากบุคคลที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายทุกระดับ
3. การพัฒนาหลักสูตรจำเป็นต้องมีการดำเนินงานเป็นระเบียบแบบแผนต่อเนื่องกันไปเริ่มตั้งแต่การวางจุดมุ่งหมายในการพัฒนาหลักสูตรนั้น จนถึงการประเมินผลการพัฒนาหลักสูตรในการดำเนินงานจะต้องคำนึงถึงจุดเริ่มต้นในการเปลี่ยนแปลงว่าการพัฒนาหลักสูตรจะเริ่มที่จุดใดจะเป็นการพัฒนาส่วนย่อยหรือการพัฒนาทั้งระบบ และจะดำเนินการอย่างไรในขั้นตอนต่อไป สิ่งเหล่านี้จะต้องมีการร่วมมือกันพิจารณาอย่างรอบคอบ และดำเนินการอย่างมีระเบียบแบบแผนที่ละขั้นตอน
4. การพัฒนาหลักสูตรจะต้องรวมถึงผลงานต่างๆ ทางด้านหลักสูตรที่ได้สร้างขึ้นมาใหม่อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็นเอกสารหลักสูตร เนื้อหาวิชา การทำการทดสอบหลักสูตร การนำหลักสูตรไปใช้หรือการจัดการเรียนการสอน
5. การพัฒนาหลักสูตรที่มีประสิทธิภาพ จะต้องมีการฝึกอบรมครูประจำการให้มีความรู้ความเข้าใจในหลักสูตรใหม่ ความคิดใหม่แนวทางการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรใหม่

6. การพัฒนาหลักสูตรจะต้องคำนึงถึงประโยชน์ในด้านการพัฒนาจิตใจและทัศนคติของผู้เรียนด้วย

2.1.5 กระบวนการพัฒนาหลักสูตร

ในการพัฒนาหลักสูตรนักพัฒนาหลักสูตรได้เสนอแนวคิดในการพัฒนาหลักสูตรไว้ซึ่งจำแนกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ การนำเสนอแนวคิดในการพัฒนาหลักสูตรในลักษณะที่เป็นกระบวนการนักพัฒนาหลักสูตรในกลุ่มนี้ได้แก่ ทาบา และ สัจ อูทรานันท์ ส่วนอีกกลุ่มหนึ่งนำเสนอแนวคิดของการพัฒนาหลักสูตรโดยกำหนดเป็นขั้นตอน ซึ่งนักพัฒนาหลักสูตรในกลุ่มนี้ได้แก่ วิชัย วงษ์ใหญ่ รัตนะ; บัณฑิต สุริยา; เหมตะศิลป์ และ สุนีย์ ภูพันธ์ โดยในกระบวนการแนวคิดของทั้งสองกลุ่มนี้ไม่แตกต่างกัน ดังนี้

ทาบา (Taba, 1962, pp. 12-13) ได้เสนอแนวคิดกระบวนการพัฒนาหลักสูตรไว้ 7 ขั้นตอน

ขั้นที่ 1 การศึกษาวิเคราะห์สภาพ ปัญหา ความต้องการ และความจำเป็นต่างๆ ของสังคม

ขั้นที่ 2 การกำหนดจุดประสงค์ของการศึกษา

ขั้นที่ 3 การคัดเลือกเนื้อหาวิชาที่จะนำมาใช้ในการเรียนการสอน

ขั้นที่ 4 การจัดระบบ ระเบียบ และลำดับของเนื้อหาวิชาที่คัดเลือกมา

ขั้นที่ 5 การคัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้

ขั้นที่ 6 การจัดระเบียบ ลำดับ และขั้นตอนของประสบการณ์การเรียนรู้

ขั้นที่ 7 การประเมินเพื่อตัดสินว่ากิจกรรมและประสบการณ์ต่างๆ ที่จัดไว้ นั้นบรรลุตามจุดมุ่งหมายหรือไม่

สัจ อูทรานันท์ (2532, น. 38-43) ได้กล่าวถึงกระบวนการพัฒนาหลักสูตรว่าแต่ละขั้นตอนจะมีความต่อเนื่องกันเป็นวัฏจักร ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเพื่อการพัฒนาหลักสูตร ข้อมูลพื้นฐานของหลักสูตร คือ ข้อมูลทางด้านประวัติและปรัชญาการศึกษา ข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียนและทฤษฎีการเรียนรู้ ข้อมูลทางสังคมและวัฒนธรรม และข้อมูลเกี่ยวกับธรรมชาติของเนื้อหาวิชา ก่อนที่จะมีการร่างหลักสูตรใหม่ขึ้นมา ควรจะได้ทำการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ที่เป็นพื้นฐานของหลักสูตรเสียก่อน เพื่อให้ทราบสภาพปัญหาและความต้องการของสังคมและของผู้เรียน

ขั้นที่ 2 การกำหนดการมุ่งหมายของหลักสูตร เพื่อเป็นการมุ่งแก้ปัญหาและสนองความต้องการที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวมาแล้ว

ขั้นที่ 3 การคัดเลือกและจัดเนื้อหาสาระและประสบการณ์การเรียนรู้ เนื้อหาสาระ และประสบการณ์เป็นสิ่งที่มีความสำคัญเป็นอันมาก เพราะเนื้อหาสาระที่จะนำมาสอนเป็นเสมือน สี่อกลางที่จะพาผู้เรียน ไปสู่จุดมุ่งหมายที่ได้กำหนดไว้

ขั้นที่ 4 การกำหนดมาตรการวัดและประเมินผล เป็นการกำหนดมาตรการให้ทราบว่า ควรจะวัดและประเมินอะไรบ้างจึงจะสอดคล้องกับเจตนารมณ์หรือความมุ่งหมายของหลักสูตร

ขั้นที่ 5 การนำหลักสูตรไปใช้ เป็นการนำหลักสูตรไปสู่ภาคปฏิบัติหรือไปสู่การเรียน การสอนในโรงเรียน การนำหลักสูตรไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ จะต้องอาศัยกิจกรรมและ กระบวนการต่าง ๆ หลายประเภท เช่น การจัดทำเอกสารและคู่มือการใช้หลักสูตร การเตรียมบุคลากร การบริหารและบริการหลักสูตร การดำเนินการสอนตามหลักสูตร การนิเทศและติดตามผลการใช้ หลักสูตร เป็นต้น

ขั้นที่ 6 การประเมินผลการใช้หลักสูตร มีความมุ่งหมายที่จะประเมินสัมฤทธิ์ผลของ หลักสูตรเพื่อให้ทราบว่าผลผลิตที่ได้จากหลักสูตรนั้นเป็นไปตามเจตนารมณ์หรือจุดมุ่งหวังของสังคม และผู้เรียนเพียงใด

ขั้นที่ 7 การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร เป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรที่ใช้อยู่ ให้มีความเหมาะสมหรือให้สอดคล้องกับสภาพของสังคมมากขึ้น กระบวนการในการแก้ไขปรับปรุง หลักสูตรเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาหลักสูตรซึ่งจะเริ่มปรับปรุงแก้ไขในขั้นตอนใดของ กระบวนการพัฒนาหลักสูตรก็ได้ แต่เมื่อเริ่มตรงขั้นตอนไหนก็ต้องดำเนินการในขั้นตอนต่อไปจน จนครบทุกกระบวนการในวัฏจักรของกระบวนการพัฒนาหลักสูตร

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2535, น. 5-25) ได้เสนอกระบวนการพัฒนาหลักสูตรแบบครบวงจร เพื่อให้การพัฒนาหลักสูตรเป็นไปในทิศทางเดียวกันมี 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานหรือสิ่งกำหนดหลักสูตรด้านต่างๆ ที่จะนำมาใช้ในการ พัฒนาหลักสูตร ได้แก่ สิ่งกำหนดหลักสูตรทางด้านวิชาการและสิ่งกำหนดหลักสูตรทางด้าน สังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจและการเมือง เพื่อให้หลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับผู้เรียนและ สังคม เป็นไปตามเป้าหมายการจัดการศึกษา

ขั้นที่ 2 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตร เป็นการนำข้อมูลพื้นฐานจากสิ่งกำหนดหลักสูตร ในด้านต่างๆ มาใช้กำหนดรูปแบบของหลักสูตรว่าควรมีลักษณะใด โครงสร้างและองค์ประกอบของ หลักสูตรเป็นอย่างไรซึ่งจะสะท้อนให้เห็นภาพรวมและมาตรฐานการศึกษาของแต่ละหลักสูตร

ขั้นที่ 3 การตรวจสอบหลักสูตร เป็นการตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรและศึกษาความเป็นไปได้ของหลักสูตรที่ร่างขึ้น เพื่อปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง การตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรอาจทำได้หลายวิธี เช่น การตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ หรือการทดสอบใช้หลักสูตร

ขั้นที่ 4 การปรับแก้หลักสูตรก่อนนำไปใช้เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ผ่านมาสังเคราะห์เพื่อแก้ไขหลักสูตรอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ควรทบทวนให้รอบคอบว่าข้อมูลส่วนใดที่จะใช้เพื่อการปรับแก้หลักสูตรส่วนใดบ้างและมีผลกระทบต่อโครงสร้างอื่นๆ ของหลักสูตรมากน้อยเพียงใด

รัตนะ บัวสนธ์ (2535, น. 71) และ สุริยา เหมตะศิลป์ (2537, น. 57-59) ได้เสนอขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรเป็น 4 ขั้นตอน เช่นเดียวกับ วิชัย วงษ์ใหญ่ แต่เปลี่ยนขั้นตอนการกำหนดรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรเป็นขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรจำลอง ดังนี้

ขั้นที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน เป็นการสำรวจเพื่อหาข้อมูลที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของผู้เรียน และสภาพทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตร

ขั้นที่ 2 การพัฒนาหลักสูตรจำลอง เป็นการพัฒนาหลักสูตรจำลองที่สอดคล้องกับข้อมูลพื้นฐาน ซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินการ 3 ขั้นตอน ได้แก่ การสร้างโครงร่างหลักสูตร การประเมินโครงร่างหลักสูตร และการพัฒนาโครงร่างหลักสูตร

ขั้นที่ 3 การทดลองใช้หลักสูตรเป็นการหาประสิทธิภาพของหลักสูตรกับผู้เรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่ได้กำหนดไว้

ขั้นที่ 4 การประเมินผลและปรับปรุงหลักสูตร เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการทดลองใช้หลักสูตรมาปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร เพื่อให้หลักสูตรมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

สุนีย์ ภูพันธ์ (2546, น. 174) ได้เสนอขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร โดยเพิ่มขั้นตอนการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อปรับปรุงหลักสูตรดังนี้

ขั้นที่ 1 การกำหนดจุดหมายเป็นการกำหนดเป้าหมายของการพัฒนาหลักสูตรที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ที่เกี่ยวข้อง

ขั้นที่ 2 การจัดเนื้อหาของหลักสูตร เป็นการจัดเนื้อหาที่ตอบสนองจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

ขั้นที่ 3 การนำหลักสูตรไปใช้เพื่อหาข้อบกพร่องแล้วนำมาแก้ไขให้ได้หลักสูตรที่มีองค์ประกอบครบถ้วนสมบูรณ์ แล้วจึงนำหลักสูตรไปใช้

ขั้นที่ 4 การประเมินหลักสูตร เพื่อเป็นการตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตร

ขั้นที่ 5 การปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงหลักสูตร เป็นการนำผลที่ได้จากการประเมินหลักสูตรมาปรับปรุงและแก้ไขหลักสูตรให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จากการศึกษากระบวนการพัฒนาหลักสูตร จากแนวคิดของนักการศึกษาต่างกล่าวข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ในการพัฒนาหลักสูตรจะต้องมีการวางแผนอย่างรัดกุม รอบคอบ และมีการดำเนินการที่มีระบบโดยมีขั้นตอนที่สำคัญคือ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ขั้นตอนที่ 2 การจัดทำร่างหลักสูตร ขั้นตอนที่ 3 การประเมินโครงร่างหลักสูตร ขั้นตอนที่ 4 การทดลองใช้หลักสูตร ขั้นตอนที่ 5 การประเมินหลักสูตร

2.1.6 การประเมินหลักสูตร

การประเมินผลหลักสูตรถือว่าเป็นขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการพัฒนาหลักสูตร เป็นการตรวจสอบหลักสูตรที่จัดทำขึ้น ซึ่งประกอบด้วย ความสำคัญของการพัฒนาหลักสูตร หลักการ จุดมุ่งหมาย เนื้อหาวิชา กระบวนการจัดการเรียนรู้ สื่อและแหล่งการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล มีความเหมาะสมเพียงใดสามารถนำไปใช้ปฏิบัติจริงในสถานศึกษาได้หรือไม่ มีข้อควรปรับปรุงแก้ไขอย่างไรบ้าง เพื่อให้หลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมีความครบถ้วนสมบูรณ์

2.1.6.1 ความหมายการประเมินหลักสูตร

สุนีย์ ภูพันธ์ (2546, น. 246) กล่าวว่า การประเมินหลักสูตรเป็นขั้นตอนในการศึกษาคุณค่าของหลักสูตรว่าดีหรือไม่อย่างไร บกพร่องในส่วนไหน เพื่อนำผลการประเมินไปปรับปรุงหลักสูตร

ชมพันธุ์ ฤกษ์จร ฤ อรุชยา (2540, น. 394) กล่าวว่า การประเมินหลักสูตรมีจุดมุ่งหมายเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับองค์ประกอบหลักสูตรในด้านจุดมุ่งหมาย เนื้อหาวิชา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน การประเมินผลการเรียนการสอน ตลอดจนการบริหารหลักสูตร เพื่อเป็นการตรวจสอบหลักสูตรว่าหลักสูตรบรรลุผลตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้หรือไม่ ว่าจะปรับปรุงหลักสูตรให้ดีขึ้นได้อย่างไร

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2537, น. 217) ได้กล่าวถึงการประเมินหลักสูตรไว้โดยสรุปว่า การประเมินหลักสูตรมีจุดประสงค์เพื่อพิจารณาทบทวนเกี่ยวกับคุณภาพของหลักสูตรโดยใช้ผลการวัดในแง่มุมต่างๆ ของสิ่งที่จะประเมินนำมาพิจารณาาร่วมกัน เช่น กระบวนการเรียนการสอนตัวผู้เรียน และจุดมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตรส่วนใหญ่มีอยู่ 2 ประการคือ ผลการวัดในแง่มุมต่างๆ ของสิ่งที่จะประเมินนำมาพิจารณาาร่วมกัน เช่น กระบวนการเรียนการสอนตัวผู้เรียน และจุดมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตรส่วนใหญ่มีอยู่ 2 ประการ คือ

1. การประเมินเพื่อการปรับปรุงหลักสูตรคือการประเมินในระหว่างการปฏิบัติ งานพัฒนาหลักสูตร มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ผลการประเมินนั้นให้เป็นประโยชน์ในการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงหลักสูตร โดยเป็นการประเมินระหว่างการทดลองใช้หลักสูตรแล้วนำผลจากการวัดมา ประเมินแต่ละขั้นตอนของหลักสูตรว่ามีปัญหาและอุปสรรคใดบ้าง

2. การประเมินเพื่อสรุปผลว่าคุณค่าของการพัฒนาหลักสูตร มีความเหมาะสม หรือไม่หลักสูตรได้สนองความต้องการของผู้เรียนของสังคมเพียงใด ควรจะใช้ได้ต่อไปหรือควร จะยกเลิกทั้งหมด หรืออาจจะยกเลิกเพียงบางส่วนและปรับแก้ในส่วนใด

ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (2539, น. 89) ให้ความหมายการประเมินหลักสูตร หมายถึง การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล แล้วนำข้อมูลมาใช้ในการตัดสินใจ หาข้อบกพร่องหรือปัญหา เพื่อหาทางปรับปรุงแก้ไขส่วนประกอบทุกส่วนของหลักสูตรให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้นหรือตัดสินใจคุณค่า ของหลักสูตรนั้นๆ

บุญชม ศรีสะอาด (2546, น. 152) กล่าวว่าไว้ว่า การประเมินหลักสูตร หมายถึง การพิจารณาเปรียบเทียบและตัดสินใจ เกี่ยวกับองค์ประกอบต่างๆ ในระบบหลักสูตรว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไรมีความสอดคล้องระหว่างมาตรฐาน ความมุ่งหวังและการปฏิบัติจริงเพียงใด รวมถึงการพิจารณาว่าหลักสูตรนั้นมีประสิทธิภาพเพียงใด มีผลกระทบอย่างไรบ้าง ทั้งนี้เพื่อนำ ข้อมูลดังกล่าวมาใช้ปรับปรุงหลักสูตรนั้นให้ดียิ่งขึ้น

สุมิตร คุณานุก (2523, น. 77) การประเมินหลักสูตร คือ การหาคำตอบว่า หลักสูตรสัมฤทธิ์ผลตามที่กำหนดไว้ในความมุ่งหมายหรือไม่มากนักน้อยเพียงใด และอะไรที่เป็นสาเหตุ การประเมินหลักสูตรเพื่อตัดสินผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตรนั้น

คาร์เตอร์ กู๊ด (Good, 1973, Unpaged) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การประเมิน หลักสูตร คือ การประเมินผลของกิจกรรมการเรียนภายในขอบข่ายของการสอนที่เน้นเฉพาะ จุดประสงค์ของการตัดสินใจในความถูกต้องของจุดมุ่งหมาย ความสัมพันธ์และความต่อเนื่องของ เนื้อหาและผลสัมฤทธิ์ของวัตถุประสงค์เฉพาะซึ่งนำไปสู่การตัดสินใจ ในการวางแผนจัด โครงการ และการหมุนเวียนของกิจกรรมโครงการต่างๆ ที่จะจัดให้มีขึ้น

จากการศึกษาการประเมินหลักสูตรจากแนวคิดของนักการศึกษาดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า การประเมินผลหลักสูตรเป็นกระบวนการในการหาข้อมูลเก็บข้อมูลและจัดกระทำ ข้อมูลที่เกี่ยวกับหลักสูตรเพื่อนำมาใช้ในการตัดสินใจคุณค่าและคุณภาพของหลักสูตรว่าให้ผลสัมฤทธิ์ ตรงตามที่ต้องการหรือไม่ และหาทางเลือกในการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรให้ดีขึ้นในโอกาสต่อไป

2.1.6.2 จุดมุ่งหมายในการประเมินผลหลักสูตร

เอกวิทย์ ฌ ถกลาง (กรมวิชาการ, 2525, น. 13) กล่าวถึงจุดประสงค์ของการประเมินหลักสูตรว่า เพื่อติดตามให้รู้หลักสูตรที่นำออกใช้เหมาะสมหรือไม่ เหมาะสมกับสภาพความเป็นจริงที่เป็นอยู่ในประเทศไทย ขณะนี้ทั้งในแง่สิ่งแวดล้อม และตัวผู้เรียน ครู อาจารย์ และระบบบริหารหลักสูตร

ทิสนา เขมมณี (กรมวิชาการ, 2545, น. 21) สรุปจุดมุ่งหมายในการประเมินหลักสูตรไว้ ดังนี้

1. เพื่อหาคุณค่าหลักสูตรนั้น โดยดูว่าหลักสูตรที่จัดขึ้นสามารถสนองตามวัตถุประสงค์ที่หลักสูตรนั้นต้องการหรือไม่

2. เพื่อตัดสินใจว่า การวางเค้าโครงและรูปแบบของหลักสูตรตลอดจนการบริหารงานและการสอนตามหลักสูตรเป็นไปในทางที่ถูกต้องแล้วหรือไม่

3. เพื่อวัดดูว่าผลผลิตคือผู้เรียนนั้นเป็นอย่างไร

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2537, น. 218-219) กล่าวว่า การประเมินหลักสูตร โดยทั่ว ๆ ไปจะมีจุดมุ่งหมายดังนี้

1. เพื่อหาคุณค่าของหลักสูตร โดยตรวจสอบดูว่าหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมา นั้นสามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์หรือไม่

2. เพื่อวัดผลดูว่าการวางเค้าโครงและรูปแบบระบบของหลักสูตร รวมทั้งวัสดุประกอบหลักสูตร และการบริหารและบริการหลักสูตร เป็นไปในทางที่ถูกต้องแล้วหรือไม่

3. การประเมินผลจากผู้เรียนเอง หรือการประเมินผลผลิตเพื่อตรวจสอบดูว่ามีลักษณะที่พึงประสงค์ เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรหรือไม่เพียงใด

ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (2539, น. 192-193) กล่าวว่า โดยทั่วไปการประเมินหลักสูตรใดๆ ก็ตามจะมีจุดมุ่งหมายสำคัญที่คล้ายคลึงกันดังนี้ คือ

1. เพื่อหาทางปรับปรุงแก้ไขสิ่งบกพร่องที่พบในองค์ประกอบต่างๆ ของหลักสูตร

2. เพื่อหาทางปรับปรุงแก้ไขระบบการบริหารหลักสูตร การนิเทศกำกับดูแล และการจัดกระบวนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

3. เพื่อช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหารว่าควรใช้หลักสูตรต่อไปอีกหรือควรยกเลิกการใช้หลักสูตรเพียงบางส่วน หรือยกเลิกทั้งหมด

4. เพื่อต้องการทราบคุณภาพของผู้เรียนซึ่งเป็นผลผลิตของหลักสูตรว่า มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามความมุ่งหวังของหลักสูตรหลักจากผ่านกระบวนการทางการศึกษา มาแล้วหรือไม่อย่างไร

แมคเนล (Mcneil, 1981, p. 153) กล่าวว่า “เพื่อใช้เป็นเครื่องมือประกอบการตัดสินใจในการเลือกหลักสูตร เพื่อนักพัฒนาหลักสูตร จะได้ว่า ควรจะปรับปรุงหลักสูตรตรงไหนและอย่างไร และเพื่อที่จะให้ครูใช้หาคำตอบเกี่ยวกับการเรียนรู้ของนักเรียน”

ทาบ (Taba, 1962, p. 310) กล่าวว่า การประเมินผลหลักสูตร กระทำขึ้นเพื่อศึกษากระบวนการต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ว่าการเปลี่ยนแปลงใดบ้างที่สอดคล้องหรือขัดแย้งกับวัตถุประสงค์ทางการศึกษา ซึ่งการประเมิน ดังกล่าวจะครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมดของหลักสูตรและกระบวนการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้แก่ จุดประสงค์ขอบเขตของเนื้อหาสาระ คุณภาพของผู้บริหาร และผู้ใช้หลักสูตร สมรรถภาพของผู้เรียน ความสัมพันธ์ของวิชาต่างๆ การใช้สื่อ และวัสดุการสอน

สำหรับจุดมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตรสามารถสรุปได้ว่าเพื่อต้องการประเมินคุณค่าของหลักสูตรการบริหารหลักสูตร การนำหลักสูตรไปใช้ว่าเหมาะสมเพียงใด สามารถสนองความต้องการของสังคม และวัตถุประสงค์ที่หลักสูตรนั้นต้องการหรือไม่ ผู้วิจัยมีความเห็นว่าประเมินหลักสูตรมีความสำคัญ ต่อการพัฒนาหลักสูตรเป็นอย่างมาก เพราะการประเมินผลจะทำให้ทราบว่าหลักสูตรนั้นมีคุณค่าเพียงใด ซึ่งการประเมินหลักสูตรนั้นอาจดำเนินการได้หลายรูปแบบขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการประเมินว่าจะประเมินเพื่ออะไร

2.1.6.3 องค์ประกอบของการประเมินผลหลักสูตร

ในการประเมินหลักสูตรให้ตรงและครอบคลุมนั้น ผู้ประเมินต้องพิจารณาว่าหลักสูตรนั้นๆ มีองค์ประกอบอะไรบ้าง และควรประเมินให้ครบตามโครงสร้างของหลักสูตร

ไทเลอร์ (Tyler, 1986 อ้างถึงใน รุจิรัฐ ภูสาระ, 2546) และโบแชมป์ (Beauchamp, 1981, pp. 61-62 อ้างถึงใน มาเรียม นิลพันธ์, 2542) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของหลักสูตรในเชิงระบบ ได้แก่ ส่วนที่ป้อนเข้า (Input) กระบวนการ (Process) และผลลัพธ์ที่ได้ (Output) ซึ่งส่วนที่ป้อนเข้า ได้แก่ เนื้อหาวิชา ผู้เรียน ชุมชน พื้นฐานการศึกษา กระบวนการ ได้แก่ ลักษณะการใช้สื่ออุปกรณ์ ระยะเวลา การวัดผล ผลลัพธ์ที่ได้แก่ ความรู้ ทักษะ เจตคติ ความมั่นใจ

ทาบ (Taba, 1972, Unpaged) กล่าวว่า ในการประเมินผลหลักสูตรแทนที่จะประเมินผลการเรียนของนักเรียนเพียงประการเดียว การประเมินผลควรคำนึงถึงการวิเคราะห์องค์ประกอบทั้ง 4 ของหลักสูตร ได้แก่

1. จุดมุ่งหมายของหลักสูตร
2. รายละเอียดเนื้อหาการเรียนการสอน
3. จัดกิจกรรมประสบการณ์หรือวิธีสอนให้นักเรียน
4. วัดผลหรือผลการเรียนรู้ของนักเรียน

ไทเลอร์ (Tyler, 1972, unpagged) ได้กล่าวไว้ว่า รูปแบบการประเมินหลักสูตร แบ่งเป็น 6 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ประเมินจุดมุ่งหมายของหลักสูตรอย่างกว้างๆ โดยวิเคราะห์ให้นักเรียน สังคม เนื้อหา ปรัชญาทางการศึกษาและจิตวิทยาการเรียนรู้

ขั้นที่ 2 ประเมินจุดประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่จะวัดภายหลังการ จัดประสบการณ์

ขั้นที่ 3 ประเมินเนื้อหาให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

ขั้นที่ 4 ประเมินวิธีการเรียนการสอนที่เหมาะสมตามประสบการณ์ที่วางไว้

ขั้นที่ 5 ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ขั้นที่ 6 แก้ไขปรับปรุงหลักสูตรให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้

2.1.6.4 เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินผลหลักสูตร

หลักเกณฑ์สำหรับการใช้พิจารณาตัดสินการประเมินหลักสูตรด้าน ประสิทธิภาพ มีเกณฑ์ดังนี้

สุนีย์ ภูพันธ์ (2546, น. 254-255) ได้เสนอหลักเกณฑ์ในการประเมิน หลักสูตร ดังนี้

1. มีจุดประสงค์ในการประเมินที่แน่นอนการประเมินผลหลักสูตรจะต้อง กำหนดลงไปให้แน่นอนชัดเจนว่าจะประเมินอะไร
2. มีการจะวัดที่เชื่อถือได้โดยมีเครื่องมือและเกณฑ์การวัดซึ่งเป็นที่ยอมรับ
3. ข้อมูลเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการประเมินผล ดังนั้นข้อมูลจะต้อง ได้มาอย่างถูกต้องเชื่อถือได้ และมากพอที่จะใช้เป็นตัวประเมินค่าหลักสูตรได้
4. มีขอบเขตที่แน่นอนชัดเจนที่เราต้องการประเมินในเรื่องใดแค่ไหน
5. ประเด็นของเรื่องที่จะประเมินอยู่ในช่วงเวลาของความสนใจ
6. การรวบรวมข้อมูลมาเพื่อกำหนดกฎเกณฑ์ และกำหนดเครื่องมือในการ ประเมินผลจะต้องพิจารณาอย่างรอบคอบ

7. การวิเคราะห์ผลการประเมินต้องทำอย่างระมัดระวังรอบคอบ และให้มีความเที่ยงตรงในการพิจารณา

8. การประเมินผลหลักสูตรควรรู้วิธีการหลายๆ วิธี

9. มีเอกภาพในการตัดสินผลการประเมิน

10. ผลต่างๆ ที่ได้จากการประเมินควรนำไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตรทั้งในด้านการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงในโอกาสต่อไป เพื่อให้ได้หลักสูตรที่ดีและมีคุณค่าสูงสุดตามที่ต้องการ

11. ต้องถือปฏิบัติสืบเนื่องสม่ำเสมอตลอดเวลา

2.1.6.5 ขั้นตอนในการประเมินหลักสูตร

การประเมินหลักสูตรเป็นกิจกรรมสำคัญที่ใช้ในการตัดสินใจเกี่ยวกับหลักสูตร ดังนั้นในการดำเนินจะต้องกระทำอย่างรอบคอบรัดกุมและเป็นระบบซึ่งมีนักการศึกษาได้เสนอความคิดเกี่ยวกับขั้นตอนในการประเมินหลักสูตรดังนี้

ทาบ (Taba, 1962, p. 324) ได้ให้แนวทางในการประเมินผลหลักสูตรเป็นกระบวนการมีขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

1. วิเคราะห์ และตีความวัตถุประสงค์ของหลักสูตรให้มองเห็นกระจ่างชัดในเชิงพฤติกรรมคือปฏิบัติได้จริง

2. คัดเลือกและสร้างเครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับค้นหาหลักสูตร

3. ใช้เครื่องมือที่สร้างขึ้นประเมินผลหลักสูตรตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

4. รวบรวมเกี่ยวกับภูมิหลังของนักเรียนและลักษณะของการสอนเพื่อนำมาประกอบในการแปลผลของการประเมิน

5. แปลผลของการประเมินเพื่อนำไปปรับปรุงหลักสูตรและการสอนต่อไป
ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (2539, น. 195-197) ได้กล่าวถึงสิ่งที่จะต้องประเมินในการประเมินหลักสูตรควรอยู่ในขอบเขตต่อไปนี้

1. การประเมินเอกสารหลักสูตรเป็นการตรวจสอบสภาพขององค์ประกอบต่างๆ ของหลักสูตรว่าจุดหมาย จุดประสงค์ โครงสร้าง เนื้อหาสาระ และวิธีการวัดและประเมินผลมีความสอดคล้องเหมาะสม ครอบคลุมและถูกต้องตามหลักการพัฒนาหลักสูตรหรือไม่เพียงใด ภาษาที่ใช้สามารถสื่อให้เข้าใจและมีความชัดเจนในการนำไปสู่การปฏิบัติหรือไม่หลักสูตรที่สร้างขึ้นเหมาะสมกับผู้เรียนหรือไม่และความต้องการของสังคมมากน้อยเพียงใด การประเมินเอกสารหลักสูตรนี้มักใช้การวิเคราะห์เนื้อหา และใช้วิธีให้ผู้รู้ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้เกี่ยวข้องดำเนินการประเมิน

นอกจากนี้ยังสามารถใช้วิธีอื่นๆ เช่น การใช้การสัมภาษณ์ การตอบแบบสอบถาม โดยกำหนดรายการ และระดับที่ต้องการประเมิน เป็นต้น

2. การประเมินการใช้หลักสูตร เป็นการตรวจสอบว่าหลักสูตรสามารถนำไปใช้ได้ดีกับสถานการณ์จริงเพียงใด การจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรทำอะไร มีปัญหาอุปสรรคอะไรในการใช้หลักสูตรเพื่อจะได้แก้ไขปรับปรุงให้ดีขึ้น และสามารถใช้หลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิภาพ วิธีการประเมินอาจจะใช้การสังเกต สัมภาษณ์ และส่งแบบสอบถามให้ผู้ใช้ คือ ผู้สอนผู้บริหาร ผู้เรียน เป็นต้น การประเมินการใช้หลักสูตรอาจประเมินการใช้หลักสูตรทั้งหมดก็ได้ หรืออาจประเมินเฉพาะประสิทธิภาพการสอนของผู้สอน หรือบรรยากาศการเรียนการสอนในชั้นเรียน

3. การประเมินสัมฤทธิ์ผลของหลักสูตร เป็นการตรวจสอบสัมฤทธิ์ผลของผู้เรียนซึ่งประกอบด้วยผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ ได้แก่ ความรู้ ความสามารถในวิชาการต่างๆ ที่เรียน และสัมฤทธิ์ผลที่ไม่ใช่ทางวิชาการ ได้แก่ บุคลิกภาพ ความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์ เป็นต้น การประเมินสัมฤทธิ์ผลของหลักสูตรนั้น นอกจากจะประเมินผู้เรียนที่กำลังศึกษาอยู่แล้วยังควรติดตามผลความก้าวหน้าของผู้สำเร็จการศึกษาว่าสามารถนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงาน และประสบความสำเร็จในการทำงานหรือศึกษาต่อหรือไม่เพียงใด มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะแก้ปัญหาได้หรือไม่ โดยติดตามสอบถามจากผู้เรียนผู้สำเร็จการศึกษา นายจ้าง หรือเจ้าของสถานประกอบการ ซึ่งวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ การศึกษาเอกสาร การสัมภาษณ์ การส่งแบบสอบถาม เป็นต้น

4. การประเมินระบบหลักสูตร การประเมินผลหลักสูตรหากประเมินในแต่ละส่วนอาจทำให้มองเห็นภาพรวมไม่ชัดเจนและไม่ถูกต้อง จึงควรมีการประเมินผลหลักสูตรทั้งระบบพร้อมกันไป เพราะการประเมินเอกสารหลักสูตร การประเมินการใช้หลักสูตร และการประเมินสัมฤทธิ์ผลของหลักสูตรเป็นสิ่งที่สัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน

2.1.6.6 รูปแบบการประเมินหลักสูตร

รูปแบบการประเมินหลักสูตรที่สำคัญและเป็นพื้นฐานของการประเมินหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นซึ่งมีดังนี้

ไทเลอร์ (Tyler, อ้างถึงใน สุนีย์ ภูพันธ์, 2546, น. 270–271) เป็นผู้วางระบบการประเมินหลักสูตร โดยเสนอแนวคิดว่าการประเมินหลักสูตรเป็นการเปรียบเทียบว่าพฤติกรรมของผู้เรียนที่เปลี่ยนแปลงไปเป็นไปตามจุดหมายที่ตั้งไว้หรือไม่ โดยการศึกษารายละเอียดขององค์ประกอบของกระบวนการจัดการศึกษา 3 ส่วน คือ จุดมุ่งหมายทางการศึกษา การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ และการตรวจสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน

ไทเลอร์มีความเชื่อว่าจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้อย่างชัดเจนจะเป็นแนวทางในการประเมินผลในภายหลัง บทบาทของการประเมินหลักสูตรจึงอยู่ที่การดูผลผลิตของหลักสูตรว่าตรงตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ แนวคิดของ ไทเลอร์ เกี่ยวกับการประเมินหลักสูตรจึงยึดความสำเร็จของจุดมุ่งหมายเป็นหลัก ไทเลอร์มีความเห็นว่าจุดมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตรคือ

1. เพื่อตัดสินว่าจุดมุ่งหมายของการศึกษาที่ตั้งไว้ในรูปของจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมนั้นประสบความสำเร็จหรือไม่ ส่วนใดที่ประสบความสำเร็จก็อาจเก็บไว้ใช้ต่อไป แต่ส่วนใดที่ไม่ประสบความสำเร็จควรปรับปรุงแก้ไข

2. เพื่อประเมินความก้าวหน้าทางการศึกษาของกลุ่มประชากรขนาดใหญ่ เพื่อให้สาธารณชนได้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือและเข้าใจปัญหาความต้องการของการศึกษา และเพื่อใช้ข้อมูลนั้นเป็นแนวทางในการปรับปรุงนโยบายทางการศึกษาที่คนส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยด้วยเหตุนี้การประเมินหลักสูตรจึงเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอน และของการประเมินคุณค่าของหลักสูตร ไทเลอร์จึงได้จัดลำดับขั้นตอนการเรียนการสอนและการประเมินผลดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายอย่างกว้างๆ โดยการวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ ในการกำหนดจุดมุ่งหมาย คือ ผู้เรียน สังคม และเนื้อหาสาระ ส่วนปัจจัยที่กำหนดขอบเขตจุดมุ่งหมาย คือ จิตวิทยาการเรียนรู้ และปรัชญาการศึกษา

2. กำหนดจุดประสงค์เฉพาะหรือจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมอย่างชัดเจน ซึ่งจะเป็นพฤติกรรมที่ต้องการวัดหลังจากจัดประสบการณ์การเรียนรู้

3. กำหนดเนื้อหาหรือประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้

4. เลือกวิธีการเรียนการสอนที่เหมาะสม ที่จะทำให้นเนื้อหาหรือประสบการณ์ที่วางไว้ประสบความสำเร็จ

5. ประเมินผลโดยการตัดสินด้วยการวัดผลทางการศึกษา หรือการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

6. หากหลักสูตรไม่บรรลุตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้ก็จะต้องมีการตัดสินใจที่จะยกเลิกหรือปรับปรุงหลักสูตรนั้น แต่ถ้าบรรลุตามจุดมุ่งหมายก็อาจจะใช้เป็นข้อมูลย้อนกลับ เพื่อปรับปรุงการกำหนดจุดมุ่งหมายให้สอดคล้องกับสังคมที่เปลี่ยนแปลงหรือใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาคุณภาพของหลักสูตร

2.2 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551/หลักสูตรสถานศึกษา

2.2.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551

กระทรวงศึกษาธิการ ได้ประกาศให้สถานศึกษาใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ตั้งแต่ปีการศึกษา 2552 สำหรับโรงเรียนต้นแบบที่มีความพร้อมในการจัดการศึกษา และให้สถานศึกษาทุกแห่งทั่วประเทศบังคับใช้ในปีการศึกษา 2553 ซึ่งหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานมีรายละเอียดที่สำคัญของหลักสูตรดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 4-29)

วิสัยทัศน์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานมุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลเมืองโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ

หลักการ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีหลักการที่สำคัญ ดังนี้

1. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้ เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมบนพื้นฐานของความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล
2. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสดำเนินการศึกษาอย่างเสมอภาคและมีคุณภาพ
3. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจ ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น
4. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลาและการจัดการเรียนรู้
5. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
6. เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบ นอกกระบบ และตามอัธยาศัย ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้ และประสบการณ์

จุดหมาย

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุขมีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพจึงกำหนดเป็นจุดหมายเพื่อให้เกิดกับผู้เรียนเมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐานดังนี้

1. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยและปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

2. มีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต

3. มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย

4. มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลกยึดมั่นในวิถีชีวิต และการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

5. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ ซึ่งการพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดนั้นจะช่วยให้ผู้เรียนเกิด

สมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

1. ความสามารถในการสื่อสาร เป็นความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่างๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสาร ที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

2. ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

3. ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่างๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา และมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเองสังคมและสิ่งแวดล้อม

4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตเป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่างๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงาน และการอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่างๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เป็นความสามารถในการเลือก และใช้เทคโนโลยีด้านต่างๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคมในด้านการเรียนรู้ การสื่อสารการทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสม และมีคุณธรรม

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก ดังนี้

1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์
2. ซื่อสัตย์สุจริต
3. มีวินัย
4. ใฝ่เรียนรู้
5. อยู่อย่างพอเพียง
6. มุ่งมั่นในการทำงาน
7. รักความเป็นไทย
8. มีจิตสาธารณะ

มาตรฐานการเรียนรู้

การพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความสมดุล ต้องคำนึงถึงหลักพัฒนาการทางสมองและพหุปัญญา หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงกำหนดให้ผู้เรียนเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังนี้

1. ภาษาไทย
2. คณิตศาสตร์
3. วิทยาศาสตร์
4. สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
5. สุขศึกษาและพลศึกษา
6. ศิลปะ
7. การงานอาชีพและเทคโนโลยี
8. ภาษาต่างประเทศ

ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ เป็นเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน มาตรฐานการเรียนรู้ ระบุสิ่งที่ผู้เรียนพึงรู้และปฏิบัติได้ มีคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ ที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียนเมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน นอกจากนั้น มาตรฐานการเรียนรู้ ยังเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนพัฒนาการศึกษาทั้งระบบเพราะมาตรฐานการเรียนรู้จะสะท้อนให้ทราบว่า ต้องการอะไร ต้องสอนอะไร จะสอนอย่างไร และประเมินอย่างไร รวมทั้งเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาโดยใช้ระบบการประเมินคุณภาพภายใน และการประเมินคุณภาพภายนอก ซึ่งรวมถึงการทดสอบระดับเขตพื้นที่การศึกษาและการทดสอบระดับชาติ ระบบการตรวจสอบเพื่อประกันคุณภาพดังกล่าวเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยสะท้อนภาพการจัดการศึกษาว่าสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามที่มาตรฐานการเรียนรู้กำหนดเพียงใด

ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระบุสิ่งที่ผู้เรียนพึงรู้และปฏิบัติได้ รวมทั้งคุณลักษณะของผู้เรียนในแต่ละระดับชั้น ซึ่งสะท้อนถึงมาตรฐานการเรียนรู้ มีความเฉพาะเจาะจงและมีความเป็นรูปธรรมนำไปใช้ในการกำหนดเนื้อหา จัดทำหน่วยการเรียนรู้ จัดการเรียนการสอน และเป็นเกณฑ์สำคัญสำหรับการวัดประเมินผลเพื่อตรวจสอบคุณภาพผู้เรียน

1. ตัวชี้วัดชั้นปี เป็นเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนแต่ละชั้นปีในระดับการศึกษาภาคบังคับ (ประถมศึกษาปีที่ 1 - มัธยมศึกษาปีที่ 3)
2. ตัวชี้วัดช่วงชั้น เป็นเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (มัธยมศึกษาปีที่ 4-6)

สาระการเรียนรู้

สาระการเรียนรู้ ประกอบด้วย องค์ความรู้ ทักษะหรือกระบวนการเรียนรู้ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ซึ่งกำหนดให้ผู้เรียนทุกคนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจำเป็นต้องเรียนรู้

โดยแบ่งเป็น กลุ่มสาระการเรียนรู้ ซึ่งมีองค์ความรู้ ทักษะสำคัญ และคุณลักษณะในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

1. คณิตศาสตร์ การนำความรู้ ทักษะ และกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในการแก้ปัญหา การดำเนินชีวิต และศึกษาต่อ การมีเหตุผล มีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ พัฒนาการคิดอย่างเป็นระบบ และสร้างสรรค์

2. วิทยาศาสตร์ การนำความรู้ และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ และแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ การคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผล คิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ และจิตวิทยาศาสตร์

3. ภาษาไทย ความรู้ ทักษะ และวัฒนธรรมการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ความชื่นชมการเห็นคุณค่า ภูมิปัญญาไทยและภูมิใจในภาษาประจำชาติ

4. สังคมศึกษา ศาสนา และ วัฒนธรรม การอยู่ร่วมกันในสังคมไทย และสังคมโลกอย่างสันติสุข การเป็นพลเมืองดีศรัทธาในหลักธรรมของศาสนา การเห็นคุณค่าของทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม ความรักชาติ และภูมิใจในความเป็นไทย

5. ศิลปะ ความรู้และทักษะในการคิดริเริ่มจินตนาการ สร้างสรรค์งานศิลปะสุนทรีย์ภาพ และการเห็นคุณค่าทางศิลปะ

6. การงานอาชีพและเทคโนโลยี ความรู้ ทักษะ และเจตคติในการทำงาน การจัดการการดำรงชีวิต การประกอบอาชีพและการใช้เทคโนโลยี

7. ภาษาต่างประเทศ ความรู้ ทักษะ เจตคติ และวัฒนธรรมการใช้ภาษาต่างประเทศในการสื่อสาร การแสวงหาความรู้ และการประกอบอาชีพ

8. สุขศึกษาและพลศึกษา ความรู้ ทักษะและเจตคติในการสร้างเสริมสุขภาพ พละนาามัยของตนเองและผู้อื่น การป้องกันและปฏิบัติต่อสิ่งต่างๆ ที่มีผลต่อสุขภาพอย่างถูกวิธี และทักษะในการดำเนินชีวิต

การจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการสำคัญในการนำหลักสูตรสู่การปฏิบัติ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นหลักสูตรที่มีมาตรฐานการเรียนรู้ สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์เป็นเป้าหมายสำคัญสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชน ผู้สอนต้องพยายามคัดสรรกระบวนการเรียนรู้ จัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ รวมทั้งปลูกฝังเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์ พัฒนาทักษะต่างๆ อันเป็นสมรรถนะสำคัญที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียน

1. หลักการจัดการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถตามมาตรฐานการเรียนรู้สมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยยึดหลักว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด เชื่อว่าทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ยึดประโยชน์ที่เกิดกับผู้เรียน กระบวนการจัดการเรียนรู้ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและพัฒนาการทางสมอง เน้นให้ความสำคัญทั้งความรู้และคุณธรรม

2. กระบวนการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนจะต้องอาศัยกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย เป็นเครื่องมือที่จะนำพาตนเองไปสู่เป้าหมายของหลักสูตร กระบวนการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับผู้เรียน อาทิ กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิดกระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง กระบวนการปฏิบัติ ลงมือทำจริง กระบวนการจัดการ กระบวนการวิจัยกระบวนการเรียนรู้ของตนเองกระบวนการพัฒนาลักษณะนิสัย กระบวนการเหล่านี้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนควรได้รับการฝึกฝนพัฒนา เพราะจะสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี บรรลุเป้าหมายของหลักสูตร ดังนั้นผู้สอนจึงจำเป็นต้องศึกษาทำความเข้าใจในกระบวนการเรียนรู้ต่างๆ เพื่อให้สามารถเลือกใช้ในการจัดการกระบวนการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. การออกแบบการจัดการเรียนรู้ ผู้สอนต้องศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาให้เข้าใจถึงมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ แล้วจึงพิจารณาออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยเลือกใช้วิธีสอนและเทคนิคการสอน สื่อ / แหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผล เพื่อให้ ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพและบรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ซึ่งเป็นเป้าหมายที่กำหนด

4. บทบาทของผู้สอนและผู้เรียน การจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณภาพตามเป้าหมายของหลักสูตร ทั้งผู้สอนและผู้เรียนควรมีบทบาท ดังนี้

4.1 บทบาทของผู้สอน

4.1.1 ศึกษาวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล แล้วนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ที่ท้าทายความสามารถของผู้เรียน

4.1.2 กำหนดเป้าหมายที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ด้านความรู้และทักษะ กระบวนการที่เป็นความคิดรวบยอดหลักการและความสัมพันธ์ รวมทั้งคุณลักษณะอันพึงประสงค์

4.1.3 ออกแบบการเรียนรู้และจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลและพัฒนาการทางสมอง เพื่อนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมาย

4.1.4 จัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และดูแลช่วยเหลือผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้

4.1.5 จัดเตรียมและเลือกใช้สื่อให้เหมาะสมกับกิจกรรม นำภูมิปัญญาท้องถิ่น เทคโนโลยีที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน

4.1.6 ประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียนด้วยวิธีการที่หลากหลาย เหมาะสมกับธรรมชาติของวิชาและระดับพัฒนาการของผู้เรียน

4.1.7 วิเคราะห์ผลการประเมินมาใช้ในการซ่อมเสริมและพัฒนาผู้เรียนรวมทั้งปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนของตนเอง

4.2 บทบาทของผู้เรียน

4.2.1 กำหนดเป้าหมาย วางแผน และรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง

4.2.2 เสาะแสวงหาความรู้ เข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ วิเคราะห์ สังเคราะห์ ข้อความรู้ ตั้งคำถาม คิดหาคำตอบหรือหาแนวทางแก้ปัญหาด้วยวิธีการต่างๆ

4.2.3 ลงมือปฏิบัติจริง สร้างสิ่งที่ได้เรียนรู้ด้วยตนเอง และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ

4.2.4 มีปฏิสัมพันธ์ ทำงาน ทำกิจกรรมร่วมกับกลุ่มและครู

4.2.5 ประเมินและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง สื่อการเรียนรู้เป็นเครื่องมือส่งเสริมสนับสนุนการจัดการกระบวนการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนเข้าถึงความรู้ ทักษะ กระบวนการ และคุณลักษณะตามมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สื่อการเรียนรู้มีหลากหลายประเภท ทั้งสื่อธรรมชาติ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยี และสื่อการเรียนรู้ต่างๆ ที่มีในท้องถิ่น การเลือกใช้สื่อควรเลือกให้มีความเหมาะสมกับระดับพัฒนาการและลีลาการเรียนรู้ที่หลากหลายของผู้เรียน การจัดหาสื่อการเรียนรู้ ผู้เรียนและผู้สอนสามารถจัดทำและพัฒนาขึ้นเอง หรือปรับปรุงเลือกใช้อย่างมีคุณภาพจากสื่อต่างๆ ที่มีอยู่รอบตัว เพื่อนำมาใช้ประกอบในการจัดการเรียนรู้ ที่สามารถส่งเสริมและสื่อสารให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้โดยสถานศึกษาควรจัดให้มีอย่างพอเพียงเพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริงสถานศึกษา เขตพื้นที่การศึกษา หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้มีหน้าที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ควรดำเนินการ ดังนี้

4.2.5.1 จัดให้มีแหล่งเรียนรู้ ศูนย์สื่อการเรียนรู้ ระบบสารสนเทศการเรียนรู้ และสื่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพทั้งในสถานศึกษาและในชุมชน เพื่อการศึกษาค้นคว้า และการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ ระหว่างสถานศึกษา ท้องถิ่น ชุมชน สังคม โลก

4.2.5.2 จัดทำและจัดหาสื่อการเรียนรู้สำหรับการศึกษาค้นคว้าของผู้เรียน เสริมความรู้ให้ผู้สอน รวมทั้งจัดหาสิ่งที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้เป็นการเรียนรู้

4.2.5.3 เลือกและใช้สื่อการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ มีความเหมาะสม มีความหลากหลายสอดคล้องกับวิธีการเรียนรู้ธรรมชาติของสาระการเรียนรู้ และความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน

4.2.5.4 ประเมินคุณภาพของสื่อการเรียนรู้ที่เลือกใช้อย่างเป็นระบบ

4.2.5.5 ศึกษา ค้นคว้า วิจัย เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน

4.2.5.6 จัดให้มีการกำกับ ติดตาม ประเมินคุณภาพและประสิทธิภาพเกี่ยวกับสื่อและการใช้สื่อการเรียนรู้เป็นระยะๆ และสม่ำเสมอ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนต้องอยู่บนหลักการพื้นฐานสองประการ คือ การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนและเพื่อตัดสินผลการเรียน ในการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ประสบผลสำเร็จนั้น ผู้เรียนจะต้องได้รับการพัฒนาและประเมินตามตัวชี้วัดเพื่อให้บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ สะท้อนสมรรถนะสำคัญ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน ซึ่งเป็นเป้าหมายหลักในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในทุกระดับไม่ว่าจะเป็นระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษา ระดับเขตพื้นที่การศึกษา และระดับชาติ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้เป็นกระบวนการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โดยใช้ผลการประเมินเป็นข้อมูลและสารสนเทศที่แสดงพัฒนาการ ความก้าวหน้า และความสำเร็จทางการเรียนของผู้เรียน ตลอดจนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาและเรียนรู้อย่างเต็มตามศักยภาพ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ แบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษา ระดับเขตพื้นที่การศึกษา และระดับชาติ มีรายละเอียดดังนี้

1) การประเมินระดับชั้นเรียน เป็นการวัดและประเมินผลที่อยู่ในกระบวนการจัดการเรียนรู้ ผู้สอนดำเนินการเป็นปกติและสม่ำเสมอ ในการจัดการเรียนการสอนใช้เทคนิคการประเมินอย่างหลากหลาย เช่น การซักถาม การสังเกต การตรวจการบ้าน การประเมินโครงการ การประเมินชิ้นงาน/ภาระงาน แฟ้มสะสมงาน การใช้แบบทดสอบ ฯลฯ โดยผู้สอนเป็นผู้ประเมินเองหรือเปิดโอกาสให้ผู้เรียนประเมินตนเอง เพื่อนประเมินเพื่อน ผู้ปกครองร่วมประเมิน การประเมินระดับชั้นเรียนเป็นการตรวจสอบว่า ผู้เรียนมีพัฒนาการความก้าวหน้าในการเรียนรู้ อันเป็นผลมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนหรือไม่ และอย่างน้อยเพียงใด มีสิ่งที่จะต้องได้รับการพัฒนาปรับปรุงการเรียนการสอนของตนด้วย ทั้งนี้โดยสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

2) การประเมินระดับสถานศึกษา เป็นการตรวจสอบผลการเรียนของผู้เรียนเป็นรายปี/รายภาค ผลการประเมิน การอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและเป็นการประเมินเกี่ยวกับการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ว่าส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนตามเป้าหมายหรือไม่ ผู้เรียนมีสิ่งที่ต้องการพัฒนาในด้านใด รวมทั้งสามารถนำผลการเรียนของผู้เรียนในสถานศึกษาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ระดับชาติ และระดับเขตพื้นที่การศึกษา ผลการประเมินระดับสถานศึกษาจะเป็นข้อมูลและสารสนเทศ เพื่อการปรับปรุงนโยบาย หลักสูตร โครงการ หรือวิธีการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนเพื่อการจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาตามแนวทางการประกันคุณภาพการศึกษา และการรายงานผลการจัดการศึกษาต่อคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ปกครองและชุมชน

3) การประเมินระดับเขตพื้นที่การศึกษา เป็นการประเมินคุณภาพผู้เรียนในระดับเขตพื้นที่การศึกษาตามมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของเขตพื้นที่การศึกษา ตามภาระความรับผิดชอบ สามารถดำเนินการโดยประเมินคุณภาพผู้เรียนด้วยวิธีการและเครื่องมือที่เป็นมาตรฐานที่จัดทำและดำเนินการโดยเขตพื้นที่การศึกษา หรือด้วยความร่วมมือกับหน่วยงานต้นสังกัด และหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนอกจากนี้ยังได้จากการตรวจสอบทบทวนข้อมูลจากการประเมินระดับสถานศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา

4) การประเมินระดับชาติ เป็นการประเมินคุณภาพผู้เรียนในระดับชาติตามมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน สถานศึกษาต้องจัดให้ผู้เรียนทุกคนที่เรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เข้ารับการประเมิน ผลจากการประเมินใช้เป็นข้อมูลในการเทียบเคียงคุณภาพการศึกษาในระดับต่างๆ เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษา ตลอดจนเป็นข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจในระดับนโยบายของประเทศ

2.2.2 หลักสูตร โรงเรียนมาลาสวรรค์

หลักสูตร โรงเรียนมาลาสวรรค์พิทยา ได้รับการรับรองและอนุมัติจากคณะกรรมการสถานศึกษา ให้โรงเรียนนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม พุทธศักราช 2553 โดยโรงเรียนมีแผนการใช้หลักสูตรดังนี้

ปีการศึกษา 2553 ใช้ในระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ปีการศึกษา 2554 ใช้ในระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-2 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-5 ปีการศึกษา 2555 ใช้ในทุกชั้นเรียน

2.2.2.1 วิสัยทัศน์ หลักสูตร โรงเรียนมาลาสวรรค์พิทยา พุทธศักราช 2553 จัดทำขึ้นตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้ง เจตคติ ที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ

นอกจากนี้ หลักสูตร โรงเรียนมาลาสวรรค์พิทยา ยังมุ่งเน้นเรื่องของการจัดการศึกษาตามจิตตารมณ์ของการศึกษาคาทอลิก เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีจิตสำนึกของการรักและรับใช้ รู้จักอุทิศตนเพื่อครอบครัว ชุมชน และประเทศชาติ

2.2.2.2 พันธกิจของโรงเรียน

- 1) จัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ด้วยกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- 2) ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้เรียนมีจิตสำนึกความรัก และรับใช้ เป็นสมาชิกที่ดีของบ้าน โรงเรียน ชุมชน และพลโลก
- 3) พัฒนาสื่อ เทคโนโลยีและวัสดุอุปกรณ์ด้านการศึกษาให้ทันสมัยและพอเพียง
- 4) ปลุกจิตสำนึกให้ผู้เรียนตระหนักและเห็นคุณค่าความเป็นมนุษย์ตามหลักธรรมทางศาสนาที่ตนนับถือ
- 5) สร้างความสัมพันธ์กับชุมชนให้มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการและมีการดำเนินการตามโครงการ/งานและกิจกรรม ครอบคลุมมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

หลักสูตร โรงเรียนมาลาสวรรค์พิทยา มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ และจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

- 1) ความสามารถในการสื่อสารเป็นความสามารถในการรับและส่งสารมีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจา

ต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่างๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผล และความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสาร ที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

2) ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

3) ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่างๆ ในสังคมแสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาและมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม

4) ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตเป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่างๆ ไปในการดำเนินชีวิตประจำวันการเรียนรู้ด้วยตนเองการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงาน และการอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่างๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

5) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเป็นความสามารถในการเลือกและใช้เทคโนโลยีด้านต่างๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคมในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้องเหมาะสม และมีคุณธรรม

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

โรงเรียนมาลาสารวัตรศึกษา เป็นโรงเรียนของฝ่ายการศึกษาของอัครสังฆมณฑลกรุงเทพฯ นอกจากจะมุ่งพัฒนานักเรียนให้มีคุณลักษณะพึงประสงค์ตามที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดแล้ว ยังพัฒนานักเรียนให้มีคุณลักษณะตามหลักธรรมของคริสต์ศาสนาที่เน้นจิตตารมณ์รักและรับใช้ และความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์

ดังนั้นหลักสูตร โรงเรียนมาลาสารวัตรศึกษา จึงกำหนดคุณลักษณะพึงประสงค์ ดังนี้

1. รักษาดี ศาสน์ กษัตริย์

ตัวชี้วัด

1.1 เป็นพลเมืองดีของชาติ

1.2 ชำรงไว้ซึ่งความเป็นชาติไทย

- 1.3 ศรัทธา ยึดมั่นและปฏิบัติตนตามหลักศาสนา
- 1.4 เคารพเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์
2. ซื่อสัตย์สุจริต
- ตัวชี้วัด
- 2.1 ประพฤติตรงตามความเป็นจริงต่อตนเองทั้งทางกาย วาจา ใจ
- 2.2 ประพฤติตรงตามความเป็นจริงต่อผู้อื่นทั้งทางกาย วาจา ใจ
3. มีวินัย
- ตัวชี้วัด
- 3.1 ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบข้อบังคับของครอบครัว โรงเรียน และ
- สังคม
4. ใฝ่เรียนรู้
- ตัวชี้วัด
- 4.1 ตั้งใจ เพียรพยายามในการเรียนและเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้
- 4.2 แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียนด้วยการเลือก ใช้สื่อ อย่างเหมาะสม สรุปลงเป็นองค์ความรู้ และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
5. อยู่อย่างพอเพียง
- ตัวชี้วัด
- 5.1 ดำเนินชีวิตอย่างพอประมาณ มีเหตุผล รอบคอบ มีคุณธรรม
- 5.2 มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี ปรับตัวเพื่ออยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข
6. มุ่งมั่นในการทำงาน
- ตัวชี้วัด
- 6.1 ตั้งใจและรับผิดชอบในหน้าที่การงาน
- 6.2 ทำงานด้วยความเพียรพยายามและอดทนเพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย
7. รักความเป็นไทย
- ตัวชี้วัด
- 7.1 ภาคภูมิใจในขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปะ วัฒนธรรมไทย และมีความ
- กตัญญูต่อบุคคล
- 7.2 เห็นคุณค่าและใช้ภาษาไทยในการสื่อสารได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
- 7.3 อนุรักษ์ และสืบทอดภูมิปัญญาไทย

8. มีจิตสาธารณะ

ตัวชี้วัด

8.1 ช่วยเหลือผู้อื่นด้วยความเต็มใจโดยไม่หวังผลตอบแทน

8.2 เข้าร่วมกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน และสังคม

9. รักและรับใช้

ตัวชี้วัด

9.1 มีความรักและเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น

9.2 อาสาเข้าช่วยเหลือการงานทุกอย่างโดยไม่เลือกหน้าที่หรือบุคคล

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2551

รหัสวิชา	รายวิชา	เวลาเรียน
		(ชั่วโมง / ปี)
รายวิชาพื้นฐาน		840
ท 16101	ภาษาไทย 6	160
ค 16101	คณิตศาสตร์ 6	160
ว 16101	วิทยาศาสตร์ 6	80
ส 16101	สังคมศึกษา 6	80
ศ 16102	ประวัติศาสตร์ 6	40
พ 16101	สุขศึกษาและพลศึกษา 6	80
ศ 16101	ศิลปะ 6	80
ง 16101	การงานอาชีพและเทคโนโลยี 6	80
อ 16101	ภาษาอังกฤษ 6	80
รายวิชาเพิ่มเติม		40
อ 16201	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 6	40
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		120
- กิจกรรมแนะแนว		40
- กิจกรรมนักเรียน		
ลูกเสือ / เนตรนารี		10(10*)
ชุมนุม		40
- กิจกรรมเพื่อสังคม และสาธารณประโยชน์		(10)
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		1,000

2.2.3 สารระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

สารระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์พื้นฐาน

สารระที่เป็นองค์ความรู้ ของกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ ประกอบด้วย

สารระที่ 1 สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต

สารระที่ 2 ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม

สารระที่ 3 สารและสมบัติของสาร

สารระที่ 4 แรงและการเคลื่อนที่

สารระที่ 5 พลังงาน

สารระที่ 6 กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก

สารระที่ 7 ดาราศาสตร์และอวกาศ

สารระที่ 8 ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มาตรฐานการเรียนรู้รายวิชาวิทยาศาสตร์

สารระที่ 1 สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต

มาตรฐาน ว 1.1 เข้าใจหน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ของโครงสร้าง และหน้าที่ของระบบต่างๆ ของสิ่งมีชีวิตที่ทำงานสัมพันธ์กัน มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในการดำรงชีวิตของตนเองและดูแลสิ่งมีชีวิต

มาตรฐาน ว 1.2 เข้าใจกระบวนการและความสำคัญของการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายทางชีวภาพ การใช้เทคโนโลยีชีวภาพที่มีผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

สารระที่ 2 ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม

มาตรฐาน ว 2.1 เข้าใจสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตต่างๆ ในระบบนิเวศ มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

มาตรฐาน ว 2.2 เข้าใจความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติในระดับท้องถิ่นประเทศ และโลกนำความรู้ไปใช้ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

สาระที่ 3 สารและสมบัติของสาร

มาตรฐาน ว 3.1 เข้าใจสมบัติของสารความสัมพันธ์ ระหว่างสมบัติของสารกับ โครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค มีกระบวนการสืบเสาะ หาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ นำความรู้ไปใช้ประโยชน์

มาตรฐาน ว 3.2 เข้าใจหลักการและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร การเกิดสารละลาย การเกิดปฏิกิริยา มีกระบวนการสืบเสาะ หาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่ เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

สาระที่ 4 แรงและการเคลื่อนที่

มาตรฐาน ว 4.1 เข้าใจธรรมชาติของแรงแม่เหล็กไฟฟ้า แรงโน้มถ่วง และแรง นิวเคลียร์มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์อย่าง ถูกต้องและมีคุณธรรม

มาตรฐาน ว 4.2 เข้าใจลักษณะการเคลื่อนที่แบบต่างๆ ของวัตถุในธรรมชาติ มี กระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

สาระที่ 5 พลังงาน

มาตรฐาน ว 5.1 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างพลังงานกับการดำรงชีวิต การเปลี่ยนรูป พลังงาน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสารและพลังงาน ผลของการใช้พลังงานต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

สาระที่ 6 กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก

มาตรฐาน ว 6.1 เข้าใจกระบวนการต่างๆ ที่เกิดขึ้นบนผิวโลกและภายในโลก ความสัมพันธ์ของกระบวนการต่างๆ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ภูมิประเทศ และสัณฐานของโลก มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

สาระที่ 7 ดาราศาสตร์และอวกาศ

มาตรฐาน ว 7.1 เข้าใจวิวัฒนาการของระบบสุริยะ กาแล็กซี และเอกภพการ ปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะและผลต่อสิ่งมีชีวิตบนโลก มีกระบวนการสืบเสาะ หาความรู้และ จิตวิทยาศาสตร์ การสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

มาตรฐาน ว 7.2 เข้าใจความสำคัญของเทคโนโลยีอวกาศที่นำมาใช้ในการสำรวจ อวกาศและทรัพยากรธรรมชาติ ด้านการเกษตรและการสื่อสาร มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และ จิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์อย่างมีคุณธรรมต่อชีวิตและ สิ่งแวดล้อม

สาระที่ 8 ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มาตรฐาน ว 8.1 ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ในการสืบเสาะหาความรู้ การแก้ปัญหา รู้ว่าปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มีรูปแบบที่แน่นอน สามารถอธิบายและตรวจสอบได้ ภายใต้อข้อมูลและเครื่องมือที่มีอยู่ในช่วงเวลานั้นๆ เข้าใจว่า วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคมและสิ่งแวดล้อมมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

ตารางที่ 2.1 สาระที่ 6 กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก

มาตรฐาน	ตัวชี้วัด
มาตรฐาน ว 6.1 เข้าใจกระบวนการต่างๆ ที่เกิดขึ้นบนผิวโลก และภายในโลก ความสัมพันธ์ของกระบวนการต่างๆ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ภูมิประเทศ และสัณฐานของโลก มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	ตัวชี้วัดที่ 3 สืบค้นและอธิบายธรณีพิบัติภัยที่มีต่อมนุษย์และสภาพแวดล้อมในท้องถิ่น

2.3 ภัยพิบัติน้ำท่วม (อุทกภัย)

2.3.1 ความหมายของภัยพิบัติ

พระราชบัญญัติป้องกันฝ่ายพลเรือน พ.ศ.2550 มาตรา 4 บัญญัติไว้ว่า “สาธารณภัย” หมายความว่า อัคคีภัย วาตภัย อุทกภัย ภัยแล้ง โรคระบาดในมนุษย์ โรคระบาดสัตว์ โรคระบาดสัตว์ น้ำการระบาดของศัตรูพืช ตลอดจนภัยอื่นๆ อันมีผลกระทบต่อสาธารณสุข ไม่ว่าจะเกิดจากธรรมชาติ มีผู้ทำให้เกิดขึ้น อุบัติเหตุ หรือเหตุอื่นใด ซึ่งก่อให้เกิดอันตรายแก่ชีวิต ร่างกายของประชาชน หรือความเสียหายแก่ทรัพย์สินของประชาชน หรือของรัฐ

ภัยพิบัติน้ำท่วม (อุทกภัย) หมายถึง ภัยที่เกิดขึ้นเนื่องจากมีน้ำเป็นสาเหตุ อาจจะเป็นน้ำท่วม น้ำป่า หรืออื่นๆ โดยปกติ อุทกภัยเกิดจากฝนตกหนักต่อเนื่องกันเป็นเวลานาน บางครั้งทำให้เกิดแผ่นดินถล่ม อาจมีสาเหตุจาก พายุหมุนเขตร้อน ลมมรสุมมีกำลังแรง ร่องความกดอากาศต่ำมีกำลังแรง อากาศแปรปรวน น้ำทะเลหนุน แผ่นดินไหวเขื่อนพัง ทำให้เกิดอุทกภัยได้เสมอ

2.3.2 ประเภทของน้ำท่วม (อุทกภัย)

ไทยกัณฑ์ ธรรมมงคล (2544 อ้างถึงใน อภินันท์ เพชรโชติ, 2553, น. 28-29) นักอุทกวิทยาได้จำแนกประเภทของการเกิดอุทกภัยตามลักษณะ สาเหตุ และพื้นที่เกิดอุทกภัยออกเป็น 4 ประเภทสำคัญ ดังนี้

2.3.2.1 อุทกภัยริมฝั่งแม่น้ำจากน้ำล้นตลิ่ง

โดยทั่วไปมักเกิดในแม่น้ำขนาดใหญ่ มีลักษณะน้ำล้นตลิ่งและไหลเข้าท่วมบริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำ ความเสียหายเกิดจากน้ำท่วมขังในระยะยาว สาเหตุมักเกิดจากฝนตกหนักอันเนื่องมาจากร่องมรสุมกำลังแรงและพายุหมุน อาทิ ใต้ฝุ่น พายุโซนร้อน พายุดีเปรสชัน อุทกภัยประเภทนี้มักมีช่วงเวลาการเกิดที่แน่นอนและจะท่วมเป็นเวลานานหลายสัปดาห์

2.3.2.2 อุทกภัยจากน้ำป่าไหลหลาก

โดยทั่วไปมักเกิดในลุ่มน้ำขนาดเล็กที่มี Slope ลาดชัน มีลักษณะน้ำป่าที่ไหลลงอย่างรวดเร็วและจะรุนแรงมากขึ้นหากลุ่มน้ำมีลักษณะเป็น Fan Shape สาเหตุมักเกิดจากฝนตกหนักอันเนื่องมาจากพายุฝน

ฟ้าคะนองและพายุหมุน อุทกภัยประเภทนี้จะก่อให้เกิดความเสียหายมากขึ้นหากมีการตัดไม้ทำลายป่า เพราะจะทำให้ น้ำไหลบ่าอย่างรวดเร็วและมีอำนาจทำลายล้างมากขึ้น

2.3.2.3 อุทกภัยในเขตเมือง

โดยทั่วไปมักเกิดในเมืองใหญ่ที่มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว และไม่เป็นระเบียบมีการบุกรุกหรือก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างใน Flood Plain ทำให้ปริมาณน้ำจากฝนที่ตกหนักไหลออกได้ไม่สะดวก จึงเพิ่มปริมาณน้ำมากขึ้นและท่วมเป็นบริเวณกว้างขึ้น อุทกภัยประเภทนี้จะก่อให้เกิด ความเสียหายทางเศรษฐกิจและสังคมมากที่สุด

2.3.2.4 อุทกภัยบริเวณสามเหลี่ยมปากแม่น้ำ โดยทั่วไปมักเกิดบริเวณบางส่วนของปากแม่น้ำ ในระยะที่มีลมพายุมีฝนตกหนักและน้ำป่าไหลลงมาจากลุ่มน้ำตอนบน ส่วนมากจะเกิดในประเทศบังคลาเทศหรือจีน เมื่อเกิดพายุหมุนคลื่นจากลมพายุจะพัดผ่านบริเวณนั้นอย่างรุนแรงทำให้ประชากรเสียชีวิตมากและบ้านเรือนเสียหายอย่างรุนแรง

2.3.3 ลักษณะของอุทกภัย

สมิทธี ธรรมสโรช (2534 อ้างถึงใน อภินันท์ เพชรโชติ, 2553, น. 29) ได้สรุปลักษณะการเกิดอุทกภัยในประเทศไทยว่า สามารถจำแนกออกเป็น 2 ลักษณะใหญ่ๆ คือ

2.3.3.1 น้ำท่วมขัง (Drainage Floods) เป็นสภาวะน้ำท่วมที่เกิดจากระบบการระบายน้ำไม่มีประสิทธิภาพ มักเกิดบริเวณที่ราบลุ่มและชุมชนเมืองใหญ่ๆ มีลักษณะค่อยเป็นค่อยไปเมื่อฝน

ตกหนักในบริเวณนั้นติดต่อกันหลายวันหรือเกิดจากสภาวะน้ำล้นตลิ่ง ส่วนมากจะเกิดในบริเวณท้ายน้ำและมีพื้นที่การเกิดอุทกภัยแผ่กว้างความเสียหายจะเกิดกับพืชผลทางการเกษตรและอสังหาริมทรัพย์เป็นส่วนใหญ่ สำหรับความเสียหายด้านอื่นจะมีไม่มาก เพราะจะทราบข้อมูลหรือคำเตือนล่วงหน้าและมีเวลาเตรียมการป้องกันผลกระทบจากการเกิดอุทกภัย

2.3.3.2 น้ำท่วมฉับพลันหรือน้ำป่า (Flash Floods) เป็นสภาวะน้ำท่วมที่เกิดขึ้นและลดลงอย่างฉับพลัน เนื่องจากฝนตกหนักในบริเวณพื้นที่ซึ่งมีความลาดชันมากและมีคุณสมบัติในการเก็บกักน้ำหรือต้านน้ำได้น้อย หรืออาจเกิดจากเหตุอื่น อาทิ เขื่อนหรืออ่างเก็บน้ำพัง เป็นต้น น้ำท่วมฉับพลันมักเกิดขึ้นหลังจากฝนตกหนักไม่เกิน 6 ชั่วโมง และมักเกิดในบริเวณที่ราบระหว่างหุบเขาซึ่งอาจไม่มีฝนตกหนักในบริเวณนั้นแต่มีฝนตกหนักมาก ในบริเวณต้นน้ำที่อยู่ห่างออกไป น้ำท่วมฉับพลันจะมีความรุนแรงและเคลื่อนที่ด้วยความเร็วมาก โอกาสในการป้องกันหรือหลบหนีจึงมีน้อย ดังนั้น ความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินจึงมีมาก

2.3.4 สาเหตุของการเกิดอุทกภัย

ภาณุมาศ กาคำเพ็ชร (2550 อ้างถึงใน อภินันท์ เพชรโชติ, 2553, น. 30-32) ได้จำแนกสาเหตุของการเกิดอุทกภัยในประเทศไทยออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ ดังนี้

2.3.4.1 สาเหตุจากธรรมชาติ ได้แก่

1) พายุหมุนเขตร้อน (Tropical Cyclones) หมายถึง หย่อมความกดอากาศที่มีกำลังแรง พายุดีเปรสชันที่จะพัฒนาเป็นพายุโซนร้อน พายุไต้ฝุ่นตามลำดับ ความเสียหายที่เกิดจากพายุมี 3 ประการหลัก ได้แก่ ลมพัดแรง (Violent Winds) อุทกภัยเนื่องจากฝนตกหนักมาก (Flood Due to Heave Rainfall) คลื่นภายในซัดชายฝั่ง (Storm Surges)

2) ร่องมรสุม (Monsoon Trough) จะเริ่มพัดผ่านประเทศไทยในเดือนพฤษภาคม บริเวณร่องมรสุมหากเป็นแนวตีบแคบจะมีเมฆมากและมีฝนตกอย่างหนาแน่น ฝนที่ตกจะมีลักษณะตกชุกเป็นครั้งแรก (ตกๆ หยุดๆ วันละหลายครั้ง) แต่ตกไม่หนัก

3) ลมมรสุมมีกำลังแรง (Strong Monsoon) ลมมรสุมเกิดขึ้นเนื่องจากความแตกต่างระหว่างอุณหภูมิของพื้นดิน และพื้นน้ำในฤดูหนาวและฤดูร้อน ลมมรสุมที่กำลังแรงจัด ได้แก่ มรสุมที่เกิดบริเวณภาคใต้ และภาคตะวันออกเฉียงใต้ของทวีปเอเชีย โดยเฉพาะประเทศไทยอยู่ในอิทธิพลของมรสุม 2 ฤดู คือ มรสุมตะวันตกเฉียงใต้และมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งพัดประมาณฤดูกาลละ 6 เดือน มรสุมตะวันตกเฉียงใต้ (Southwest Monsoon) มรสุมนี้ก่อให้เกิดอุทกภัยได้เนื่องจากเมื่อพัดจากมหาสมุทรอินเดียปะทะกับขอบฝั่งตะวันตกของภาคใต้และเมื่อผ่านอ่าวไทยแล้วจะปะทะกับขอบฝั่งตะวันออกของประเทศ จะทำให้เกิดระดับน้ำในทะเลและแม่น้ำสูงจนเป็นน้ำท่วมและเกิด

อันตรายได้มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ (Northeast Monsoon) เริ่มพัดตั้งแต่ปลายเดือนตุลาคมถึงสิ้นเดือนกุมภาพันธ์จะทำให้เกิดผลทางของชายฝั่งตะวันออกของภาคใต้ตั้งแต่ใต้จังหวัดสงขลาลงไป คือ ทำให้เกิดคลื่นใหม่มากและระดับน้ำสูงจากระดับปกติกมากจนอาจจะเกิดน้ำท่วม

4) พายุฟ้าคะนอง พายุฝนหรือฟ้าคะนองที่เกิดขึ้นติดต่อกันเป็นเวลาหลาย ชั่วโมงทำให้มีฝนตกหนักต่อเนื่องกันนานมีปรากฏการณ์หนึ่งที่เกิดขึ้นบ่อยครั้งในบริเวณที่ราบภูเขา น้ำฝนที่มีปริมาณมากที่ตกในป่าและบนภูเขาไหลอย่างรุนแรงลงสู่ที่ราบเชิงเขาทำให้เกิดน้ำท่วมขึ้นในระยะเวลาสั้นๆ น้ำป่า และน้ำจากภูเขาที่ไหลลงสู่ที่ต่ำอย่างรวดเร็วจนทำให้เกิดน้ำท่วมเรียกว่า น้ำท่วมฉับพลัน (Flash Flood) ในประเทศไทยจังหวัดที่อยู่ใกล้เคียงกับเทือกเขาสูง อาทิ จังหวัดเชียงใหม่เคยมีปรากฏการณ์เช่นนี้อยู่เสมอ ด้วยคลื่นน้ำขนาดใหญ่เคลื่อนที่อย่างรวดเร็วมาก

5) น้ำทะเลหนุน (High Tide) ในระยะเวลาของภาวะน้ำเกิด คือ ระดับน้ำทะเลสูงสุดจากน้ำขึ้นปกติประมาณร้อยละ 20 น้ำทะเลจะหนุนให้ระดับน้ำในแม่น้ำสูงขึ้นอีกมาก หากเป็นระยะเวลาที่ประจวบระหว่างน้ำป่าและน้ำจากภูเขาไหลลงสู่แม่น้ำจะทำให้อัตราการไหลของน้ำในแม่น้ำลดลงมากหรืออาจจะหยุดไหล น้ำในแม่น้ำมีระดับสูงอยู่แล้ว ย่อมก่อให้เกิดน้ำท่วมตลิ่งบริเวณบ้านเรือนริมฝั่งแม่น้ำได้

6) แผ่นดินไหวหรือภูเขาไฟระเบิด เมื่อเกิดแผ่นดินไหวหรือเมื่อเกิดภูเขาไฟระเบิดบนบกและภูเขาไฟระเบิดใต้น้ำ เปลือกของผิวโลกบางส่วนจะได้รับความกระทบกระเทือนต่อเนื่องกันบางส่วนของผิวโลกจะสูงขึ้น บางส่วนจะยุบลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อภูเขาไฟใต้น้ำระเบิด จะทำให้เกิดคลื่นใหญ่ในมหาสมุทรและเกิดน้ำท่วมตามเกาะและเมืองตามชายฝั่งทะเล

2.3.4.2 สาเหตุจากการกระทำของมนุษย์ ได้แก่

1) การตัดไม้ทำลายป่าทำให้การไหลบ่าเพิ่มมากขึ้นและไหลเร็วมากขึ้นเป็นการเพิ่มความรุนแรงของน้ำในการทำลายและยังเป็นสาเหตุของดินถล่มด้วย นอกจากนี้ยังทำให้ดินถูกชะล้างให้ไหลลงมาตกตะกอนในท้องน้ำ ทำให้ท้องน้ำตื้นเขินไม่สามารถระบายน้ำได้ทันน้ำจึงล้นตลิ่งท่วมบ้านเรือนและสาธารณูปโภค

2) ขยายเขตเมืองเข้าไปลุ่มน้ำในเขตที่ราบน้ำท่วมถึง (Flood Plain) ซึ่งเป็นแหล่งเก็บน้ำธรรมชาติเพื่อไม่ให้ท่วมที่อื่น ดังนั้น เมื่อน้ำล้นตลิ่งก็จะเข้าไปท่วมบริเวณที่เป็นชุมชนที่ราบดังกล่าวมาก่อน บริเวณนี้จึงไม่ควรปลูกสร้างสิ่งก่อสร้างถาวรอาทิบ้านพักอาศัย

3) สร้างหมู่บ้านจัดสรรขวางทางน้ำธรรมชาติ ผลก็คือถูกน้ำท่วมทั้งหมู่บ้านในระดับสูง นอกจากนี้ยังทำให้บริเวณใกล้เคียงถูกน้ำท่วมไปด้วย

4) การออกแบบทางระบายน้ำของถนนไม่เพียงพอ ทำให้น้ำล้นเอ่อในเขตเมืองทำความเสียหายให้แก่ชุมชนในเมืองใหญ่เนื่องจากน้ำระบายได้ช้ามาก ถึงแม้การเกิดอุทกภัยจะสามารถจำแนกสาเหตุของการเกิดได้อย่างชัดเจน แต่ในสภาพที่แท้จริงน้ำท่วม มักเกิดจากหลายสาเหตุพร้อมกันและมักจะประกอบกันส่งเสริมให้อุทกภัยแต่ละครั้งทวีความรุนแรงยิ่งขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้เกิดความเสียหายมากขึ้น

2.4 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.4.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นสิ่งที่บอกระดับความหมายทางการเรียนของผู้เรียนว่าเป็นเช่นไร ดังนั้นจึงมีผู้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดังนี้

พิชิต ฤทธิจรรยา (2544, น. 97) ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นเครื่องมือสำหรับครูที่ใช้ในการตรวจสอบพฤติกรรม หรือผลการเรียนรู้ของผู้เรียนอันเนื่องมาจากการเรียนการสอนของครูว่า ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถหรือมีผลสัมฤทธิ์ใน แต่ละวิชาอย่างน้อยเพียงใด ผลการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามจุดประสงค์การเรียนรู้หรือมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้และเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาปรับปรุงและพัฒนาการสอนของครูให้มีคุณภาพประสิทธิภาพมากขึ้น

น้ำทิพย์ รวยริน (2546, น. 31) ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความสำเร็จในด้านความรู้ความสามารถ และทักษะที่เกิดจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ได้รับการฝึกฝนหรือประสบการณ์การเรียนรู้ในด้านต่างๆ ของแต่ละบุคคล โดยการทดสอบจากแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งประกอบด้วยความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า

ไพศาล หวังพานิช (2523, น. 137) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คุณลักษณะและประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรมหรือจากการสอน จึงเป็นการตรวจสอบความสามารถหรือความสัมฤทธิ์ผลของบุคคลว่าเรียนรู้แล้วเท่าไร มีความสามารถอย่างไร

สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ ความสามารถและทักษะการเรียนของผู้เรียนที่เกิดจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ได้ฝึกปฏิบัติมา โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นแบบทดสอบ ในการพัฒนาความรู้ ความสามารถและพัฒนาทักษะทางการเรียนของผู้เรียน

ลักษณะการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ไพศาล หวังพาณิชย์ (2523, น. 137) ได้แบ่งการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามจุดมุ่งหมายและลักษณะวิชาที่สอน ซึ่งสามารถวัดได้ 2 แบบ คือ

1) การวัดด้านปฏิบัติการ เป็นการตรวจสอบระดับความสามารถในการปฏิบัติหรือทักษะของผู้เรียน โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถดังกล่าวในรูปการกระทำจริงให้ออกเป็นผลงาน เช่น วิชาศิลปศึกษา พลศึกษา การช่าง เป็นต้น การวัดแบบนี้จึงต้องใช้ข้อสอบภาคปฏิบัติ (Performance Test)

2) การวัดด้านเนื้อหา เป็นการตรวจสอบความสามารถเกี่ยวกับเนื้อหาวิชา ซึ่งเป็นประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียน รวมถึงพฤติกรรมความสามารถในด้านต่างๆ สามารถวัดได้โดยใช้ “ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์”

2.4.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

นักวิชาการได้ให้ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ดังนี้

แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นเครื่องมือที่วัดความสามารถทางการเรียนของผู้เรียนว่าเป็นเช่นไร ดังนั้นจึงมีผู้ให้ความหมายของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ดังนี้

เยาวดี วิบูลย์ศรี (2540, น. 28) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์เป็นแบบทดสอบวัดความรู้เชิงวิชาการ เน้นวัดความรู้ความสามารถจากการเรียนรู้ในอดีต หรือในสภาพปัจจุบันของแต่ละบุคคล

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2544, น. 110) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ ทักษะและความสามารถทางวิชาการที่ผู้เรียน ได้เรียนรู้มาแล้วบรรลุผลสำเร็จตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้เพียงใด

2.4.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบ่งเป็น 2 ประเภทคือ

2.4.3.1 แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งผลสัมฤทธิ์ของเฉพาะกลุ่มที่ครูสอน เป็นแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นใช้กันทั่วไปในสถานศึกษา มีลักษณะเป็นแบบทดสอบข้อเขียน (paper and pencil test) ซึ่งแบ่งออกได้อีก 2 ชนิด คือ

1) แบบทดสอบอัตนัย (Subjective or essay test) เป็นแบบทดสอบที่กำหนดคำถามหรือปัญหาให้แล้วให้ผู้ตอบเขียน โดยแสดงความรู้ ความคิด เจตคติได้อย่างเต็มที่

2) แบบทดสอบปรนัย หรือแบบอัตนัย หรือแบบตอบให้สั้นๆ (Objective test or answer) หรือมีคำตอบให้เลือกแบบจำกัดคำตอบ (Restricted response type) ผู้ตอบไม่มีโอกาส

แสดงความรู้ความคิดได้อย่างกว้างขวางเหมือนแบบทดสอบอัตนัย แบบทดสอบชนิดนี้แบ่งออกเป็น 4 แบบ คือ แบบทดสอบถูกผิด แบบทดสอบเติมคำ แบบทดสอบจับคู่และแบบทดสอบเลือกตอบ

2.4.3.2 แบบทดสอบมาตรฐาน หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน ทั่วๆ ไป ซึ่งสร้างโดยผู้เชี่ยวชาญ มีการวิเคราะห์และปรับปรุงอย่างดีจนมีคุณภาพมีมาตรฐาน กล่าวคือ มีมาตรฐานในการดำเนินการสอบ วิธีการให้คะแนน และการแปลความหมายของคะแนนทั้งแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นและแบบทดสอบมาตรฐาน มีวิธีการในการสร้างข้อคำถามเหมือนกันเป็นคำถามที่วัดเนื้อหาและพฤติกรรมที่สอนไปแล้วจะเป็นพฤติกรรมที่สามารถตั้งคำถามวัดได้ ซึ่งควรวัดให้ครอบคลุมพฤติกรรมต่างๆ ดังนี้ วัดด้านความรู้ความจำ วัดการนำไปใช้ วัดด้านการวิเคราะห์ วัดด้านการสังเคราะห์ และวัดด้านการประเมินค่า (ภัทธา นิคมานนท์, 2540, น. 41-48)

ชวาล แพร์ตกุล (2545, น. 44) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ (Achievement test) หมายถึง แบบทดสอบที่วัดความรู้ทักษะและสมรรถภาพสมองด้านต่างๆ ที่เด็กได้รับจากประสบการณ์ทั้งปวงทั้งจากโรงเรียนและที่บ้าน ยกเว้นการวัดร่างกาย ความถนัดและทางบุคคลกับสังคม

สรุปได้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้โดยที่ครูผู้สอนแต่และวิชาสร้างขึ้น และแบบทดสอบมาตรฐานสร้างขึ้นโดยผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งต้องวัดให้ครอบคลุมพฤติกรรมต่างๆ ทั้งด้านความรู้ความจำ การนำไปใช้วัดด้านการวิเคราะห์ วัดด้านการสังเคราะห์ และวัดด้านการประเมินค่า

อำนาจ รุ่งรัศมี (2525, น. 19-111) กล่าวว่า การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จะต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม 3 ด้าน คือ

1) ด้านความรู้ความคิด (Cognitive Domain) พฤติกรรมด้านนี้เกี่ยวข้องกับกระบวนการต่าง ๆ ทางด้านสติปัญญาและสมอง เช่น การจดจำข้อเท็จจริง ความเข้าใจ ความคิด การตั้งสมมติฐานและปัญหา

2) ด้านความรู้สึกร (Affective Domain) พฤติกรรมด้านนี้เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตและการพัฒนาการในด้านความสนใจ คุณค่า ความซาบซึ้ง และทัศนคติ หรือเจตคติต่างๆ ของนักเรียน

3) ด้านปฏิบัติการ (Psycho-moto Domain) พฤติกรรมด้านนี้เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะในการปฏิบัติและการดำเนินการ เช่น การทดลอง เป็นต้น

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.5.1 งานวิจัยในประเทศ

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาหลักสูตร ให้สอดคล้องกับสภาพความต้องการและจำเป็นของผู้เรียน สถานศึกษา ชุมชนท้องถิ่น ดังนั้นผู้วิจัยจึงรวบรวมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตร ซึ่งสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการทำวิจัยครั้งนี้ โดยได้ลำดับไว้ดังต่อไปนี้

สุชาติ หมั่นจิตร (2547, น. 110-111) ทำการศึกษาเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดกระบวนการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ การจัดทำแผนการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ และการนำไปปฏิบัติ การดำเนินงานครั้งนี้ใช้วิธีการวิจัยปฏิบัติการ 2 วงรอบ แต่ละวงรอบประกอบด้วย การวางแผน การปฏิบัติ การสังเกตและการสะท้อนผลการศึกษา พบการเปลี่ยนแปลงคือครูผู้สอนมีความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญได้ดีกว่าเดิมทุกคน ครูผู้สอนมีความพึงพอใจ และได้รับความรู้ซึ่งจะนำไปใช้ในการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญของตนเองได้ ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง และนักเรียนทุกคนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ครูและผู้ร่วมศึกษาค้นคว้า มีทัศนคติที่ดีต่อการได้รับการนิเทศและมีความต้องการที่จะพัฒนางานการสอนของตนเอง ครูผู้สอนสามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีความสุข มีความเป็นกัลยาณมิตรในการพัฒนาตนเอง และมีการปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมในการทำงานที่เป็นระบบ

สุปราณี ไกรวัฒนุสรณ์ (2541, น. 351) ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรพลเมืองศึกษาโดยใช้ข้อมูลจากชุมชนสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดกรมสามัญศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาหลักสูตรพลเมืองศึกษาโดยใช้ฐานข้อมูลชุมชน พบว่าการพัฒนาหลักสูตรได้หลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตรพลเมืองศึกษา สำหรับใช้เป็นรายวิชาบังคับเลือก และพบว่า คะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองทั้ง 3 กลุ่มสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ ร้อยละ 50 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ปริญญา ทองสอน (2546, น. 322) ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 สำหรับนักเรียนในจังหวัดชลบุรี ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนารูปแบบหลักสูตร โรงเรียน ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาหลักสูตร ได้หลักสูตรและเอกสารหลักสูตรรายวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 สำหรับนักเรียนในจังหวัดชลบุรี โดยมีองค์ประกอบหลักสูตรคือ หลักการและเหตุผล โครงสร้างหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วย ด้านคำอธิบายรายวิชา ด้านจุดประสงค์รายวิชาด้านเนื้อหาสาระของหลักสูตร ประกอบด้วย 5 หน่วยการเรียนรู้ คือ ระบบนิเวศ ประชากรในจังหวัดชลบุรีวิเคราะห้ปัญหา

สิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น การใช้โครงงานวิทยาศาสตร์แก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม และการส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ประกอบด้วยกิจกรรม ดังนี้คือ การเรียนรู้แบบร่วมมือ การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก การเรียนรู้ตามแนววิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสังคม และการจัดทำโครงงานวิทยาศาสตร์ด้านการวัดและประเมินผลใช้การวัดและประเมินผลตามสภาพจริงเป็นหลัก การทดลองหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมากับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา ปีการศึกษา 2543 จำนวน 2 ห้องเรียน คือ ห้องเรียนที่เรียนแผนการเรียนศิลป์-ภาษา (โครงสร้างที่ 1) 1 ห้องเรียน จำนวน 45 คน และห้องเรียนแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ (โครงสร้างที่ 3) 1 ห้องเรียน จำนวน 49 คน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยหลักสูตรท้องถิ่นรายวิชาวิทยาศาสตร์และความตระหนักทางสิ่งแวดล้อมสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5

กรมวิชาการ (2546, บทคัดย่อ) ได้ติดตามและประเมินผลการจัดทำหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของโรงเรียนนำร่องการใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา 2545 ผลการวิจัยพบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่เตรียมบุคลากร โดยใช้วิธีการประชุมชี้แจง อบรมผู้ที่เกี่ยวข้อง และพบว่า บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาในระดับ โรงเรียนส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 77 ได้ดำเนินการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา สภาพการดำเนินงานทั่วไปพบว่า โรงเรียนมากกว่าร้อยละ 80 ดำเนินการในการกำหนดปรัชญาและเป้าหมายการจัดการศึกษา กำหนดโครงสร้างของหลักสูตรคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ส่วนการกำหนดสาระการเรียนรู้พบว่า โรงเรียนร้อยละ 30-64 ได้ดำเนินการไปถึงขั้นการจัดทำผลการเรียนรู้ การกำหนดรายวิชาเวลาเรียน และคาดว่า จะเสร็จทันเปิดภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545 ข้อมูลสารสนเทศที่โรงเรียนนำมาใช้ในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาสูงสุด คือ ข้อมูลด้านบุคลากร อาคารสถานที่ รองลงมาคือ ความต้องการของผู้ปกครอง ชุมชน ข้อมูลที่นำมาใช้น้อยที่สุดคือ ข้อมูลเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น/วิทยากรภายนอก และการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนรับรู้และขอความร่วมมือในการจัดทำหลักสูตร ซึ่งคณะกรรมการสถานศึกษาร้อยละ 80 ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาในส่วนของกรวางแผน กำหนดนโยบาย จุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษาและมีส่วนร่วมจัดกิจกรรมต่างๆ ของโรงเรียน ปัญหาที่พบในการดำเนินงานส่วนใหญ่ คือ เรื่องระยะเวลาที่ไม่เพียงพอในการจัดทำ รองลงมาคือ การขาดอัตรากำลัง/บุคลากรไม่เพียงพอ และขาดความรู้ ความไม่ชัดเจนในการดำเนินงานบางเรื่อง ความช่วยเหลือที่ต้องการสูงสุด คือ คำแนะนำและการนิเทศติดตามอย่างต่อเนื่อง รองลงมาคือ การสนับสนุนในเรื่อง งบประมาณ วัสดุ ครุภัณฑ์ และเทคโนโลยี ตลอดจนเอกสารความรู้คู่มือต่างๆ ข้อเสนอแนะ ได้แก่ ควรมีการวางแผนการปฏิบัติงาน

อย่างเป็นขั้นตอน และมีการตรวจสอบ กำกับ ติดตาม การปฏิบัติงานอย่างจริงจัง และควรให้ความรู้ในกระบวนการจัดทำที่ชัดเจนให้เข้าใจตรงกัน พร้อมกับมีเอกสารตัวอย่างให้ศึกษาล่วงหน้าและให้มีเวลาในการเตรียมการ 1 ปี

นิลวรรณ โรงแสง (2547, น. 152-165) ได้ศึกษาเรื่อง รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และศึกษาความคิดเห็นของผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการต่อรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา วิจัยดำเนินการวิจัย แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 พัฒนารูปแบบการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ขั้นตอนที่ 2 นำรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ไปสอบถามความคิดเห็นของผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการต่อรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน 1.1 การศึกษาสภาพและสำรวจความต้องการอาชีพในท้องถิ่น 1.2 วิเคราะห์ศักยภาพและสำรวจความร่วมมือของสถานประกอบการ 1.3 วิเคราะห์หลักสูตรแกนกลาง 1.4 วิเคราะห์อาชีพ 1.5 วิเคราะห์ศักยภาพของสถานศึกษา ขั้นตอนที่ 2 การร่างหลักสูตร 2.1 กำหนดวิสัยทัศน์และภารกิจ 2.2 กำหนดจุดมุ่งหมายหลักสูตร 2.3 กำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 2.4 กำหนดมาตรฐานอาชีพและมาตรฐานวิชาชีพ 2.5 กำหนดรายวิชาจุดประสงค์รายวิชาและคำอธิบายรายวิชา 2.6 กำหนดแผนการเรียนรู้รายวิชา 2.7 กำหนดสื่อการสอน ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตร 3.1 ตรวจสอบวิสัยทัศน์และภารกิจ 3.2 ตรวจสอบจุดมุ่งหมายหลักสูตร 3.3 ตรวจสอบคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 3.4 ตรวจสอบมาตรฐานอาชีพและมาตรฐานวิชาชีพ 3.5 ตรวจสอบรายวิชา จุดประสงค์ และคำอธิบายรายวิชา 3.6 ตรวจสอบแผนการเรียนรู้รายวิชา 3.7 ตรวจสอบสื่อการสอน 3.8 นำหลักสูตรไปทดลองใช้และปรับปรุงแก้ไข ขั้นตอนที่ 4 การนำหลักสูตรไปใช้ 4.1 กำหนดวิธีการเรียนการสอน 4.2 กำหนดวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนการสอน 4.3 จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือและสถานที่ฝึกปฏิบัติ 4.4 ประสานงานกับเครือข่ายการเรียนรู้ ขั้นตอนที่ 5 การประเมินผล หลักสูตร 5.1 ประเมินผลก่อนการใช้หลักสูตร 5.2 ประเมินผลระหว่างการใช้หลักสูตร 5.3 ประเมินผลหลังการใช้หลักสูตร 2) ผลการนำรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ไปสอบถามผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการในสถานศึกษา สังกัดสถาบันอาชีวศึกษา พบว่า ในภาพรวมเห็นด้วยในระดับมาก โดยค่าเฉลี่ยความคิดเห็นเท่ากับ 4.01 และเห็นด้วยในระดับมากทุกขั้นตอน

ในส่วนความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรไปใช้ และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรเห็นว่าสามารถนำไปใช้ปฏิบัติได้และจำเป็นต้องมีทุกขั้นตอน

2.5.2 งานวิจัยต่างประเทศ

โคปอง เอลส์ (Kopong, Elias, อ้างถึงใน วิจิตรา ไสยะ, 2543, น. 54) ได้ทำการศึกษาการเรียนรู้อย่างไม่เป็นทางการ กรณีศึกษาการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นในประเทศอินโดนีเซีย พบว่าในการพัฒนาการศึกษาและวัฒนธรรมของประชาชนลามาโฮลอค ซึ่งเป็นชนกลุ่มเล็กที่มีสังคมวัฒนธรรมของตนเองที่อาศัยอยู่ทางตะวันออกของอินโดนีเซีย ซึ่งการเรียนของชาวลามาโฮลอคจะเป็นการเรียนที่แตกต่างจากการเรียนของส่วนกลาง โดยการเรียนนี้จะเป็นการเรียนที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับวัฒนธรรมของชาวลามาโฮลอคเอง โดยที่นักเรียนจะเข้าไปมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนได้อย่างเต็มที่ ทำให้เป็นการเรียนการสอนที่สามารถคงไว้ซึ่งวัฒนธรรมของตนเองไว้ไม่สูญหาย

เบรียทซ์ (Breithaupt, 1997, pp. 112-113) ได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรโดยการร่วมมือกัน โดยเน้นรูปแบบการบูรณาการเทคโนโลยีการเรียนการสอนสำหรับหุ้นส่วนระหว่างโรงเรียนกับมหาวิทยาลัย การศึกษาครั้งนี้เป็นการทดสอบต้นแบบนาร่องที่ออกแบบมาเพื่อให้ใช้การเรียนที่อาศัยคอมพิวเตอร์เป็นพื้นฐานอย่างมีประสิทธิภาพ ในการสนับสนุนหลักสูตรของตน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาฝึกสอนระดับมัธยมศึกษา ที่กำหนดให้เรียนรายวิชาบังคับ – แคน คอมพิวเตอร์ และได้รับประสบการณ์ทางคอมพิวเตอร์เฉพาะจากการเรียนรายวิชาวิธีการสอน จากนั้นกำหนดให้นักศึกษาฝึกสอนจับคู่กับครูพี่เลี้ยงที่สนใจร่วมกันพัฒนาการสนับสนุนการใช้คอมพิวเตอร์ภายในคอมพิวเตอร์ภายในโครงสร้างของการเป็นหุ้นส่วนระหว่างโรงเรียนกับมหาวิทยาลัย ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า 1) การพัฒนาหลักสูตรโดยการร่วมมือกันวิธีการที่มีประสิทธิภาพต่อนักศึกษาฝึกสอน และครูพี่เลี้ยงในการใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนหลักสูตรของพวกเขา 2) นักศึกษาฝึกสอนอาจจะจัดการช่วยเหลือจากคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดมาให้ครูพี่เลี้ยงก็ได้ และ 3) ความต้องการที่จะใช้คอมพิวเตอร์มาสนับสนุนหลักสูตรจะต้องเกิดจากความต้องการใช้อย่างแท้จริงของครู ไม่ใช่คำสั่งจากโรงเรียนหรือจากผู้บริหารระดับเขตการศึกษา

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร สรุปได้ว่า หลักสูตร หมายถึง มวลประสบการณ์ที่สร้างขึ้นให้สอดคล้องกับผู้เรียน ตอบสนองความต้องการของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ พัฒนาตนเองและสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน โดยองค์ประกอบของหลักสูตรประกอบด้วย 1) จุดมุ่งหมาย (Aims) 2) เนื้อหาวิชาและประสบการณ์ (Subject Matter and Experience) 3) กิจกรรมการเรียนการสอน (Activities) และ 4) การประเมินผล (Evaluation) ซึ่งองค์ประกอบทั้ง 4 ส่วน ต้องมีความสัมพันธ์และมีผลต่อเนื่องกัน หลักสูตรจะมีประสิทธิภาพเพียงใดขึ้นอยู่กับ

กระบวนการพัฒนาหลักสูตร ซึ่งการพัฒนาหลักสูตร หมายถึง การจัดทำหลักสูตรขึ้นใหม่ หรือปรับปรุงหลักสูตรที่มีอยู่ให้ดีขึ้น รวมถึงกระบวนการวางแผนจัดกิจกรรมสำหรับผู้เรียน โดยให้สอดคล้องกับสภาพการเปลี่ยนแปลงและความต้องการของสังคม เพื่อให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมตามที่กำหนด งานวิจัยที่ศึกษามีกระบวนการพัฒนาหลักสูตรสอดคล้องกับ 4 ขั้นตอน ซึ่งเป็นขั้นตอนของรูปแบบการวิจัยและพัฒนา ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 การสำรวจข้อมูลพื้นฐาน ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วยการพัฒนาโครงร่างหลักสูตร และการนำโครงร่างหลักสูตรที่ได้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมและสอดคล้อง แล้วนำผลการประเมินและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาทำการปรับปรุงหลักสูตรอีกครั้ง ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้หลักสูตร ขั้นตอนที่ 4 การปรับปรุงหลักสูตร นำข้อมูลจากการทดลองมาทำการปรับปรุงหลักสูตรในส่วนของเนื้อหา และรายละเอียดบางประการภายในหลักสูตร



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6” เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา (Research and Development) โดยมีนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนมาลาสาธรรค์พิทยา จังหวัดนครนายก เป็นหน่วยวิเคราะห์ (Unit of Analysis) ผู้วิจัยได้กำหนดรายละเอียดต่างๆ เกี่ยวกับวิธีดำเนินการวิจัย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.1 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน

การดำเนินการวิจัยในระยะที่ 1 มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับหลักสูตร การพัฒนาหลักสูตร และการเตรียมความพร้อมเกี่ยวกับภัยพิบัติน้ำท่วม

3.2 การร่างหลักสูตร

การดำเนินการวิจัยในระยะที่ 2 มีวัตถุประสงค์เพื่อร่างหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และแผนการจัดการเรียนรู้ นำเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบคุณภาพและปรับปรุงก่อนนำไปทดลองใช้

3.3 การทดลองใช้หลักสูตร

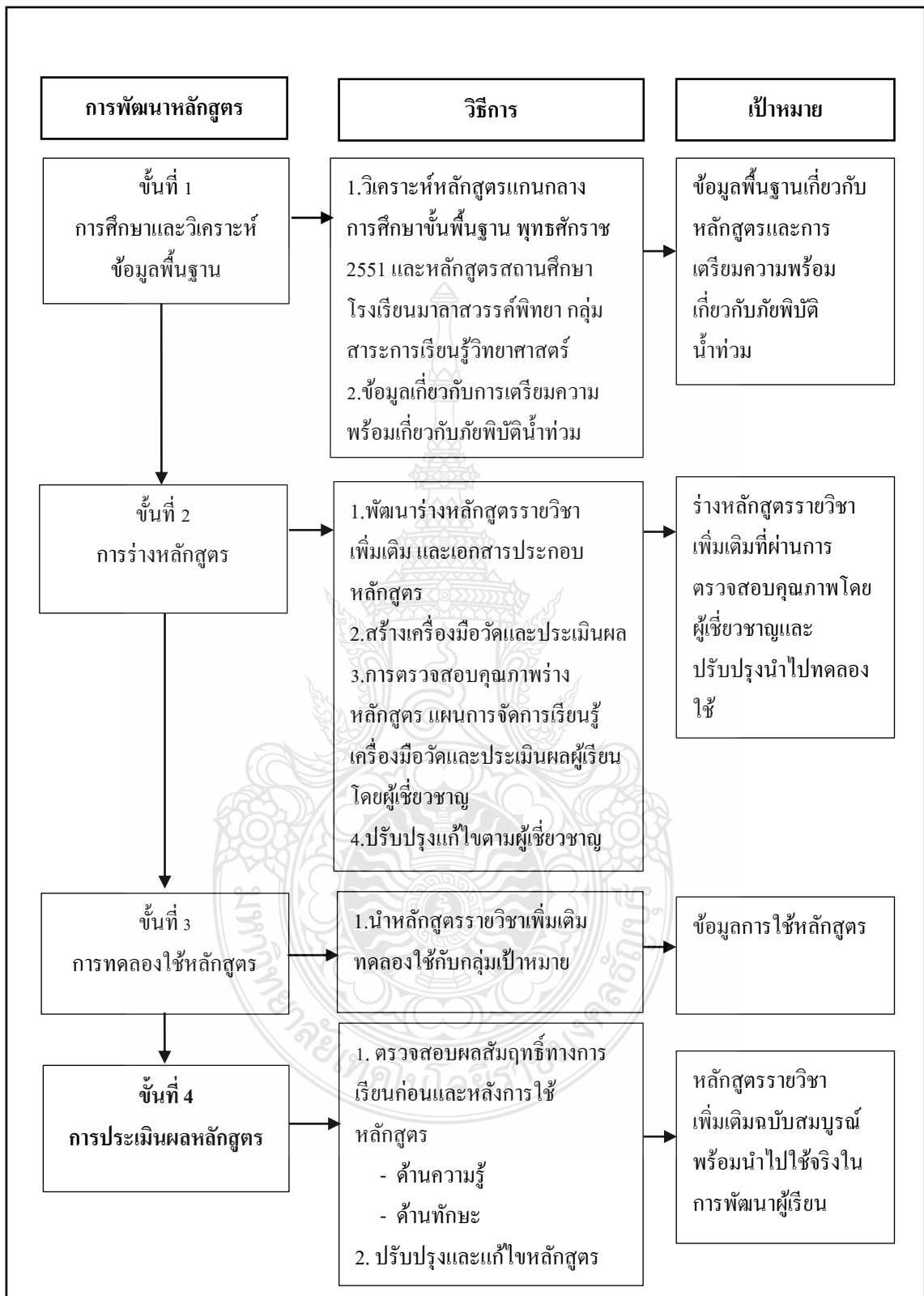
การดำเนินการวิจัยในระยะที่ 3 มีวัตถุประสงค์เพื่อทดลองใช้หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1. การเตรียมการทดลองใช้หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม
2. การดำเนินการทดลองใช้หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม
3. การเก็บรวบรวมข้อมูลการใช้หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม

3.4 การประเมินและปรับปรุงหลักสูตร

การดำเนินการวิจัยในระยะที่ 4 มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบ และปรับปรุงรายละเอียดหลักสูตรจนได้หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ฉบับสมบูรณ์พร้อมนำไปใช้จริงในการพัฒนาผู้เรียน

การดำเนินการวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ดังภาพที่ 3.1



ภาพที่ 3.1 การดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม

รายละเอียดของการดำเนินการวิจัยแต่ละระยะและขั้นตอน มีดังนี้

3.1 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน

การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับหลักสูตรและการเตรียมความพร้อมเกี่ยวกับภัยพิบัติน้ำท่วม จากเอกสาร ตำรา วารสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และจัดเตรียมข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยดำเนินการดังนี้

3.1.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรแกนกลาง หลักสูตรสถานศึกษา

3.1.2 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม

3.2 การร่างหลักสูตร

ดำเนินการจัดทำร่างหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยนำข้อมูลพื้นฐานมากำหนดเป็นร่างหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่องการเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

3.2.1 การจัดทำร่างหลักสูตรและประเมินร่างหลักสูตร

3.2.1.1 การจัดทำร่างหลักสูตรซึ่งมีองค์ประกอบดังนี้

1) แนวคิดหลักการของหลักสูตร เป็นการกำหนดแนวทางในการดำเนินการตามการใช้หลักสูตรให้บรรลุตามผลการเรียนรู้ ของหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) คำอธิบายรายวิชา เป็นการกำหนดของรายวิชาเพิ่มเติม ที่ประกอบไปด้วย ชื่อรหัสวิชา ชื่อรายวิชา จำนวนชั่วโมงต่อปี ผลการเรียนรู้ และสาระการเรียนรู้รายปี

3) ผลการเรียนรู้ เป็นการกำหนดคุณลักษณะที่คาดหวังของผู้เรียนที่สะท้อนถึงความสามารถความรู้ เจตคติ และทักษะ อันเกิดจากการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม

4) โครงสร้างเนื้อหาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เป็นการกำหนด โครงสร้างของหลักสูตรที่ประกอบไปด้วย หน่วยการเรียนรู้ สาระเนื้อหา และเวลาที่ใช้ เพื่อให้บรรลุผลตามผลการเรียนรู้ของหลักสูตร

5) สารระการเรียนรู้ เป็นการกำหนดเนื้อหาการเรียนรู้ที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้โดยมีความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้หลักสูตร

6) เวลาเรียน เป็นการกำหนดระยะเวลาในการเรียนรู้ในแต่ละสารระการเรียนรู้ตามหลักสูตร

7) แนวทางการจัดการเรียนรู้ เป็นการกำหนดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการจัดการเรียนรู้เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย กระบวนการกลุ่ม กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ และการสร้างชิ้นงาน

8) สื่อการเรียนรู้ เป็นการกำหนดสื่อประกอบการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับสาระเนื้อหา และกิจกรรมการเรียนการสอน ได้แก่ ใบงาน ใบความรู้ การฝึกปฏิบัติ และสื่ออุปกรณ์การสอนอื่นๆ ได้แก่ แผ่นภาพ และวีดิทัศน์

9) การวัดและประเมินผล เป็นการกำหนดวิธีการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์หลักสูตร จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อการเรียนรู้ ดังนี้

(9.1) การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 1 ชุด มี 60 ข้อ

(9.2) การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะใช้แบบประเมินการปฏิบัติ

3.2.1.2 การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 12 แผน

3.2.1.3 การประเมินร่างหลักสูตรและแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยนำร่างหลักสูตรและแผนการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาหลักสูตร ด้านกัยพิบัติ ด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 5 คน พิจารณาตรวจสอบ ดังนี้

1) ความเหมาะสมขององค์ประกอบของร่างหลักสูตรและแผนการจัดการเรียนรู้เป็นการตรวจสอบว่าองค์ประกอบมีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด แบบประเมินความเหมาะสมเป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ของลิเคอร์ท (Likert) คือ ระดับมากที่สุด ระดับมาก ระดับปานกลาง ระดับน้อย และระดับน้อยที่สุด โดยให้น้ำหนักคะแนนเป็น 5 4 3 2 และ 1 ตามลำดับ เมื่อผู้เชี่ยวชาญประเมินแล้วนำมาหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากนั้นนำค่าเฉลี่ยมาเทียบกับเกณฑ์เพื่อแปลความหมาย ดังนี้

- 5 หมายถึง หลักสูตรและแผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ มากที่สุด
- 4 หมายถึง หลักสูตรและแผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ มาก
- 3 หมายถึง หลักสูตรและแผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ ปานกลาง
- 2 หมายถึง หลักสูตรและแผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ น้อย
- 1 หมายถึง หลักสูตรและแผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ น้อยที่สุด

ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตรและแผนการจัดการเรียนรู้ พบว่ามีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.00 ขึ้นไป ถือว่าผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าร่างหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมมาก

3.2.1.4 ความสอดคล้องขององค์ประกอบต่างๆ ในร่างหลักสูตร และและแผนการจัดการเรียนรู้เป็นการตรวจสอบว่าองค์ประกอบมีความสอดคล้องมากน้อยเพียงใด แบบประเมินความสอดคล้องเป็นมาตรฐานค่า 3 ระดับ คือ สอดคล้อง ไม่แน่ใจ และไม่สอดคล้อง โดยมีข้อเสนอแนะในการปรับปรุงในแต่ละรายการประมาณที่มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด เมื่อผู้เชี่ยวชาญประเมินแล้วนำมาหาดัชนีความสอดคล้อง (Index of item-objective congruence: IOC) แล้วคัดเลือกข้อที่มีค่า IOC ที่มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ .05 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องขององค์ประกอบต่างๆ ในร่างหลักสูตร และเอกสารประกอบหลักสูตร พบว่า ทุกข้อมีค่า IOC เท่ากับ 1 ถือว่าผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าร่างหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้อง

จากนั้นทำการปรับปรุงร่างหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม ตามผลการประเมินและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้นก่อนนำไปทดลองใช้

3.2.2 การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ ได้แก่ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบประเมินการปฏิบัติการเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นดังนี้

3.2.2.1 การสร้างแบบประเมินการปฏิบัติการเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วมเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติ ดังนี้

1) ศึกษาเอกสาร ตำราที่เกี่ยวข้องกับการประเมินทักษะปฏิบัติการเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม

2) สร้างแบบประเมินและเกณฑ์การประเมินทักษะปฏิบัติการเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม โดยกำหนดประเด็นการประเมินให้สอดคล้องและครอบคลุมกับผลการเรียนรู้ในรายวิชาเพิ่มเติม

3) เสนอแบบประเมินและเกณฑ์การประเมินทักษะปฏิบัติการเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วมต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ

4) นำแบบประเมินและเกณฑ์การประเมินทักษะปฏิบัติการเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วมที่ปรับปรุงแล้วไปใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัย

3.2.2.2 การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ ดังนี้

1) ศึกษาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม แล้วนำผลการเรียนรู้และเนื้อหา เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม มาวิเคราะห์เพื่อสร้างแบบทดสอบให้ครอบคลุม

2) สร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วมแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 88 ข้อ ให้ครอบคลุมเนื้อหาตามหลักสูตร

3) เสนอแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วมที่สร้างขึ้นต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ

4) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่สร้างขึ้นไปตรวจสอบคุณภาพ ดังนี้

(4.1) หาค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ โดยนำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสม และช่วยปรับปรุงแก้ไข แล้วจึงหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อทดสอบกับจุดประสงค์ที่ต้องการวัด (IOC) พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้อง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.67 - 1 แสดงว่าเป็นข้อสอบที่สอดคล้องกับจุดประสงค์

(4.2) หาค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 88 ข้อ ไปทดลองใช้กับนักเรียน โรงเรียนมาลาสวรรค์พิทยาสังฆคณาภิบาล จังหวัดนครนายก ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คนแล้วนำผลการทดสอบมาวิเคราะห์หาความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) จากนั้นคัดข้อสอบที่มีความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.27-0.76 และค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.33 ขึ้นไป ได้ข้อสอบใช้ได้จำนวน 60 ข้อ ที่มีค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกเป็นไปตามเกณฑ์

(4.3) หากคุณภาพของแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยการนำแบบทดสอบที่ผ่านการคัดเลือกตามเกณฑ์ความยากง่ายและอำนาจจำแนกเรียบร้อยแล้ว ไปทดสอบหาความเชื่อมั่นทั้งฉบับ โดยใช้สูตรการคำนวณของ คูเดอร์-ริชาร์ดสัน ที่ 20 (KR-20) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .60

3.3 การทดลองใช้หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม

การนำหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่แก้ไขปรับปรุงแล้วทั้งฉบับไปทดลองใช้จัดการเรียนการสอนกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาประสิทธิภาพของหลักสูตร และความเหมาะสมของการนำหลักสูตรไปใช้ ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการใช้หลักสูตรมีรายละเอียดการดำเนินการดังนี้

3.3.1 การเตรียมการทดลองใช้หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในทดลองหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม

(1.1) ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนมาลาสวรรค์พิทยฯ จังหวัดนครนายก สังกัดสำนักงานการศึกษาเอกชน จำนวน 4 ห้องเรียน รวม 160 คน

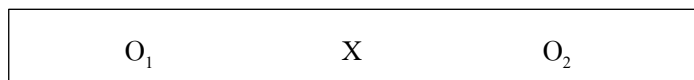
(1.2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนมาลาสวรรค์พิทยฯ จังหวัดนครนายก สังกัดสำนักงานการศึกษาเอกชน จำนวน 1 ห้องเรียน รวม 30 คน โดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

2) การเตรียมอุปกรณ์ และสื่อการเรียนการสอนให้เป็นที่ระบุในแผนการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วมที่พัฒนาขึ้น

3) การดำเนินการทดลองใช้หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

การทดลองใช้หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นขั้นตอนการทดลองจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามหลักสูตรที่พัฒนาขึ้น โดยเป็นการวิจัยแบบกึ่งการทดลอง (Quasi Experimental Research) ที่ออกแบบการทดลองแบบกลุ่มเดียว ประเมินก่อนและหลังการทดลอง (One Group Pre (One Group test-Post test Design) ซึ่งเป็นการทดลองกับกลุ่มทดลองเพียงกลุ่มเดียว มีการประเมิน

ก่อนและหลัง เพื่อศึกษาตัวแปรตามที่ผู้วิจัยมุ่งศึกษาคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังแบบแผนการทดลองดังนี้



สัญลักษณ์ในการทดลอง

O_1 หมายถึง การวัดผลก่อนการทดลอง

X หมายถึง การจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม

O_2 หมายถึง การวัดผลหลังการทดลอง

ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ดังนี้

1) นัดหมายกลุ่มตัวอย่าง เพื่อทำการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการทดลอง (Pretest) ของนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้ง 30 คน ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย

2) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และประเมินผลการปฏิบัติ รวมเวลาทั้งสิ้น 20 ชั่วโมง ในขณะที่ทำการสอนตามหลักสูตร ผู้สอนทำการบันทึกปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร

3) เมื่อดำเนินการสอนตามหลักสูตรครบถ้วนสมบูรณ์แล้วทำการทดสอบหลังการทดลอง (Posttest) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตารางที่ 3.1 กำหนดการดำเนินการทดลอง

ครั้งที่	หน่วย/แผนการสอน	วัน เดือน ปี	เวลา
	Pretest	11 พฤษภาคม 2558	15.30 – 16.30
1	หน่วยที่ 1 ความรู้ด้านภัยพิบัติและภัยพิบัติน้ำท่วม	12 พฤษภาคม 2558	15.30 – 16.30
	1.ความรู้ด้านภัยพิบัติและภัยพิบัติน้ำท่วม		
2	1.ความรู้ด้านภัยพิบัติและภัยพิบัติน้ำท่วม	13 พฤษภาคม 2558	15.30 – 16.30
3	2.การจัดทำแผนที่เสี่ยงภัยน้ำท่วม	14 พฤษภาคม 2558	15.30 – 16.30
4	หน่วยที่ 2 การเตรียมความพร้อมและการเผชิญภัยน้ำท่วม	15 พฤษภาคม 2558	15.30 – 16.30
	1.การเฝ้าระวังและการแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมล่วงหน้า		15.30 – 16.30
5	2.การเตรียมพร้อมรับภัยน้ำท่วม	18 พฤษภาคม 2558	15.30 – 16.30
6	2.การเตรียมพร้อมรับภัยน้ำท่วม	19 พฤษภาคม 2558	15.30 – 16.30
7	หน่วยที่ 3 การเอาตัวรอดในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม	20 พฤษภาคม 2558	15.30 – 16.30
	1.การรับมือและป้องกันโรคติดต่อที่มากับน้ำท่วม		15.30 – 16.30
8	2. การปฐมพยาบาลอย่างปลอดภัย	21 พฤษภาคม 2558	15.30 – 16.30
9	2. การปฐมพยาบาลอย่างปลอดภัย	22 พฤษภาคม 2558	15.30 – 16.30
10	2. การปฐมพยาบาลอย่างปลอดภัย	25 พฤษภาคม 2558	15.30 – 16.30
11	3.การแจ้งเหตุฉุกเฉิน	26 พฤษภาคม 2558	15.30 – 16.30
12	หน่วยที่ 4 การสร้างนวัตกรรมสู้ภัยน้ำท่วม	27 พฤษภาคม 2558	15.30 – 16.30
	1.การป้องกันการจมน้ำด้วยชูชีพ		15.30 – 16.30
13	1.การป้องกันการจมน้ำด้วยชูชีพ	28 พฤษภาคม 2558	15.30 – 16.30
14	2.สิ่งประดิษฐ์แพผักลอยน้ำ	29 พฤษภาคม 2558	15.30 – 16.30
15	2.สิ่งประดิษฐ์แพผักลอยน้ำ		15.30 – 16.30
16	3.เครื่องกรองน้ำอย่างง่าย	1 พฤษภาคม 2558	15.30 – 16.30
17	หน่วยที่ 5 การปลูกจิตสำนึกสร้างความตระหนักเตรียมความพร้อมรับภัยน้ำท่วม	2 มิถุนายน 2558	15.30 – 16.30

ตารางที่ 3.1 กำหนดการดำเนินการทดลอง (ต่อ)

ครั้งที่	หน่วย/แผนการสอน	วัน เดือน ปี	เวลา
	1. การจัดทำสื่อรณรงค์การปลูกจิตสำนึกรับมือน้ำท่วม	3 มิถุนายน 2558	15.30 – 16.30
18	1.การจัดทำสื่อรณรงค์การปลูกจิตสำนึกรับมือน้ำท่วม	4 มิถุนายน 2558	15.30 – 16.30
19	2.ปลูกจิตสำนึกการอนุรักษ์ป่าไม้ลดก้นน้ำท่วม	5 มิถุนายน 2558	15.30 – 16.30
20	2.ปลูกจิตสำนึกการอนุรักษ์ป่าไม้ลดก้นน้ำท่วม	8 มิถุนายน 2558	15.30 – 16.30
	สรุป / Posttest	9 มิถุนายน 2558	15.30– 16.30

4) การเก็บรวบรวมข้อมูลการใช้หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ข้อมูลที่ผู้วิจัยเก็บรวบรวมมี 2 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลที่ได้จากวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้โดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และข้อมูลที่ได้จากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะจากแบบประเมินการปฏิบัติ จากนั้นนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูล

3.4 การประเมินและปรับปรุงหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม

หลังจากได้นำหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมทดลองใช้แล้วทำการรวบรวมข้อมูลและข้อเสนอแนะต่างๆ ที่ได้จากการทดลองใช้หลักสูตรมาประเมินผลและนำมาปรับปรุงแก้ไขทั้งในด้านโครงสร้าง และรายละเอียดที่เป็นองค์ประกอบเพื่อให้มีความถูกต้อง เหมาะสม และนำไปใช้ในการเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อย่างมีประสิทธิภาพ

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลและทดสอบสมมติฐาน

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยใช้สถิติพื้นฐาน ดังนี้

3.5.1 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) (Mcmillan & Shumacher, 1997, pp. 620-622 อ้างถึงใน กัทราพร เกษสังข์, 2548, น. 152)

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

เมื่อ	X	แทน	คะแนนดิบ
	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
	n	แทน	จำนวนนักเรียน
	\sum	แทน	ผลรวม

3.5.2 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) (Glass & Hopkins, 1995, p. 84 อ้างถึงใน กัทราพร เกษสังข์, 2548, น. 163)

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

เมื่อ	S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนดิบของนักเรียน
	$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนดิบของนักเรียนแต่ละคน
	n	แทน	จำนวนประชากร

3.5.3 สถิติที่ใช้หาคุณภาพของเครื่องมือ ได้แก่ การวิเคราะห์ข้อมูลความสอดคล้องของหลักสูตรใช้การวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง (Item-Objective Congrence : IOC) โดยใช้สูตรของ Rovinelli & Hambleton (1977 อ้างถึงใน ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2539, น. 248-249)

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

เมื่อ	R	แทน	ดัชนีความสอดคล้องมีค่าระหว่าง -1 ถึง +1
	$\sum R$	แทน	คะแนนรวมของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

3.5.5.1 การวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของ ครอนบาค (Cronbach) เยาวดี วิบูลย์ศรี (2528, น. 61 อ้างถึงใน เชาวน์ อินไฮ, 2543, น. 243-244)

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

เมื่อ α	แทน	ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ K
n	แทน	จำนวนข้อของแบบทดสอบ
$\sum S_i^2$	แทน	ความแปรปรวนของข้อสอบแต่ละข้อ
S_t^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวม

3.5.5.2 การวิเคราะห์ความยากง่าย (P) ข้อสอบเป็นรายข้อ โดยคำนวณจากสูตร (กรมวิชาการ, 2545, น. 66)

$$P = \frac{R}{n}$$

P คือ ดัชนีความยากของข้อสอบ

R คือ จำนวนนักเรียนที่ตอบข้อสอบนั้นได้ถูกต้อง

n คือ จำนวนนักเรียนที่ตอบข้อสอบทั้งหมด

3.5.5.3 การหาค่าอำนาจจำแนก (R) โดยคำนวณจากสูตร (กรมวิชาการ, 2545, น. 68)

$$r = \frac{RU - RL}{N}$$

r คือ ค่าอำนาจจำแนก

RU คือ จำนวนนักเรียนในกลุ่มสูงที่ตอบถูก (กลุ่มสูงใช้ประมาณร้อยละ 50 ของนักเรียนทั้งหมด)

RL คือ จำนวนนักเรียนในกลุ่มต่ำที่ตอบถูก (กลุ่มต่ำใช้ประมาณร้อยละ 50 ของนักเรียนทั้งหมด)

N คือ จำนวนนักเรียนในกลุ่มสูงหรือกลุ่มต่ำ

3.5.4 สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน ดังนี้

1) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้การทดสอบด้วยสถิติทดสอบที (t-test แบบ dependent) (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ, 2532) โดยคำนวณจากสูตร

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{n-1}}}$$

T แทน อัตราส่วนวิกฤต

D แทน ผลต่างของคะแนนก่อนการทดลองกับหลังการทดลอง
แต่ละคน

$\sum D$ แทน ผลรวมของผลต่างของคะแนนก่อนการทดลองกับหลังการ
ทดลองของทั้งกลุ่ม

$\sum D^2$ แทน ผลรวมกำลังสองของผลต่างของคะแนนก่อนการทดลอง
กับหลังการทดลองของทั้งกลุ่ม

n แทน จำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

2) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านปฏิบัติเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 80 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติ น้ำท่วม สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

4.1 การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติ น้ำท่วม ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

- 4.1.1 ผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน
- 4.1.2 การพัฒนาร่างหลักสูตร
- 4.1.3 การทดลองใช้หลักสูตร
- 4.1.4 การประเมินและปรับปรุงหลักสูตร

4.2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการเรียน ด้วยหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติ น้ำท่วมของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

4.1 การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติ น้ำท่วม ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติ น้ำท่วม ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ดังนี้

4.1.1 ผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน

ผลการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน และการจัดเตรียมข้อมูลนำมาใช้ในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติ น้ำท่วม สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยดำเนินการดังนี้

4.1.1.1 ผลวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนมาลาสวรรคพิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ พบว่า หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็น

พลเมืองโลก มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพ และการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 4-29) และการศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนมาลาสารวัตรศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ พบว่ามาตรฐานการเรียนรู้รายวิชาวิทยาศาสตร์ สาระที่ 6 กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก มาตรฐาน ว 6.1 เข้าใจกระบวนการต่างๆ ที่เกิดขึ้นบนผิวโลกและภายในโลก ความสัมพันธ์ของกระบวนการต่างๆ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ภูมิประเทศ และสัณฐานของโลก มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ตัวชี้วัดที่ 3 สืบค้นและอธิบายธรรมชาติพิบัติภัยที่มีต่อมนุษย์และสภาพแวดล้อมในท้องถิ่น

4.1.1.2 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากเอกสาร ตำรา วารสาร และ อินเทอร์เน็ตเพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม พบว่า การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม ควรส่งเสริมให้มีความรู้เข้าใจเกี่ยวกับสถานการณ์น้ำท่วม และมีทักษะในการเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม คือ ความรู้ด้านภัยพิบัติและภัยพิบัติน้ำท่วม การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม ชีวิตรอดปลอดภัยในสภาวะน้ำท่วม การสร้างนวัตกรรมดำรงชีพสู้ภัยน้ำท่วม การปลูกจิตสำนึกสร้างความตระหนักเพื่อเตรียมความพร้อมรับภัยน้ำท่วมได้แก่ การเตรียมความพร้อมเกี่ยวกับสถานการณ์ ก่อนการเกิดภัยน้ำท่วม ระหว่างการเกิดภัยน้ำท่วม และหลังการเกิดภัยน้ำท่วม

4.1.2 ผลการพัฒนาร่างหลักสูตร

ผลการพัฒนาร่างหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม มีดังนี้

4.1.2.1 การพัฒนาร่างหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม

1) ร่างหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม ประกอบด้วยองค์ประกอบ ดังนี้

2) แนวคิดหลักการของหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมเพื่อเตรียมพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีหลักการดังนี้

(2.1) เป็นหลักสูตรเพื่อใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนสำหรับเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติน้ำท่วม

(2.2) เป็นหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ ทักษะ และเจตคติที่ดี รวมทั้งความสามารถ ในการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติน้ำท่วม

(2.3) รูปแบบการจัดกิจกรรมอย่างหลากหลาย โดยยึดกระบวนการจัดการ เรียนรู้เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

3) ผลการเรียนรู้ คุณลักษณะของผู้เรียนเมื่อได้เรียนรู้ตามหลักสูตร ดังนี้

(3.1) วิเคราะห์ความแตกต่างของภัยและภัยพิบัติ ประเภทของภัยพิบัติที่ เกิดขึ้น และส่งผลกระทบต่อ ท้องถิ่น

(3.2) วิเคราะห์ สาเหตุ ประเภท และผลกระทบจากภัยพิบัติน้ำท่วม

(3.3) วิเคราะห์ข้อมูล ในการวางแผนการจัดทำแผนที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมของ ท้องถิ่น

(3.4) มีทักษะและสามารถปฏิบัติตนในการเฝ้าระวัง และการแจ้งเตือนภัย พิบัติน้ำท่วมล่วงหน้า

(3.5) มีทักษะและสามารถปฏิบัติตนเมื่อได้รับการแจ้งเตือนภัยน้ำท่วม ล่วงหน้า

(3.6) สามารถปฏิบัติตนเพื่อเตรียมความพร้อมในช่วงก่อน ระหว่าง และ หลังการเกิดน้ำท่วม

(3.7) เข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของการเตรียมความพร้อมรับมือ น้ำท่วม ในการช่วยลดความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สิน

(3.8) วิเคราะห์สาเหตุ โรคติดต่อที่มากับน้ำท่วมเพื่อปฏิบัติตนในการ ป้องกันและเฝ้าระวังโรคติดต่อที่มากับน้ำท่วม

(3.9) มีความรู้และทักษะในการปฏิบัติวิธีการปฐมพยาบาลอย่างปลอดภัย

(3.10) มีความรู้และสามารถแจ้งเหตุฉุกเฉินเมื่อประสบเหตุ

(3.11) มีทักษะและสามารถสร้างหรือประดิษฐ์สิ่งของเครื่องใช้ในการดำรงชีพในสภาวะน้ำท่วม

(3.12) มีความรู้และสามารถออกแบบการจัดทำสื่อรณรงค์เพื่อปลูก จิตสำนึกเตรียมพร้อมรับมือภัยน้ำท่วม

(3.13) มีความรู้ความเข้าใจตระหนักถึงประโยชน์ของป่าไม้และมีแนวทางการอนุรักษ์ป่าไม้ในการลดภัยน้ำท่วม

4) คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและวิเคราะห์ ความแตกต่างระหว่างภัยกับภัยพิบัติ ศึกษาและวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างภัยกับภัยพิบัติ ความรู้เรื่องภัยพิบัติน้ำท่วม ศึกษาการจัดทำแผนที่เสี่ยงภัย และการเฝ้าระวังการแจ้งเตือนภัยน้ำท่วม การเตรียมพร้อมรับภัยน้ำท่วมในช่วงก่อน ระหว่าง และหลังการเกิดภัยน้ำท่วม การรับมือกับโรคติดต่อที่มากับน้ำท่วม การปฐมพยาบาลอย่างปลอดภัยเมื่อพบผู้ประสบเหตุและแนวทางปฏิบัติในการแจ้งเหตุฉุกเฉิน วิธีการทำซูชิพอย่างง่าย การสร้างแปลงปลูกผักลอยน้ำ และการทำน้ำดื่มน้ำใช้คุณภาพในภาชนะน้ำท่วมด้วยเครื่องกรองน้ำอย่างง่าย เพื่อเอาชีวิตรอด การปลูกจิตสำนึกเพื่อสร้างความตระหนักเตรียมพร้อมรับภัยน้ำท่วม ด้วยการจัดทำสื่อณรงค์ และการอนุรักษ์ป่าไม้ลดภัยน้ำท่วม โดยกระบวนการสร้างองค์ความรู้ ด้วยการสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย กระบวนการกลุ่ม กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ และการสร้างชิ้นงาน เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการเตรียมพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม เพื่อช่วยเหลือตนเองอย่างปลอดภัย ตระหนักถึงความจำเป็นในการเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม มีความรับผิดชอบ และมีจิตสาธารณะ

5) โครงสร้างเนื้อหาหลักสูตร

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ	เวลา/ชั่วโมง	น้ำหนัก
1	<p>ความรู้ด้านภัยพิบัติและภัยพิบัติน้ำท่วม</p> <p>1.1 ภัยพิบัติและภัยพิบัติน้ำท่วม</p> <p>1.2 การจัดทำแผนที่เสี่ยงภัยน้ำท่วม</p>	<p>1. วิเคราะห์ความแตกต่างของภัยและภัยพิบัติ ประเภทของภัยพิบัติที่เกิดขึ้น และส่งผลกระทบต่อท้องถิ่น</p> <p>2. วิเคราะห์สาเหตุ ประเภท และผลกระทบจากภัยพิบัติน้ำท่วม</p> <p>3. วิเคราะห์ข้อมูลในการวางแผนการจัดทำแผนที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมของท้องถิ่น</p>	<p>1. ความหมายและความแตกต่างของภัยและภัยพิบัติ</p> <p>2. ประเภทของภัยพิบัติที่เกิดขึ้นและส่งผลกระทบต่อชุมชน</p> <p>3. สาเหตุ ประเภท และผลกระทบจากภัยพิบัติน้ำท่วม</p> <p>4. ลักษณะและความสำคัญของการจัดทำแผนที่ความเสี่ยงภัยน้ำท่วม</p>	3	15
2	<p>การเตรียมความพร้อมและการเผชิญกับภัยน้ำท่วม</p> <p>2.1 การเฝ้าระวังและการแจ้งเตือน</p>		<p>1. ระบบการเฝ้าระวังและระบบการแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมล่วงหน้า</p> <p>2. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการปฏิบัติตนจากการแจ้งเตือนภัย</p>	3	15

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ	เวลา/ ชั่วโมง	น้ำหนัก
	ภัยน้ำท่วมล่องหน้า 2.2 การเตรียมพร้อม รับภัยน้ำท่วม	1. มีทักษะและสามารถ ปฏิบัติตนในการเฝ้าระวัง และการแจ้งเตือนภัยน้ำท่วม ล่องหน้า 2. มีทักษะและสามารถ ปฏิบัติตนเมื่อได้รับการแจ้ง เตือนภัยน้ำท่วมล่องหน้า 3.สามารถปฏิบัติตนเพื่อ เตรียมความพร้อมในช่วง	น้ำท่วม 3. ขั้นตอนการปฏิบัติตนใน การเตรียมความพร้อมในช่วง ก่อน ระหว่าง และหลังการ เกิดน้ำท่วม 4. การตระหนักถึงความสำคัญ ของการเตรียมความพร้อมรับ ภัยน้ำท่วม ในการช่วยลด ความสูญเสียทั้งชีวิตและ ทรัพย์สิน		
3	การเอาตัวรอดใน การเผชิญภัยพิบัติ น้ำท่วม 3.1 การรับมือและ ป้องกันโรคติดต่อ ที่มากับน้ำท่วม 3.2 การปฐม พยาบาลเบื้องต้น 3.3 แนวทาง ปฏิบัติกรแจ้งเหตุ ฉุกเฉิน	1. วิเคราะห์สาเหตุโรคติดต่อ ที่มากับน้ำท่วมเพื่อปฏิบัติตน ในการป้องกันและเฝ้าระวัง โรคติดต่อที่มากับน้ำท่วม 2. มีความรู้และทักษะในการ ปฏิบัติวิธีการปฐมพยาบาล อย่างปลอดภัย 3. มีความรู้และสามารถแจ้ง เหตุฉุกเฉินเมื่อประสบเหตุ	1. วิธีการป้องกันการแพร่ ระบาดของโรคติดต่อที่มากับ น้ำท่วม 2. วิธีการปฐมพยาบาลอย่าง ปลอดภัย 2.1 การห้ามเลือด 2.2 การใช้ผ้า 2.3 ผู้ถูกงัด 2.4 แมลงสัตว์กัดต่อย 3. การขอความช่วยเหลือ 3.1 หน่วยงานที่ให้ความ ช่วยเหลือเมื่อประสบเหตุ	5	25
4	การสร้างนวัตกรรม สู้ภัยน้ำท่วม 4.1 การป้องกันการ จมน้ำด้วยชูชีพ 4.2 สิ่งประดิษฐ์แพ ผักลอยน้ำ 4.3 เครื่องกรองน้ำ อย่างง่าย	1. มีทักษะและสามารถสร้าง หรือประดิษฐ์สิ่งของ เครื่องใช้ในการดำรงชีพใน สภาวะน้ำท่วม	1. การสร้างชูชีพอย่างง่ายจาก ขวดน้ำพลาสติก 2. การสร้างแพผักลอยน้ำ 3. การสร้างเครื่องกรองน้ำจาก ของใกล้ตัว	5	25

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ	เวลา/ ชั่วโมง	น้ำหนัก
5	การปลูกจิตสำนึก สร้างความตระหนัก เตรียมความพร้อม รับภัยน้ำท่วม 5.1 การจัดทำสื่อ	1. มีความรู้และสามารถ ออกแบบการจัดทำสื่อ รณรงค์เพื่อปลูกจิตสำนึก เตรียมพร้อมรับภัยน้ำท่วม	1. ความหมาย และวัตถุประสงค์ของการปลูกจิตสำนึก 2. กระบวนการและเทคนิค ในการออกแบบสื่อเพื่อการ	4	20
6	รณรงค์การปลูก จิตสำนึกรับมือ น้ำท่วม 5.2 ปลูกจิตสำนึก การอนุรักษ์ป่าไม้ ลดภัยน้ำท่วม	2. มีความรู้ความเข้าใจ ตระหนักถึงประโยชน์ของป่า ไม้และมีแนวทางการอนุรักษ์ ป่าไม้ในการลดภัยน้ำท่วม	ปลูกจิตสำนึกเพื่อเตรียมพร้อม รับภัยน้ำท่วม 3. ประโยชน์ของป่าไม้และ การอนุรักษ์ป่าไม้ 3.1 กิจกรรมปลูกจิตสำนึก		
รวม				20	100

6) สาระการเรียนรู้ หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม ประกอบด้วยหน่วยการเรียนรู้ 5 หน่วย 12 หัวข้อเรื่อง

7) เวลาเรียน จำนวน 20 ชั่วโมง

8) แนวทางการจัดการเรียนรู้ ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามหลักสูตรการเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้เน้น มุ่งเน้นการใช้กิจกรรมที่หลากหลาย โดยยึดกระบวนการจัดการเรียนรู้เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เช่น การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย กระบวนการกลุ่ม กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ และการสร้างชิ้นงาน

9) สื่อและการวัดการประเมินผล สื่อที่ใช้ในการจัดกิจกรรมได้แก่ ใบงาน ใบความรู้ วัสดุทัศน และสื่อของจริง

10) การวัดผลประเมินผลตามหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่องการเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติภัยน้ำท่วม ได้แก่ การสังเกตการปฏิบัติกิจกรรม การประเมินจากแบบบันทึก การตรวจผลงาน และแบบทดสอบ

4.1.2.2 แผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วยแผนการจัดกิจกรรมที่ 1.1 ความรู้ด้านภัยพิบัติและภัยพิบัติน้ำท่วม แผนการจัดกิจกรรมที่ 1.2 การจัดทำแผนที่ความเสี่ยงภัยน้ำท่วม แผนการจัดกิจกรรมที่ 2.1 การเฝ้าระวังและการแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมล่วงหน้า แผนการจัดกิจกรรมที่ 2.2 การเตรียม

ความพร้อมรับภัยน้ำท่วม แผนการจัดกิจกรรมที่ 3.1 การรับมือกับโรคติดต่อที่มากับน้ำท่วม แผนการจัดกิจกรรมที่ 3.2 การปฐมพยาบาลอย่างปลอดภัย แผนการจัดกิจกรรมที่ 3.3 การขอความช่วยเหลือและการแจ้งเหตุฉุกเฉิน แผนการจัดกิจกรรมที่ 4.1 การประดิษฐ์ชูชีพป้องกันการจมน้ำ แผนการจัดกิจกรรมที่ 4.2 สิ่งประดิษฐ์แพףลอยน้ำ แผนการจัดกิจกรรมที่ 4.3 เครื่องกรองน้ำอย่างง่าย แผนการจัดกิจกรรมที่ 5.1 การสร้างสื่อรณรงค์เพื่อปลูกจิตสำนึกรับมือภัยน้ำท่วม แผนการจัดกิจกรรมที่ 5.2 ปลูกจิตสำนึกการอนุรักษ์ป่าไม้ลดภัยน้ำท่วม

4.1.2.3 แบบทดสอบ ประกอบด้วย แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบประเมินการปฏิบัติ

4.1.2.4 ผลการประเมินร่างหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม มีดังนี้

1) ผลการประเมินความเหมาะสมของโครงสร้างหลักสูตรตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญได้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความเหมาะสมของร่างหลักสูตร ดังแสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเหมาะสมของโครงสร้างหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม สำหรับนักเรียน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D	ระดับความเหมาะสม
1. สภาพปัญหาและความจำเป็นของหลักสูตร			
1.1 ความจำเป็นที่ต้องพัฒนาหลักสูตร	4.33	0.58	มาก
1.2 ความสมเหตุสมผลที่ต้องพัฒนาหลักสูตร	4.33	0.58	มาก
1.3 ความสอดคล้องกับสภาพปัญหาสังคมปัจจุบัน	5.00	0.00	มากที่สุด
1.4 แนวทางในการแก้ปัญหามีความเหมาะสม	4.33	0.58	มาก
1.5 ความเป็นไปได้ของแนวทางในการแก้ปัญหา	4.33	0.58	มาก
2. หลักการของหลักสูตร			
2.1 มีความชัดเจน	4.33	0.58	มาก
2.2 มีความเหมาะสม	4.33	0.58	มาก
2.3 ความเป็นไปได้	4.33	0.58	มาก

ตารางที่ 4.1 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเหมาะสมของโครงสร้างหลักสูตร
 รายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วมสำหรับนักเรียน
 ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (ต่อ)

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D	ระดับความ เหมาะสม
3. จุดหมายของหลักสูตร			
3.1 มีความชัดเจน	4.00	1.00	มาก
3.2 มีความเหมาะสมกับผู้เรียน	4.67	0.58	มากที่สุด
3.3 มีความสอดคล้องกับความต้องการของสังคม	4.00	1.00	มาก
3.4 ความเป็นไปได้	4.33	0.58	มาก
3.5 มีความครอบคลุมทุกประเด็น	4.00	1.00	มาก
4. เนื้อหาสาระของหลักสูตร			
4.1 การตอบสนองจุดหมายของหลักสูตร	4.67	0.58	มากที่สุด
4.2 การเรียงลำดับเนื้อหาสาระกิจกรรม	5.00	0.00	มากที่สุด
4.3 การกำหนดหัวข้อเนื้อหาสาระกิจกรรม	4.33	0.58	มาก
4.4 ครอบคลุมเนื้อหาสาระ	4.50	0.71	มากที่สุด
5. โครงสร้างหลักสูตร			
5.1 มีความเหมาะสมสอดคล้องกับเนื้อหา	5.00	0.00	มากที่สุด
5.2 เรียงลำดับความสำคัญของเนื้อหา	4.50	0.71	มากที่สุด
5.3 ระยะเวลาเหมาะสม	4.50	0.71	มากที่สุด
6. กิจกรรม			
6.1 สอดคล้องกับเนื้อหาสาระที่กำหนด	4.50	0.71	มากที่สุด
6.2 ความเหมาะสมของกิจกรรม	4.33	0.58	มาก
6.3 ส่งเสริมในการเตรียมพร้อมในการเผชิญ ภัยพิบัติน้ำท่วม	4.50	0.71	มากที่สุด
6.4 สามารถนำไปใช้จัดกิจกรรมประสบความสำเร็จตาม จุดหมายได้	4.33	0.58	มาก

ตารางที่ 4.1 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเหมาะสมของโครงสร้างหลักสูตร
รายวิชาเพิ่มเติมเรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วมสำหรับนักเรียน
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (ต่อ)

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D	ระดับความ เหมาะสม
6.5 มีความเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	4.50	0.71	มากที่สุด
6.6 มีความน่าสนใจ	4.50	0.71	มากที่สุด
7. สื่อ			
7.1 มีความเหมาะสมกับผู้เรียน	4.00	0.00	มาก
7.2 สอดคล้องกับกิจกรรม	4.67	0.58	มากที่สุด
7.3 สนับสนุนให้บรรลุจุดหมายของหลักสูตรได้	4.33	0.58	มาก
8. วิธีการวัดและประเมินผล			
8.1 ความเหมาะสมของเครื่องมือที่ใช้วัด	4.00	0.00	มาก
8.2 ความเป็นไปได้ในการวัด	4.00	0.00	มาก
8.3 ตรวจสอบการบรรลุจุดหมายของหลักสูตรได้	4.00	0.00	มาก
8.4 ครอบคลุมพฤติกรรมการเรียนรู้ทุกด้าน	3.67	0.58	มาก
9. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้			
9.1 จุดประสงค์มีความชัดเจนเหมาะสม	4.67	0.58	มากที่สุด
9.2 กิจกรรมมีความเหมาะสม	4.67	0.58	มากที่สุด
9.3 กิจกรรมที่กำหนดสามารถนำไปใช้ได้	4.67	0.58	มากที่สุด
9.4 กิจกรรมช่วยให้บรรลุจุดประสงค์ได้	4.67	0.58	มากที่สุด
9.5 สื่อมีความเหมาะสม	4.33	0.58	มาก
9.6 สื่อช่วยให้บรรลุจุดประสงค์ของกิจกรรม	4.33	0.58	มาก
9.7 เครื่องมือวัดผลประเมินผลมีความเหมาะสม	4.33	0.58	มาก
9.8 วิธีการวัดผลประเมินผลมีความเป็นไปได้	4.33	0.58	มาก
9.9 เวลาที่ใช้มีความเหมาะสม	4.33	0.58	มาก
9.10 ไขความรู้อบรมครอบคลุมเนื้อหาการเรียนรู้	4.33	0.58	มาก

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมของโครงสร้างหลักสูตร ในองค์ ประกอบต่างๆ ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.67-5.00 และค่าส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าตั้งแต่ 0.00-1.00 แสดงว่าผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าทุกองค์ประกอบของ โครงสร้าง หลักสูตรมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากขึ้นไป

2) ผลการประเมินความสอดคล้องของโครงสร้างหลักสูตรตามความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ ได้ตัวดัชนีความสอดคล้อง ดังแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ค่าดัชนีความสอดคล้องขององค์ประกอบและความหมายของหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม สำหรับนักเรียนระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนมาลาสวรรค์พิทยา

รายการประเมิน	IOC	ความหมาย
1. แนวคิดหลักการของหลักสูตร	1	สอดคล้อง
2. คำอธิบายรายวิชา	1	สอดคล้อง
3. ผลการเรียนรู้	1	สอดคล้อง
4. โครงสร้างเนื้อหา	1	สอดคล้อง
5. สารการเรียนรู้	1	สอดคล้อง
6. เวลาเรียน	1	สอดคล้อง
7. แนวทางการจัดการเรียนรู้	1	สอดคล้อง
8. สื่อการเรียนรู้	1	สอดคล้อง
9. การวัดผลประเมินผล	1	สอดคล้อง
10. หน่วยการเรียนรู้ที่ 1	1	สอดคล้อง
11. หน่วยการเรียนรู้ที่ 2	1	สอดคล้อง
11. หน่วยการเรียนรู้ที่ 3	1	สอดคล้อง
12. หน่วยการเรียนรู้ที่ 4	1	สอดคล้อง
13. หน่วยการเรียนรู้ที่ 5	1	สอดคล้อง
รวม	1	สอดคล้อง

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ผลการประเมินความสอดคล้องของหลักสูตรตามความ คิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง 1 นั่นคือ ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าองค์ประกอบต่างๆ ของหลักสูตร มีความสอดคล้องกัน

3) ผลการทดลองใช้หลักสูตร

จากการที่ผู้วิจัยได้นำหลักสูตรที่ได้ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียน มาลาสวรรค์พิทยา อำเภอบ้านนา จังหวัดนครนายก จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 30 คน

4.1.4 การประเมินและปรับปรุงหลักสูตร

หลังจากผู้วิจัยได้ทดลองใช้หลักสูตร พบว่า เวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนหน่วยที่ 4 การสร้างนวัตกรรมสู่ภัยน้ำท่วม เวลาไม่เพียงพอในการสอนเพราะเป็นการปฏิบัติ ผู้วิจัยจึงได้ปรับปรุงข้อบกพร่องและแก้ไขร่างหลักสูตรในประเด็นดังกล่าวนี้ โดยปรับชั่วโมงเพิ่มในหน่วยที่ 4 การสร้างนวัตกรรมสู่ภัยน้ำท่วม ซึ่งมี 3 แผนการจัดการเรียนรู้ ใช้เวลาแผนละ 2 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 6 ชั่วโมง โดยปรับลดจำนวนชั่วโมงในหน่วยที่ 1 ความรู้ด้านภัยพิบัติและ ภัยพิบัติน้ำท่วม ซึ่งมี 2 แผนการจัดการเรียนรู้ ใช้เวลาแผนละ 1 ชั่วโมงรวมทั้งสิ้น 2 ชั่วโมง ดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 การปรับโครงสร้างหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วมสำหรับนักเรียน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

โครงสร้างหลักสูตร (เดิม)		โครงสร้างหลักสูตร(ปรับปรุง)	
หน่วยที่ 1 ความรู้ด้านภัยพิบัติและ ภัยพิบัติน้ำท่วม	3 ชั่วโมง	หน่วยที่ 1 ความรู้ด้านภัยพิบัติและ ภัยพิบัติน้ำท่วม	2 ชั่วโมง
หน่วยที่ 2 การเตรียมความพร้อม และการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม	3 ชั่วโมง	หน่วยที่ 2 การเตรียมความพร้อม และการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม	3 ชั่วโมง
หน่วยที่ 3 การเอาตัวรอดในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม	5 ชั่วโมง	หน่วยที่ 3 การเอาตัวรอดในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม	5 ชั่วโมง
หน่วยที่ 4 การสร้างนวัตกรรมสู่ภัยน้ำท่วม	5 ชั่วโมง	หน่วยที่ 4 การสร้างนวัตกรรมสู่ภัยน้ำท่วม	6 ชั่วโมง
หน่วยที่ 5 การปลูกจิตสำนึกสร้าง ความตระหนักเตรียม ความพร้อมรับภัยพิบัติน้ำท่วม	4 ชั่วโมง	หน่วยที่ 5 การปลูกจิตสำนึกสร้าง ความตระหนักเตรียม ความพร้อมรับภัยน้ำท่วม	4 ชั่วโมง

4.2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ ก่อนและหลังการเรียนรู้ด้วย หลักสูตรการเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ก่อนและหลังการเรียนรู้ด้วยหลักสูตรการเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม มีรายละเอียด ดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ของนักเรียนก่อนและหลังการใช้ค่าเฉลี่ยหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมเรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วมสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

การทดสอบ	n	\bar{x}	S.D	t	p
Pre-test	30	44.50	4.762		
Post- test	30	50.93	2.935	9.616	0.000**

df = 29, * = 0.01

จากตารางที่ 4.4 แสดงให้เห็นว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ของนักเรียนหลังการใช้ (\bar{X} = 50.93, S.D = 2.935) หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม สูงกว่าก่อนการใช้หลักสูตร (\bar{X} = 44.50, S.D = 4.762) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะการเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม มีรายละเอียดดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะการเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม

คนที่	คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะ
1	90.00
2	88.33
3	87.50
4	96.67
5	80.00
6	81.67
7	92.50

ตารางที่ 4.5 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะการเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม
(ต่อ)

คนที่	คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะ
8	98.33
9	96.67
10	95.00
15	96.67
16	90.00
17	95.00
18	88.33
19	90.83
20	90.00
21	87.50
22	90.83
23	92.50
24	98.33
25	96.67
26	95.00
27	95.00
28	81.67
29	87.50
30	96.67
คะแนนเฉลี่ย	91.58

จากตารางที่ 4.5 แสดงให้เห็นว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะปฏิบัตินักเรียนมีคะแนนเฉลี่ย 91.58 และเมื่อพิจารณาแต่ละรายบุคคลพบว่าคะแนนน้อยที่สุด 80.00 คะแนน จำนวน 2 คน และคะแนนมากที่สุด 99.17 คะแนน จำนวน 1 คน

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติ น้ำท่วม ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยได้สรุปผลการศึกษาดังนี้

5.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

5.1.1 เพื่อพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติ น้ำท่วม ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

5.1.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการเรียน ด้วยหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่องการเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติ น้ำท่วมของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

5.2 ขอบเขตของการวิจัย

ผู้วิจัยได้พัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติ น้ำท่วม สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีขอบเขตของการวิจัยดังนี้

5.2.1 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้การวิจัย ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนมาลา สวรรค์พิทยา ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 160 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียน มาลาสวรรค์พิทยา ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 30 คน ที่ได้มาจากการสุ่ม แบบแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) การทดลองใช้แบบแผนการทดลอง (One Group Pre test- Post test Design)

5.2.3 ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

ตัวแปรอิสระ

1) การใช้หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติ น้ำท่วม ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนมาลาสวรรค์พิทยา จังหวัดนครนายก

ตัวแปรตาม

2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการเรียนด้วยหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม

5.2.4 ขอบเขตระยะเวลา

ทดลองใช้หลักสูตรเป็นเวลา 4 สัปดาห์ จำนวน 20 ชั่วโมง โดยดำเนินการตามเอกสาร หลักสูตร

5.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

5.3.1 หลักสูตรการเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม ของนักเรียนระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6

5.3.2 เอกสารประกอบหลักสูตร ได้แก่ แผนการสอน และเอกสารประกอบการเรียน

5.3.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน 1 ชุด มี 60 ข้อ เป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก

5.4 การดำเนินการวิจัย

การพัฒนาหลักสูตรการเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม สำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 มีวิธีดำเนินการวิจัย 4 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน การดำเนินการวิจัยในขั้นตอนนี้ เป็นการ ศึกษาวิเคราะห์การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม ให้มีความสอดคล้องกับสภาพ ปัญหา และความจำเป็นต่างๆ ของสังคมโดยการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนำข้อมูลที่ได้มา สรุปเป็นข้อมูลเบื้องต้นเพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับพัฒนาโครงสร้างหลักสูตรต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาร่างหลักสูตร

1. การร่างหลักสูตรเป็นการนำข้อมูลพื้นฐานมาเขียนเป็นร่างหลักสูตรการเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม ประกอบด้วย หลักการของหลักสูตร ผลการเรียนรู้ คำอธิบาย รายวิชา โครงสร้างของหลักสูตร เวลาการสอน เนื้อหาสาระ กิจกรรมการเรียน สื่อการเรียน การวัด และประเมินผล และการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้

2. การประเมินร่างหลักสูตรการเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วมและแผนการจัดการเรียนรู้ตามดำเนินการ โดยนำแบบประเมินโครงสร้างหลักสูตรไปให้ผู้เชี่ยวชาญ พิจารณาความ เหมาะสมและความสอดคล้องของโครงสร้างหลักสูตรการเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติ

น้ำท่วม จากนั้นปรับปรุงแก้ไขร่างของหลักสูตรการเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วมให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

3. การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ ได้แก่ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบประเมินการปฏิบัติการเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้หลักสูตร การดำเนินการวิจัยในขั้นตอนนี้เป็นการนำหลักสูตรไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนมาลาสวรรค์พิทยา ประจำภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวนนักเรียน 30 คน โดยการทดลองใช้แบบแผนการทดลองแบบ (One Group Pre test-Post test Design) มีการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้และทักษะ ในการเรียนตามหลักสูตรการเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วมโดยใช้สถิติ (t-test dependent sample) และการประเมินประสิทธิภาพของหลักสูตรหลังจากที่ได้นำหลักสูตรไปทดลองใช้

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินและปรับปรุงหลักสูตร หลังจากได้นำหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมทดลองใช้แล้วทำการรวบรวมข้อมูลและข้อเสนอแนะต่างๆ ที่ได้จากการทดลองใช้หลักสูตรมาประเมินผลและนำมาปรับปรุงแก้ไขทั้งในด้าน โครงสร้าง และรายละเอียดที่เป็นองค์ประกอบเพื่อให้มีความถูกต้องและเหมาะสม

5.5 สรุปผลการวิจัย

1. การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วมผลการวิจัย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า

1.1 ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน พบว่า ข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นต่อการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่องการเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม พบว่า การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม ควรส่งเสริมให้มีความรู้เข้าใจเกี่ยวกับสถานการณ์น้ำท่วม และมีทักษะในการเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม คือ ความรู้ด้านภัยพิบัติและภัยพิบัติน้ำท่วม การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม ชีวิตรอดปลอดภัยในสภาวะน้ำท่วม การสร้างนวัตกรรมดำรงชีพสู้ภัยน้ำท่วม การปลูกจิตสำนึกสร้างความตระหนักเพื่อเตรียมความพร้อมรับภัยน้ำท่วมได้แก่ การเตรียมความพร้อมเกี่ยวกับสถานการณ์ ก่อนการเกิดภัยน้ำท่วม ระหว่างการเกิดภัยน้ำท่วม และหลังการเกิดภัยน้ำท่วม

1.2 ผลการพัฒนาร่างหลักสูตร

ผลการพัฒนาหลักสูตรการเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม มีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนสำหรับเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติน้ำท่วม และเพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ ทักษะ และเจตคติที่ดี รวมทั้งความสามารถ ในการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติน้ำท่วมหลักสูตรที่สร้างขึ้นประกอบด้วย 5 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ 1) ความรู้ด้านภัยพิบัติและภัยพิบัติน้ำท่วม 2) การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม 3) ชีวิตรอดปลอดภัยในสภาวะน้ำท่วม 4) การสร้างนวัตกรรมดำรงชีพสู้ภัยน้ำท่วม 5) การปลูกจิตสำนึกสร้างความตระหนักเพื่อเตรียมความพร้อมรับมือภัยน้ำท่วม โดยหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย หลักการของหลักสูตร จุดมุ่งหมายของหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตร กิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล ผลการตรวจสอบเอกสารหลักสูตรการเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วมจากผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งประกอบด้วย การประเมินความเหมาะสมของ โครงร่างหลักสูตรและความสอดคล้องของหลักสูตร พบว่า โครงร่างหลักสูตรและความสอดคล้องของหลักสูตรอยู่ในระดับมาก โครงร่างหลักสูตรมีความสอดคล้องกันทุกองค์ประกอบ

1.3 ผลการทดลองใช้หลักสูตร

การนำหลักสูตรไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนมาลาสวรรค์พิทยา ประจำภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 30 คน

1.4 ผลการประเมินและปรับปรุงหลักสูตร

หลังจากผู้วิจัยได้ทดลองใช้หลักสูตร พบว่า เวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน หน่วยที่ 4 การสร้างนวัตกรรมสู้ภัยน้ำท่วม เวลาไม่เพียงพอในการสอนเพราะเป็นการปฏิบัติ ผู้วิจัยจึงได้ปรับปรุงข้อบกพร่องและแก้ไขร่างหลักสูตรในประเด็นดังกล่าวนี้ โดยปรับชั่วโมงเพิ่มในหน่วยที่ 4 การสร้างนวัตกรรมสู้ภัยน้ำท่วม ซึ่งมี 3 แผนการจัดการเรียนรู้ ใช้เวลาแผนละ 2 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 6 ชั่วโมง โดยปรับลดจำนวนชั่วโมง ในหน่วยที่ 1 ความรู้ด้านภัยพิบัติและภัยพิบัติน้ำท่วม ซึ่งมี 2 แผนการจัดการเรียนรู้ ใช้เวลาแผนละ 1 ชั่วโมงรวมทั้งสิ้น 2 ชั่วโมง และปรับปรุงภาษาให้มีความเหมาะสมมากขึ้น

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ ภายหลังจากทดลองใช้หลักสูตรการเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วมสูงกว่าก่อนการทดลองใช้หลักสูตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) ผลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะ มีคะแนนผ่านเกณฑ์ที่ร้อยละ 80 ซึ่งแสดงว่า หลักสูตรการเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำ

ทว่่มที่พัฒนาขึ้นสามารถเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วมสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้

5.6 อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประเด็นนำมาอภิปรายดังนี้

1. การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่องการเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

1.1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ในการพัฒนาหลักสูตรได้นำข้อมูลจากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตร ทำให้ได้ร่างหลักสูตรที่เหมาะสมสามารถพัฒนาผู้เรียนได้ตามสภาพปัญหา และความต้องการของสังคมและผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของไทเลอร์ (Ralph W. Tyler, 2006) และ จตุพร จันทร์เรือง (2449, น. 135) ที่ว่าในการพัฒนาหลักสูตรจำเป็นต้องวิเคราะห์สำรวจ วิจัย สภาพพื้นฐานด้านต่างๆ และหลายๆ แห่่ง เช่น จากผู้เรียนสังคมผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหาเพื่อให้ได้ข้อมูลที่แท้จริงมาตัดสินใจในการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

การศึกษาข้อมูลการเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งพบว่า การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม ควรส่งเสริมให้มีความรู้เข้าใจเกี่ยวกับสถานการณ์น้ำท่วม และมีทักษะในการเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม ทั้งนี้ กรองไค อุณหสูต (2554) ได้ให้หลักการการเตรียมพร้อมและการตั้งรับภัยพิบัติว่า ภัยพิบัติมีผลกระทบต่อมวลมนุษย์ไม่ว่าจะเป็นยุคใดสมัยใด มนุษย์จึงพยายามลดการเผชิญกับภัยพิบัติไม่ว่าจะเป็นระยะเกิดเหตุ หลังเกิดเหตุ และการฟื้นฟูบูรณะ แต่การจัดการภัยพิบัตินี้ไม่มีรูปแบบแน่ชัด ภัยพิบัติจึงเป็นเหตุการณ์ ที่ควรจดจำ นอกจากจะมีการทำลาย ยังเกิดซ้ำแล้วซ้ำเล่า เช่น โรคระบาด ระบาด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อำนวน ธีรรัตน์ศิริสกุล, อติญาณ์ ศรีเกษตริน, และ ชุติพร เอกรัตน์, (2556) ได้ทำการวิจัยการเตรียมความพร้อมในการรับอุทกภัยของประชาชนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ผลการวิจัยพบว่า ประชาชนในจังหวัดสุราษฎร์ธานีมีความรู้เกี่ยวกับอุทกภัยอยู่ในระดับมาก มีความรู้เกี่ยวกับผลกระทบด้านสุขภาพมากที่สุด ได้รับข่าวสารอยู่ในระดับมาก โดยการติดตามข่าวพยากรณ์อากาศผ่านโทรทัศน์ และวิทยุ ความตระหนักถึงปัญหาอุทกภัยอยู่ในระดับปานกลาง โดยให้ความสำคัญต่อเรื่องโรคติดต่อ และความเป็นอยู่ลำบาก การเตรียมความพร้อมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีการเตรียมความพร้อมในเรื่องอาหารสำเร็จรูป ของใช้ส่วนตัว อุปกรณ์ส่องสว่าง แต่มีการเตรียมความพร้อมด้านหาความรู้เกี่ยวกับอุทกภัย การเตรียมที่อยู่อาศัย และการสื่อสาร-สัญญาณค่อนข้างน้อย

ปัจจัยที่มีผลต่อการเตรียมความพร้อมรับมืออุทกภัย มี 2 ปัจจัย ได้แก่ ความตระหนักในปัญหาอุทกภัย และการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอุทกภัย จากการสัมภาษณ์เชิงลึกพบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ เตรียมข้าวของเครื่องใช้จำพวกอาหารแห้ง เช่น ข้าวสาร ปลากระป๋อง มีการปรับปรุงบ้านเรือน โดยการยกพื้นบ้านให้สูง ยังไม่มีการรวมตัวของคนในชุมชนแม้จะตระหนักว่าการป้องกันความเสียหายจากน้ำท่วมเป็นหน้าที่ของทุกคน ความเสียหายจากอุทกภัยครั้งที่ผ่านมาเนื่องจากไม่คาดว่ามีน้ำจะท่วมมาก เพราะเป็นน้ำหลากนอกฤดูกาล แต่คิดว่าปัญหาน้ำท่วมจะมากขึ้นเนื่องจากการสร้างถนนขวางทางน้ำไหล การตัดไม้ทำให้น้ำหลากมาเร็วและเป็นขี้โคลน อยากให้มีการวางท่อระบายน้ำให้มากขึ้น และอยากให้มีการเตือนภัยก่อน โดยใช้เสียงตามสาย รถประชาสัมพันธ์

1.2 การพัฒนาโครงสร้างหลักสูตร พบว่า หลักสูตรมีความเหมาะสมกับผู้เรียนทั้งนี้ เป็นเพราะว่า กระบวนการพัฒนาหลักสูตรเพื่อให้ได้ร่างหลักสูตรมีความครบถ้วนตามกระบวนการพัฒนาหลักสูตร 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ขั้นตอนที่ 2 การจัดทำร่างหลักสูตร ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้หลักสูตร ขั้นตอนที่ 4 การประเมินหลักสูตร (วิชัย วงษ์ใหญ่, 2535, น. 5-25) สอดคล้องกับ รัตนะ บัวสนธ์ (2535, น. 71) สอดคล้องกับ สุริยา เหมตะศิลป์ (2537, น. 57-59) สุนีย์ ภูพันธ์ (2546, น. 174) ได้เสนอขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรเช่นเดียวกับ วิชัย วงษ์ใหญ่ แต่เพิ่มขั้นตอนที่ 5 การปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงหลักสูตร และหลักสูตรที่สร้างขึ้นได้ผ่านการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญว่า หลักสูตรมีความเหมาะสมและสอดคล้องสามารถนำไปใช้จัดการเรียนการสอนได้

1.3 ผลการทดลองใช้หลักสูตรเป็นการนำหลักสูตรไปใช้ พบว่า การพัฒนาหลักสูตรเป็นขั้นตอนที่สำคัญ ซึ่งจะสามารถตรวจสอบความสอดคล้องกับจุดประสงค์ของหลักสูตร และหาข้อบกพร่องเพื่อนำมาแก้ไข ดังที่ สุนีย์ ภูพันธ์ (2546, น. 174) กล่าวว่า การนำหลักสูตรไปใช้เป็นการหาข้อบกพร่องแล้วนำมาแก้ไขให้ได้หลักสูตรที่มีองค์ประกอบครบถ้วนสมบูรณ์ สอดคล้องกับ รัตนะ บัวสนธ์ (2535, น. 71) ที่กล่าวว่า การทดลองใช้หลักสูตรเป็นการหาประสิทธิภาพของหลักสูตรกับผู้เรียนที่เป็นเป้าหมายเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่ได้กำหนดไว้

1.4 การประเมินและปรับปรุงหลักสูตร ผลทดลองใช้หลักสูตรพบว่า เวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน หน่วยที่ 4 การสร้างนวัตกรรมสู้ภัยน้ำท่วม เวลาไม่เพียงพอในการสอน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการปฏิบัติ เป็น การจัดกิจกรรมที่เรียนรู้ด้วยประสบการณ์ตรงจากการ เฝยสถานการณ์จริงและการแก้ปัญหา เพื่อให้เกิดการเรียนรู้จากการกระทำ ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง ฝึกคิด ฝึกลงมือทำ ฝึกทักษะกระบวนการต่าง ๆ ฝึกการแก้ปัญหาด้วยตนเองและฝึกทักษะการเสาะแสวงหาความรู้ร่วมกัน เป็นกลุ่ม ผู้เรียนได้เรียนรู้ทั้งทางทฤษฎีและการปฏิบัติ (สำนักเลขาธิการสภาการศึกษา, 2550) จึงต้องใช้เวลาเพิ่มมากขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนฝึกฝนได้เต็มที่

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วมก่อนใช้หลักสูตรและหลังการใช้หลักสูตรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 โดยหลังการใช้หลักสูตรมีคะแนนสูงกว่าก่อนการใช้หลักสูตร ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะว่าหลักสูตรเรื่องการเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วมเป็นหลักสูตรที่ พัฒนาขึ้นจากสภาพปัญหา ความจำเป็นของสังคม และผู้เรียน เป็นเรื่องใกล้ตัวผู้เรียนสอดคล้องกับ แนวคิดของชาตรี สำราญ (2544, น. 5) ที่กล่าวว่าธรรมชาติของเด็ก “ ธรรมชาติของเด็กอยากรู้ อยาก เห็น อยากลอง อยากเล่น สิ่งที่เขาสนใจจะจ้องไม่กระพริบตา ครูจึงต้องนำเสนอสิ่งที่เด็กสนใจ สิ่งแปลกในความรู้สึกรู้สึกของเขา” ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (วันชัย ภิญาโย และคณะ, 2551) ที่ศึกษา ผลการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมเรื่อง หนองจอกศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังการใช้หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมสูงกว่าก่อนการใช้ หลักสูตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะเรื่องการเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม นักเรียนมีคะแนนผ่านเกณฑ์ที่ร้อยละ 80 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม ที่เชื่อมโยงเนื้อหาและการลงมือปฏิบัติจริงทำให้นักเรียนสนใจและตั้งใจ ในการเรียนรู้ ประกอบกับการปฏิบัติเป็นเรื่องใกล้ตัวที่พบเห็นในการดำเนินชีวิต ทำให้นักเรียนนำ ความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน สามารถสอดคล้องกับแนวคิดของ ชาตรี สำราญ ที่กล่าวว่าการ เรียนรู้ที่ดีเมื่อนักเรียนลงมือกระทำและการได้ฝึกซ้ำๆ ย่อมก่อให้เกิดปัญญาแก่ผู้เรียน เช่นเดียวกับ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานที่กำหนดให้ครูจัดกระบวนการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงเน้นสื่อที่ผู้เรียน และผู้สอนใช้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง

5.7 ข้อเสนอแนะของการวิจัย

จากการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติ น้ำท่วมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยสรุปแนวคิดและข้อเสนอแนะ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

5.7.1 ข้อเสนอแนะในการนำหลักสูตรไปใช้

5.7.1.1 ในการนำหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการเผชิญ ภัยพิบัติน้ำท่วม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ไปทดลองใช้ ควรมีการเชิญวิทยากรผู้มีความรู้ ความชำนาญในด้านภัยพิบัติน้ำท่วม ให้กับนักเรียนมาช่วยในการจัดการเรียนการสอน

5.7.1.2 ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ควรมีการใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน ท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์ เพื่อสร้างการเตรียมพร้อมในการรับมือกับภัยพิบัติน้ำท่วมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.7.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาเพื่อสร้างจิตสำนึกหรือความตระหนักถึงความสำคัญในการเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม



บรรณานุกรม

- กรองใจ อุณหุต. (2558). การเตรียมพร้อมและการตั้งรับภัยพิบัติ. สืบค้นจาก www.google.co.th/search?site=&source=hp&q=hp.1.0.0i13.20525.66641.0.71121.18.11.0.7.7.0.418
- ฉันท ชาติทอง. (2550). เทคนิคการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา. นครปฐม: เพชรเกษมการพิมพ์.
- ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์. (2539). การพัฒนาหลักสูตร : หลักการและแนวปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: อลิ้นเพชร.
- ชมพันธ์ กุญชร ณ อยุธยา. (2540). การพัฒนาหลักสูตร (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ทิสนา เขมมณี. (2545). ศาสตร์การสอน. กรุงเทพฯ: ด่านขุนทดวิชาการพิมพ์.
- _____. (2520). การประเมินผลหลักสูตร หลักสูตรประถมศึกษา 2521 ทฤษฎีและแนวปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: สารมวลชน.
- _____. (2550). ศาสตร์การสอน (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธีรารัง บัวศรี. (2542). ทฤษฎีหลักสูตร การออกแบบและการพัฒนา. กรุงเทพฯ: พัฒนาศึกษา.
- บุญชุม ศรีสะอาด. (2537). การพัฒนาการสอน. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- _____. (2546). การวิจัยสำหรับครู. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ประเวศ วสี. (2554). การเปลี่ยนใหญ่ประเทศไทย หลังมหาอุทกภัย 2554. กรุงเทพฯ: กรุงเทพธุรกิจ มิเดีย.
- ไพศาล หวังพานิช. (2526). การวัดผลการศึกษา. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- มาเรียม นิลพันธุ์. (2543). หลักสูตรและการสอน. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ยุทธ ไถยวรรณ์. (2545). พื้นฐานการวิจัย. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- เยาวดี วิบูลย์ศรี. (2540). การวัดผลและการสร้างแบบสอบสัมฤทธิ์. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รุจิรี ภู่อารยะ. (2546). การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: บั๊ค พอยท์.
- รัตนะ บัวสนธ์. (2535). การพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนการสอนเพื่อถ่ายทอด ภูมิปัญญาท้องถิ่น
กรณีศึกษาชุมชนแห่งหนึ่งในภาคเหนือตอนล่าง. (ปริญญาานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต,
มหาวิทยาลัยนเรศวร).
- วันชัย ภิญโย. (2551). การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่องหนองจอกศึกษา สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช).

บรรณานุกรม (ต่อ)

- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2537). กระบวนการพัฒนาหลักสูตรและการสอน ภาคปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- _____. (2535). การพัฒนาหลักสูตรแบบครบวงจร. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- สุมิตร คุณานุกุล. (2518). หลักสูตรและการสอน. กรุงเทพฯ: ชวนพิมพ์.
- _____. (2518). หลักสูตรและการสอน. กรุงเทพฯ: กรุงเทพมหานครพิมพ์.
- สุริยา เหมตะศิลป์. (2537). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพในการพัฒนาหลักสูตรแบบมีฐานมาจากระดับโรงเรียน สำหรับครูมัธยมศึกษา. (ปริญญาานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ).
- สุวิจักขณ์ อธิคมกุลชัย. (2554). การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง โครงการงานวิทยาศาสตร์ 1 ผลิตภัณฑ์จากท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 .(วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศิลปากร).
- สุนีย์ ภูพันธ์. (2546). แนวคิดพื้นฐานการสร้างและพัฒนาหลักสูตร. เชียงใหม่: แสงศิลป์.
- สงัด อุทรานันท์. (2532). พื้นฐานและหลักการพัฒนาหลักสูตร. กรุงเทพฯ: มิตรสยาม.
- เสริมศรี ไชยสร. (2528). ระบบหลักสูตรและการสอน (พิมพ์ครั้งที่ 2). เชียงใหม่: พระสิงห์การพิมพ์.
- _____. (2539). พื้นฐานการสอน. (พิมพ์ครั้งที่ 1). เชียงใหม่: โรงพิมพ์ล้านนา.
- สงัด อุทรานันท์. (2532). พื้นฐานและหลักการพัฒนาหลักสูตร. กรุงเทพฯ: มิตรสยาม.
- อสนีย์ ศรีสุข. (2557). แผนปฏิบัติการเพื่อเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ. นครนายก: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก .
- เอกวิทย์ ณ ถลาง. (2511). คู่มือการนิเทศการศึกษา. กรุงเทพฯ: วิทยาลัยครูสวนสุนันทา.
- อำนาจ จันทรแป้น. (2532). การพัฒนาหลักสูตรทฤษฎีสู่การปฏิบัติระดับโรงเรียน. เชียงใหม่: ส. ทรัพย์การพิมพ์.
- อภิรัตน์ เพชรโชติ. (2553). การบริหารจัดการเพื่อการป้องกันและบรรเทาอุทกภัยขององค์การบริหาร ส่วนตำบลบางซ้าย อำเภอบางซ้าย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. (การศึกษาอิสระปริญญา มหาบัณฑิต, วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น).
- อำนาจ รุ่งรัศมี. (2525). การสอนวิทยาศาสตร์แบบก้าวหน้า. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม.

บรรณานุกรม (ต่อ)

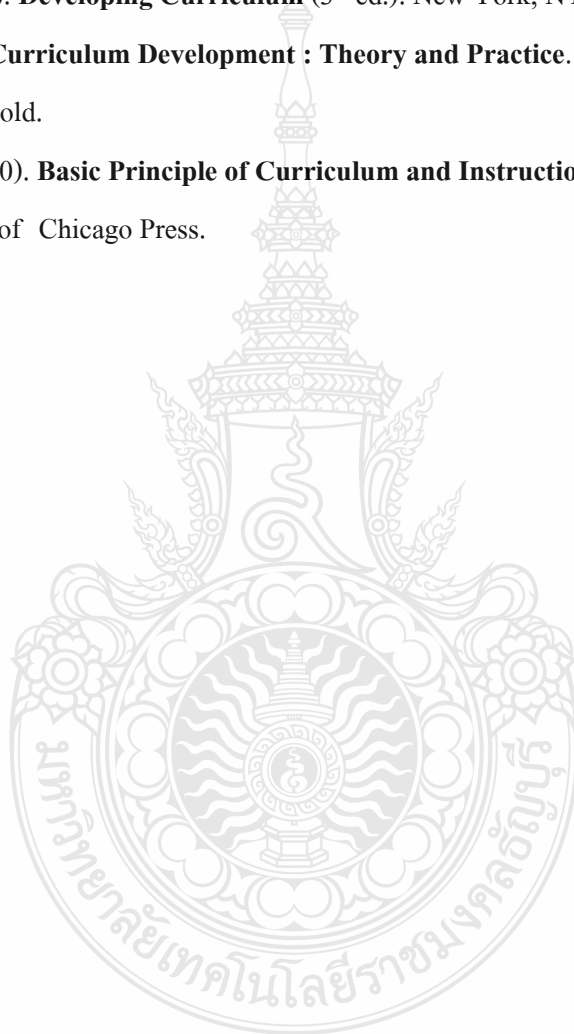
Bobbitt, Franklin. (1918). **The Curriculum**. Boston, MA: Houghton Mifflin.

Caswell, Hollis, L. & Doak S. Campbell. (1935). **Curriculum Development**. New York, NY:
American Book.

Oliva, Peter, F. (1992). **Developing Curriculum** (3rd ed.). New York, NY: Harper Collins.

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

Tyler, Ralph, W. (1950). **Basic Principle of Curriculum and Instruction**. Chicago, ILL:
University of Chicago Press.



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

รายงานผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย



รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

1. ดร. สุจินต์ หนูแก้ว รองผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยี
สารสนเทศ
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช
2. ดร.สุพรรณิ ชาญประเสริฐ ผู้อำนวยการสาขาเคมี สถาบันส่งเสริมการสอน
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
3. ดร.ไพฑูลย์ ฤทธิกระโทก ครูชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนวัดราษฎร์ศรัทธาธรรม
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
4. ชิสเตอร์ ดร.สมจิตร ทรัพย์อัประไมย รองผู้อำนวยการ โรงเรียนมาลาสวรรค์พิทยา
จังหวัดนครนายก
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประนอม พันธุ์ไสว อาจารย์ประจำสาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา
ภาควิชาการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จังหวัด
ปทุมธานี

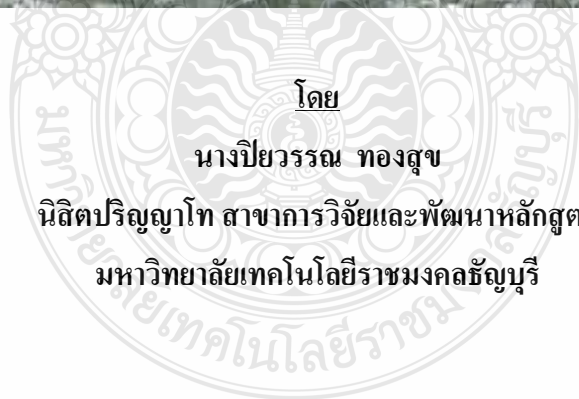


ภาคผนวก ข

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

หลักสูตรรายวิชา ว16201

การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6



โดย

นางปิยวรรณ ทองสุข

นิสิตปริญญาโท สาขาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ปัญหาและความจำเป็นของหลักสูตร

สถานการณ์ภัยพิบัติน้ำท่วมที่เกิดขึ้นในปัจจุบันเพิ่มความรุนแรงมากขึ้นและยังมีความถี่ในการเกิดเหตุบ่อยครั้งขึ้นสำหรับประเทศไทยประสบปัญหาภัยพิบัติน้ำท่วมเป็นประจำทุกปี และได้รับความเสียหายเป็นอย่างมาก ภัยพิบัติน้ำท่วมมีสาเหตุจากอิทธิพลของร่องความกดอากาศต่ำกำลังแรงพัดผ่านภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบกับ ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดปกคลุมทะเลอันดามันและอ่าวไทย ทำให้มีฝนตกหนักและเกิดน้ำท่วมในหลายจังหวัด ประชาชนได้รับความเดือดร้อน สิ่งสาธารณประโยชน์และทรัพย์สินของประชาชนได้รับความเสียหาย และในระยะหลัง ปัญหาภัยพิบัติน้ำท่วมเริ่มมีความรุนแรงมากขึ้น มีมูลค่าความเสียหายสูงมากขึ้น จากข้อมูลของกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (2556) พบว่าในช่วงระหว่างปี 2532-2553 ประเทศไทยได้รับความเสียหายจากภัยพิบัติน้ำท่วมรวมมูลค่า 1.3 แสนล้านบาท โดยปี พ.ศ.2554 ได้รับความเสียหายมากที่สุด มีมูลค่าความเสียหายสูงมากที่สุดถึง 130,102.60 ล้านบาท เนื่องจากฝนที่ตกหนักและมาเร็วกว่าปกติ รวมทั้งพายุหลายลูก ทำให้ประเทศไทยก้าวเข้าสู่วิกฤติมหาอุทกภัย น้ำที่ไหลบ่าเข้าท่วมพื้นที่ภาคเหนือ แล้วค่อยๆ รุกไล่ลงสู่พื้นที่ภาคกลางในเวลาต่อมา การเข้าโจมตีของน้ำที่แผ่อาณาบริเวณกว้างราวกับไฟลามทุ่ง ความโกลาหลเกิดขึ้นทั่วกรุงเทพฯ รวมทั้งจังหวัดใกล้เคียงคำสั่งให้อพยพถูกประกาศขึ้นแต่ผู้คนส่วนหนึ่งก็ไม่ยอมทิ้งบ้าน แม้จะจมอยู่ใต้น้ำจนเหลือเพียงชั้นบนหรือหลังคาเพราะเกรงว่าจะถูกขโมยทรัพย์สิน ขณะที่อาหารและน้ำดื่มขาดแคลน ไฟฟ้าน้ำประปาถูกตัดขาดยังชีพจำนวนมากสาละอูแจกจ่ายแต่ก็ยังไม่เพียงพอกับความต้องการ ด้วยการขาดประสบการณ์ในการใช้ชีวิตท่ามกลางเวียงน้ำ ทำให้ตัวเลขผู้เสียชีวิตจากการจมน้ำพุ่งสูงขึ้นถึง 1,085 ราย

ภัยพิบัติน้ำท่วมครั้งนี้เป็นบทเรียนสำคัญที่คนไทยต้องเปลี่ยน โลกทัศน์ วิถีคิด และจิตสำนึกใหม่ ให้ตั้งอยู่ในความไม่ประมาท เพราะการคิดว่าจะไม่ประสบภาวะวิกฤติ จึงไม่มีใครเตรียมตัว และต้องเพิ่มสมรรถนะ เพื่อให้เกิดการตื่นตัวในข้อมูลทุกคนจะต้องมีการเตรียมความพร้อม การปรับตัว และการวางแผนป้องกันภัยพิบัติน้ำท่วมที่จะเกิดขึ้นในอนาคต (ประเวศ วะสี, 2555) โดยจัดการเรียนรู้และสร้างความตระหนักในการเตรียมพร้อมรับสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจส่งผลกระทบต่อชีวิต ทรัพย์สินดังพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ.2546 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2553 มาตรา 37 ได้ระบุไว้ให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา บริหารจัดการศึกษา และพัฒนาสาระของหลักสูตรการศึกษาให้สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในระดับประถมศึกษา ในการจัดการศึกษา และเตรียมความพร้อม

รับมือ และป้องกันภัยพิบัติทางธรรมชาติ โดยให้สถานศึกษาในสังกัดทุกแห่งได้หาแนวทางป้องกันภัยที่จะเกิดขึ้นกับนักเรียน โดยบูรณาการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนตามแนวทางป้องกันภัยที่จะเกิดขึ้นกับนักเรียน โดยบูรณาการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนตามมาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัดที่กำหนด ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้อง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, น. 29)

ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา เพื่อเตรียมความพร้อมเผชิญสถานการณ์ภัยพิบัติน้ำท่วมที่อาจเกิดขึ้นหรือมีแนวโน้มที่จะเกิดขึ้น เป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่งที่สถานศึกษาทุกแห่งจะต้องตระหนัก บุคลากรทางการศึกษาได้รับความรู้ มีความเข้าใจ และมีแนวทางปฏิบัติ ในการป้องกันจัดการภัยพิบัติน้ำท่วมอย่างเป็นรูปธรรม ก่อให้เกิดเครือข่ายในการร่วมมือในสถานศึกษาและชุมชนได้อย่างกว้างขวางมากยิ่งขึ้น (กษมา วรวรรณ ณ อยุธยา, 2554) รวมทั้งมีการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนให้กับผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับภัยพิบัติน้ำท่วม เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจ และการเตรียมพร้อมรับมือและเผชิญกับภัยพิบัติน้ำท่วม สามารถแก้ไขปัญหาอุปสรรค เมื่อมีเหตุการณ์น้ำท่วมเกิดขึ้น ทั้งสร้างความปลอดภัยให้กับนักเรียน และชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก, 2557, น. 3) กำหนดแนวทางเตรียมความพร้อมการจัดการภัยพิบัติไว้ 3 ชั้น ได้แก่ 1) ชั้นก่อนเกิดภัย 2) ชั้นขณะเกิดภัย และ 3) ชั้นหลังเกิดภัย ซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดนครนายก พ.ศ.2555-2559 ที่บูรณาการร่วมมือกับหน่วยงานทุกภาคส่วน เพื่อให้ประเทศไทยเป็นเมืองปลอดภัย

โรงเรียนมาลาสวรรค์พิทยซึ่งตั้งอยู่ในจังหวัดนครนายก และเป็นจังหวัดหนึ่งที่เกิดภัยพิบัติน้ำท่วมอยู่เป็นประจำ ซึ่งได้สร้างความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เป็นจำนวนมาก ซึ่งสถานศึกษา ครู บุคลากรทางการศึกษา นักเรียน นักศึกษา ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติที่เกิดขึ้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการพัฒนาหลักสูตร เพื่อเตรียมพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม เป็นหลักสูตรที่พัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ และเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติน้ำท่วม และที่สำคัญคือสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้เรียนว่าจะปลอดภัย เมื่อมีภัยพิบัติน้ำท่วมเกิดขึ้นจริง โดยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับสถานการณ์ภัยพิบัติ และการเตรียมความพร้อมในการรับมือกับภัยพิบัติน้ำท่วม ที่สำคัญต้องการให้ตระหนักถึงภัยพิบัติน้ำท่วมและนำความรู้ที่ได้จากการเรียน ปฏิบัติตนเองได้อย่างถูกต้อง พาดตนเองรอดพ้นจากสถานการณ์ภัยพิบัติน้ำท่วมได้ปลอดภัย

หลักการของหลักสูตร

หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมการเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีหลักการดังนี้

1. เป็นหลักสูตรเพื่อใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนสำหรับเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติน้ำท่วม
2. เป็นหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ ทักษะ และเจตคติที่ดี รวมทั้งความสามารถในการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติน้ำท่วม
3. รูปแบบการจัดกิจกรรมอย่างหลากหลาย โดยยึดกระบวนการจัดการเรียนรู้เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

จุดมุ่งหมายของหลักสูตร

1. เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสถานการณ์ภัยพิบัติและเตรียมความพร้อมในการรับมือกับภัยพิบัติน้ำท่วม
2. เพื่อให้นักเรียนมีทักษะในการเตรียมความพร้อมในการเผชิญกับภัยพิบัติน้ำท่วม
3. เพื่อให้นักเรียนมีความตระหนักถึงความจำเป็นในการเตรียมความพร้อมในการเผชิญกับภัยพิบัติน้ำท่วม

สาระการเรียนรู้

สาระการเรียนรู้ของหลักสูตรการเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประกอบด้วย 5 หน่วยการเรียนรู้ ดังนี้ หน่วยที่ 1 ความรู้ด้านภัยพิบัติและภัยพิบัติน้ำท่วม ประกอบด้วย 2 แผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

แผนการจัดการกิจกรรมที่ 1.1 ความรู้ด้านภัยพิบัติและภัยพิบัติน้ำท่วม

แผนการจัดการกิจกรรมที่ 1.2 การจัดทำแผนที่ความเสี่ยงภัยน้ำท่วม

หน่วยที่ 2 การเตรียมความพร้อมในการเผชิญกับภัยน้ำท่วม ประกอบด้วย 2 แผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

แผนการจัดการกิจกรรมที่ 2.1 การเฝ้าระวังและการแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมล่วงหน้า

แผนการจัดการกิจกรรมที่ 2.2 การเตรียมความพร้อมรับมือภัยน้ำท่วม

หน่วยที่ 3 ชีวิตรอดปลอดภัยในสภาวะน้ำท่วม ประกอบด้วย 3 แผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

แผนการจัดการกิจกรรมที่ 3.1 การรับมือกับโรคติดต่อที่มากับน้ำท่วม

แผนการจัดการกิจกรรมที่ 3.2 การปฐมพยาบาลอย่างปลอดภัย

แผนการจัดการกิจกรรมที่ 3.3 การขอความช่วยเหลือและการแจ้งเหตุฉุกเฉิน

หน่วยที่ 4 การสร้างนวัตกรรมดำรงชีพผู้ภัยน้ำท่วม ประกอบด้วย 3 แผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

แผนการจัดการกิจกรรมที่ 4.1 การประดิษฐ์วัสดุป้องกันกรมน้ำ

แผนการจัดการกิจกรรมที่ 4.2 สิ่งประดิษฐ์แพพยักลอยน้ำ

แผนการจัดการกิจกรรมที่ 4.3 เครื่องกรองน้ำอย่างง่าย

หน่วยที่ 5 การปลูกจิตสำนึกสร้างความตระหนักเพื่อเตรียมความพร้อมรับมือภัยน้ำท่วม ประกอบด้วย 2

แผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

แผนการจัดการกิจกรรมที่ 5.1 การสร้างสื่อรณรงค์เพื่อปลูกจิตสำนึกรับมือภัยน้ำท่วม

แผนการจัดการกิจกรรมที่ 5.2 ปลูกจิตสำนึกการอนุรักษ์ป่าไม้ลดภัยน้ำท่วม

กิจกรรมการเรียนการสอน

ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามหลักสูตรการเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติ น้ำท่วม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ นั้น มุ่งเน้นการใช้กิจกรรมที่หลากหลาย โดยยึดกระบวนการจัดการเรียนรู้เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เช่น การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย กระบวนการกลุ่ม กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ และการสร้างชิ้นงาน

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

1. ใบงาน
2. ใบความรู้
3. วีดิทัศน์

การวัดและประเมินผลการสอน

การวัดผลประเมินผลตามหลักสูตรการเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติภัยน้ำท่วม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 นี้ มีดังนี้

1. สังเกตการปฏิบัติกิจกรรม
2. การประเมินจากแบบบันทึกกิจกรรม
3. ตรวจผลงาน/ใบงาน
4. ทดสอบ

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว 16201

รายวิชา เพิ่มเติม

ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6

ชื่อรายวิชา การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม

กลุ่มสาระ การเรียนรู้วิทยาศาสตร์

เวลา 20 ชั่วโมง (0.5 หน่วยกิต)

ศึกษาและวิเคราะห์ ความแตกต่างระหว่างภัยกับภัยพิบัติ ความรู้เรื่องภัยพิบัติน้ำท่วม ศึกษา การจัดทำแผนที่เสี่ยงภัย และการเฝ้าระวังการแจ้งเตือนภัยน้ำท่วม การเตรียมพร้อมรับภัยน้ำท่วม ในช่วงก่อน ระหว่าง และหลังการเกิดภัยน้ำท่วม การรับมือกับโรคติดต่อที่มาับน้ำท่วม การปฐม พยาบาลอย่างปลอดภัยเมื่อพบผู้ประสบเหตุและแนวทางปฏิบัติในการแจ้งเหตุฉุกเฉิน วิธีการทำซูชีพ อย่างง่าย การสร้างแพปลูกผักลอยน้ำ และการทำน้ำดื่มน้ำใช้คุณภาพด้วยเครื่องกรองน้ำอย่างง่าย เพื่อ เอาชีวิตรอด การปลูกจิตสำนึกเพื่อสร้างความตระหนักเตรียมพร้อมรับภัยน้ำท่วม ด้วยการจัดทำสื่อ ธรรมรงค์ และการอนุรักษ์ป่าไม้ลดภัยน้ำท่วม

โดยกระบวนการสร้างองค์ความรู้ ด้วยการสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การ สืบค้นข้อมูลและการอภิปราย กระบวนการกลุ่ม กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ และการสร้างชิ้นงาน

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะในการเตรียมพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วมเพื่อ ช่วยเหลือตนเองอย่างปลอดภัย ตระหนักถึงความจำเป็นในการเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัย พิบัติน้ำท่วม มีความรับผิดชอบ และมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์ความแตกต่างของภัยและภัยพิบัติ ประเภทของภัยพิบัติที่เกิดขึ้น
2. วิเคราะห์สาเหตุ ประเภท ผลกระทบจากภัยพิบัติน้ำท่วมและการจัดทำแผนที่เสี่ยงภัยน้ำท่วม ของท้องถิ่น
3. มีทักษะในการเฝ้าระวัง การแจ้งเตือนภัยน้ำท่วม การปฏิบัติตนและการเตรียมความพร้อม ในช่วงก่อน ระหว่าง และหลังการเกิดน้ำท่วม
4. ตระหนักถึงความสำคัญของการเตรียมความพร้อมรับภัยน้ำท่วม
5. วิเคราะห์สาเหตุการป้องกันและเฝ้าระวังโรคติดต่อที่มาับน้ำท่วม
6. มีทักษะการปฐมพยาบาลและการแจ้งเหตุฉุกเฉิน
7. มีทักษะในการประดิษฐ์สิ่งของเครื่องใช้ในการดำรงชีพในสภาวะน้ำท่วม
8. ออกแบบการจัดทำสื่อธรรมรงค์เพื่อปลูกจิตสำนึกเตรียมพร้อมรับภัยน้ำท่วม
9. ตระหนักถึงประโยชน์ของป่าไม้

โครงสร้างรายวิชา

รายวิชา การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม

รหัส ว 16201

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เวลา 20 ชั่วโมง

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการ เรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ	เวลา/ ชั่วโมง	น้ำหนัก
1	<p>ความรู้ด้านภัย พิบัติและภัยพิบัติ น้ำท่วม</p> <p>1.1 ความรู้ด้านภัย พิบัติและภัยพิบัติ น้ำท่วม</p> <p>1.2 การจัดทำ แผนที่เสี่ยงภัยน้ำ ท่วม</p>	<p>1. วิเคราะห์ความ แตกต่างของภัยและภัย พิบัติ ประเภทของภัย พิบัติที่เกิดขึ้น</p> <p>2. วิเคราะห์สาเหตุ ประเภท ผลกระทบจาก ภัยพิบัติน้ำท่วมและการ จัดทำแผนที่เสี่ยงภัยน้ำ ท่วมของท้องถิ่น</p>	<p>1. ความหมายและ ความแตกต่างของภัย และภัยพิบัติ</p> <p>2. ประเภทของภัย พิบัติที่เกิดขึ้นและ ส่งผลกระทบต่อ ชุมชน</p> <p>3. สาเหตุ ประเภท และผลกระทบจาก ภัยพิบัติน้ำท่วม</p> <p>4. ลักษณะและ ความสำคัญของการ จัดทำแผนที่ความ เสี่ยงภัยน้ำท่วม</p>	3	15
2	<p>การเตรียมความ พร้อมและการ เผชิญกับภัยน้ำ ท่วม</p>	<p>1. มีทักษะการเฝ้าระวัง การแจ้งเตือนภัยน้ำท่วม การปฏิบัติตนและการ เตรียมความพร้อม ในช่วงก่อน ระหว่าง และหลังการเกิด น้ำท่วม</p>	<p>1. ระบบการเฝ้าระวัง และระบบการแจ้ง เตือนภัยน้ำท่วม ล่วงหน้า</p>	3	15

โครงสร้างรายวิชา

รายวิชา การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

รหัส ว 16201

เวลา 20 ชั่วโมง

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการ เรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ	เวลา/ ชั่วโมง	น้ำหนัก
	2.1 การเฝ้าระวัง และการแจ้งเตือน ภัยน้ำท่วม ล่วงหน้า 2.2 การเตรียม พร้อมรับภัย น้ำท่วม	2. ตระหนักถึง ความสำคัญของการ เตรียมความพร้อมรับ ภัยน้ำท่วม	2. ความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับการปฏิบัติ ตนจากการแจ้งเตือน ภัยน้ำท่วม 3. ขั้นตอนการปฏิบัติ ตนในการเตรียม ความพร้อมในช่วง ก่อน ระหว่าง และ หลังการเกิดน้ำท่วม 4. การตระหนักถึง ความสำคัญของการ เตรียมความพร้อมรับ ภัยน้ำท่วม ในการ ช่วยลดความสูญเสีย ทั้งชีวิตและทรัพย์สิน		
3	ชีวิตรอดปลอดภัย ในสภาวะน้ำท่วม น้ำท่วม 3.1 การรับมือและ ป้องกันโรคติดต่อ ที่มากับน้ำท่วม 3.2 การปฐม พยาบาลอย่าง	1. วิเคราะห์สาเหตุการ ป้องกันและเฝ้าระวัง โรคติดต่อที่มากับ น้ำท่วม 2. มีทักษะการปฐม พยาบาลและการแจ้ง เหตุฉุกเฉิน	1. วิธีการป้องกันการ แพร่ระบาดของ โรคติดต่อที่มากับ น้ำท่วม 2. วิธีการปฐม พยาบาลอย่าง ปลอดภัย 2.1 การห้ามเลือด	5	25

โครงสร้างรายวิชา

รายวิชา การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม

รหัส ว 16201

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เวลา 20 ชั่วโมง

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการ เรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ	เวลา/ ชั่วโมง	น้ำหนัก
	ปลอดภัย 3.3 การแจ้งเหตุ ฉุกเฉิน		2.2 การใช้ผ้า 2.3 ผู้ถูกจำกัด 2.4 แมลงสัตว์กัด ต่อย 3. การขอความ ช่วยเหลือ 3.1 หน่วยงานที่ให้ ความช่วยเหลือเมื่อ ประสบเหตุ		
4	การสร้าง นวัตกรรมสู้ภัยน้ำ ท่วม 4.1 การป้องกัน การจมน้ำด้วยชูชีพ 4.2 สิ่งประดิษฐ์ แพ็คลอยน้ำ 4.3 เครื่องกรอง น้ำอย่างง่าย	1. มีทักษะในการ ประดิษฐ์สิ่งของ เครื่องใช้ในการดำรง ชีพในสภาวะน้ำท่วม	1. การสร้างชูชีพ อย่างง่ายจากขวดน้ำ พลาสติก 2. การสร้างแพ็ค ลอยน้ำ 3. การสร้างเครื่อง กรองน้ำจากของใกล้ ตัว	5	25
5	การปลูกจิตสำนึก สร้างความ ตระหนักเตรียม ความพร้อมรับมือ น้ำท่วม 5.1 การจัดทำสื่อ	1. ออกแบบการจัดทำ สื่อรณรงค์เพื่อปลูก จิตสำนึกเตรียมพร้อม รับมือน้ำท่วม 2. ตระหนักถึง ประโยชน์ของป่าไม้	1. ความหมาย และ วัตถุประสงค์ของการ ปลูกจิตสำนึก 2. กระบวนการและ เทคนิคในการ ออกแบบสื่อเพื่อการ	4	20

โครงสร้างรายวิชา

รายวิชา การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

รหัส ว 16201

เวลา 20 ชั่วโมง

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการ เรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ	เวลา/ ชั่วโมง	น้ำหนัก
	รณรงค์การปลูก จิตสำนึกรับมือ น้ำท่วม		ปลูกจิตสำนึกเพื่อ เตรียมพร้อมรับภัย น้ำท่วม 3. ประโยชน์ของป่า ไม้และการอนุรักษ์ ป่าไม้		
	5.2 ปลูกจิตสำนึก การอนุรักษ์ป่าไม้ ลดภัยน้ำท่วม		3.1 กิจกรรมปลูกจิต สำนึก		
รวม				20	100



หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ความรู้ด้านภัยพิบัติและภัยพิบัติน้ำท่วม

รายวิชา การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม

เวลา 3 ชั่วโมง

1. ผลการเรียนรู้

1.1 วิเคราะห์ความแตกต่างของภัยและภัยพิบัติ ประเภทของภัยพิบัติที่เกิดขึ้น

1.2 วิเคราะห์สาเหตุ ประเภท ผลกระทบจากภัยพิบัติน้ำท่วมและการจัดทำแผนที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมของท้องถิ่น

2. สาระสำคัญ

ภัย เป็นสิ่งที่เป็อันตราย และเป็นความเสี่ยงก่อให้เกิดความเสียหาย ซึ่งมาจากการกระทำของมนุษย์หรือธรรมชาติก็ได้ ภัยพิบัติเป็นภัยที่ก่อให้เกิดอันตรายและสร้างความเสียหายอย่างร้ายแรง ภัยพิบัติทางธรรมชาติเป็นสิ่งที่ไม่ได้เกิดด้วยน้ำมือมนุษย์ คือ น้ำท่วม จนซุมชนหรือสังคมนั้นๆ ไม่มีศักยภาพ และความสามารถ ในการจัดการกับปัญหานั้น ได้ และการลดผลกระทบจากภัยพิบัติน้ำท่วม ควรมีการจัดทำแผนที่ความเสี่ยงภัยน้ำท่วมเพื่อเตรียมพร้อมรับมืออันตรายจากภัยพิบัติจึงทำให้เรารู้ทำเลขของการเกิดภัยน้ำท่วมได้

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

3.1 ด้านความรู้

3.1.1 อธิบายความหมายและบอกความแตกต่างของภัยและภัยพิบัติ

3.1.2 บอกประเภทของภัยพิบัติที่เกิดขึ้นและส่งผลกระทบต่อมนุษย์และท้องถิ่น

3.1.3 บอก สาเหตุ ประเภท และผลกระทบจากภัยน้ำท่วม

3.1.4 อธิบายความหมายและองค์ประกอบของแผนที่เสี่ยงภัยน้ำท่วม

3.1.5 ระบุพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมและพื้นที่ปลอดภัยจากแผนที่เสี่ยงภัย

3.1.6 วาดแผนที่เสี่ยงภัยน้ำท่วม

3.1.7 อ่านแผนที่เสี่ยงภัยน้ำท่วม

3.2 ทักษะ/กระบวนการ

3.2.1 มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล

3.2.2 มีความสามารถในการแก้ปัญหา

3.2.3 มีความสามารถในการทำงานและอยู่ร่วมกับผู้อื่น

3.2.4 มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนเรียนรู้

3.3 ด้านเจตคติ

3.3.1 มีความตระหนักเพื่อเตรียมพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม

3.4 คุณลักษณะอันพึงประสงค์

3.4.1 มีวินัย

3.4.2 ใฝ่เรียนรู้

3.4.3 มุ่งมั่นในการทำงาน

3.4.4 มีความตระหนักเพื่อเตรียมพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม

4. สาระการเรียนรู้

4.1 ความรู้ด้านภัยพิบัติและภัยพิบัติน้ำท่วม

4.1.1 ความรู้ด้านภัยพิบัติและภัยพิบัติน้ำท่วม

4.1.2 การจัดทำแผนที่ความเสี่ยงภัยน้ำท่วม

5. กิจกรรมการเรียนรู้

5.1 ศึกษาเนื้อหาจากใบความรู้

5.2 ทำใบงาน

5.3 อภิปรายและวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกัน

5.4 ให้ความรู้พื้นฐาน/อธิบายเพิ่มเติม

5.5 นำเสนอข้อมูล/ผลงาน

5.6 ตั้งคำถามให้นักเรียนอภิปราย/แสดงความคิดเห็น

6. สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

6.1 ใบความรู้

6.2 ใบงาน

6.3 วีดิทัศน์

7. การวัดและประเมินผล

7.1 วิธีการ

7.1.1 การสังเกตพฤติกรรมนักเรียน

7.1.2 ตรวจสอบผลงานจากชิ้นงาน/ภาระงาน

7.1.3 การนำเสนอข้อมูล

7.2 เครื่องมือ

7.2.1 แบบประเมินการสังเกตพฤติกรรมนักเรียน

7.2.2 แบบประเมินผลงานจากชิ้นงาน/ภาระงาน

7.2.3 แบบประเมินการนำเสนอข้อมูล

7.3 เกณฑ์

7.3.1 คุณภาพระดับ 2 ผ่านเกณฑ์



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1/1

เรื่อง ความรู้ด้านภัยพิบัติและภัยพิบัติน้ำท่วม

เวลา 2 ชั่วโมง

1. ผลการเรียนรู้

1.1 วิเคราะห์ความแตกต่างของภัยและภัยพิบัติ ประเภทของภัยพิบัติที่เกิดขึ้น

1.2 วิเคราะห์สาเหตุ ประเภท ผลกระทบจากภัยพิบัติน้ำท่วมและการจัดทำแผนที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมของท้องถิ่น

2. สาระสำคัญ

ภัย เป็นอันตรายที่เกิดจากธรรมชาติและจากการกระทำของมนุษย์ซึ่งนำมาถึงความสูญเสียและความเสียหาย ซึ่งภัยจะพัฒนาไปเป็นภัยพิบัติโดยมีองค์ประกอบสำคัญอยู่ 3 ประการ ได้แก่ 1) ภัย 2) ความอ่อนแอ 3) ความสามารถในการจัดการกับภัย ภัยพิบัติน้ำท่วมเป็นภัยธรรมชาติที่ส่งผลกระทบและสร้างความเสียหาย อย่างใหญ่หลวงสาเหตุของน้ำท่วมนั้นเกิดขึ้นทั้งตามธรรมชาติ และจากการกระทำของมนุษย์ น้ำท่วมแบ่งได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่ 1) น้ำป่าไหลหลาก หรือ น้ำท่วมฉับพลัน 2) น้ำท่วมขัง 3) น้ำล้นตลิ่งและส่งผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้ที่อยู่ในพื้นที่ประสบภัย

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

2.1 อธิบายความหมายและบอกความแตกต่างของภัยและภัยพิบัติ

2.2 บอกประเภทของภัยพิบัติที่เกิดขึ้นและส่งผลกระทบต่อมนุษย์และท้องถิ่น

2.3 อธิบาย สาเหตุ ประเภท และผลกระทบจากภัยน้ำท่วม

4. สาระการเรียนรู้

4.1 ความรู้ด้านภัยพิบัติและภัยพิบัติน้ำท่วม

4.1.1 ความรู้ด้านภัยพิบัติและภัยพิบัติน้ำท่วม

5. กิจกรรมการเรียนรู้ / กระบวนการจัดการเรียนรู้

คาบที่ 1

เนื้อหาของการเรียนรู้(ความหมายและความแตกต่างของภัยและภัยพิบัติ ประเภทของภัยพิบัติน้ำท่วมที่เกิดขึ้นและส่งผลกระทบต่อมนุษย์และท้องถิ่น)

5.1 ชี้นำเข้าสู่บทเรียน

1) ครูนำเสนอภาพเหตุการณ์เกี่ยวกับน้ำท่วมมาให้ นักเรียนดูประกอบ แล้วให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นที่มีต่อภาพเหตุการณ์ดังกล่าว โดยใช้คำถามดังนี้

-นักเรียนคิดว่าเหตุการณ์น้ำท่วมส่งผลกระทบต่อหรือสร้างความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของคนในสังคมหรือท้องถิ่นบริเวณนั้นหรือไม่

-นักเรียนคิดว่าการที่น้ำท่วมก่อให้เกิดความเสียหายและสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินของคนได้นั้นเพราะเหตุใด

2) ครูร่วมสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับคำตอบที่นักเรียนตอบเพื่อเชื่อมโยงไปสู่การเรียนรู้เรื่องภัยพิบัติ และภัยพิบัติน้ำท่วม

5.2 ขั้นสอน

- 1) ครูให้นักเรียนศึกษาเกี่ยวกับ “ภัย” และ “ภัยพิบัติ” จากใบความรู้ด้วยการใช้คำถามดังนี้
 - ภัยคืออะไร
 - ภัยพิบัติคืออะไร
 - ภัยและภัยพิบัติมีความแตกต่างกันอย่างไร

2) ครูสรุปเรื่องความหมายและความแตกต่างระหว่างภัยกับภัยพิบัติ

3) นักเรียนแบ่งกลุ่มและปฏิบัติกิจกรรม สืบค้นข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

3.1 แต่ละกลุ่มวางแผนการสืบค้นข้อมูล โดยให้เพื่อนสมาชิกช่วยกันสืบค้นตามหัวข้อดังนี้

- ภัยพิบัติมีกี่ประเภท และได้แก่อะไรบ้าง
- ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นในท้องถิ่นของนักเรียนได้แก่อะไรบ้าง และมีผลกระทบต่อมนุษย์

และ ท้องถิ่นของนักเรียนหรือไม่อย่างไร

3.2 สมาชิกกลุ่มแต่ละคนช่วยกันสืบค้นข้อมูล โดยการสืบค้นจากใบความรู้ที่ครูเตรียมมาให้

3.3 สมาชิกกลุ่มนำข้อมูลที่สืบค้นได้มารวบรวมกันอภิปรายซักถามจนคิดว่าสมาชิกทุกคนมีความรู้ เข้าใจที่ตรงกัน

3.4 สมาชิกกลุ่มช่วยกันสรุปความรู้ที่ได้ทั้งหมดเป็นผลงานของกลุ่ม

5.3 ขั้นสรุป

- 1) นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนกลุ่มนำเสนอข้อมูลจากการปฏิบัติกิจกรรมหน้าชั้นเรียน
- 2) นักเรียนและครูร่วมกันสรุปผลจากการปฏิบัติกิจกรรม

คาบที่ 2

เนื้อหาของการเรียนรู้ (ความรู้เรื่องน้ำท่วม สาเหตุ ประเภท และผลกระทบจากน้ำท่วม)

5.1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

- 1) ครูนำสไลด์สถานการณ์น้ำท่วมให้นักเรียนดูแล้วใช้คำถามดังนี้
 - นักเรียนคิดว่าน้ำท่วมเป็นภัยพิบัติที่ส่งผลกระทบต่อและสร้างความเสียหายต่อมนุษย์ ชุมชนและประเทศหรือไม่
- 2) ครูร่วมสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับคำตอบที่นักเรียนตอบเพื่อเชื่อมโยงสู่การเรียนรู้เรื่องน้ำท่วม

5.2 ขั้นสอน

- 1) ให้นักเรียนศึกษาเกี่ยวกับเรื่องน้ำท่วมจากใบความรู้
- 2) นักเรียนแบ่งกลุ่มและปฏิบัติกิจกรรม สืบค้นข้อมูลการเกิดน้ำท่วมตามหัวข้อ ดังนี้
 - สาเหตุของน้ำท่วม ประเภทของน้ำท่วมและผลกระทบจากน้ำท่วม
 - สมาชิกกลุ่มช่วยกันสรุปความรู้ที่ได้ทั้งหมดเป็นผลงานของกลุ่ม

5.3 ขั้นสรุป

- 1) นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนกลุ่มนำเสนอข้อมูลจากการปฏิบัติกิจกรรมหน้าชั้นเรียน
- 2) นักเรียนและครูร่วมกันสรุปผลจากการปฏิบัติกิจกรรม
- 3) นักเรียนร่วมกันเขียนแผนที่ความคิดเกี่ยวกับความรู้เรื่องน้ำท่วม

6. สื่อการเรียนรู้และแหล่งการเรียนรู้

- 6.1 สไลด์เกี่ยวกับสถานการณ์น้ำท่วม
- 6.2 สไลด์เกี่ยวกับผลกระทบจากภัยน้ำท่วม
- 6.3 ใบงานเรื่องการเกิดน้ำท่วม
- 6.4 ใบความรู้เรื่องภัยพิบัติ และภัยพิบัติน้ำท่วม

7. การวัดและการประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
1. สังเกตพฤติกรรมนักเรียน	1. แบบประเมินการสังเกตพฤติกรรมนักเรียน	1. คุณภาพระดับ 2 ผ่านเกณฑ์
2. การนำเสนอข้อมูล	2. แบบประเมินการนำเสนอข้อมูล	2. คุณภาพระดับ 2 ผ่านเกณฑ์

ใบงานที่ 1

เรื่อง ความรู้ด้านภัยพิบัติและภัยพิบัติน้ำท่วม

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามด้านล่างให้สมบูรณ์

1. ภัยพิบัติ หมายถึง

.....
.....
.....

2. ภัยพิบัติน้ำท่วม หมายถึง

.....
.....
.....

3. ให้นักเรียนบอกสาเหตุของการเกิดน้ำท่วมที่เคยประสบพบเห็นในชีวิตประจำวัน

.....
.....
.....

4. ถ้าเกิดน้ำท่วมหมู่บ้าน บ้านของนักเรียนจะได้รับผลกระทบอย่างไร

.....
.....
.....



แบบประเมินการสังเกตพฤติกรรมนักเรียน

เกณฑ์คุณภาพการสังเกตพฤติกรรมนักเรียน

ที่	รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ		
		1	2	3
1	การทำงานร่วมกัน	ยอมรับมติการทำงานของกลุ่ม แต่ปฏิบัติตามน้อยครั้ง	ยอมรับมติของกลุ่ม	-ยอมรับมติของกลุ่ม -รับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายจากกลุ่ม
2	ความกระตือรือร้น	ช่วยเหลืองานภายในกลุ่มเมื่อมีการร้องขอ	-ช่วยเหลืองานในกลุ่ม -ร่วมแสดงความคิดเห็น	-ช่วยเหลืองานภายในกลุ่ม -ร่วมแสดงความคิดเห็น -ใฝ่รู้ใฝ่เรียน -ศึกษาค้นคว้า
3	การตอบคำถาม	ส่วนร่วมในการตอบคำถามน้อย	มีส่วนร่วมในการตอบคำถามบางครั้ง	ให้ความร่วมมือในการตอบคำถามเป็นอย่างดี
4	ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	ร่วมกิจกรรมตามที่กลุ่มขอร้อง	รับฟังแต่แสดงความคิดเห็นที่คล้อยตามเพื่อนๆ	ร่วมรับฟังและแสดงความคิดเห็นที่แตกต่างแต่มีประโยชน์

แบบประเมินการสังเกตพฤติกรรมนักเรียน

ที่	ชื่อ-สกุล	รายการประเมิน				รวม (12)	สรุปผล	
		การทำงาน ร่วมกัน (3)	ความ กระตือรือร้น (3)	การตอบ คำถาม (3)	ความคิด ริเริ่ม สร้างสรรค์ (3)		ผ่าน	ไม่ ผ่าน
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								

เกณฑ์การประเมิน

- 9-12 คะแนน ระดับ 3 = ดี
 5-8 คะแนน ระดับ 2 = พอใช้
 ต่ำกว่า 5 คะแนน ระดับ 1 = ควรปรับปรุง

สรุปผลการประเมิน

- ดี พอใช้ ปรับปรุง

เกณฑ์การตัดสินใจ

- ผ่าน ไม่ผ่าน

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

...../...../.....

แบบประเมินการนำเสนอข้อมูล

เกณฑ์คุณภาพการนำเสนอข้อมูล

ที่	รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ		
		1	2	3
1	วิธีนำเสนอข้อมูล	ไม่น่าสนใจ	น่าสนใจ	น่าสนใจ แปลกใหม่
2	ลำดับขั้นตอนการทำงาน	พูดไม่ตรงประเด็น และไม่มีลำดับ ขั้นตอน	พูดได้ตรงประเด็น ตอบข้อซักถามได้ยังไม่ ครอบคลุมเนื้อหา	พูดได้ตรงประเด็น ตอบข้อซักถามได้ ชัดเจน ครอบคลุม เนื้อหา
3	การสรุปข้อมูล	สรุปใจความได้ไม่ ครอบคลุมตาม วัตถุประสงค์	สรุปใจความได้ตรง ตามวัตถุประสงค์ แต่ ไม่ครอบคลุมเนื้อหา	สรุปใจความได้ตรง ตามวัตถุประสงค์ และมีสาระ ครอบคลุมเนื้อหา



แบบประเมินการนำเสนอข้อมูล

ที่	ชื่อ-สกุล	รายการประเมิน			รวม (9)	สรุปผล	
		วิธีการ นำเสนอ ข้อมูล (3)	ลำดับ ขั้นตอนการ ทำงาน (3)	การสรุป ข้อมูล (3)		ผ่าน	ไม่ ผ่าน
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

เกณฑ์การประเมิน

7-9 คะแนน ระดับ 3

= ดี

4-6 คะแนน ระดับ 2

= พอใช้

0-3 คะแนน ระดับ 1

= ควรปรับปรุง

สรุปผลการประเมิน

ดี

พอใช้

ปรับปรุง

เกณฑ์การตัดสินใจ

ผ่าน

ไม่ผ่าน

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

...../...../.....

ใบความรู้

เรื่อง ความรู้ด้านภัยพิบัติและภัยพิบัติน้ำท่วม

ความหมายของภัย

ภัย (Hazard) หมายถึง อันตรายที่เกิดจากธรรมชาติหรือจากการกระทำของมนุษย์ ซึ่งนำมาซึ่งความสูญเสียหรือ ความเสียหาย โดยภัยแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่

- 1) ภัยธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม วาตภัย ดินถล่ม ภัยแล้ง ไฟป่า และแผ่นดินไหว เป็นต้น
- 2) ภัยที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ เช่น ภัยจากการใช้รถใช้ถนน อัคคีภัย ภัยจากสารเคมี ภัยสารพิษจาก โรงงาน ภัยจากระเบิด และภัยจากการก่อการร้าย เป็นต้น

ความแตกต่างระหว่างภัยและภัยพิบัติ

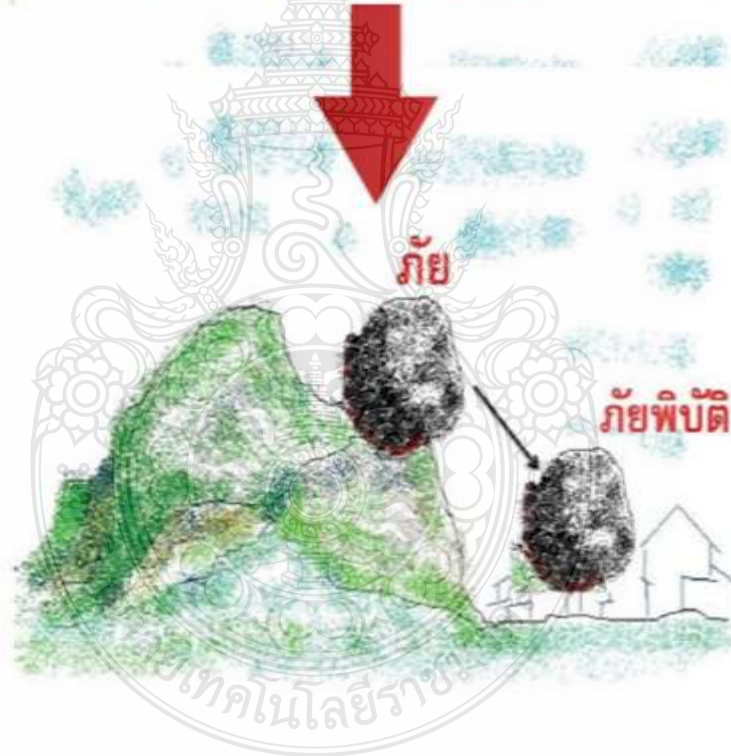
การที่ภัยจะพัฒนาไปเป็นพิบัติภัยได้นั้น ต้องมีองค์ประกอบสำคัญอยู่ 3 ประการ ได้แก่

- 1) ภัย(Hazard)หมายถึง อันตรายที่เกิดจากธรรมชาติหรือจากการกระทำของมนุษย์ ซึ่งนำมาซึ่งความสูญเสียหรือความเสียหาย
- 2) ความล่อแหลม (Vulnerability) หมายถึง ปัจจัยทั้งด้านกายภาพ เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่เอื้อให้เกิดผลกระทบจากภัยนั้นๆ มากยิ่งขึ้น
- 3) ศักยภาพหรือความสามารถในการจัดการกับภัย (Capacity) หมายถึง ความสามารถในการจัดการหรือ รับมือกับภัยที่เกิดขึ้น โดยการ ใช้ทักษะ องค์ความรู้ และทรัพยากรต่างๆ ที่มีอยู่ในการตอบสนองและเตรียมการรับมือกับภัย

ความเสี่ยงในการเกิดภัยพิบัติ = $\frac{\text{ภัย} \times \text{ความล่อแหลม}}{\text{ศักยภาพหรือความสามารถในการจัดการกับภัย}}$
หากชุมชนใดที่ประสบภัยและมีศักยภาพหรือความสามารถในการจัดการกับภัยได้ด้วยตนเอง ความเสียหายที่มีต่อชีวิตและทรัพย์สินก็จะน้อยลง แต่ถ้าหากท้องถิ่นใดไม่มีศักยภาพหรือความสามารถเพียงพอที่จะจัดการกับภัยที่เกิดขึ้นจะส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของคนในท้องถิ่นเป็นอย่างมาก

ภาพตัวอย่างแสดงความเสี่ยงในการเกิดภัยพิบัติ

ตามตัวอย่างนี้ก่อนหินได้เคลื่อนตัวมาอยู่ตรงริมภูเขาที่อยู่เหนือบริเวณที่ตั้งชุมชน ซึ่งถือว่าเป็นก่อนหินคือ “ภัย” และหากมีการตั้งบ้านเรือนอยู่บริเวณเชิงเขา หมู่บ้านเหล่านี้ถือว่าเป็น “ความล่อแหลม” ที่จะถูกก่อนหินหล่นลงมาทับ ซึ่งหากชุมชนไม่มี “ศักยภาพหรือความสามารถในการจัดการ” กับก่อนหินที่มีโอกาสหล่นลงมาทับก็จะส่งผลให้เกิด “ความเสี่ยง” ที่จะเกิด “ภัยพิบัติ” แก่ชุมชนหรือหมู่บ้านนี้ได้



ตารางแสดงปฏิทินการเกิดภัยธรรมชาติในประเทศไทย

เดือน ภาค	เหนือ	ตะวันออก เฉียงเหนือ	กลาง	ตะวันออก	ใต้ฝั่ง ตะวันออก	ใต้ฝั่งตะวันตก
มกราคม	-	-	-	-	-	อุทกภัย, ฝนแล้ง
กุมภาพันธ์	ไฟป่า	ไฟป่า, ฝนแล้ง	ฝนแล้ง	-	-	ฝนแล้ง
มีนาคม	พายุฤดูร้อน, ไฟป่า, ฝนแล้ง	พายุฤดูร้อน, ไฟป่า, ฝนแล้ง	พายุฤดูร้อน, ฝนแล้ง	ฝนแล้ง	ฝนแล้ง	ฝนแล้ง
เมษายน	พายุฤดูร้อน, ไฟป่า, ฝนแล้ง	พายุฤดูร้อน, ไฟป่า, ฝนแล้ง	พายุฤดูร้อน, ฝนแล้ง	ฝนแล้ง	-	ฝนแล้ง
พฤษภาคม	อุทกภัย, พายุฤดูร้อน	อุทกภัย, พายุฤดูร้อน	อุทกภัย, พายุฤดูร้อน	อุทกภัย	พายุหมุนเขตร้อน, อุทกภัย	อุทกภัย, ฝนแล้ง
มิถุนายน	อุทกภัย, ฝนทิ้งช่วง	อุทกภัย, ฝนทิ้งช่วง	อุทกภัย, ฝนทิ้งช่วง	อุทกภัย, ฝนทิ้งช่วง	อุทกภัย	อุทกภัย
กรกฎาคม	พายุหมุนเขตร้อน, อุทกภัย, พายุฝนฟ้าคะนอง, ฝนทิ้งช่วง	พายุหมุนเขตร้อน, อุทกภัย, พายุฝนฟ้าคะนอง, ฝนทิ้งช่วง	พายุหมุนเขตร้อน, อุทกภัย, พายุฝนฟ้าคะนอง, ฝนทิ้งช่วง	อุทกภัย, ฝนทิ้งช่วง	อุทกภัย	อุทกภัย
สิงหาคม	พายุหมุนเขตร้อน, อุทกภัย, พายุฝนฟ้าคะนอง	พายุหมุนเขตร้อน, อุทกภัย, พายุฝนฟ้าคะนอง	พายุหมุนเขตร้อน, อุทกภัย, พายุฝนฟ้าคะนอง	พายุหมุนเขตร้อน, อุทกภัย, พายุฝนฟ้าคะนอง	อุทกภัย	อุทกภัย
กันยายน	พายุหมุนเขตร้อน, อุทกภัย, พายุฝนฟ้าคะนอง	พายุหมุนเขตร้อน, อุทกภัย, พายุฝนฟ้าคะนอง	พายุหมุนเขตร้อน, อุทกภัย, พายุฝนฟ้าคะนอง	พายุหมุนเขตร้อน, อุทกภัย, พายุฝนฟ้าคะนอง	-	-
ตุลาคม	-	-	พายุหมุนเขตร้อน, อุทกภัย, พายุฝนฟ้าคะนอง	พายุหมุนเขตร้อน, อุทกภัย, พายุฝนฟ้าคะนอง	อุทกภัย	พายุหมุนเขตร้อน, อุทกภัย, คลื่นพายุซัดฝั่ง, แผ่นดินถล่ม
พฤศจิกายน	-	-	-	-	-	พายุหมุนเขตร้อน, อุทกภัย, คลื่นพายุซัดฝั่ง, แผ่นดินถล่ม
ธันวาคม	-	-	-	-	-	อุทกภัย

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา/วิชาการ/ความรู้อุตุนิยมวิทยาภัยธรรมชาติในประเทศไทย,

สืบค้นจาก <http://www.tmd.go.th/info/risk.pdf>

ตารางแสดงผลกระทบจากภัยพิบัติในประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ.2546 - พ.ศ.2550

ประเภทของภัย	จำนวนครั้งที่เกิด	จำนวนผู้เสียชีวิต (คน)	จำนวนผู้บาดเจ็บ (คน)	จำนวนผู้ได้รับผลกระทบ (คน)	มูลค่าความเสียหาย (USD)
น้ำท่วม	60	629	1,492	15,457,984	48,224,742
ภัยแล้ง	-	-	-	54,092,975	246,412,539
สึนามิ	1	8,345	8,457	58,550	49,944,309
วาตภัย	12,476	199	607	352,370	38,043,133
ภัยจากการจราจร	566,655	65,834	430,692	-	-
อัคคีภัย	9,188	217	526	71,113	112,689,050

ที่มา : สืบค้นจาก <http://www.oecd.org/dataoecd/50/13/43726127.pdf>

น้ำท่วมและสาเหตุของน้ำท่วม

น้ำท่วมเป็นภัยที่เกิดขึ้นเนื่องจากมีน้ำเป็นสาเหตุที่เกิดขึ้น โดยเงื้อมมือของธรรมชาติและเป็นสิ่งที่ไม่สามารถควบคุมได้ ซึ่งส่งผลกระทบและสร้างความเสียหายเป็นอันดับต้นๆ ของประเทศไทย และเป็นภัยธรรมชาติที่สามารถเกิดขึ้นได้ตลอดปีจนบางครั้งสร้างความเสียหายอย่างใหญ่หลวงจนกลายเป็นภัยพิบัติได้ทันที

ในทางอุทกวิทยาได้ให้ความหมายของน้ำท่วมไว้ 2 ประการ ประการแรก หมายถึงปริมาณน้ำที่ไหลบ่ามาทำความเสียหายให้กับชีวิตหรือทรัพย์สินของมนุษย์ ประการที่สองหมายถึงระดับของพื้นผิวน้ำที่ขึ้นสูงผิดปกติไปจากระดับธรรมดาของลำน้ำนั้นๆ ก็ถือได้ว่าเป็นน้ำท่วม(อุทกภัย)

สาเหตุการเกิดภัยน้ำท่วม

สาเหตุของน้ำท่วมนั้นเกิดขึ้นทั้งตามธรรมชาติ และจากการกระทำของมนุษย์ โดยสาเหตุหลักของการเกิดน้ำท่วมมีดังนี้

- 1) สาเหตุตามธรรมชาติ ที่ส่งผลให้เกิดฝนตกชุกต่อเนื่องจนทำให้ปริมาณน้ำในทะเลและแม่น้ำเอ่อล้นฝั่ง โดยเฉพาะช่วงฤดูฝนหรือฤดูมรสุมนั้นเป็นผลมาจากหย่อมความกดอากาศต่ำ พายุหมุนเขตร้อน ได้แก่ พายุดีเปรสชัน พายุโซนร้อน พายุไต้ฝุ่น ร่องมรสุมหรือร่องความกดอากาศต่ำ ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือเขื่อนพัง

2) สาเหตุจากการกระทำของมนุษย์ ได้แก่ การตัดไม้ทำลายป่าซึ่งก่อให้เกิดน้ำท่วมฉับพลันและน้ำป่าไหลหลาก การบุกรุกและปรับเปลี่ยนการใช้ประโยชน์ที่ดิน การทิ้งขยะลงแม่น้ำลำคลอง การทิ้งเศษขยะลงในท่อน้ำทำให้ท่อน้ำอุดตัน

สำหรับประเทศไทยนั้นมีพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมในทั่วทุกภาคของประเทศจากแผนที่ข้างล่างซึ่งแสดงพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมพ.ศ.2553 โดยศูนย์สารสนเทศทรัพยากรน้ำกรมทรัพยากรน้ำ

แผนที่แสดงพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยของประเทศไทย พ.ศ.2553



ประเภทของน้ำท่วม

น้ำท่วมหรืออุทกภัยแบ่งได้เป็น 3 ประเภทได้แก่

- 1) น้ำป่าไหลหลาก หรือ น้ำท่วมฉับพลัน (Flash Flood) มักจะเกิดขึ้นในที่ราบต่ำหรือที่ราบลุ่มบริเวณใกล้ภูเขาต้นน้ำ เกิดขึ้นเนื่องจากฝนตกหนักเหนือภูเขาต่อเนื่องเป็นเวลานาน ทำให้จำนวนน้ำสะสมมีปริมาณมากจน พื้นดินและต้นไม้ดูดซับไม่ไหวไหลบ่าลงสู่ที่ราบต่ำ เบื้องล่างอย่างรวดเร็ว มีอำนาจทำลายล้างรุนแรงระดับหนึ่ง จนทำให้บ้านเรือนพังทลายเสียหาย และอาจทำให้เกิดอันตรายถึงชีวิตได้
- 2) น้ำท่วมขัง (Drainage Flood) เป็นลักษณะของอุทกภัยที่เกิดขึ้นจากปริมาณน้ำสะสมจำนวนมากที่ไหลบ่าใน แนวระนาบจากที่สูง ไปยังที่ต่ำเข้าท่วมอาคารบ้านเรือน เรือสวน ไร่นา ทำให้ได้รับความเสียหายหรือเป็นสภาพน้ำท่วมขังในเขตเมืองใหญ่ที่เกิดจากฝนตกหนักต่อเนื่องเป็นเวลานาน มีสาเหตุมาจากระบบการระบายน้ำ ที่ไม่ดีพอมี สิ่งก่อสร้างกีดขวางทางระบายน้ำ หรือเกิดน้ำ ทะเลหนุนสูงกรณีพื้นที่อยู่ใกล้ชายฝั่งทะเล
- 3) น้ำล้นตลิ่ง (River Flood) เกิดขึ้นจากปริมาณน้ำจำนวนมากอันเนื่องมาจากฝนตกหนักต่อเนื่อง ไหลลงสู่ลำน้ำ หรือแม่น้ำปริมาณมากจนระบายลงสู่ลุ่มน้ำด้านล่างหรือออกสู่ปากน้ำไม่ทันทำให้เกิดสถานะน้ำล้นตลิ่งเข้าท่วม เรือสวน ไร่นาและบ้านเรือนตามสองฝั่งน้ำ จนได้รับความเสียหาย ถนนหรือสะพานอาจชำรุดเส้นทางคมนาคมถูกตัดขาดได้

ผลกระทบจากน้ำท่วมส่งผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้ที่อยู่ในพื้นที่ประสบภัยในหลายระดับทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระดับความรุนแรงของน้ำท่วมที่เกิดขึ้น โดยสามารถแบ่งอันตรายและความเสียหายที่เกิดจากน้ำท่วมได้ดังนี้

- 1) ผลกระทบต่อร่างกายและจิตใจ
 - 1.1 เสียชีวิตเช่นจมน้ำได้รับอันตรายจากไฟฟ้ารั่วสัตว์มีพิษกัดหรือต่อย
 - 1.2 บาดเจ็บ เช่น บาดเจ็บจากของมีคมที่ลอยมาตามน้ำหรือขณะอพยพหลบหนีภัยจากน้ำท่วมและถูกสัตว์มีพิษกัดหรือต่อย
 - 1.3 ได้รับความกระทบกระเทือนทางจิตใจ เช่น ต้องสูญเสียบุคคลในครอบครัวจากเหตุการณ์น้ำท่วม
- 2) ผลกระทบทางด้านสุขภาพอนามัยของคนในชุมชน
 - 2.1 การระบาดของโรคติดต่อ เช่น โรคฉี่หนู โรคตาแดง โรคผิวหนัง โรคท้องร่วง อหิวาตกโรค โรคระบบทางเดินหายใจ โรคไข้เลือดออก และโรคมาลาเรีย เป็นต้น
 - 2.2 การถูกสัตว์มีพิษกัดหรือต่อยเช่นงูตะขาบ แมงป่อง เป็นต้น

3) ผลกระทบต่อทรัพย์สิน

3.1 ทรัพย์สินสูญหายหรือเสียหาย เช่น รถยนต์ รถจักรยานยนต์ และสิ่งของมีค่าอื่นๆ

3.2 อาคารบ้านเรือนหรือสิ่งก่อสร้างพังเสียหาย เช่น บ้านพัง โรงเรียนเลี้ยงสัตว์หรือโรงเรียนเพาะชำได้รับความเสียหาย

4) ผลกระทบต่อสาธารณูปโภค

4.1 ไฟฟ้า น้ำ ประปา โทรศัพท์ อินเทอร์เน็ต และสัญญาณถูกตัดขาด

4.2 เส้นทางคมนาคมและการขนส่ง อาจจะถูกตัดขาดเป็นช่วงๆ โดยความแรงของกระแสน้ำ

5) ผลกระทบต่อพืชผลทางการเกษตรหรือการเลี้ยงสัตว์

5.1 พื้นที่การเกษตร และการปศุสัตว์ ได้รับความเสียหาย เช่น พืชผล ไร่นา อาจถูกน้ำท่วมตายได้

5.2 สัตว์พาหนะ วัว ควาย สัตว์เลี้ยง ตลอดจนผลผลิตที่เก็บกักตุน หรือมีไว้เพื่อทำพันธุ์ ได้รับความเสียหาย

สำหรับประเทศไทยประสบปัญหาอุทกภัยเป็นประจำทุกปี และได้รับความเสียหายเป็นอย่างมาก อุทกภัยมีสาเหตุจากอิทธิพลของร่องความกดอากาศต่ำกำลังแรงพาดผ่านภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบกับ ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดปกคลุมทะเลอันดามันและอ่าวไทย ทำให้มีฝนตกหนักและเกิดน้ำท่วมในหลายจังหวัดประชาชนได้รับความเดือดร้อน สิ่งสาธารณประโยชน์และทรัพย์สินของประชาชนได้รับความเสียหาย และในระยะหลังปัญหาอุทกภัยเริ่มมีความรุนแรงมากขึ้น มีมูลค่าความเสียหายสูงมากขึ้นดังตารางด้านล่างนี้

ตารางแสดงสถิติสถานการณ์อุทกภัยของประเทศไทยที่เกิดขึ้น และผลกระทบในรอบ 10 ปีที่ผ่านมา มีดังนี้

ปี พ.ศ.	จำนวน		ความเสียหาย		
	(ครั้ง)	(จังหวัด)	บาดเจ็บ (คน)	เสียชีวิต (คน)	มูลค่า (ล้านบาท)
2532	9	52	5,495	602	11,739.56
2533	12	58	19	50	6,652.23
2534	14	66	26	43	4,562.31
2535	10	66	-	16	5,240.58
2536	9	42	254	47	2,181.61
2537	11	74	12	46	5,058.88
2538	8	73	11	442	6,123.52
2539	10	74	21	158	7,160.68
2540	7	64	427	98	3,842.22
2541	12	65	3	8	1,706.03
2542	9	69	30	53	1,381.64
2543	12	62	-	120	10,032.94
2544	14	60	68	244	3,666.29
2545	5	72	-	216	13,385.32
2546	17	66	10	44	2,050.26
2547	12	59	3	28	850.65
2548	12	63	-	75	5,982.28
2549	6	58	1,462	446	9,627.41
2550	13	54	17	36	1,687.86
2551	6	65	16	113	7,601.79
2552	5	64	22	53	5,252.61
รวม	213		7,896	2,938	115,786.67

ที่มา: ศูนย์อำนวยการบรรเทาสาธารณภัย กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

ตัวอย่างภาพเหตุการณ์น้ำท่วม



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1/2

เรื่อง การจัดทำแผนที่เสี่ยงภัยน้ำท่วม

เวลา 1 ชั่วโมง

1. ผลการเรียนรู้

1.1 วิเคราะห์สาเหตุ ประเภท ผลกระทบจากภัยพิบัติน้ำท่วมและการจัดทำแผนที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมของท้องถิ่น

2. สาระสำคัญ

แผนที่เสี่ยงภัย เป็นแผนที่ที่ช่วยระบุว่าพื้นที่ไหนในชุมชนมีความเสี่ยงต่อภัยพิบัติมาก และพื้นที่ไหนที่เป็นจุดปลอดภัยเพื่อให้คนในชุมชนได้เข้าใจถึงพื้นที่เสี่ยงภัยและทรัพยากรต่างๆในชุมชน และหลีกเลี่ยง หรือ ลดผลกระทบจากภัยหรือภัยพิบัติที่จะช่วยให้คนในชุมชนเตรียมพร้อมรับมือกับอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

- 3.1 อธิบายความหมายและองค์ประกอบของแผนที่เสี่ยงภัยน้ำท่วม
- 3.2 ระบุพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมและพื้นที่ปลอดภัยจากแผนที่
- 3.3 วาดแผนที่ความเสี่ยงภัยน้ำท่วม
- 3.4 อ่านแผนที่ความเสี่ยงภัยน้ำท่วม

4. สาระการเรียนรู้

- 4.1 ความรู้ด้านภัยพิบัติและภัยพิบัติน้ำท่วม
- 4.1.1 การจัดทำแผนที่ความเสี่ยงภัยน้ำท่วม

5. กิจกรรมการเรียนรู้ / กระบวนการจัดการเรียนรู้

5.1 ชี้นำเข้าสู่บทเรียน

1) ครูนำเสนอตัวอย่างแผนที่เสี่ยงภัยชุมชนมาให้ให้นักเรียนดูประกอบแล้วให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นจากแผนที่เสี่ยงภัยชุมชนโดยใช้คำถามดังนี้

-แผนที่เสี่ยงภัยชุมชนประกอบไปด้วยข้อมูลใดบ้าง

-นักเรียนคิดว่าแผนที่เสี่ยงภัยชุมชนมีประโยชน์ในการเตรียมพร้อมรับมืออันตรายจากภัยพิบัติได้หรือไม่

2) ครูร่วมสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับคำตอบที่นักเรียนตอบเพื่อเชื่อมโยงไปสู่การเรียนรู้เรื่อง การจัดทำแผนที่เสี่ยงภัยน้ำท่วม

5.2 ขั้นสอน

1) ครูอธิบายความหมายและองค์ประกอบของแผนที่เสี่ยงภัย พร้อมแสดงตัวอย่างแผนที่เสี่ยงภัยเป็นสื่อประกอบ

2) ให้นักเรียนศึกษาเกี่ยวกับแผนที่เสี่ยงภัย จากใบความรู้โดยครูช่วยชี้นำประเด็นดังนี้

- ให้นักเรียนจินตนาการว่าบ้านของนักเรียนตั้งอยู่ตรงไหน แล้ววาดภูเขา แหล่งน้ำ บ่อน้ำ ถนน สถานที่สำคัญ พื้นที่ปลอดภัย สถานที่ที่ต้องอพยพ เพื่อให้นักเรียนจัดทำแผนที่ โดยนำข้อมูลสถานที่สำคัญ พื้นที่ปลอดภัย สถานที่ที่ต้องอพยพ เพื่อให้นักเรียนจัดทำแผนที่ โดยนำข้อมูลต่างๆ มาวาดลงในแผนที่

3) นักเรียนแบ่งกลุ่มและปฏิบัติกิจกรรม โดยครูช่วยอธิบายสอดแทรกระหว่างทำกิจกรรม

5.3 ขั้นสรุป

1) นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอข้อมูลจากการปฏิบัติกิจกรรมหน้าชั้นเรียน

2) ครูสรุปการนำเสนอแผนที่เสี่ยงภัยและเชื่อมโยงเข้าสู่ประโยชน์ของแผนที่เสี่ยงภัยในการช่วยลดความเสียหายจากภัยพิบัติ

6. สื่อการเรียนรู้และแหล่งการเรียนรู้

6.1 ใบความรู้เรื่องการจัดทำแผนที่ความเสี่ยงภัยน้ำท่วม

6.2 ใบงานเรื่องการจัดทำแผนที่ความเสี่ยงภัยน้ำท่วม

7. การวัดและการประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
1. สังเกตพฤติกรรมนักเรียน	1. แบบประเมินการสังเกตพฤติกรรมนักเรียน	1. คุณภาพระดับ 2 ผ่านเกณฑ์
2. การนำเสนอข้อมูล	2. แบบประเมินการนำเสนอข้อมูล	2. คุณภาพระดับ 2 ผ่านเกณฑ์

ใบงานที่ 2

เรื่อง การจัดทำแผนที่ความเสี่ยงน้ำท่วม

คำชี้แจง ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับแผนที่เสี่ยงภัย จากใบความรู้ และปฏิบัติกิจกรรม วาดแผนที่เสี่ยงภัย แล้วนำเสนอหน้าชั้นเรียน



แผนที่เสี่ยงภัยของ
บ้าน.....

แผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งบ้านเรือนพื้นที่เสี่ยงภัยพื้นที่ปลอดภัยและเส้นทางอพยพบริเวณพื้นที่
ปลอดภัย (ระบุ)

1.....

2.....

3.....

4.....

5.....

การอพยพสู่จุดปลอดภัย

.....

.....

.....

.....

.....



แบบประเมินการสังเกตพฤติกรรม

เกณฑ์คุณภาพการสังเกตพฤติกรรมนักเรียน

ที่	รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ		
		1	2	3
1	การทำงานร่วมกัน	ยอมรับมติการทำงานของกลุ่ม แต่ปฏิบัติตามน้อยครั้ง	ยอมรับมติของกลุ่ม	-ยอมรับมติของกลุ่ม -รับผิดชอบงานที่มอบหมายจากกลุ่ม
2	ความกระตือรือร้น	ช่วยเหลืองานภายในกลุ่มเมื่อมีการร้องขอ	-ช่วยเหลืองานในกลุ่ม -ร่วมแสดงความคิดเห็น	-ช่วยเหลืองานภายในกลุ่ม -ร่วมแสดงความคิดเห็น -ใฝ่รู้ใฝ่เรียน -ศึกษาค้นคว้า
3	การตอบคำถาม	มีส่วนร่วมในการตอบคำถามน้อย	มีส่วนร่วมในการตอบคำถามบางครั้ง	ให้ความร่วมมือในการตอบคำถามเป็นอย่างดี
4	ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	ร่วมกิจกรรมตามที่กลุ่มขอร้อง	รับฟังแต่แสดงความคิดเห็นที่คล้ายตามเพื่อนๆ	ร่วมรับฟังและแสดงความคิดเห็นที่แตกต่างแต่มีประโยชน์

แบบประเมินการสังเกตพฤติกรรมนักเรียน

ที่	ชื่อ-สกุล	รายการประเมิน				รวม (12)	สรุปผล	
		การทำงาน ร่วมกัน (3)	ความ กระตือรือร้น (3)	การตอบ คำถาม (3)	ความคิด ริเริ่ม สร้างสรรค์ (3)		ผ่าน	ไม่ผ่าน
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								

เกณฑ์การประเมิน

9-12 คะแนน ระดับ 3

= ดี

5-8 คะแนน ระดับ 2

= พอใช้

ต่ำกว่า 5 คะแนน ระดับ 1

= ควรปรับปรุง

สรุปผลการประเมิน

ดี พอใช้ ปรับปรุง

เกณฑ์การตัดสินใจ

ผ่าน ไม่ผ่าน

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(.....)

...../...../.....

แบบประเมินการนำเสนอข้อมูล

เกณฑ์คุณภาพการนำเสนอข้อมูล

ที่	รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ		
		1	2	3
1	วิธีนำเสนอข้อมูล	ไม่น่าสนใจ	น่าสนใจ	น่าสนใจ แปลกใหม่
2	ลำดับขั้นตอนการทำงาน	พูดไม่ตรงประเด็น และไม่มีลำดับ ขั้นตอน	พูดได้ตรงประเด็น ตอบข้อซักถามได้ยังไม่ ครอบคลุมเนื้อหา	พูดได้ตรงประเด็น ตอบข้อซักถามได้ ชัดเจน ครอบคลุม เนื้อหา
3	การสรุปข้อมูล	สรุปใจความได้ไม่ ครอบคลุมตาม วัตถุประสงค์	สรุปใจความได้ตรง ตามวัตถุประสงค์ แต่ ไม่ครอบคลุมเนื้อหา	สรุปใจความได้ตรง ตามวัตถุประสงค์ และมีสาระ ครอบคลุมเนื้อหา



แบบประเมินการนำเสนอข้อมูล

ที่	ชื่อ-สกุล	รายการประเมิน			รวม (9)	สรุปผล	
		วิธีการ นำเสนอ ข้อมูล (3)	ลำดับ ขั้นตอนการ ทำงาน (3)	การสรุป ข้อมูล (3)		ผ่าน	ไม่ ผ่าน
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

เกณฑ์การประเมิน

7-9 คะแนน ระดับ 3

= ดี

4-6 คะแนน ระดับ 2

= พอใช้

0-3 คะแนน ระดับ 1

= ควรปรับปรุง

สรุปผลการประเมิน

ดี

พอใช้

ปรับปรุง

เกณฑ์การตัดสินใจ

ผ่าน

ไม่ผ่าน

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

...../...../.....

ใบความรู้

เรื่อง การจัดทำแผนที่ความเสี่ยงภัยน้ำท่วม

แผนที่เสี่ยงภัย

แผนที่เสี่ยงภัย คือ แผนที่ที่แสดงพื้นที่ภายในชุมชน และ พื้นที่ใกล้เคียง ที่อาจจะได้รับผลกระทบจากภัยที่เกิดขึ้น ซึ่งในพื้นที่เสี่ยงภัยจะแสดงให้เห็นถึงพื้นที่อันตราย และ พื้นที่ปลอดภัย รวมถึงเส้นทางอพยพอย่างชัดเจน โดยการจัดทำแผนที่เสี่ยงภัยนั้น มีวัตถุประสงค์เพื่อ

- 1) ให้คนในชุมชนได้เข้าใจถึงพื้นที่เสี่ยงภัยและทรัพยากรต่างๆในชุมชน
- 2) เพื่อหลีกเลี่ยง หรือ ลดผลกระทบจากภัยหรือภัยพิบัติ
- 3) เพื่อช่วยให้คนในชุมชนเตรียมพร้อมรับมือกับอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น

ก่อนที่จะมีการจัดทำแผนที่เสี่ยงภัยนั้น ควรมีการจัดทำแผนที่ชุมชนที่ประกอบไปด้วยข้อมูลต่างๆ เพื่อใช้ประเมินความเสี่ยงภัย โดยแผนที่ชุมชนนั้นควรประกอบไปด้วยข้อมูลต่างๆ ดังนี้

1. แสดงที่ตั้งทางกายภาพของชุมชน เช่น แสดงที่ตั้งบ้านเรือน อาณาเขตติดต่อ เส้นทางคมนาคม แม่น้ำ ภูเขา

2. แผนที่ชุมชนควรแสดงสถานที่สำคัญ เช่น พื้นที่ปลอดภัยหากเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน และ สถานที่ที่ต้องอพยพ ประชาชน วัด โรงเรียน โรงพยาบาล สถานีอนามัย ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบล สถานีตำรวจ เป็นต้น

3. แผนที่ชุมชนควรแสดงเส้นทางเดินทางไปยังพื้นที่ปลอดภัยให้ชัดเจน เช่น ถนนหรือแม่น้ำ เป็นต้น

4. แผนที่ชุมชนควรมีการระบุบ้านเรือนของกลุ่มเปราะบาง หรือ กลุ่มที่ต้องได้รับความช่วยเหลือเป็นพิเศษ หากเกิดกรณีฉุกเฉิน

5. ระบุพื้นที่ที่เคยเกิดภัย

นอกจากนี้ควรมีการจัดทำข้อมูลชุมชนไว้เพื่อเป็นข้อมูลประกอบกับแผนที่ชุมชน เช่น

1. ข้อมูลทางเศรษฐกิจ เช่น การประกอบอาชีพ รายได้
2. ข้อมูลด้านสังคม เช่น คนพิการ คนชรา หรือคนที่ต้องการความช่วยเหลือเป็นพิเศษในสังคม

3. ข้อมูลการเกิดภัยพิบัติในชุมชนย้อนหลังและความเสียหายที่เกิดขึ้น เช่น ปฏิทินฤดูกาลและปฏิทินการเกิดภัย

ตัวอย่างแผนที่ชุมชน



ตัวอย่างการกำหนดสัญลักษณ์

ตัวอย่างแผนที่เสี่ยงภัยน้ำท่วม



แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย X ทับข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียวลงในกระดาษคำตอบ

1. ข้อใดคือความหมายของภัยพิบัติ

- ก. ขณะฝนตกถนนจะลื่น
- ข. น้ำท่วมเกิดจากธรรมชาติ
- ค. อากาศร้อนทำให้เกิดไฟป่า
- ง. พายุหมุนกระหน่ำบ้านเรือนพังเสียหาย



2. จากภาพเหตุการณ์น้ำท่วมข้อใดกล่าวถึงความ

- แตกต่างของภัยกับภัยพิบัติได้ถูกต้อง
- ก. บ้านคือภัยพิบัติ น้ำท่วมบ้านคือภัย
 - ข. น้ำท่วมคือความล่อแหลม บ้านคือภัย
 - ค. บ้านคือภัยพิบัติ น้ำท่วมคือความล่อแหลม
 - ง. น้ำท่วมคือภัย น้ำท่วมบ้านพังเสียหายคือภัยพิบัติ

3. ภัยพิบัติที่เกิดจากธรรมชาติส่งผลกระทบต่อ

สังคมอย่างไร

- ก. สูญเสียชีวิต
- ข. ทำให้ได้รับบาดเจ็บ
- ค. ทำให้เกิดความเครียด
- ง. ทำให้สาธารณูปโภคเสียหาย

4. ข้อใดไม่ใช่สาเหตุการเกิดภัยน้ำท่วมจาก

การกระทำของมนุษย์

- ก. เขื่อนพัง
- ข. การตัดไม้ทำลายป่า
- ค. การทิ้งขยะลงแม่น้ำลำคลอง
- ง. การบุกรุกและปรับเปลี่ยนการใช้

ประโยชน์ที่ดิน

5. ข้อใดมีโอกาสเกิดน้ำป่าไหลหลาก

- ก. มีลมพายุพัดรุนแรง
- ข. ท้องฟ้ามีสภาพมืดครึ้ม
- ค. ภูเขาไฟเกิดการปะทุขึ้น
- ง. ฝนตกหนักเหนือภูเขาต่อเนื่องเป็นเวลานาน

6. ข้อใดไม่ใช่สาเหตุของน้ำท่วม

- ก. ฝนตกหนัก
- ข. แผ่นดินไหว
- ค. น้ำทะเลหนุน
- ง. สภาพภูมิประเทศ

7. ข้อใดคือสาเหตุที่บริเวณพื้นที่ราบลุ่มเกิดปัญหาน้ำท่วมประจำทุกปี

- ก. แม่น้ำตื้นเขิน
- ข. พื้นที่มีขนาดกว้างขวาง
- ค. เป็นพื้นที่ต่ำ ระบายน้ำไม่ได้
- ง. ประชาชนไม่ใส่ใจแก้ไขปัญหา

8. น้ำท่วมส่งผลกระทบต่อทางด้านสุขภาพของบุคคลในข้อใด
- ก. ปุ่มเป็นโรคไต
 - ข. คู้ยเป็นโรคเอดส์
 - ค. ต้มเป็นโรคเครียด
 - ง. ป้อมเป็นโรคเบาหวาน
9. อันตรายและความเสียหายที่เกิดจากน้ำท่วมส่งผลกระทบต่อจิตใจมนุษย์ในข้อใด
- ก. สูญเสียบุคคลในครอบครัว
 - ข. ทรัพย์สินสูญหายหรือเสียหาย
 - ค. พื้นที่การเกษตร และการปศุสัตว์ได้รับความเสียหาย
 - ง. เส้นทางคมนาคมและการขนส่ง อาจจะถูกตัดขาดเป็นช่วงๆ
10. น้ำท่วมทำให้เกิดผลกระทบในข้อใด
- ก. มีน้ำใช้อุดมสมบูรณ์
 - ข. มีสัตว์น้ำเพิ่มมากขึ้น
 - ค. การคมนาคมทางน้ำสะดวกขึ้น
 - ง. พื้นที่ทางการเกษตรเกิดความเสียหาย
11. ข้อใดเป็นผลกระทบทางด้านร่างกายที่เกิดจากภัยน้ำท่วม
- ก. เป็นโรคติดต่อ
 - ข. ทรัพย์สินสูญหาย
 - ค. เกิดความเครียดและวิตกกังวล
 - ง. สิ้นเปลืองงบประมาณรัฐบาล
12. ข้อใดไม่ใช่สาเหตุการเกิดน้ำท่วมขัง
- ก. เกิดจากน้ำทะเลหนุน
 - ข. เกิดจากลมแรงพัดฝั่ง
 - ค. เกิดจากฝนตกหนักบนภูเขา
 - ง. เกิดจากน้ำล้นตลิ่ง มีระดับสูงจากปกติท่วมแช่ขัง
13. ข้อใดหมายถึงแผนที่เสี่ยงภัย
- ก. ภาพร่างข้อมูลทางเศรษฐกิจ
 - ข. แผนภาพข้อมูลด้านสังคม
 - ค. แผนภาพข้อมูลการเกิดภัยพิบัติ
 - ง. ภาพร่างแสดงให้เห็นถึงพื้นที่อันตราย และพื้นที่ปลอดภัยรวมถึงเส้นทางอพยพ
14. ข้อใดไม่ใช่องค์ประกอบของแผนที่เสี่ยงภัย
- ก. แสดงพื้นที่ปลอดภัย
 - ข. แสดงพื้นที่อันตราย
 - ค. แสดงเส้นทางอพยพ
 - ง. แสดงอาณาเขตติดต่อระหว่างประเทศ
15. ในภาวะน้ำท่วมไม่ควรปฏิบัติตนอย่างไร
- ก. ติดตามฟังข่าวอากาศของกรมอุตุนิยมวิทยาสมาเสมอ
 - ข. สังเกตเมื่อมีฝนตกหนักติดต่อกันบนภูเขาหลายๆวัน
 - ค. มีการวางแผนอพยพว่าจะไปอยู่ที่ใดพบกันที่ไหน อย่างไร
 - ง. กรมนอุตุนิยมวิทยาเตือนให้อพยพ ไม่ควรอพยพ ขนย้ายสิ่งต่างๆ

16. หน่วยงานในประเทศไทยที่มีหน้าที่เฝ้าระวังภัยจากน้ำ คือข้อใด
- ก. กรมอุตุนิยมวิทยา
ข. กรมชลประทาน
ค. กรมทรัพยากรธรณี
ง. กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
17. ภัยพิบัติในข้อใดมีน้ำมาเกี่ยวข้อง
- ก. อุทกภัย
ข. วาตภัย
ค. อัคคีภัย
ง. ทุพภิกภัย
18. การแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมแก่ประชาชนในข้อใดไม่ถูกต้อง
- ก. ผ่านทางจดหมาย
ข. ผ่านทางสถานีโทรทัศน์
ค. ผ่านหน่วยงาน ส่วนภูมิภาค
ง. ผ่านหน่วยงาน ส่วนท้องถิ่น
19. วิธีการแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมในข้อใดเป็นการแจ้งเตือนผ่านหน่วยงาน
- ก. สำนักอุทกวิทยา
ข. กรมชลประทาน
ค. กรมทรัพยากรน้ำ
ง. องค์การบริหารส่วนตำบล
20. การแจ้งเตือนให้ประชาชนฟังประกาศจากกรมอุตุนิยมวิทยาเป็นการแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมรูปแบบใด
- ก. การแจ้งเตือนเพื่อหนีภัย
ข. การแจ้งเตือนภัยขณะเกิดภัย
ค. การแจ้งเตือนภัยหลังเกิดภัย
ง. การแจ้งเตือนเพื่อเตรียมพร้อม
21. การเปลี่ยนแปลงในข้อใดเป็นการบอกให้รู้ว่าภัยกำลังจะเกิดขึ้นในเวลาอันใกล้
- ก. ได้ยินเสียงพลุ
ข. การได้ยินเสียงนกหวีดเสียงยาว
ค. การได้ยินแตรรถยนต์หรือรถจักรยานยนต์
ง. การเปลี่ยนแปลงของสีของแม่น้ำในลำธารเหนือหมู่บ้านขึ้นไป
22. บุคคลในข้อใดเมื่อได้รับการแจ้งเตือนภัยสามารถปฏิบัติตนขณะเกิดภัยน้ำท่วมได้ถูกต้อง
- ก. ฝ้ายเดินทางกลับบ้านเรือน
ข. กล้าตั้งใจฟังสัญญาณเตือนภัยและปฏิบัติตามขั้นตอนที่ได้ตกลงกันไว้
ค. ปุ่มจัดเตรียมเก็บสัมภาระ เอกสารสำคัญและอุปกรณ์ยังชีพที่จำเป็น
ง. แก้วสำรวจเส้นทางอพยพพร้อมกับคนอื่นๆ ในชุมชน

23. บุคคลในข้อใดเมื่อได้รับการแจ้งเตือนภัยสามารถปฏิบัติตนก่อนเกิดภัยน้ำท่วมได้ถูกต้อง

- ก. พลอยไปยังจุดรวมพล เมื่อได้ยินสัญญาณเรียกรวมพล
- ข. พิมพ์สำรวจความเสียหายและอุปกรณ์เครื่องใช้ภายในบ้าน
- ค. ก่อขุดเตรียมเก็บสัมภาระ เอกสารสำคัญ และอุปกรณ์ยังชีพที่จำเป็น
- ง. ฝึกแจ้งความเสียหายพร้อมยื่นเรื่องเสนอขอความช่วยเหลือต่อองค์กรท้องถิ่น

24. บุคคลใดปฏิบัติเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเกิดน้ำท่วมไม่ถูกต้อง

- ก. กู้ยืมเรือไม้เรือยาง
- ข. บอลจัดเตรียมดินและทรายใส่กระสอบ
- ค. กิ่งเคลื่อนย้ายสิ่งของให้อยู่ในระดับสูง
- ง. ปลั๊กไฟให้น้ำท่วมก่อนแล้วเคลื่อนย้ายสัตว์เลี้ยง

25. การเตรียมความพร้อมรับภัยน้ำท่วมจะกระทำได้ในช่วงใด

- ก. ก่อนเกิดน้ำท่วม และหลังเกิดน้ำท่วม
- ข. ขณะเกิดน้ำท่วม และหลังเกิดน้ำท่วม
- ค. หลังเกิดน้ำท่วม และช่วงใดก็ได้
- ง. ก่อนเกิดน้ำท่วม ขณะเกิดน้ำท่วม และหลังเกิดน้ำท่วม

26. ควรนำเอกสารสำคัญในข้อใดติดตัวไว้ก่อนเกิดน้ำท่วม

- ก. หนังสือ และสมุด
- ข. ใบขับขี่รถยนต์ และ รูปถ่ายคารา
- ค. รูปถ่ายตัวเอง และสำเนาทะเบียนรถ
- ง. สูติบัตร บัตรประจำตัวประชาชน และ ทะเบียนบ้าน

27. ถ้าหากมีการอพยพขณะเกิดน้ำท่วม ควรอพยพบุคคลในข้อใดก่อน

- ก. คนพิการ และเด็ก
- ข. คนหนุ่มสาว และเด็ก
- ค. คนชรา และคนพิการ
- ง. คนชรา คนพิการ และเด็ก

29. ถ้าบ้านนักเรียนเกิดน้ำท่วมควรปฏิบัติอย่างไร

- ก. ชวนน้องไปเล่นน้ำ
- ข. พายเรือไปซื้อขนม
- ค. สวมรองเท้าบูตเดินลุยน้ำ
- ง. ตักน้ำที่ท่วมอยู่มาดื่มและปรุงอาหาร

30. เราควรระมัดระวังในเรื่องใดหลังการเกิดน้ำท่วม

- ก. โรคนี้ว
- ข. โรคไต
- ค. โรคระบาด
- ง. โรคพิษสุนัขบ้า

31. ข้อใดไม่ใช่สาเหตุของการเกิดโรคอุจจาระร่วง
- กินอาหารที่ปรุงสุกๆ ดิบๆ
 - กินอาหารที่มีแมลงวันตอม
 - กินอาหารที่ทิ้งค้างคืนและอุ่นให้สุกอย่างทั่วถึง
 - กินอาหารที่ทิ้งค้างคืนโดยไม่ได้แช่เย็น และไม่ได้อุ่นให้สุก
32. ข้อใดเป็นแหล่งเพาะพันธุ์พาหะของโรคท้องร่วง
- ป่าไม้
 - น้ำนิ่ง
 - ลำคลอง
 - กองขยะมูลฝอย
33. ข้อใดเป็นการดูแลตนเองเมื่อเป็นโรคไข้เลือดออกไม่ถูกต้อง
- ใช้ผ้าชุบน้ำเช็ดตัวลดไข้
 - ใช้ยาแอสไพรินช่วยลดไข้
 - กำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลายทุกสัปดาห์
 - ระวังอย่าให้ยุงกัดในเวลากลางวันด้วยการนอนในมุ้งหรือทายากันยุง
34. นักเรียนจะป้องกันตนเองจากโรคระบาดที่เกิดหลังภัยน้ำท่วมได้อย่างไร
- ดื่มน้ำสะอาดที่ต้มสุกแล้ว
 - รับประทานอาหารที่ปรุงเอง
 - รับประทานอาหารทุกมื้อ
 - รับประทานยาเพื่อป้องกันการเกิดโรค
35. ข้อใดไม่ใช่โรคติดต่อที่มากับน้ำท่วม
- โรคมะเร็ง
 - โรคอุจจาระร่วง
 - โรคฉี่หนู โรคไข้เลือดออก
 - โรคไข้หวัด โรคน้ำกัดเท้า
36. ข้อใดเป็นสาเหตุของการเกิดโรคอุจจาระร่วง
- กินผักผลไม้ไม่มาก
 - กินอาหารรสจัด
 - กินอาหารรสหวานจัด
 - กินอาหารที่มีแมลงวันตอม
37. ข้อใดไม่ใช่อาการของโรคไข้เลือดออก
- มีไข้สูงตลอดทั้งวันประมาณ 2-7 วัน
 - เมื่อไข้เริ่มลดลงอาการป่วยจะหายทันที
 - มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง และเบื่ออาหาร
 - มีอาการหน้าแดง อาจมีจุดแดงเล็กๆ ตามลำตัว แขน ขา
38. การสร้างสุขนิสัย รักษาสะอาดข้อใดกล่าวถูกต้อง
- ล้างมือทุกครั้งหลังใช้ห้องน้ำ/ห้องส้วม
 - ล้างมือเป็นบางครั้งหลังใช้ห้องน้ำ/ห้องส้วม
 - มือสัมผัสสิ่งสกปรกใช้ผ้าเช็ดมือไม่ต้องล้างน้ำ
 - ก่อนรับประทานอาหาร ล้างมือเป็นบางครั้ง

39. ข้อใดอาจทำให้เกิดโรคตาแดงได้
- ก. ใช้สิ่งของเครื่องใช้ร่วมกับผู้ป่วย
- ข. ไม่ให้ฝุ่นละออง หรือน้ำสกปรกเข้าตา
- ค. รักษาความสะอาดของร่างกาย โดยเฉพาะมือและใบหน้า
- ง. ไม่ใช้สิ่งของเครื่องใช้จากแมลงวันแมลงหวี่ที่มาตอมตา
40. โรคอีหนุ มีชื่อเรียกอีกอย่างว่าอย่างไร
- ก. โรคโคโรติส
- ข. โรคเอสไอวี
- ค. โรคเลปโตสไปโรติส
- ง. โรคฟลุคโตสไปโรติส
41. เชื้อโรคเลปโตสไปโรติสติดต่อมาจากผู้คนได้อย่างไร
- ก. เชื้อจะออกมากับอุจจาระของวัว ควาย
- ข. เชื้อจะออกมากับลมหายใจของแพะ แกะ
- ค. เชื้อจะออกมากับแมลงวันมาตอมอาหาร
- ง. เชื้อจะออกมากับน้ำขุ่นปนเปื้อนในแม่น้ำลำคลอง
42. ข้อใดกล่าวถูกต้อง
- ก. ทุกคนควรมีความรู้และรู้จักวิธีปฐมพยาบาล
- ข. ควรมอบหมายให้คนใดคนหนึ่งในบ้านรับผิดชอบเก็บสิ่งของเครื่องใช้
- ค. ไม่ควรยืมเครื่องใช้หรือเครื่องประดับบ้านที่หนักๆ ไว้กับพื้น
- ง. เมื่อเกิดภัยธรรมชาติต้องปิดวาล์วแก๊ส แต่ไม่จำเป็นต้องปิดวาล์วน้ำ
43. การปฐมพยาบาลข้อใดกล่าวไม่ถูกต้อง
- ก. เพื่อช่วยชีวิตยามฉุกเฉิน
- ข. เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดสิ่งแทรกซ้อนภายหลัง
- ค. เพื่อป้องกันไม่ให้บาดเจ็บหรือได้รับอันตรายมากขึ้น
- ง. การใช้อุปกรณ์ทางการแพทย์ช่วยเหลือผู้ป่วย
44. เมื่อเจ็บป่วย หรือพบผู้ป่วยฉุกเฉิน ต้องโทรแจ้งสายด่วนในข้อใด
- ก. เบอร์1669
- ข. เบอร์1969
- ค. เบอร์1699
- ง. เบอร์1966
45. ข้อใดไม่ใช่ตัวอย่างสื่อเพื่อการปลูกจิตสำนึก
- ก. สมุด
- ข. จัดนิทรรศการ
- ค. ป้ายโฆษณาขนาดใหญ่
- ง. โปสเตอร์ วิทยุ แผ่นพับ
46. สิ่งสำคัญในการปฐมพยาบาลคือข้อใด
- ก. การปฐมพยาบาลไม่จำเป็นต้องมีความรู้
- ข. ไม่จำเป็นต้องฝึกฝนสามารถปฐมพยาบาลได้
- ค. การปฐมพยาบาลไม่จำเป็นต้องมีประสบการณ์
- ง. ต้องเรียนรู้หลักการให้ถูกต้อง และฝึกฝนจนมีความชำนาญ

47. ถ้าต้องเอาเหล็กไน ของผึ้ง ต่อ แตนออก ควรใช้สิ่งใด

- ก. เข็ม
- ข. คีมคีบ
- ค. ลูกกุญแจ
- ง. กรรไกรตัดเล็บ

48. บางคนแพ้แมงป่องและตะขาบเมื่อถูกกัด จะมีอาการในข้อใด

- ก. ไม่มีอาการ
- ข. มีไข้เล็กน้อย
- ค. มีอาการปวดและบวมเล็กน้อย
- ง. มีอาการเกร็งของกล้ามเนื้อและมีอาการชัก

49. ผู้ที่ถูกงูพิษกัดบาดแผลมีลักษณะอย่างไร

- ก. ไม่มีรอยเขียว
- ข. มีรอยเขียวยาว 2 นิ้ว
- ค. มีรอยเขียวยาว 1 นิ้ว
- ง. มีรอยเขียวยาว 3 นิ้ว

50. โรคอหิวาตกโรคเกิดจากเชื้อชนิดใด

- ก. รา
- ข. ยีสต์
- ค. ไวรัส
- ง. แบคทีเรีย

51. อุปกรณ์ในข้อใดใช้ป้องกันจากการจมน้ำได้

- ก. ร่มชูชีพ
- ข. เสื้อชูชีพ
- ค. ถูงยั้งชีพ
- ง. เรือชูชีพ

กำหนดให้

1. ให้ข้อมูลลักษณะเหตุการณ์
2. บอกสถานที่เกิดเหตุ จุดเกิดเหตุ
3. บอกเพศ ช่วงอายุ จำนวนผู้บาดเจ็บ อาการรุนแรงของแต่ละคน

4. ชื่อผู้แจ้งหรือผู้ให้การช่วยเหลือหรือเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้

52. ก่อนโทรแจ้งสายด่วน 1669 ควรมีขั้นตอนการปฏิบัติอย่างไร

- ก. 1 และ 2
- ข. 1 2 และ 3
- ค. 1 2 และ 4
- ง. 1 2 3 และ 4

53. วัสดุต่างๆที่นำมาใช้ทำชูชีพป้องกันการจมน้ำในข้อใด ไม่ถูกต้อง

- ก. ผ้าขาวม้า
- ข. ขวดน้ำพลาสติกเปล่า
- ค. เข็มเย็บกระสอบ และเชือก
- ง. ถุงปุย/ถุงข้าวสาร/ถุงกระสอบทราย

54. ในภาวะน้ำท่วมควรประดิษฐ์สิ่งใดในการปลูกพืชผักรับประทาน

- ก. ถังลอยน้ำ
- ข. เรือลอยน้ำ
- ค. บ้านลอยน้ำ
- ง. แพผักลอยน้ำ

55. หมายเลข 5- 8 คือวัสดุชนิดใดเรียงตามลำดับ

ก. ทรายหยาบ ทรายละเอียด น้ำกรอง น้ำที่กรองได้

ข. ทรายละเอียด ทรายหยาบ น้ำกรอง น้ำที่กรองได้

ค. น้ำกรอง ทรายหยาบ ทรายละเอียด น้ำที่กรองได้

ง. น้ำที่กรองได้ ทรายหยาบ ทรายละเอียด น้ำกรอง

56. พืชผักชนิดใดควรนำมาปลูกบนแพผักลอยน้ำ

ก. ผักบุ้ง

ข. พริก

ค. มะเขือ

ง. มะละกอ

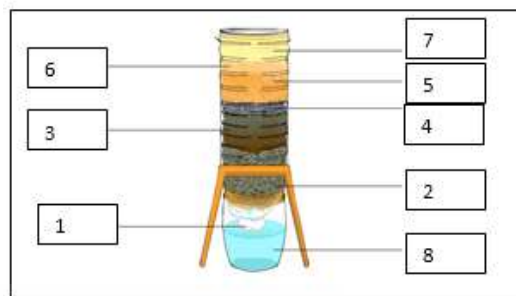
57. เครื่องกรองน้ำฉุกเฉินทำหน้าที่กรองน้ำจากแหล่งน้ำในข้อใด

ก. น้ำฝน และน้ำบ่อ

ข. น้ำประปา และน้ำบ่อ

ค. น้ำกลั่น และน้ำคลอง

ง. น้ำท่วมขัง น้ำคลอง น้ำบ่อ แอ่งน้ำตื้น และน้ำตะกอนดินโคลน



58. หมายเลข 1-4 คือ วัสดุชนิดใดเรียงตามลำดับ

ก. สำลี กรวดหยาบ กรวดละเอียด ถ่าน

ข. กรวดหยาบ สำลี กรวดละเอียด ถ่าน

ค. สำลี กรวดหยาบ ถ่าน กรวดละเอียด

ง. กรวดละเอียด สำลี กรวดหยาบ ถ่าน

59. ข้อใดไม่ใช่การอนุรักษ์ป่าไม้

ก. การปลูกป่าชุมชน

ข. ปลูกต้นไม้ในบ้าน

ค. การทำนาทำสวน

ง. การเข้าร่วมชมรมอาสาสมัครอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้

60. การออกแบบสื่อเพื่อการปลูกจิตสำนึกข้อใดกล่าวถูกต้อง

ก. ภาษาที่ใช้ต้องเป็นทางการ

ข. ควรเขียนเป็นเรียงความ

ค. ข้อความที่ต้องการสื่อสารต้องมีข้อมูลมาก

ง. ดึงดูดใจ สื่อสารเข้าใจได้ง่าย และกระตุ้นให้เกิดการมีส่วนร่วม



ภาคผนวก ง

การประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

แบบประเมินโครงร่างหลักสูตร

แบบประเมินฉบับนี้ เป็นแบบประเมินโครงร่างหลักสูตร การเตรียมความพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติ น้ำท่วม โดยมีวัตถุประสงค์ให้ท่านซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญได้กรุณาพิจารณาความเหมาะสม และความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบต่างๆ ของหลักสูตร ขอให้ท่านทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องสี่เหลี่ยม ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน และกรุณาเขียนข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงต่อไป

แบบประเมินมี 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 แบบประเมินความเหมาะสมของ โครงร่างหลักสูตร

ตอนที่ 2 แบบประเมินความสอดคล้องของ โครงร่างหลักสูตร

ตอนที่ 1 แบบประเมินความเหมาะสมของโครงร่างหลักสูตร

คำชี้แจง ให้ท่านพิจารณาว่า องค์ประกอบของหลักสูตรในส่วนต่าง ๆ ต่อไปนี้ มีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด และทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องสี่เหลี่ยม ตามระดับความเหมาะสม

- | | | |
|---|---------|-------------------|
| 5 | หมายถึง | เหมาะสมมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | เหมาะสมมาก |
| 3 | หมายถึง | เหมาะสมปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | เหมาะสมน้อย |
| 1 | หมายถึง | เหมาะสมน้อยที่สุด |

ลำดับ	ประเด็นการประเมิน	ระดับความเหมาะสม					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
1	สภาพปัญหาและความสำคัญของหลักสูตร						
	1.1 ความจำเป็นที่ต้องพัฒนาหลักสูตรนี้						
	1.2 ความสมเหตุสมผลที่ต้องพัฒนาหลักสูตร						
	1.3 ความสอดคล้องกับสภาพปัญหาสังคมปัจจุบัน						
	1.4 แนวทางการแก้ปัญหาที่มีความเหมาะสม						
	1.5 ความเป็นไปได้ของแนวทางการแก้ปัญหา						

ลำดับ	ประเด็นการประเมิน	ระดับความเหมาะสม					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
2	หลักการของหลักสูตร						
	2.1 มีความชัดเจน						
	2.2 มีความเหมาะสม						
	2.3 มีความเป็นไปได้						
3	จุดหมายของหลักสูตร						
	3.1 มีความชัดเจน						
	3.2 มีความเหมาะสมกับผู้เรียน						
	3.3 มีความสอดคล้องกับความต้องการของสังคม						
	3.4 มีความเป็นไปได้						
	3.5 มีความครอบคลุมทุกประเด็น						
4	เนื้อหาสาระของหลักสูตร						
	4.1 การตอบสนองจุดหมายของหลักสูตร						
	4.2 การเรียงลำดับเนื้อหาสาระกิจกรรม						
	4.3 การกำหนดหัวข้อเนื้อหาสาระกิจกรรม						
	4.4 ครอบคลุมเนื้อหาสาระกิจกรรมที่จำเป็นสำหรับผู้เรียน						
5	โครงสร้างหลักสูตร						
	5.1 มีความเหมาะสมสอดคล้องกับเนื้อหา						
	5.2 เรียงลำดับความสำคัญของเนื้อหา						
	5.3 ระยะเวลาเหมาะสมกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้						
6.	กิจกรรม						
	6.1 สอดคล้องกับเนื้อหาสาระที่กำหนด						
	6.2 ความเหมาะสมของกิจกรรม						
	6.3 ส่งเสริมในการเตรียมพร้อมในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม						

ลำดับ	ประเด็นการประเมิน	ระดับความเหมาะสม					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
	6.4 สามารถนำไปใช้จัดกิจกรรมประสบ ความสำเร็จตามจุดหมายได้						
	6.5 มีความเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน						
	6.6 มีความน่าสนใจ						
7	สื่อที่ใช้ในการสอน						
	7.1 มีความเหมาะสมกับผู้เรียน						
	7.2 สอดคล้องกับกิจกรรม						
	7.3 สนับสนุนให้กิจกรรมบรรลุจุดหมายของ หลักสูตรได้						
8	วิธีการวัดผลประเมินผล						
	8.1 ความเหมาะสมของเครื่องมือที่ใช้วัด						
	8.2 ความเป็นไปได้ในการวัด						
	8.3 สามารถใช้ตรวจสอบการบรรลุจุดหมาย ของหลักสูตรได้						
	8.4 ครอบคลุมพฤติกรรมการเรียนรู้ทุกด้านของ ผู้เรียน						
9	แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้						
	9.1 จุดประสงค์มีความชัดเจนเหมาะสม						
	9.2 กิจกรรมมีความเหมาะสม						
	9.3 กิจกรรมที่กำหนดสามารถนำไปใช้ได้						
	9.4 กิจกรรมช่วยให้บรรลุจุดประสงค์ได้						
	9.5 สื่อมีความเหมาะสม						
	9.6 สื่อช่วยให้บรรลุจุดประสงค์ของกิจกรรม						
	9.7 เครื่องมือวัดผลประเมินผลมีความเหมาะสม						
	9.8 วิธีการวัดผลประเมินผลมีความเป็นไปได้						
	9.9 เวลาที่ใช้มีความเหมาะสม						

ลำดับ	ประเด็นการประเมิน	ระดับความเหมาะสม					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
	9.10 ใ้บความรู้ครอบคลุมเนื้อหาการเรียนรู้						

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....



ตอนที่ 2 แบบประเมินความสอดคล้องของโครงสร้างหลักสูตร

คำชี้แจง ให้ท่านพิจารณาว่า องค์ประกอบต่างๆ ของหลักสูตรมีความสอดคล้องมากน้อยเพียงใดและทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องสี่เหลี่ยม ตามความคิดเห็นของท่าน

- ระดับการประเมิน**
- +1 หมายถึง มีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/ครอบคลุม/เหมาะสม
 - 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่ามีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/ครอบคลุม/เหมาะสม
 - 1 หมายถึง ไม่มีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/ครอบคลุม/เหมาะสม

รายการประเมินความสอดคล้อง	ระดับความสอดคล้อง			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
1. สภาพปัญหาและความจำเป็นกับหลักการของหลักสูตร				
2. หลักการของหลักสูตรกับจุดหมายของหลักสูตร				
3. จุดหมายของหลักสูตรกับสาระกิจกรรมของหลักสูตร				
4. สาระกิจกรรมของหลักสูตรกับกิจกรรม				
5. กิจกรรมกับสื่อ				
6. กิจกรรมกับการวัดผลประเมินผล				
หน่วยที่ 1 ความรู้ด้านภัยพิบัติและภัยพิบัติน้ำท่วม				
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 ความรู้ด้านภัยพิบัติและภัยพิบัติน้ำท่วม				
1.1 เนื้อหาสาระกิจกรรมกับจุดประสงค์ของกิจกรรม				
1.2 จุดประสงค์ของกิจกรรมกับขอบเขตสาระกิจกรรม				
1.3 ขอบเขตสาระกิจกรรมกับกิจกรรม				
1.4 กิจกรรมกับสื่อ				
1.5 จุดประสงค์ของกิจกรรมกับการวัดผลประเมินผล				

รายการประเมินความสอดคล้อง	ระดับความสอดคล้อง			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
หน่วยที่ 1 ความรู้ด้านภัยพิบัติและภัยพิบัติน้ำท่วม				
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 การจัดทำแผนที่ความเสี่ยงภัยน้ำท่วม				
1.1 เนื้อหาสาระกิจกรรมกับจุดประสงค์ของกิจกรรม				
1.2 จุดประสงค์ของกิจกรรมกับขอบเขตสาระกิจกรรม				
1.3 ขอบเขตสาระกิจกรรมกับกิจกรรม				
1.4 กิจกรรมกับสื่อ				
1.5 จุดประสงค์ของกิจกรรมกับการวัดผลประเมินผล				
หน่วยที่ 2 การเตรียมความพร้อมในการเผชิญกับภัยน้ำท่วม				
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 การเฝ้าระวังและการแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมล่วงหน้า				
1.1 เนื้อหาสาระกิจกรรมกับจุดประสงค์ของกิจกรรม				
1.2 จุดประสงค์ของกิจกรรมกับขอบเขตสาระกิจกรรม				
1.3 ขอบเขตสาระกิจกรรมกับกิจกรรม				
1.4 กิจกรรมกับสื่อ				
1.5 จุดประสงค์ของกิจกรรมกับการวัดผลประเมินผล				
หน่วยที่ 2 การเตรียมความพร้อมในการเผชิญกับภัยน้ำท่วม				
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 การเตรียมความพร้อมรับภัยน้ำท่วม				
1.1 เนื้อหาสาระกิจกรรมกับจุดประสงค์ของกิจกรรม				
1.2 จุดประสงค์ของกิจกรรมกับขอบเขตสาระกิจกรรม				
1.3 ขอบเขตสาระกิจกรรมกับกิจกรรม				

รายการประเมินความสอดคล้อง	ระดับความสอดคล้อง			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
1.4 กิจกรรมกับสื่อ				
1.5 จุดประสงค์ของกิจกรรมกับการวัดผลประเมินผล				
หน่วยที่ 3 ชีวิตรอดปลอดภัยในสภาน้ำท่วม				
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 การรับมือกับโรคติดต่อที่มากับน้ำท่วม				
1.1 เนื้อหาสาระกิจกรรมกับจุดประสงค์ของกิจกรรม				
1.2 จุดประสงค์ของกิจกรรมกับขอบเขตสาระกิจกรรม				
1.3 ขอบเขตสาระกิจกรรมกับกิจกรรม				
1.4 กิจกรรมกับสื่อ				
1.5 จุดประสงค์ของกิจกรรมกับการวัดผลประเมินผล				
หน่วยที่ 3 ชีวิตรอดปลอดภัยในสภาน้ำท่วม				
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 การปฐมพยาบาลอย่างปลอดภัย				
1.1 เนื้อหาสาระกิจกรรมกับจุดประสงค์ของกิจกรรม				
1.2 จุดประสงค์ของกิจกรรมกับขอบเขตสาระกิจกรรม				
1.3 ขอบเขตสาระกิจกรรมกับกิจกรรม				
1.4 กิจกรรมกับสื่อ				
1.5 จุดประสงค์ของกิจกรรมกับการวัดผลประเมินผล				
หน่วยที่ 3 ชีวิตรอดปลอดภัยในสภาน้ำท่วม				
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 การขอความช่วยเหลือและการแจ้งเหตุฉุกเฉิน				
1.1 เนื้อหาสาระกิจกรรมกับจุดประสงค์ของกิจกรรม				

รายการประเมินความสอดคล้อง	ระดับความสอดคล้อง			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
1.2 จุดประสงค์ของกิจกรรมกับขอบเขต สาระกิจกรรม				
1.3 ขอบเขตสาระกิจกรรมกับกิจกรรม				
1.4 กิจกรรมกับสื่อ				
1.5 จุดประสงค์ของกิจกรรมกับการวัดผล ประเมินผล				
หน่วยที่ 4 การสร้างนวัตกรรมดำรงชีพผู้ภัยน้ำท่วม				
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 การประดิษฐ์วัสดุป้องกันการจมน้ำ				
1.1 เนื้อหาสาระกิจกรรมกับจุดประสงค์ ของกิจกรรม				
1.2 จุดประสงค์ของกิจกรรมกับขอบเขต สาระกิจกรรม				
1.3 ขอบเขตสาระกิจกรรมกับกิจกรรม				
1.4 กิจกรรมกับสื่อ				
1.5 จุดประสงค์ของกิจกรรมกับการวัดผล ประเมินผล				
หน่วยที่ 4 การสร้างนวัตกรรมดำรงชีพผู้ภัยน้ำท่วม				
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 สิ่งประดิษฐ์แพ้กลอยน้ำ				
1.1 เนื้อหาสาระกิจกรรมกับจุดประสงค์ ของกิจกรรม				
1.2 จุดประสงค์ของกิจกรรมกับขอบเขต สาระกิจกรรม				
1.3 ขอบเขตสาระกิจกรรมกับกิจกรรม				
1.4 กิจกรรมกับสื่อ				
1.5 จุดประสงค์ของกิจกรรมกับการวัดผล ประเมินผล				

รายการประเมินความสอดคล้อง	ระดับความสอดคล้อง			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
หน่วยที่ 4 การสร้างนวัตกรรมดำรงชีพผู้ภัยน้ำท่วม แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เครื่องกรองน้ำอย่างง่าย				
1.1 เนื้อหาสาระกิจกรรมกับจุดประสงค์ของกิจกรรม				
1.2 จุดประสงค์ของกิจกรรมกับขอบเขตสาระกิจกรรม				
1.3 ขอบเขตสาระกิจกรรมกับกิจกรรม				
1.4 กิจกรรมกับสื่อ				
1.5 จุดประสงค์ของกิจกรรมกับการวัดผลประเมินผล				
หน่วยที่ 5 การปลูกจิตสำนึกสร้างความตระหนักเพื่อเตรียมความพร้อมรับมือภัยน้ำท่วม แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 การสร้างสื่อรณรงค์เพื่อปลูกจิตสำนึกรับมือภัยน้ำท่วม				
1.1 เนื้อหาสาระกิจกรรมกับจุดประสงค์ของกิจกรรม				
1.2 จุดประสงค์ของกิจกรรมกับขอบเขตสาระกิจกรรม				
1.3 ขอบเขตสาระกิจกรรมกับกิจกรรม				
1.4 กิจกรรมกับสื่อ				
1.5 จุดประสงค์ของกิจกรรมกับการวัดผลประเมินผล				
หน่วยที่ 5 การปลูกจิตสำนึกสร้างความตระหนักเพื่อเตรียมความพร้อมรับมือภัยน้ำท่วม แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 ปลูกจิตสำนึกการอนุรักษ์ป่าไม้ลดภัยน้ำท่วม				
1.1 เนื้อหาสาระกิจกรรมกับจุดประสงค์ของกิจกรรม				
1.2 จุดประสงค์ของกิจกรรมกับขอบเขตสาระกิจกรรม				

รายการประเมินความสอดคล้อง	ระดับความสอดคล้อง			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
1.3 ขอบเขตสาระกิจกรรมกับกิจกรรม				
1.4 กิจกรรมกับสื่อ				
1.5 จุดประสงค์ของกิจกรรมกับการวัดผลประเมินผล				

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

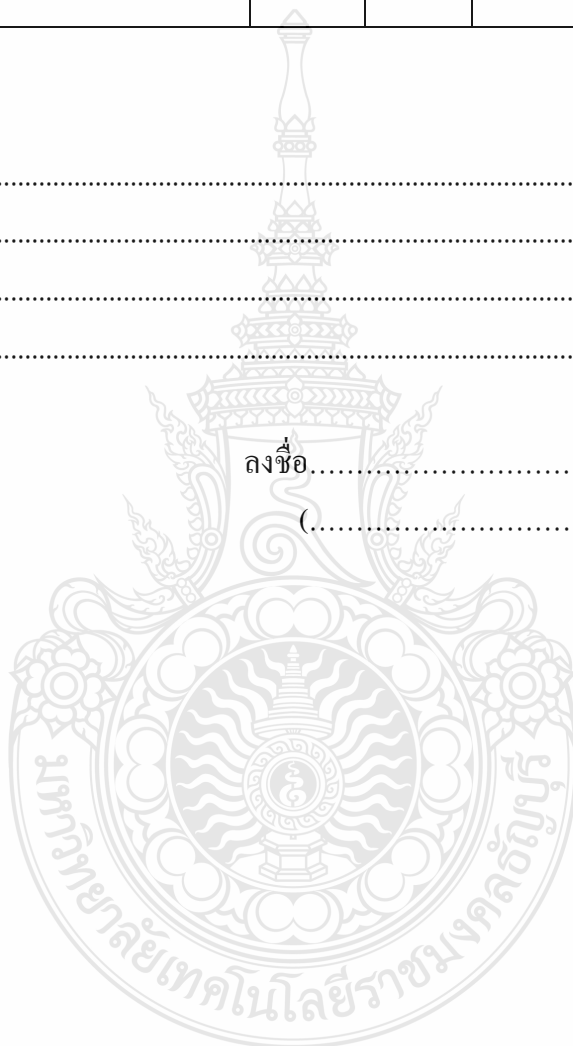
.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(.....)



ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - นามสกุล	นางปิยวรรณ ทองสุข
วัน เดือน ปีเกิด	23 ตุลาคม พ.ศ 2515
ที่อยู่	110/6 หมู่ 2 ตำบลบ้านนา อำเภอบ้านนา จังหวัดนครนายก
การศึกษา	ปริญญาตรี ครุศาสตรบัณฑิต สาขาการศึกษา สถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาสงครณ ปริญญาโท ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนมาลาสวรรค์พิทยา จังหวัดนครนายก
โทรศัพท์หมายเลข	08-7142-7271
อีเมล	Piyathong7@gmail.com

