การพัฒนาชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนองครักษ์ จังหวัดนครนายก

DEVELOPMENT OF ONLINE LEARNING PACKAGES ON HERBAL BENEFITS FOR 12th GRADE STUDENTS AT ONGKHARAK SCHOOL, NAKHON NAYOK PROVINCE

มนัสชนก คำรังษี

MANATCHANOK KHAMRUNGSEE

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการศึกษาเกษตร

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2565

KMITL-2022-ED-M-226-030

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DEVELOPMENT OF ONLINE LEARNING PACKAGES ON HERBAL BENEFITS FOR 12th GRADE STUDENTS AT ONGKHARAK SCHOOL, NAKHON NAYOK PROVINCE

MANATCHANOK KHAMRUNGSEE

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

KMITL-2022-ED-M-226-030

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

COPYRIGHT 2022

SCHOOL OF INDUSTRIAL EDUCATION AND TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การพัฒนาชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนองครักษ์ จังหวัดนครนายก
นักศึกษา	นางสาวมนัสชนก คำรังษี
รหัสประจำตัว	60603060
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	การศึกษาเกษตร
พ.ศ.	2565
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ดร.ราตรี ศิริพันธุ์

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และ 2) จัดการเรียนการสอนและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โดยใช้ชุดการเรียนรู้ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนองครักษ์ จังหวัดนครนายก ที่กำลังศึกษาอยู่ในปีการศึกษา 2564 และเลือกเรียนวิชาพืชสมุนไพรเพื่อสุขภาพ จำนวน 20 คน จากการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) เครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วย 1) คู่มือการใช้งานชุดการเรียนรู้ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร 2) ชุดการเรียนรู้ 3) แบบประเมินชุดการเรียนรู้ และ 4) แบบทดสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการวิจัยพบว่า 1) คุณภาพของชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร ที่สร้างขึ้นมีคุณภาพระดับการประเมินอยู่ในระดับดี ($\overline{X}$ = 4.36) เมื่อพิจารณาจำแนกรายด้าน พบว่า ด้านเนื้อหา อยู่ในระดับดีมาก ($\overline{X}$ = 4.50) ด้านกิจกรรม อยู่ในระดับดี ($\overline{X}$ = 4.11) ด้านแบบทดสอบท้ายกิจกรรม อยู่ในระดับดี ($\overline{X}$ = 4.33) และด้านการใช้ภาษาและตัวอักษร อยู่ในระดับดีมาก ($\overline{X}$ = 4.50) มีประสิทธิภาพ 87.44/87.83 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 (E_1/E_2) ที่กำหนดไว้ 2) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Thesis Title	Development of online learning packages on herbal benefits for 12th grade students at Ongkharak school, Nakhon Nayok province.
Student	Miss. Manatchanok Khamrungsee
Student ID.	60603060
Degree	Master of Science
Program	Agriculture Education
Year	2022
Thesis Co-Advisor	Dr. Ratree Siripant

ABSTRACT

This research study were to 1) develop of online learning packages in the subject of medicinal plants for health on the benefits of herbs to be effective according to 80/80 criterion and 2) manage the teaching and comparison on the learning achievement by using the learning package, before, and after learning of 20 students selected cluster sampling in the 12th grade, Ongkharak School, Nakhon Nayok Province, who were studying during the academic year 2021 in medicinal plants for health subject. The research tools include of 1) lesson plan on the benefits of herbs, 2) Learning package, 3) Learning package assessment form, and 4) Achievement test. The results revealed that 1) the quality of learning packages on the subject of medicinal plants for health with the benefits of herbs had quality of the assessment at a good level with an average of 4.36. When considering each aspect, it found that content of the learning package was at a very good level with an average of 4.50, activity of the learning package was at a good level with an average of 4.11, posttest of the assessment was at a good level with a mean of 4.33, use of language and characters was at a very good level with an average of 4.50, and the efficiency of 87.44/87.83 which was higher than the 80/80 criterion and 2) the comparison of learning achievement with learning package, the subject of medicinal plants for health with the

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

benefits of herbs that the post-test was higher than the pre-test, was with statistical significance of .05 in accordance with the research hypothesis.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความอนุเคราะห์จาก ดร.ราตรี ศิริพันธุ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ และช่วยแก้ไขตรวจสอบข้อบกพร่องต่าง ๆ จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้อย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม ประธานกรรมการภายนอก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริรัตน์ เพ็ชร์แสงศรี และรองศาสตราจารย์ ดร.ปิ่นมณี ขวัญเมือง ผู้ทรงคุณวุฒิการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ตรวจสอบ แก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ในขั้นตอนสุดท้ายจนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความถูกต้องสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริรัตน์ เพ็ชร์แสงศรี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนินทร์ รัตนโอฬาร รองศาสตราจารย์ ดร.สุวรรณา อินทร์น้อย ดร.มัทนา ดวงกลาง และคุณครูสุกานดา โชคณนอมจิตต์ ที่ได้กรุณาช่วยเหลือให้คำแนะนำ ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ของเครื่องมือวิจัยในครั้งนี้ เพื่อปรับปรุงให้มีคุณภาพและมีความเหมาะสมต่อการวิจัย และขอขอบคุณนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 วิชาเพิ่มเติมพืชสมุนไพรเพื่อสุขภาพ โรงเรียนองครักษ์ จังหวัดนครนายก ที่ให้ความร่วมมือในการเป็นกลุ่มตัวอย่าง ให้ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ได้เป็นอย่างดี

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่ บิดาและมารดาของผู้วิจัย และผู้มีพระคุณทุกท่านด้วยความเคารพอย่างยิ่ง

มนัสชนก คำรังษี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย..... I

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... II

กิตติกรรมประกาศ..... IV

สารบัญ..... V

สารบัญตาราง..... VIII

สารบัญภาพ..... X

บทที่ 1 บทนำ..... 1

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา..... 1

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย..... 3

1.3 สมมติฐานของการวิจัย..... 3

1.4 ขอบเขตของการวิจัย..... 3

1.5 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย..... 4

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย..... 5

1.7 ประโยชน์ที่ได้รับ..... 6

บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... 7

2.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551..... 8

2.2 มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการงานอาชีพ..... 14

2.3 หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนองครักษ์ (ปรับปรุง พุทธศักราช 2562) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551..... 16

2.4 วิชาพืชสมุนไพรเพื่อสุขภาพ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร..... 20

2.5 ชุดการเรียนรู้ (Learning package)..... 40

2.6 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน..... 50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... 51

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย..... 55

3.1 กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง..... 55

3.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... 56

3.3 วิธีดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล..... 60

3.4 สูตรและสถิติที่ใช้ในการวิจัย..... 61

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... 65

4.1 ผลการวิเคราะห์หาคุณภาพของชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร..... 65

4.2 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร..... 67

4.3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน ด้วยชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร..... 68

บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ..... 70

5.1 สรุปผลการวิจัย..... 70

5.2 อภิปรายผล..... 71

5.3 ข้อเสนอแนะ..... 73

บรรณานุกรม..... 74

ภาคผนวก..... 78

ภาคผนวก ก หนังสือราชการ..... 79

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ภาคผนวก ข รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ..... 87

ภาคผนวก ค ชุดการเรียนรู้ออนไลน์ วิชาพืชสมุนไพรเพื่อสุขภาพ
เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร..... 89

ภาคผนวก ง การวิเคราะห์ข้อมูล..... 91

ประวัติผู้เขียน..... 101

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่

หน้า

2.1 โครงสร้างเวลาเรียน หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560)..... 13

2.2 โครงสร้างเวลาเรียนหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนองครักษ์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช2551(ฉบับปรับปรุง 2562) ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-ม.6) กลุ่มวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์..... 18

2.3 โครงสร้างเวลาเรียนหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนองครักษ์ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2562) ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-ม.6) กลุ่มศิลป์ทั่วไป..... 19

2.4 ตารางวิเคราะห์เนื้อหา ชื่อวิชา: พืชสมุนไพรเพื่อสุขภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6..... 21

2.5 สมุนไพรที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการย้อมผ้า..... 25

2.6 ประโยชน์ของสีผสมอาหารจากสมุนไพร..... 30

2.7 ประโยชน์ของยารักษาโรคจากสมุนไพร..... 33

4.1 แสดงผลการการวิเคราะห์คุณภาพชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร..... 65

4.2 แสดงผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้..... 68

4.3 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร..... 69

ง.1 ค่าระดับความคิดเห็นชุดการเรียนรู้ออนไลน์วิชาพืชสมุนไพรเพื่อสุขภาพ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร..... 92

ง.2 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน..... 94

ง.3 ค่าความยากง่ายและอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน..... 95

ง.4 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ..... 96

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่

หน้า

ง.5 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ออนไลน์
เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร..... 99
ง.6 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยชุดการเรียนรู้ออนไลน์
เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร..... 100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่ **หน้า**

1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย..... 4
2.1 องค์ความรู้ ทักษะสำคัญและคุณลักษณะในลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน..... 13

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด19 ได้ส่งผลกระทบให้แก่ผู้คนทั่วโลกจนกลายเป็นวิกฤติการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคม รวมถึงระบบการศึกษาทั่วโลกเมื่อสถานที่ที่เป็นแหล่งฝึกอบรมให้ความรู้แก่เด็กนักเรียนอย่าง “โรงเรียน”และ“มหาวิทยาลัย” ต้องปิดทำการลงชั่วคราว เพื่อช่วยยับยั้งการแพร่ระบาดของเชื้อโควิด19 การปิดสถานศึกษาอย่างกระทันหันด้วยเหตุจำเป็นดังกล่าวนี้ ส่งผลให้นักเรียนมากกว่า 90% ของนักเรียนทั้งหมดในโลกได้รับผลกระทบในกระบวนการเรียนรู้ แต่ในอีกมุมหนึ่งกลับเป็นตัวแปรสำคัญในการสร้างการเปลี่ยนแปลงให้กับวงการการศึกษา และเป็นตัวขับเคลื่อนในการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในระบบการศึกษาไทย ทำให้โรงเรียนหลายแห่งมีการปรับตัวและปรับวิธีการเรียนการสอน โดยนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการดำเนินการ เรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์ เพิ่มความหลากหลายของรูปแบบการเรียนรู้ของครูผู้สอน ออกแบบหน่วยการเรียนรู้และวิธีการสอนอย่างเหมาะสม เพื่อให้ครูผู้สอนดำเนินการสอนของตนต่อไปได้ และเพื่อไม่ให้นักเรียนเสียโอกาสพัฒนาความรู้และทักษะ (นงลักษณ์ อัจนปัญญา. 2563) ระบบการศึกษาในหลายประเทศจึงมีการปรับเปลี่ยน ปรับตัว ปรับรูปแบบเพื่อการแก้ปัญหาช่วงสถานการณ์แพร่ระบาดของเชื้อโควิด19 ซึ่งมีการเปลี่ยนรูปแบบและพฤติกรรมการใช้ชีวิตของคนจำนวนมากทั่วโลก

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพุทธศักราช 2542 มาตรา 22 การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ ส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาตนเองตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ โดยมีการจัดกระบวนการเรียนรู้ตาม มาตรา 24 ได้ให้สถานศึกษาดำเนินการดังนี้ 1) จัดเนื้อหา กิจกรรม ให้สอดคล้องกับความสนใจความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล 2) ฝึกกระบวนการคิด การเผชิญสถานการณ์ และการนำความรู้มาใช้เพื่อป้องกันแก้ไขปัญหา 3) จัดกิจกรรมการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง 4) ผสมผสานสาระความรู้ต่าง ๆ อย่างเหมาะสมสมดุลกัน ปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงาม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในทุกสาระการเรียนรู้ 5) ส่งเสริมให้ผู้สอนจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน อำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ทั้งนี้ ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการสอนและแหล่งเรียนรู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทต่าง ๆ และ 6) จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ ประสานความร่วมมือกับผู้ปกครองเพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียน (กระทรวงศึกษาธิการ.2542: 8) ดังนั้น การพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพเกิดประสิทธิผล และเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียน จำเป็นอย่างยิ่งที่บุคลากรทางด้านการศึกษาต้องปรับกระบวนการในการพัฒนาคุณภาพทางการศึกษา ศึกษาค้นคว้าเทคนิควิธีการใหม่ ๆ เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุตามเกณฑ์ที่กำหนด

การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ครูผู้สอนต้องมีกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อให้นักเรียนบรรลุตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร การจัดการเรียนรู้เป็นสิ่งจำเป็นในการเตรียมตัวเข้าสู่โลกอนาคต อีกทั้งต้องให้ความสำคัญกับการใช้แหล่งเรียนรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่น การพัฒนาสื่อ รวมถึงวิธีการวัดและประเมินผลต้องมีความหลากหลายควบคู่กัน เพื่อให้นักเรียนเกิดการพัฒนาอย่างแท้จริง (กระทรวงศึกษาธิการ.2551: 14)

การเรียนการสอนวิชาพืชสมุนไพรเพื่อสุขภาพ มีจุดมุ่งหมายให้นักเรียนได้เรียนรู้ขั้นตอนกระบวนการและนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยนักเรียนมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งมีทั้งกิจกรรมกลุ่มและรายบุคคล โดยมีแหล่งเรียนรู้จากภายในโรงเรียนและท้องถิ่น โดยครูมีหน้าที่วางแผนการเรียนรู้ ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ จากรายวิชาพืชสมุนไพรเพื่อสุขภาพว่าด้วยเรื่องของความเข้าใจด้านสรรพคุณทางยาของพืชสมุนไพร ทำให้นักเรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีความรู้พื้นฐานด้านการใช้ประโยชน์จากสมุนไพร ด้วยเหตุนี้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวปฏิรูปการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โรงเรียนองครักษ์ได้เห็นถึงความสำคัญในการฟื้นฟูภูมิปัญญาและการใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพรในชีวิตประจำวัน และรู้ถึงคุณค่าสรรพคุณของพืชสมุนไพร ประกอบกับทางโรงเรียนมีการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพจึงได้เปิดรายวิชาพืชสมุนไพรเพื่อสุขภาพ ซึ่งสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของโรงเรียนที่ว่า โรงเรียนเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ จึงได้เปิดรายวิชาพืชสมุนไพรเพื่อสุขภาพเพื่อให้นักเรียนได้ใช้ประโยชน์จากแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน ท้องถิ่น เช่น แปลงปลูกพืชผัก แปลงปลูกพืชสมุนไพร

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะพัฒนาชุดการเรียนรู้ออนไลน์ ซึ่งเหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนในสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด19 เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 วิชาพืชสมุนไพรเพื่อสุขภาพ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร อีกทั้งเป็นการอนุรักษ์ภูมิปัญญาไทยในการนำพืชสมุนไพรมาประยุกต์ใช้ประกอบอาหาร เครื่องดื่ม ยารักษาโรค ทำให้นักเรียนได้เรียนรู้วิธีการปลูกพืชสมุนไพร สรรพคุณ วิธีการใช้ รวมถึงการนำพืชสมุนไพรมาทำเป็นผลิตภัณฑ์ในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งทางด้านการรับประทาน การนวด และทาผิวหนัง อาทิเช่น ชาชงสมุนไพร สบู่สมุนไพร ยาหม่อง และลูกประคบ โดยบูรณาการร่วมกับกิจกรรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้สวน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมุนไพรในโรงเรียนองครักษ์เป็นศูนย์การเรียนรู้ สำหรับนักเรียน ทั้งเป็นการสนับสนุนนโยบายของรัฐบาลในการส่งเสริมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและเผยแพร่สมุนไพรเศรษฐกิจในท้องถิ่น

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนองครักษ์ จังหวัดนครนายก ที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ

2. เพื่อจัดการเรียนการสอนและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ก่อนและหลังจากการเรียนด้วยชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนองครักษ์ จังหวัดนครนายก

1.3 สมมติฐานการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

1.4 ขอบเขตการวิจัย

1.4.1 ขอบเขตของประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนองครักษ์ จังหวัดนครนายก จำนวน 6 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 185 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนองครักษ์ จังหวัดนครนายก ที่เลือกเรียนวิชาเพิ่มเติมพืชสมุนไพรเพื่อสุขภาพ โดยการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) จำนวน 20 คน

1.4.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยนี้มีขอบเขตเนื้อหาที่นำมาใช้ในการสร้างชุดการเรียนรู้ออนไลน์ คือ เนื้อหารายวิชาพืชสมุนไพรเพื่อสุขภาพ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยแบ่งเนื้อหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ออกเป็น 4 หัวข้อ ได้แก่ ประโยชน์ของสมุนไพรอาหาร ประโยชน์ของสีย้อมผ้าจากสมุนไพร ประโยชน์ของสีผสมอาหารจากสมุนไพร และประโยชน์ของยารักษาโรคจากสมุนไพร

1.4.3 ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา

ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ใช้ชุดการเรียนรู้สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ รวมทั้งสิ้น 8 ชั่วโมง ใช้ในภาคเรียนที่ 1 ปี การศึกษา 2564

1.4.4 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

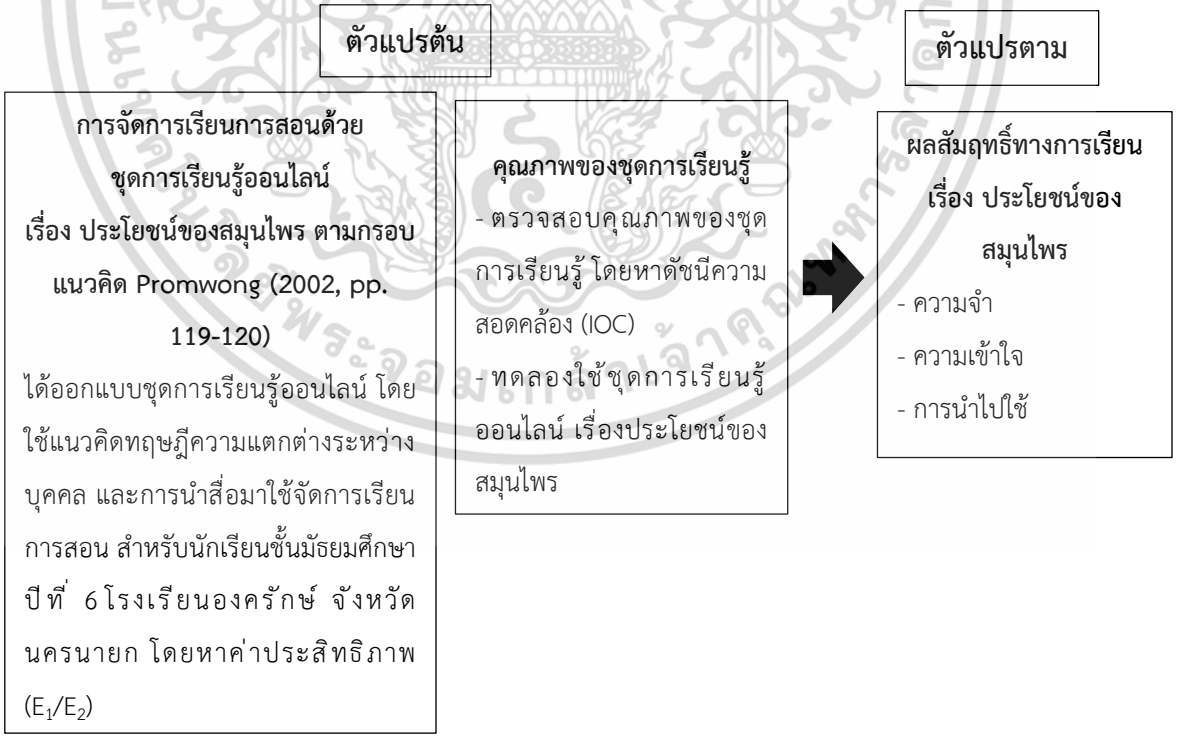
1.4.4.1 ตัวแปรต้น

การจัดการเรียนการสอนด้วยชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร

1.4.4.2 ตัวแปรตาม

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียน เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนองครักษ์ จังหวัดนครนายก

1.5 กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1.1 : กรอบแนวคิดการวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ชุดการเรียนรู้ออนไลน์ หมายถึง สื่อการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาพืชสมุนไพรเพื่อสุขภาพ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยการสอนแบบออนไลน์ ชุดการเรียนรู้ประกอบไปด้วย สื่อประสมที่มีสื่อการเรียนการสอน ได้แก่ ใบความรู้ ใบงาน โดยสอดคล้องกับเนื้อหาและหน่วยการเรียนรู้

2. ประโยชน์ของพืชสมุนไพร หมายถึง การเรียนรู้เกี่ยวกับประโยชน์ของพืชสมุนไพรในท้องถิ่นในด้านต่าง ๆ ในรายวิชาพืชสมุนไพรเพื่อสุขภาพ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร โดยมีเนื้อหาสาระ 4 หัวข้อ ได้แก่ ประโยชน์ของสมุนไพรอาหาร ประโยชน์ของสีย้อมผ้าจากสมุนไพร ประโยชน์ของสีผสมอาหารจากสมุนไพร และประโยชน์ของยารักษาโรคจากสมุนไพร เป็นต้น

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ที่ได้จากการเรียนด้วยชุดการเรียนรู้ วิชาพืชสมุนไพรเพื่อสุขภาพ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนองครักษ์ จังหวัดนครนายก ซึ่งพิจารณาจากคะแนนที่ผู้เรียนได้จากการสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

4. นักเรียน หมายถึง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนองครักษ์ จังหวัดนครนายก ที่เรียนวิชาพืชสมุนไพรเพื่อสุขภาพ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร

5. คุณภาพของชุดการเรียนรู้ หมายถึง คุณภาพของชุดการเรียนรู้ตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้

6. ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ หมายถึง การทดสอบประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้เกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ คือ 80/80

80 ตัวแรก หมายถึง ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ ได้จากค่าเฉลี่ยร้อยละ 80 ของคะแนนที่นักเรียนทำได้จากการทำกิจกรรมระหว่างเรียน

80 ตัวหลัง หมายถึง ค่าประสิทธิภาพผลการเรียนรู้ ได้จากค่าเฉลี่ยร้อยละ 80 ของคะแนนที่นักเรียนทำได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.7 ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ได้ชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนองครักษ์ จังหวัดนครนายก ที่มีประสิทธิภาพสำหรับนำมาใช้ในการเรียนการสอน

2. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้นหลังจากเรียนด้วยชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของพืชสมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

2.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

2.2 มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการงานอาชีพ

2.3 หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนองครักษ์ (ปรับปรุง พุทธศักราช 2562) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

2.4 วิชาพืชสมุนไพรเพื่อสุขภาพ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร

- 2.4.1 คำอธิบายรายวิชาพืชสมุนไพรเพื่อสุขภาพ
- 2.4.2 องค์ความรู้เกี่ยวกับสมุนไพร
- 2.4.3 แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมในการใช้สมุนไพร
- 2.4.4 ประโยชน์ของสมุนไพร

2.5 ชุดการเรียนรู้ (Learning package)

- 2.5.1 ความหมายของชุดการเรียนรู้
- 2.5.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับชุดการเรียนรู้
- 2.5.3 ประเภทของชุดการเรียนรู้
- 2.5.4 คุณค่าและประโยชน์ของชุดการเรียนรู้
- 2.5.5 ขั้นตอนการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้
- 2.5.6 การหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้

2.6 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

- 2.6.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 2.6.2 แนวทางในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

2.1.1 วิสัยทัศน์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้ง เจตคติ ที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อการประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ 2551: 4)

2.1.2 หลักการ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีหลักการที่สำคัญ ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ 2551: 4)

1. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้สำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมบนพื้นฐานของความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล

2. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาคและมีคุณภาพ

3. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจ ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น

4. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลาและการจัดการเรียนรู้

5. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

6. เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้ และประสบการณ์

2.1.3 จุดหมาย

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ จึงกำหนดเป็นจุดหมายเพื่อให้เกิดกับผู้เรียน เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ 2551: 5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยและปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

2. มีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต

3. มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย

4. มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก

5. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์เพื่อสังคม และอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข

2.1.4 สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ 2551: 6-7)

1. ความสามารถในการสื่อสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้สึก ความรู้ความเข้าใจ และทัศนะของตนเอง เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ

2. ความสามารถในการคิด เช่น การคิดวิเคราะห์สังเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดอย่างสร้างสรรค์ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

3. ความสามารถในการแก้ปัญหา ได้แก่ การแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับสถานการณ์อย่างมีเหตุผล เข้าใจการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคม นำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา โดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น ต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม

4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน จากการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง จากการทำงานโดยรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น การอยู่ร่วมกันในสังคม รวมถึงการปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม

5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เป็นการเลือกและใช้เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ อย่างเหมาะสม เพื่อเป็นการพัฒนาตนเองและสังคม ในด้านการสื่อสาร เรียนรู้ การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสม และมีคุณธรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.5 มาตรฐานการเรียนรู้

การพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความสมดุล ต้องคำนึงถึงหลักพัฒนาการทางสมองและพหุปัญญา หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงกำหนดให้ผู้เรียนเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ2551: 8)

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

ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด ที่เป็นเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนเพื่อให้เห็นผลคาดหวังที่ต้องการในการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน มาตรฐานการเรียนรู้ระบุสิ่งที่ผู้เรียนพึงรู้ ปฏิบัติได้ มีคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน นอกจากนั้นมาตรฐานการเรียนรู้ยังมีความสำคัญในการพัฒนาการศึกษาทั้งระบบ เนื่องจากช่วยให้เกิดความชัดเจนเรื่องการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ที่สะท้อนให้ทราบว่าต้องการอะไร จะสอนอย่างไร และประเมินอย่างไร รวมทั้งเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา โดยใช้ระบบการประเมินคุณภาพภายในและการประเมินคุณภาพภายนอก รวมถึงการทดสอบระดับเขตพื้นที่การศึกษา การทดสอบระดับชาติ ซึ่งระบบการตรวจสอบเพื่อประกันคุณภาพดังกล่าว เป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยสะท้อนภาพการจัดการศึกษาว่าสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่กำหนดเพียงใด

2.1.6 ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดเป็นข้อมูลที่แสดงสิ่งที่นักเรียนพึงรู้และปฏิบัติได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ รวมทั้งคุณลักษณะของผู้เรียนในแต่ละระดับชั้น สะท้อนให้เห็นถึงมาตรฐานการจัดการเรียนรู้ มีความเฉพาะเจาะจงและมีความเป็นรูปธรรม นำไปใช้ในการกำหนดเนื้อหา จัดทำหน่วยการเรียนรู้ จัดการเรียนการสอน และเป็นเกณฑ์สำคัญสำหรับการวัดประเมินผล เพื่อตรวจสอบคุณภาพผู้เรียน (กระทรวงศึกษาธิการ 2551: 9)

1. ตัวชี้วัดชั้นปี เป็นเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนแต่ละชั้นปี ในระดับการศึกษาภาคบังคับ (ประถมศึกษาปีที่ 1– มัธยมศึกษาปีที่ 3)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

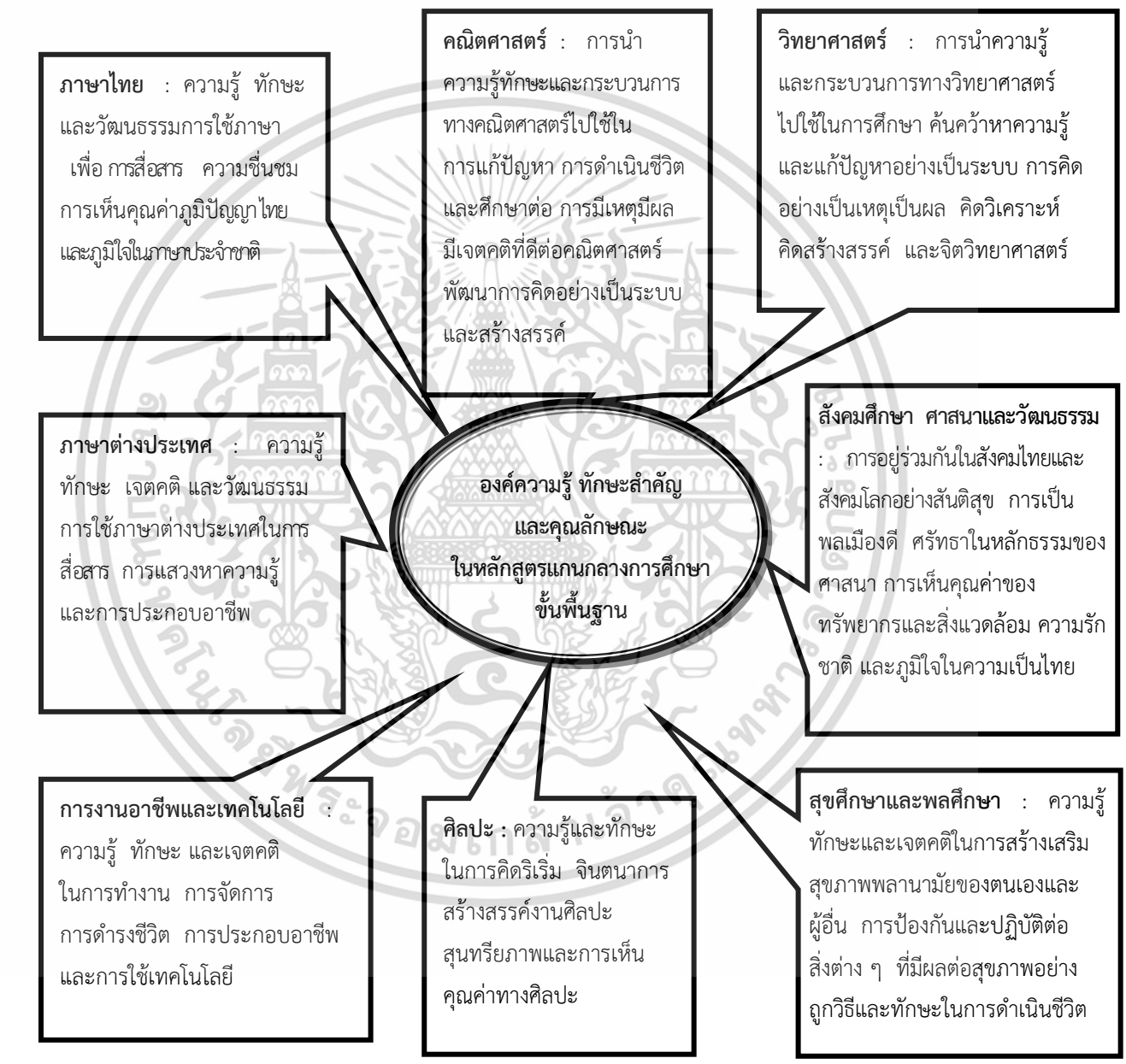
2. ตัวชี้วัดช่วงชั้น เป็นเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (มัธยมศึกษาปีที่ 4- 6)

หลักสูตรได้มีการกำหนดรหัสกำกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด เพื่อความเข้าใจและให้สื่อสารตรงกัน ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.7 สาระการเรียนรู้

สาระการเรียนรู้ ประกอบด้วยองค์ความรู้ ทักษะหรือกระบวนการเรียนรู้ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ซึ่งกำหนดให้ผู้เรียนทุกคนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจำเป็นต้องเรียนรู้ โดยแบ่งเป็น 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551: 10)



ภาพที่ 2.1 องค์ความรู้ ทักษะสำคัญและคุณลักษณะในลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน
ที่มา : กระทรวงศึกษาธิการ 2551 : 10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.1 โครงสร้างเวลาเรียน หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) กำหนดกรอบโครงสร้างเวลาเรียน ดังนี้

กลุ่มสาระการเรียนรู้/ กิจกรรม	เวลาเรียน									
	ระดับประถมศึกษา						ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น			ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
	ป.1	ป.2	ป.3	ป.4	ป.5	ป.6	ม. 1	ม. 2	ม. 3	ม. 4 – 6
● กลุ่มสาระการเรียนรู้										
ภาษาไทย	200	200	200	160	160	160	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	240 (6 นก.)
คณิตศาสตร์	200	200	200	160	160	160	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	240 (6 นก.)
วิทยาศาสตร์	80	80	80	80	80	80	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	240 (6 นก.)
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม										
● ประวัติศาสตร์	40	40	40	40	40	40	40 (1 นก.)	40 (1 นก.)	40 (1 นก.)	80 (2 นก.)
● ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม ● หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม ● เศรษฐศาสตร์ ● ภูมิศาสตร์	80	80	80	80	80	80	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	240 (6 นก.)
สุขศึกษาและพลศึกษา	40	40	40	80	80	80	80 (2นก.)	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	120 (3 นก.)
ศิลปะ	40	40	40	80	80	80	80 (2นก.)	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	120 (3 นก.)
การงานอาชีพและเทคโนโลยี	40	40	40	80	80	80	80 (2นก.)	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	120 (3 นก.)
ภาษาต่างประเทศ	120	120	120	80	80	80	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	240 (6 นก.)
รวมเวลาเรียน (พื้นฐาน)	**840**	**840**	**840**	**840**	**840**	**840**	**880** (22 นก.)	**880** (22 นก.)	**880** (22 นก.)	**1,640 (41 นก.)**
● ***กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน***	120	120	120	120	120	120	120	120	120	360
● ***รายวิชา / กิจกรรมที่สถานศึกษาจัดเพิ่มเติมตามความพร้อมและจุดเน้น***	สอดคล้องกับจุดเน้น ความพร้อมของสถานศึกษาและเกณฑ์การจบหลักสูตร เฉพาะ ป.1-ป.3 อาจจัดกลุ่มสาระคณิตศาสตร์และกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์						โดยจัดเป็นวิชาเพิ่มเติม หรือกิจกรรมเพิ่มเติม ให้สอดคล้องกับจุดเน้น และความพร้อมของสถานศึกษา แลเกณฑ์การจบหลักสูตร			
รวมเวลาเรียนทั้งหมด	ตามความเหมาะสมของสถานศึกษา ทั้งนี้ควรคำนึงถึงศักยภาพ และการพัฒนาการตามช่วงวัยของผู้เรียนและเกณฑ์การจบหลักสูตร									

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการงานอาชีพ

2.2.1 ทำไมต้องเรียนการงานอาชีพ

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง สามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิต การอาชีพและเทคโนโลยีมาใช้ประโยชน์ในการทำงานอย่างสร้างสรรค์ และแข่งขันในสังคมไทยและสากล เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียงและมีความสุข

2.2.2 เรียนรู้อะไรในการงานอาชีพ

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มุ่งพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวม เพื่อให้มีความรู้ความสามารถ มีทักษะในการทำงาน เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพและการศึกษาต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยมีสาระสำคัญ ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551 : 204)

1. การดำรงชีวิตและครอบครัว เป็นสาระเกี่ยวกับการทำงานในชีวิตประจำวัน การช่วยเหลือตนเอง ครอบครัว และสังคม เน้นการปฏิบัติจริงจนเกิดทักษะ เพื่อให้ค้นพบความสนใจ ความสามารถและความถนัดของตนเอง

2. การอาชีพเป็นสาระเกี่ยวกับทักษะที่จำเป็นต่ออาชีพ เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ใช้เทคโนโลยีได้เหมาะสม เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ และเห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต

2.2.3 คุณภาพผู้เรียน

จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

เข้าใจวิธีการทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเอง ครอบครัว และส่วนรวม ใช้วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือถูกต้องตรงกับลักษณะงาน มีทักษะกระบวนการทำงาน มีลักษณะนิสัยการทำงานที่กระตือรือร้น ตรงเวลา ประหยัด ปลอดภัย สะอาด รอบคอบ และมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เข้าใจการทำงานและปรับปรุงการทำงานแต่ละขั้นตอน มีทักษะการทำงานร่วมกัน ทำงานอย่างเป็นระบบและมีความคิดสร้างสรรค์ มีลักษณะนิสัยการทำงานที่ขยัน รับผิดชอบ อดทน ซื่อสัตย์ มีมารยาท และมีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า รู้และเข้าใจเกี่ยวกับอาชีพ รวมทั้งมีความรู้ความสามารถ และคุณธรรมที่สัมพันธ์กับอาชีพ

จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เข้าใจกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ ใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงาน ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาและทักษะการจัดการ มีทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม มีลักษณะนิสัยการทำงานที่เสียสละ ตัดสินใจอย่างมีเหตุผลและถูกต้อง และมีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากร สิ่งแวดล้อม อย่างประหยัดและคุ้มค่า

เข้าใจแนวทางการเลือกอาชีพ มีเจตคติที่ดีและเห็นความสำคัญของการประกอบอาชีพ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพ มีประสบการณ์และเห็นแนวทางในงานอาชีพที่สอดคล้องกับความรู้ ความถนัด และความสนใจ

จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เข้าใจวิธีการทำงานเพื่อการดำรงชีวิต มีทักษะการแสวงหาความรู้ มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา และ ทำงานอย่างมีคุณธรรม และมีจิตสำนึกในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน

เข้าใจแนวทางสู่อาชีพ การเลือกและใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมกับอาชีพ มีประสบการณ์ในอาชีพที่ถนัดและสนใจ และมีคุณลักษณะที่ดีต่ออาชีพ

2.2.4 มาตรฐานการเรียนรู้การศึกษาขั้นพื้นฐานของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ มีดังนี้

สาระที่ 1 : การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน ง 1.1 : เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะการแสวงหาความรู้ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา และทักษะการทำงานร่วมกัน มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สาระที่ 4 : การอาชีพ

มาตรฐาน ง 4.1 : เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

2.2.5 การวัดและการประเมินผล

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนเกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนการสอนตลอดเวลา เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอน โดยอยู่บนหลักการพื้นฐาน 2 ประการ คือ การประเมินเพื่อพัฒนาสมรรถภาพของนักเรียนและเพื่อตัดสินผลการเรียน ในการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของนักเรียนให้ประสบผลสำเร็จนั้น นักเรียนจะต้องได้รับการพัฒนาและประเมินตามตัวชี้วัดเพื่อให้บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ เพื่อดูว่านักเรียนไม่เข้าใจในเรื่องใด เพื่อที่จะได้นำไปปรับปรุงแก้ไขซ่อมเสริมส่วนที่ขาดไปให้ดียิ่งขึ้น เป็นการสะท้อนให้เห็นถึงสมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน ที่เป็นเป้าหมายหลักในการวัดและประเมินผล ที่แสดงพัฒนาการ ความก้าวหน้าและความสำเร็จทางการเรียนของผู้เรียน ตลอดจนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาและเรียนรู้อย่างเต็มตามศักยภาพ

กล่าวโดยสรุป กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ประกอบด้วย 2 สาระ และ 2 มาตรฐานการเรียนรู้ ซึ่งสถานศึกษาต้องจัดให้ผู้เรียนทุกคนได้รับการพัฒนาตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนด โดยยึดหลักที่เน้นผู้เรียนเป็นความสำคัญ นักเรียนมีความสามารถและพัฒนาตนเองได้ โดยส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองตามศักยภาพและเต็มศักยภาพ มีลักษณะนิสัยในการทำงาน มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ เห็นแนวทางในงานอาชีพ มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว ในการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ เป็นการประเมินผลการเรียนรู้ บรรลุผลตามเป้าหมายของการเรียนการสอนที่ต้องประเมินทั้งด้านความรู้ ความคิด ทักษะและกระบวนการ ความสามารถ เจตคติ คุณธรรม จริยธรรม ให้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนด

2.3 หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนองครักษ์ (ปรับปรุง พุทธศักราช 2562) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.1 วิสัยทัศน์

โรงเรียนองครักษ์ เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ ผู้เรียนมีคุณธรรม คิดและแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ ใช้เทคโนโลยีและภาษาเพื่อการสื่อสารอย่างมีคุณภาพ ดำรงชีวิตในสังคมอย่างมีความสุข บนพื้นฐานของความเป็นไทย รักษ์สิ่งแวดล้อม ด้วยความร่วมมือของทุกฝ่าย

2.3.2 พันธกิจ

1. พัฒนาผู้เรียนให้มีคุณธรรม จริยธรรมบนพื้นฐานความเป็นไทย
2. พัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถเต็มตามศักยภาพ คิดและแสดงออกอย่างสร้างสรรค์
3. พัฒนาและส่งเสริมกระบวนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีเพื่อการสื่อสาร
4. ส่งเสริมความสมานฉันท์ สันติวิธี ตามวิถีประชาธิปไตย
5. พัฒนาสภาพแวดล้อมให้สะอาด ปลอดภัย และจัดบรรยากาศเอื้อต่อการเรียนรู้
6. ส่งเสริมให้ผู้ปกครอง ชุมชน ภาคเอกชนและท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา

2.3.3 ภาพความสำเร็จ

นักเรียนมีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีคุณธรรม จริยธรรม และดำรงชีวิตในสังคมอย่างมีความสุข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.2 โครงสร้างเวลาเรียนหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนองครักษ์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551(ฉบับปรับปรุง 2562) ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-ม.6) กลุ่มวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่ม	จำนวนหน่วยกิต/ชั่วโมงต่อสัปดาห์					
	ม.4		ม.5		ม.6	
	พื้นฐาน	เพิ่มเติม	พื้นฐาน	เพิ่มเติม	พื้นฐาน	เพิ่มเติม
1) สาระการเรียนรู้พื้นฐาน						
1. ภาษาไทย	2	-	1.5	-	1.5	-
2. คณิตศาสตร์	3	4	3	4	-	4
3. วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	4	11	4	11	2.5	12
4. สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	2	-	2	-	2	-
- ประวัติศาสตร์	1	-	-	-	1	
- หน้าที่พลเมือง	-	0.5	-	0.5	-	1
5. สุขศึกษาและพลศึกษา	1	-	0.5	0.5	0.5	0.5
6. ศิลปะ	1	-	1	-	1	-
7. การงานอาชีพ	1	-	0.5	0.5	-	0.5
8. ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)	2	2	1.5	2.5	1.5	2.5
9. การศึกษาองค์ความรู้ IS	-	-	-	2	-	-
รวม	**17**	**17.5**	**14**	**21**	**10**	**20.5**
2) กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน						
1. กิจกรรมแนะแนว	20	-	20	-	20	-
2. กิจกรรมชุมนุม	20	-	20	-	20	-
3. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	20	-	20	-	20	-
5. การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม (IS3)	-	-	20	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
รวม	**60 ช.ม.**	**-**	**80 ช.ม.**	**-**	**60 ช.ม.**	**-**

<u>หมายเหตุ</u> นักเรียนต้องปฏิบัติกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ ไม่น้อยกว่า 20 ชั่วโมงต่อปี

ที่มา : หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนองครักษ์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2562)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.3 โครงสร้างเวลาเรียนหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนองครักษ์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2562) ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-ม.6) กลุ่มศิลป์ทั่วไป

กลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่ม	จำนวนหน่วยกิต/ชั่วโมงต่อสัปดาห์					
	ม.4		ม.5		ม.6	
	พื้นฐาน	เพิ่มเติม	พื้นฐาน	เพิ่มเติม	พื้นฐาน	เพิ่มเติม
1) สาระการเรียนรู้พื้นฐาน						
1. ภาษาไทย	2	3	1.5	3	1.5	3
2. คณิตศาสตร์	3	-	3	-	-	-
3. วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	4	2*,2*	4	2*,2*	2.5	2*,2*
4. สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	2	2,2*	2	2*	2	2*
- ประวัติศาสตร์	1	-	-	-	1	-
- หน้าที่พลเมือง	-	0.5	-	0.5	-	1
5. สุขศึกษาและพลศึกษา	1	2*	0.5	0.5,2*	0.5	0.5,2*
6. ศิลปะ	1	-	1	-	1	-
7. การงานอาชีพ	1	2*	0.5	0.5,2*	-	2*
8. ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)	2	4	1.5	4.5	1.5	4
9. การศึกษาองค์ความรู้ IS	-	-	-	2	-	-
รวม	**17**	**19.5**	**14**	**20.5**	**10**	**18.5**
2) กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน						
1. กิจกรรมแนะแนว	20	-	20	-	20	-
2. กิจกรรมชุมนุม	20	-	20	-	20	-
3. จริยะ	20	-	20	-	20	-
4. การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม (IS3)	-	-	20	-	-	-
5. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	-	-	-	-	-	-
รวม	**60 ช.ม.**	**-**	**80 ช.ม.**	**-**	**60 ช.ม.**	**-**

หมายเหตุ 1. * หมายถึง เป็นวิชาที่นักเรียนเลือกเรียนตามความสนใจ

2. นักเรียนต้องปฏิบัติกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ ไม่น้อยกว่า 20 ชั่วโมงต่อปี

ที่มา : หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนองครักษ์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2562)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 วิชาพืชสมุนไพรเพื่อสุขภาพ เรื่อง ประโยชน์ของพืชสมุนไพร

2.4.1 คำอธิบายรายวิชาพืชสมุนไพรเพื่อสุขภาพ รหัสวิชา ง33211 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ศึกษาความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของพืชสมุนไพรที่นิยมใช้ในครัวเรือน เช่น ขิง ข่า ตะไคร้ พริก โหระพา ใบสระแน่ กระเพรา มะกรูด เป็นต้น ลักษณะประเภทและสรรพคุณทางยาของพืชสมุนไพร ศึกษาสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตของพืชสมุนไพร ดิน หรือวัสดุปลูก อุปกรณ์ที่ใช้ในการปลูกพืชสมุนไพร

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ ด้านสรรพคุณทางยาของพืชสมุนไพร ทักษะการแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาการทำงาน ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการจัดการ และมีทักษะการทำงานร่วมกัน มีคุณธรรมจริยธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร อย่างคุ้มค่าและยั่งยืนเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ในการจัดการเรียนรู้ตามคำอธิบายรายวิชา ดังกล่าว ผู้วิจัยได้กำหนดเป็นหน่วยการเรียนรู้ในหน่วยที่ 2 ซึ่งมีรายละเอียดสาระสำคัญ 4 เรื่อง ได้แก่ ประโยชน์ของสมุนไพรอาหาร ประโยชน์สีย้อมผ้าจากสมุนไพร ประโยชน์สีผสมอาหารจากสมุนไพร และประโยชน์ของยารักษาโรคจากสมุนไพร ดังตารางที่ 2.4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.4 ตารางวิเคราะห์เนื้อหา ชื่อวิชา: พืชสมุนไพรเพื่อสุขภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ	เวลา	น้ำหนักคะแนน
1	ความหมายความสำคัญของการปลูกพืชสมุนไพร	อธิบายความหมายความสำคัญของการปลูกพืชสมุนไพร	- ความสำคัญของการปลูกพืชสมุนไพร - ประโยชน์ของการปลูกพืช สมุนไพร	2	5
2	ประโยชน์ของพืชสมุนไพร	นักเรียนบอกประโยชน์พืชสมุนไพรด้านต่าง ๆ ได้	1. ประโยชน์ของสมุนไพรอาหาร 2. ประโยชน์ของสีย้อมผ้าจากสมุนไพร 3. ประโยชน์ของสีผสมอาหารจากสมุนไพร 4. ประโยชน์ของยารักษาโรคจากสมุนไพร	8	15
2	ประเภทของการปลูกพืชสมุนไพร	บอกประเภทของการปลูกพืชสมุนไพรได้	- การจำแนกประเภทของการพืชสมุนไพร	2	5
3	สรรพคุณทางยาของพืชสมุนไพร	อธิบายสรรพคุณทางยาของพืชสมุนไพรได้	- สรรพคุณทางยาของพืชสมุนไพร	10	15
สอบกลางภาค				**2**	**20**
4	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตของการปลูกพืชสมุนไพร	อธิบายปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตของการปลูกพืชสมุนไพรได้	-สภาพของภูมิอากาศ -สภาพของพันธุ์พืชสมุนไพร -สภาพของดิน -การดูแลเอาใจใส่ในการปลูกพืชสมุนไพร	6	5
5	ลักษณะของดินที่เหมาะสมกับการปลูกพืชสมุนไพร	อธิบายลักษณะของดินที่เหมาะสมกับการปลูกพืชสมุนไพรได้	-ดินและปัจจัยควบคุมการเจริญเติบโตพืช -การใส่ปุ๋ยและการปรับปรุงดิน -ความอุดมสมบูรณ์ของดินและเกษตรอินทรีย์	6	10
6	เครื่องมือในการปลูกพืชสมุนไพร	- อธิบายลักษณะการใช้งานของอุปกรณ์ได้ - ดูแลรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ได้ถูกต้องเหมาะสม	-ชนิดของเครื่องมือ -ประเภทของเครื่องมือ -ประโยชน์ของเครื่องมือ -การดูแลเก็บรักษาเครื่องมือ	2	5
สอบปลายภาค				**2**	**20**
รวม				**40**	**100**

ที่มา : หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนองครักษ์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2562)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.2 องค์ความรู้เกี่ยวกับสมุนไพร

ศาสตร์การแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก เป็นองค์ความรู้ที่ถ่ายทอดกันมาอย่างยาวนานตั้งแต่สมัยโบราณ เป็นการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชน ทั้งทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรมนุษย์ เพื่อใช้ในการดูแลสุขภาพทั้งในสภาวะร่างกายที่ปกติและสภาวะร่างกายที่เจ็บป่วย ในด้านการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค รักษา และฟื้นฟูสุขภาพควบคู่ไปกับการแพทย์แผนปัจจุบัน ศาสตร์ดังกล่าวรวมถึงการใช้สมุนไพร ปัจจุบันได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันเพิ่มมากขึ้น ดังนั้น การส่งเสริมให้ประชาชนบุคคลทั่วไปมีความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำศาสตร์ด้านการแพทย์แผนไทย การแพทย์พื้นบ้าน และการแพทย์ทางเลือก มาใช้ในชีวิตประจำวันเพื่อดูแลสุขภาพตนเองไม่ให้เจ็บป่วยจึงเป็นสิ่งสำคัญลำดับแรก (กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. 2562)

สมุนไพร เป็นผลผลิตธรรมชาติที่ได้จากพืช สัตว์ หรือแร่ ซึ่งเป็นทางเลือกในการรักษาและป้องกันโรคทั้งในรูปแบบของยาและผลิตภัณฑ์อาหารเสริม แต่ไม่ได้หมายความว่าเป็นพืชที่มาจากธรรมชาติจะไม่มีอันตรายร้ายแรงเกิดขึ้น เพราะถ้าหากใช้ไม่ถูกต้องหรือไม่ถูกกับอาการ รวมถึงปริมาณที่ใช้ไม่เหมาะสม อาจเกิดอันตรายต่อร่างกายได้เช่นกัน ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับผู้ที่ต้องการใช้สมุนไพรบำบัดโรค ต้องอาศัยความรู้และความชำนาญของผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านที่สามารถตั้งตำรับยาที่ถูกต้องเหมาะสมกับบุคคลและอาการของโรคก่อนทุกครั้ง เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น ดังนั้นถ้าต้องการใช้สมุนไพรได้ถูกต้อง ปลอดภัย และให้ได้ผลดีที่สุด มีหลักในการเลือกใช้ยาสมุนไพร ดังต่อไปนี้ (สมาคมเภสัชและอายุรเวชโบราณแห่งประเทศไทย) คือ

1. ใช้ให้ถูกต้น สมุนไพรบางชนิดอาจมีชื่อเรียกที่แตกต่างกันในแต่ละท้องถิ่น เพราะฉะนั้นจะใช้สมุนไพรอะไรก็ต้องใช้ให้ถูกต้นจริง

2. ใช้ถูกส่วน พืชสมุนไพรแต่ละส่วนไม่ว่าราก ดอก ใบ เปลือก ผล เมล็ด อาจมีสารสำคัญในการรักษาหรือบำบัดโรคเหมือนหรือแตกต่างกันได้ จึงทำให้ประสิทธิภาพในการรักษาแตกต่างกัน

3. ใช้ให้ถูกขนาด ควรใช้พืชสมุนไพรในปริมาณที่เหมาะสมกับอาการหรือโรค เนื่องจากหากใช้สมุนไพรในปริมาณที่น้อยอาจทำให้ไม่ได้ผลในการรักษา แต่ถ้าใช้มากไปอาจเกิดอันตรายต่อร่างกายได้

4. ใช้ให้ถูกวิธี การนำสมุนไพรมาปรุงเป็นยาให้ถูกต้องตามหลักนั้น ในสมุนไพรบางตัวต้องใช้ทั้งต้นสด หรือต้องผสมกับเหล้า ใช้ต้ม ชง ถ้าหากใช้ไม่ถูกต้องก็ไม่เกิดผลต่อการรักษาโรคชนิดนั้น ๆ

5. ใช้ให้ถูกโรค เช่น มีอาการท้องผูกให้ใช้สมุนไพรที่มีสารออกฤทธิ์เป็นยาระบาย ถ้าไปใช้สมุนไพรที่มีรสฝาดจะทำให้ท้องยิ่งผูกมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.3 แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมในการใช้สมุนไพร

เมื่อพิจารณาถึงแนวคิดเรื่องพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อสุขภาวะของบุคคล และเป็นสิ่งจำเป็นขั้นพื้นฐานของชีวิตที่จะทำให้บุคคลสามารถดำรงตนอยู่ในสังคมได้อย่างปกติสุข โดยมีนักวิชาการให้ความหมายและแนวคิดต่าง ๆ ไว้ หลายท่าน ดังนี้

อำพล จินดาวัฒนะ สุรเกียรติ อาชานานุภาพ และสุรณี พิพัฒน์โรจนกมล (2551) กล่าวว่า การเสริมสร้างสุขภาพ หมายถึง กระบวนการเสริมสร้างให้ประชาชนทั่วไป สามารถที่จะเพิ่มสมรรถนะในการควบคุม ดูแล และพัฒนาสุขภาพของตนเอง ในการบรรลุสุขภาวะที่สมบูรณ์ทั้งทางร่างกาย จิตใจ และสังคม

Pender et al. (2006) กล่าวว่า พฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ ประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ที่บุคคลกระทำโดยมีเป้าหมายสำคัญในการยกระดับความเป็นอยู่ที่ดี และการบรรลุเป้าหมายในการมีสุขภาพที่ดีของบุคคล ครอบครัว ชุมชน และสังคม ในการควบคุมดูแลสุขภาพให้ได้ตามเป้าหมาย และปฏิบัติกิจกรรมนั้น ๆ จนเป็นแบบแผนการดำเนินชีวิต

สมจิตต์ สุพรรณทัสน์ และกันยา กาญจนบุรานนท์ (2532:16) กล่าวว่า พฤติกรรม หมายถึง กิจกรรมต่าง ๆ ของร่างกาย ที่แสดงออกมาสามารถสังเกตได้ด้วยบุคคลอื่นหรือปฏิกิริยาที่มีต่อสถานการณ์หรือเหตุการณ์ซึ่งรวมถึงเจตคติค่านิยม ความรู้ บางครั้งไม่สามารถแสดงออกให้เห็นได้

สมทรง ณ นคร (2539 : 23) ได้สรุปพฤติกรรมการใช้สมุนไพรและการรักษาโรคของชาวชนบทไว้ดังนี้

1. การใช้สมุนไพรรักษาโรคและสรรพคุณของสมุนไพรตามความเชื่อของชาวชนบท สมุนไพรหลายสิบชนิดที่ชาวชนบทรู้จักและเมื่อได้ถามถึงการใช้สมุนไพรนั้นรักษาโรคหรือไม่ หรือไม่เคยนำมาใช้เป็นยารักษาโรคแต่ใช้ปรุงเป็นอาหารเท่านั้น ส่วนใหญ่ของชาวชนบทรู้จักและเคยนำสมุนไพรส่วนใหญ่นั้นมาปรุงเป็นอาหาร มีสมุนไพรไม่กี่ชนิดและชาวชนบทมากกว่า ร้อยละ 50 เคยนำมาใช้เป็นยารักษาโรค เช่น มะเกลือ เคยนำมาใช้เป็นยาถ่ายพยาธิเป็นต้น

2. แบบแผนของการรักษาโรคของชาวชนบท แนวความคิดทางมานุษยวิทยาการแพทย์ กล่าวว่า การเกิดโรคเป็นธรรมดาสามัญที่สามารถเกิดได้กับมนุษย์ทุกคน และเมื่อเกิดโรคแล้วมนุษย์ก็ต้องหาแนวทางการรักษา จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ในอดีตเมื่อชาวชนบทเกิดการเจ็บป่วยเล็กน้อยนิยมวิธีการใช้ยาแผนปัจจุบันโดยหาซื้อเองจากร้านค้า รองลงมาคือ การใช้ยาแผนปัจจุบันโดยแพทย์แผนปัจจุบันเป็นผู้สั่ง ยังคงมีชาวชนบทบางส่วนที่ใช้ยาสมุนไพรด้วยตนเองหรือใช้ยาสมุนไพรที่หมอแผนโบราณเป็นผู้จัดให้ จะเห็นได้ว่า พฤติกรรมหรือแบบแผนของการรักษาโรคของชาวชนบทในอดีตมีทั้งการแพทย์แผนปัจจุบันและ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การแพทย์พื้นบ้าน ถึงแม้ว่าการแพทย์จะเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว การแพทย์พื้นบ้านยังคงมีอยู่ในชุมชนชนบทของประเทศ

3. ประสิทธิภาพของสมุนไพรในการรักษาโรคของชาวชนบท พบว่า ส่วนใหญ่ของชาวชนบทใช้สมุนไพรรักษาโรคให้หายขาดได้หรือมีอาการที่ดีขึ้น แม้จะยังไม่หาย ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า คุณภาพของสมุนไพรในการรักษาโรคของชาวชนบทนั้นได้ผลดีเป็นส่วนใหญ่

4. เหตุผลที่ใช้สมุนไพรรักษาโรคของชาวชนบท ได้แก่ การเชื่อถือสรรพคุณของสมุนไพร ที่ได้ใช้มาตั้งแต่บรรพบุรุษ สมุนไพรมีราคาถูก หาได้ง่าย และสามารถปลูกเองได้

5. ชนิดของสมุนไพรที่ชาวชนบทใช้ในการรักษาอาการของโรคต่าง ๆ พบว่า มีสมุนไพร 22 ชนิด ที่ตรงกับคู่มือสมุนไพรระบุไว้ ได้แก่ ฝรั่ง มะเกลือ ฟักทอง สะแก ทับทิม มะนาว ยอ ขิง กระเพรา มะขาม กระชาย มะแว้งเครือ อ้อยแดง สับประรด ขี้เหล็ก ชุมเห็ดเทศ หญ้าแห้วหมู กระเทียมบอระเพ็ด หญ้านางหญ้าคา และข่า สมุนไพรที่รักษาอาการต่าง ๆ ตามความเชื่อของชาวชนบท ได้แก่ บอระเพ็ด รักษาอาการไข้เจริญอาหาร มะนาว รักษาอาการคลื่นไส้อาเจียน ไอ มีเสมหะ เจตพังคี รักษาอาการท้องผูก ท้องอืดเฟ้อ ขี้เหล็ก รักษาอาการนอนไม่หลับ กลาก เกลื้อน ทับทิม รักษาอาการท้องเดินและบิด

6. วัตถุประสงค์ของการปลูกพืชสมุนไพรของชาวชนบท ส่วนใหญ่เป็นการประโยชน์ในครอบครัวและเพื่อนบ้าน เช่น ใช้ทำอาหารรักษาอาการเจ็บป่วยเล็กน้อย

2.4.4 ประโยชน์ของสมุนไพร

พืชสมุนไพร เป็นที่นิยมกันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน หลายคนรับประทานเพื่อบำรุงร่างกาย หรือในภาคอุตสาหกรรมที่นำพืชสมุนไพรมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์บำรุงผิวและเส้นผม นอกจากนี้สมุนไพรยังมีสรรคุณต่าง ๆ ที่สามารถมารักษาโรคแทนยาสามัญประจำบ้านได้โดยไม่ต้องพึ่งยารักษาแผนปัจจุบัน ซึ่งสามารถจำแนกประโยชน์ของสมุนไพรได้ ดังนี้ (สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดเชียงใหม่. 2551: 9-27)

2.4.4.1 ประโยชน์ของสมุนไพรอาหาร

อาหารสมุนไพร หมายถึง สมุนไพรที่ให้ประโยชน์เป็นทั้งอาหารและยารักษาโรค ในด้านของอาหาร สมุนไพร สามารถนำมาปรุงเป็นอาหารที่มีคุณประโยชน์ต่อร่างกาย เนื่องจากมีสารอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของร่างกาย ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต ไขมัน โปรตีน เกลือแร่ กรดอินทรีย์ วิตามิน และน้ำย่อย สารเหล่านี้ล้วนมีอยู่ในพืชแล้วทั้งสิ้น อาหารสมุนไพรอาจอยู่ในรูปของธัญญาหารและถั่วต่าง ๆ ผัก ผลไม้ เครื่องเทศ และเครื่องดื่มที่เตรียมมาจากสมุนไพร ในแง่ของยารักษาโรค การนำสมุนไพรมาปรุงเป็นอาหารในปริมาณที่พอเหมาะสามารถบรรเทาอาการหรือรักษาโรคได้ เช่น ยอดและ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดอกอ่อนของขี้เหล็กใช้แกงเป็นอาหาร ในขณะเดียวกันก็เป็นยาเจริญอาหารและช่วยระบาย กระเทียมเป็นเครื่องเทศที่ใช้แต่งกลิ่นอาหารและออกฤทธิ์เป็นยาขับลม ขับเสมหะ ขับปัสสาวะ ช่วยลดไขมันในเส้นเลือด ตลอดจนมีฤทธิ์ฆ่าเชื้อราและเชื้อแบคทีเรียบางชนิดได้ นอกจากนี้สมุนไพรที่นำมาปรุงอาหารยังประกอบไปด้วยเส้นใย ซึ่งเป็นเซลลูโลสในพืชทำให้ผู้บริโภคขับถ่ายได้คล่องตัวมากยิ่งขึ้น

ประโยชน์ของสมุนไพรที่นำมาใช้ประกอบอาหาร

1. สามารถบรรเทาอาการหรือรักษาโรคบางชนิดได้ โดยไม่ต้องใช้ยาแผนปัจจุบัน
2. ให้ผลการรักษาที่มีความใกล้เคียงกับยาแผนปัจจุบัน
3. หาได้ง่ายในท้องถิ่นเพราะส่วนใหญ่ได้จากพืชซึ่งมีอยู่ทั่วไปทั้งในเมืองและชนบท
4. มีราคาถูก ประหยัดค่าใช้จ่ายในการซื้อยาแผนปัจจุบันที่ต้องสั่งซื้อจากต่างประเทศ
5. ใช้เป็นยาบำรุงรักษาร่างกายให้มีสุขภาพแข็งแรง
6. ปลูกเป็นพืชผักสวนครัวและใช้เป็นอาหารได้ เช่น กะเพรา โหระพา ขิง ข่า ตำลึง
7. ใช้ในการถนอมอาหาร เช่น กานพลู ดอกจันทร์ และลูกจันทร์
8. ใช้ปรุงแต่งกลิ่น สี รสของอาหาร เช่น ลูกจันทร์ ใช้ปรุงแต่งกลิ่นอาหารพวกเบคอน แฮม เนย ขนมปัง
9. ปลูกเป็นไม้ประดับอาคารสถานที่ต่าง ๆ ให้สวยงาม เช่น ชุมเห็ดเทศ คูน
10. ใช้ปรุงเป็นเครื่องสำอางเพื่อเสริมความงาม เช่น ประคำดีควาย ว่านหางจระเข้
11. ใช้เป็นยาฆ่าแมลงในสวนผัก ผลไม้ เช่น ยาสูบ ตะไคร้หอม สะเดา

2.4.4.2 ประโยชน์ของสีย้อมผ้าจากสมุนไพร

สีธรรมชาติเป็นสีที่ได้จากพืช สัตว์ และแร่ธาตุต่าง ๆ สามารถนำมาย้อมได้ทั้งแบบร้อนและแบบร้อนเย็น สีธรรมชาติเป็นสีที่ต้องอาศัยสารช่วยในการเร่งกระตุ้นช่วยให้สีออกเร็วขึ้นและให้สีติดแนบกับเส้นไหมทำให้สีไม่ตกเวลาซัก ซึ่งสมุนไพรที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการย้อมผ้า แสดงดังตารางที่ 2.5 (สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดเชียงใหม่ 2551: 13-14)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.5 สมุนไพรที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการย้อมผ้า

ชื่อสมุนไพร	ส่วนที่ใช้	สีที่ได้	วิธีการทำให้เกิดสี
เพกา	เปลือกต้น	สีเขียว	นำเปลือกเพกามาหั่น หรือสับให้เป็นชิ้นเล็ก ๆ นำไปต้ม 20 นาที ช้อนเอาเปลือกออก ต้มเถาถั่วแปบเอาแต่น้ำใส่เติมลงไป ใส่น้ำมะเกลือเล็กน้อย ใส่ปูนขาวและใบส้มป่อยผสมลงไปทิ้งไว้สักพักแล้วกรองให้เหลือแต่น้ำสี นำเอาน้ำย้อมตั้งไฟพออุ่น นำด้ายฝ้ายซึ่งชุบน้ำบิดพอหมาด จุ่มลงในอ่างย้อมต้มต่อไปนาน 20 นาที จนได้สีที่ต้องการยกด้ายฝ้ายออกซักน้ำสะอาด ใส่ราวกระตุกตากจนแห้ง จะได้สีเขียวตามต้องการ
สมอ	เปลือก	สีดำ, สีเขียว	นำเปลือกสมอมาต้มเคี่ยวให้แห้งจนงวดพอสมควร รินเอาแต่น้ำใส่หม้อดิน นำด้ายฝ้ายที่เตรียมไว้ลงย้อมขณะที่น้ำสียังร้อนอยู่จะได้สีดำแกมเขียวเข้ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.5 (ต่อ)

ชื่อสมุนไพร	ส่วนที่ใช้	สีที่ได้	วิธีการทำให้เกิดสี
ขนุน	แก่น	สีกากีแกมเขียว	นำแก่นขนุน 1 ส่วน หั่นเป็นชิ้นบาง ๆ ผสมกับเปลือกเพกา 3 ส่วน ต้มเคี่ยวให้น้ำเดือดแล้วกรองเอาแต่น้ำ ถ้าต้องการให้สีติดดีและทนทาน เวลาย้อมให้เติมน้ำสารส้มเล็กน้อย
ไม้โกงกาง	เปลือก	สีน้ำตาลแก่, สีดำ	นำเอาเปลือกไม้โกงกางที่แห้งพอหมาดมาล้างน้ำให้สะอาดแช่น้ำไว้ 1 คืน จากนั้นต้มเคี่ยว 2 วัน ถ้าต้องการให้สีติดดีขึ้น ใส่ไฮโดรเจนซัลไฟด์ผสมลงในน้ำย้อมเล็กน้อย
ยอ	ราก	สีแดง	นำรากยอแห้งมาสับหรือหั่นเป็นชิ้นเล็ก ๆ นำไปต้มน้ำเดือด จนเป็นสีแดง กรองเอาแต่น้ำสี นำด้ายฝ้ายซึ่งเตรียมจะย้อม ชุบน้ำให้เปลือกพอหมาดลงแช่ในน้ำสีประมาณ 30 นาที ยกด้ายฝ้ายกลับไปกลับมาเพื่อให้สีติดด้ายฝ้ายอย่างทั่วถึง ยกขึ้นบิดพอหมาด นำไปล้างน้ำสะอาด ผึ่งให้แห้งจะได้ด้ายฝ้ายที่ย้อมเป็นสีแดงตามต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.5 (ต่อ)

ชื่อสมุนไพร	ส่วนที่ใช้	สีที่ได้	วิธีการทำให้เกิดสี
มะเกลือ	ผล	สีดำ	นำเอาลูกมะเกลือมาตำละเอียด แล้วแช่ในน้ำที่มีรากลำเจียกปนกับลูกมะเกลือ จากนั้นนำด้ายฝ้ายที่ลงน้ำแล้วบิดพอหมาดลงย้อมในน้ำย้อมสัก 3-4 ครั้ง การย้อมทุกครั้งต้องตากแดดให้แห้งจนเห็นว่าดำสนิทดี
คำฝอย	ดอก	สีแดง	นำดอกคำฝอยมาคั้นหรือตำให้ละเอียดห่อด้วยผ้าขาวบางผสมน้ำด่างเพื่อให้เกิดสี จากนั้นนำดอกคำฝอยมาต้มให้น้ำออกมาก ๆ จนมีลักษณะเหนียวเก็บน้ำสีไว้ นำแก่นไม้ฝางมาไสบาง ๆ แล้วต้มให้เดือดนาน 6 ชั่วโมง ช้อนกากทิ้ง เวลาจะย้อมฝ้ายนำเอาน้ำย้อมที่ต้มแล้วทั้งสองอย่างมาผสมเข้าด้วยกันแล้วเติมสารส้มลงไปเล็กน้อย คนให้เข้ากัน จากนั้นนำฝ้ายที่ชุบน้ำและตีเส้นให้กระจายลงย้อมในภาชนะย้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.5 (ต่อ)

ชื่อสมุนไพร	ส่วนที่ใช้	สีที่ได้	วิธีการทำให้เกิดสี
หูกวาง	ใบ	สีเขียว	นำใบหูกวางมาตำ คั้นเอาแต่น้ำสี กรองให้สะอาดต้มให้เดือด นำฝ้ายที่เตรียมไว้ลงย้อมจะได้เป็นสีเขียวอ่อน หมั่นกลับด้ายฝ้ายไปมา เพื่อไม่ให้ด้ายฝ้ายด่างและสีย้อมจะได้ติดทั่วถึง เมื่อได้ความเข้มของสีที่ติดด้ายฝ้ายตามต้องการ ให้ยกขึ้นบิดพอหมาดซักน้ำสะอาดผึ่งให้แห้ง
รกฟ้า	เปลือก	สีดำ	นำเปลือกต้นรกฟ้าแช่น้ำไว้ 3 วัน จากนั้นตั้งไฟต้มให้เดือดจนกระทั้งสีออกหมดดีแล้ว จึงเทน้ำย้อมใส่ลงภาชนะย้อม หมักแช่ไว้ 1 คืน จากนั้นนำเอาเปลือกไม้ผึ่งแดดจนแห้งเก็บไว้ใช้ต่อไป
ฝาง	แก่น	สีส้มแดง, สีแดง, สีน้ำตาลออกกะปิ	นำแก่นฝาง 3 กิโลกรัม มาต้มเพื่อสกัดสี ในอัตราส่วน 1:10 ด้วยกรรมวิธีย้อมร้อน โดยใช้น้ำใบเหมือนแอ 1 ส่วน และสีของฝาง 2 ส่วน ใช้เวลาในการย้อม 1 ชั่วโมง หลังย้อมให้นำเส้นใยมาแช่ในสารส้มจะทำให้ได้เส้นใยสีแดงส้ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.5 (ต่อ)

ชื่อสมุนไพร	ส่วนที่ใช้	สีที่ได้	วิธีการทำให้เกิดสี
คำแสด	เมล็ด	สีแสดสด	นำผลที่แก่จัดมาแกะเมล็ดด้านในออก แช่น้ำร้อนทิ้งไว้จนสารสีตกตะกอนแยกเมล็ดออก นำน้ำสีที่ได้ไปเคี่ยวจนงวดเกือบแห้ง จากนั้นนำไปตากแดดจนแห้งเป็นผงเก็บไว้ใช้

2.4.4.3 ประโยชน์ของสีผสมอาหารจากสมุนไพร

ในอาหารหรือขนมที่รับประทานในปัจจุบันมีสีสันสวยงามน่ารับประทาน โดยเฉพาะขนมต่าง ๆ นั้นเป็นสีที่ได้จากการสังเคราะห์ขึ้นมาเกือบทั้งนั้น ทำให้ส่งผลต่อร่างกายของมนุษย์โดยเฉพาะเด็ก ๆ ที่ยังมีภูมิต้านทานร่างกายต่ำ ถ้ารับประทานในปริมาณที่มาก ๆ อาจสะสมในร่างกายและส่งผลด้านสุขภาพในระยะยาว ซึ่งควรหลีกเลี่ยงสีเหล่านั้น ถ้ายังยึดติดสีสัน ควรเลือกใช้สีจากพืชสมุนไพรแทนสีที่ได้จากการสังเคราะห์ ซึ่งมีความปลอดภัยและมีคุณค่าทางโภชนการ พืชสมุนไพรที่ให้สีนั้น แสดงดังตารางที่ 2.6 (สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดเชียงใหม่ 2551: 15)

ตารางที่ 2.6 ประโยชน์ของสีผสมอาหารจากสมุนไพร

ชื่อสมุนไพร	สีที่ได้	ส่วนที่ใช้	สรรพคุณ
กระเจี๊ยบแดง	สีแดง	กลีบเลี้ยง	กระเจี๊ยบนั้นช่วยลดความดันโลหิต ขับปัสสาวะ ช่วยในการระบาย ป้องกันเลือดออกตามไรฟัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.6 (ต่อ)

ชื่อสมุนไพร	สีที่ได้	ส่วนที่ใช้	สรรพคุณ
อัญชัน	สีน้ำเงิน	ดอก	ช่วยดับกระหาย ขับปัสสาวะ บำรุงสายตา แก้อาการตาฟาง ตามัว และใช้เป็นยาระบายอ่อน ๆ
กรรณิการ์	สีแสด	ก้านดอก	- ใบช่วยบำรุงน้ำดี - ดอกช่วยแก้ไข้ แก้อาการวิงเวียน - รากช่วยบำรุงธาตุ บำรุงกำลัง แก้ผมหงอก ช่วยบำรุงผิวหนังให้สดใส
ขมิ้น	สีเหลือง	เหง้า, หัว	ขมิ้นช่วยฆ่าเชื้อรา เชื้อแบคทีเรีย ลดการอักเสบของแผล นอกจากนี้ยังช่วยลดอาการปวดท้อง จุกเสียด ขับลม แก้โรคผิวหนัง ผื่นคันได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.6 (ต่อ)

ชื่อสมุนไพร	สีที่ได้	ส่วนที่ใช้	สรรพคุณ
เตย	สีเขียว	ใบ	ใบใช้เป็นยาขับปัสสาวะ ช่วยบำรุงหัวใจ ดับกระหาย
ฝาง	สีแดง	แก่น	บำรุงโลหิต ช่วยให้ประจำเดือนมาปกติ แก้โรคคุดทะราด ช่วยทำให้โลหิตเย็น แก้อาการเลือดกำเดา แก้อาการตกเลือดบรรเทาอาการท้องร่วง แก้ไอขับเสมหะ แก้ไข้
คำแสด	สีแดง, สีแสด	เมล็ด	- เมล็ด ช่วยลดไข้ฝาดสมาน - ดอก แก้โลหิตจาง บำรุงเลือด ใช้เป็นยาแก้คันตามผิวหนัง แก้แสบร้อน - ใบ ช่วยลดไข้ แก้เจ็บคอ แก้โรคบิด ขับปัสสาวะ - เนื้อหุ้มเมล็ด แก้โรคผิวหนังและใช้เป็นยาระบาย - เปลือกราก ใช้ป้องกันไข้มาลาเรีย ลดไข้ และโรคหนองใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.4.4 ประโยชน์ของยารักษาโรคจากสมุนไพร

ความเชื่อด้านการใช้สมุนไพรนั้นมีมาตั้งแต่สมัยโบราณ ความรู้เกี่ยวกับสมุนไพรมีในตำราแพทย์ตั้งแต่สมัยกรีก อินเดีย จีน และโดยเฉพาะอย่างยิ่งการแพทย์ไทยแผนโบราณ ซึ่งสมุนไพรที่มีสรรพคุณในการรักษาอาการ ต่าง ๆ แสดงดังตารางที่ 2.7 (สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดเชียงใหม่ 2551: 19-27)

ตารางที่ 2.7 ประโยชน์ของยารักษาโรคจากสมุนไพร

ชื่อสมุนไพร	**สรรพคุณ**
ว่านหางจระเข้	- วุ้นในใบสด มีสรรพคุณช่วยรักษาผิวที่ถูกแดดเผา แก้ปวดแสบปวดร้อน สมานแผลน้ำร้อนลวก ไฟไหม้ แผลเรื้อรัง แผลในกระเพาะอาหาร และช่วยถอนพิษได้ - ยางในใบ มีสรรพคุณเป็นยาระบายได้ - เหง้า นำไปต้มน้ำรับประทานแก้โรคหนองใน
ขมิ้นชัน	- เหง้า ใช้รักษาอาการที่เกี่ยวกับกระเพาะอาหาร จุกเสียดแน่นท้อง แก้ท้องเสีย ท้องร่วง สามารถใช้เป็นยาภายนอกรักษาโรคผิวหนัง แผลสด พุพอง ชันนะตุได้ นอกจากนี้ “ขมิ้นชัน” ยังอุดมไปด้วยวิตามินซี วิตามินเอ วิตามินอี และสารต้านอนุมูลอิสระ “คูเคอร์มิน” ที่ช่วยป้องกันการเกิดมะเร็งตับ อีกทั้งยังสร้างภูมิคุ้มกันให้ผิวหนังช่วยให้แผลหายเร็วขึ้น
ว่านชักมดลูก	เหง้าของว่านชักมดลูก มีสรรพคุณช่วยให้ประจำเดือนมาปกติ ช่วยขับน้ำคาวปลา มดลูกเข้าอู่เร็วขึ้น และรักษาโรคมดลูกพิการ ได้นอกจากนี้ยัง แก้ไส้เลื่อน แก้โรคลม รักษาอาการอาหารไม่ย่อย ริดสีดวงทวาร ส่วนรากใช้แก้อาการท้องอืด เฟ้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.7 (ต่อ)

ชื่อสมุนไพร	สรรพคุณ
กระชายดำ	บำรุงกำลังทำให้สมรรถภาพทางเพศชายเพิ่มขึ้น ช่วยให้โลหิตหมุนเวียนดี ผิวพรรณผ่องใส เป็นยาเจริญอาหาร บำรุงธาตุ บำรุงหัวใจ แก้หัวใจสั่นหวิว แน่นหน้าอก แก้ลมวิงเวียน แผลในปาก ด้วยสรรพคุณและประโยชน์ดังกล่าว จึงทำให้กระชายดำ ถูกขนานนามว่าเป็น “โสมไทย”
กระเจี๊ยบแดง	- ใบ กระเจี๊ยบแดงแก้ไอ ละลายเสมหะ รักษาโรคพยาธิตัวจี๊ด - ดอก ใช้ละลายไขมันในเส้นเลือด แก้โรคนิ่วในกระเพาะปัสสาวะ ขัดเบา - กลีบเลี้ยง ช่วยลดไขมันในเส้นเลือด ลดความดันโลหิต ลดความเหนียวข้นของเลือด ลดน้ำหนัก และขับปัสสาวะ มีการศึกษา พบว่า การรับประทานกระเจี๊ยบแดงติดต่อกัน 1 เดือน จะทำให้ระดับไขมันและน้ำตาลในเลือดลดลง และเพิ่มไขมันชนิดดีคือ HDL ได้ด้วย
ทองพันชั่ง	- ใบและราก ช่วยรักษาโรคผิวหนัง ริดสีดวงทวารหนัก ฆ่าพยาธิ ดับพิษไข้ แก้ไอเป็นเลือด นำใบและรากมาตำให้ละเอียดช่วยรักษาโรคกลาก เกลื้อนได้ นอกจากนี้มีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมพบว่า “ทองพันชั่ง” มีฤทธิ์ยับยั้งมะเร็ง เต้านม มะเร็งมดลูก และมะเร็งเยื่อบุช่องปากได้ ช่วยรักษาโรคนิ่ว ลดความดันโลหิตสูง ขับปัสสาวะ แก้ผมร่วง เป็นต้น ข้อควรระวัง คือ ผู้ที่เป็นโรคโลหิตจาง โรคความดันโลหิตต่ำ โรคหืด โรคหัวใจ และโรคมะเร็งในเม็ดเลือด ไม่ควรรับประทาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.7 (ต่อ)

ชื่อสมุนไพร	สรรพคุณ
กระชายดำ	บำรุงกำลังทำให้สมรรถภาพทางเพศชายเพิ่มขึ้น ช่วยให้โลหิตหมุนเวียนดี ผิวพรรณผ่องใส เป็นยาเจริญอาหาร บำรุงธาตุ บำรุงหัวใจ แก้หัวใจสั่นหวิว แน่นหน้าอก แก้ลมวิงเวียน แผลในปาก ด้วยสรรพคุณและประโยชน์ดังกล่าว จึงทำให้กระชายดำ ถูกขนานนามว่าเป็น “โสมไทย”
มะขามป้อม	- ผล ใช้เป็นยาแก้ไอ ละลายเสมหะ แก้หวัด รักษาโรคเลือดออกตามไรฟัน - ราก แก้ร้อนใน ลดความดันโลหิต แก้พิษตะขาบกัด แก้โรคเรื้อน - เปลือก แก้ฟกช้ำ และโรคบิด - ปมก้าน แก้ปวดฟัน ใช้เป็นน้ำยาบ้วนปาก - ผลแห้ง ใช้รักษาอาการท้องเสีย แก้ตกเลือด หนองใน เยื่อบุตาอักเสบ - เมล็ด นำไปเผาไฟผสมกับน้ำมันพืชใช้ทาแก้คัน แก้หืด หรือตำเมล็ดให้เป็นผงชงกับน้ำร้อนดื่มแก้โรคเบาหวาน หอบหืด หลอดลมอักเสบ
มะแว้ง	เป็นยาแก้ไอ ขับเสมหะ ตามตำรับยาสามารถใช้ได้ทั้งใบ ผล และราก ช่วยลดน้ำลายเหนียว บำรุงธาตุ รักษาวัณโรค แก้คอแห้ง ขับปัสสาวะ รักษาโรคทางไต และกระเพาะปัสสาวะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.7 (ต่อ)

ชื่อสมุนไพร	สรรพคุณ
ฟ้าทะลายโจร	ใช้เป็นยาแก้ไข้ แก้ไข้หวัดใหญ่ แก้ร้อนใน เพราะมีสรรพคุณช่วยสร้างภูมิคุ้มกันให้แก่ร่างกาย หากรับประทานบ่อย ๆ จะช่วยป้องกันไม่ให้เป็นหวัดง่าย นอกจากนี้ยังระงับอาการอักเสบ ต่อมทอนซิลอักเสบ ขับเสมหะ รักษาอาการท้องเสีย ลำไส้อักเสบ รักษาโรคตับ เบาหวาน โรคงูสวัด ริดสีดวงทวาร รสขมของฟ้าทะลายโจรมีสรรพคุณช่วยให้เจริญอาหาร ข้อควรระวังคือ คนที่มีอาการเจ็บคอเนื่องจากติดเชื้อ Streptococcus group A ผู้ที่เป็นโรคหัวใจรูมาติก มีอาการเจ็บคอเนื่องจากมีการติดเชื้อแบคทีเรีย เป็นความดันต่ำ และสตรีมีครรภ์ไม่ควรทานฟ้าทะลายโจรและหากใครทานแล้วเกิดปวดท้อง ปวดเอว วิงเวียน ศีรษะ ใจสั่น ควรหยุดใช้ฟ้าทะลายโจร
ย่านาง	- ใบย่านางไปช่วยดับพิษไข้ ลดความร้อน ดับพิษของอาหาร แก้พิษเมา แก้อาการผิดสำแดง แก้เลือดตก แก้กำเดา - ราก ใช้แก้พิษไข้ ไข้ทับระดู ไข้ฝีดาษ ไข้หัด ไข้กาฬ - เถาย่านาง ใช้แก้ไขลดความร้อนในร่างกาย ขณะที่ข้อมูลทางเภสัชวิทยาระบุว่า ย่านาง ยังช่วยต้านมาลาเรีย ยับยั้งการหดเกร็งของลำไส้ ข้อมูลทางโภชนาการพบว่าย่านางมีเบต้าแคโรทีนในปริมาณสูง ช่วยต่อต้านอนุมูลอิสระ ชะลอความเสื่อมของเซลล์ในร่างกาย และอุดมไปด้วยเส้นใยอาหาร แคลเซียม เหล็ก ฟอสฟอรัส ย่านางจึงเป็นหนึ่งในจำนวนผักพื้นบ้านที่นักวิจัยแนะนำให้นำมาใช้ในรูปแบบอาหารเพื่อรักษาโรคมะเร็ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.7 (ต่อ)

ชื่อสมุนไพร	สรรพคุณ
มะรุม 	- ราก แก้อาการบวม บำรุงไฟธาตุ - เปลือก ใช้ประคบแก้โรคปวดข้อ ปวดหลัง ใช้เป็นยาขับลมในลำไส้ - กระพี้ ใช้แก้ไข้สันนิบาด - ดอก ใช้ต้มทำน้ำชาดื่มช่วยให้นอนหลับสบาย บำรุงร่างกาย และขับปัสสาวะ - ใบ มีแคลเซียม วิตามินซี และสารต้านอนุมูลอิสระสูงมาก มีฤทธิ์เป็นยาระบายอ่อน ๆ ใช้แก้เลือดออกตามไรฟัน แก้อักเสบ - เมล็ด นำมาสกัดเป็นน้ำมัน รักษาอาการปวดข้อ โรคเกาต์ รักษาโรคผิวหนังจากเชื้อรา - ฝัก ใช้แก้ไข้หัวลม - เนื้อในเมล็ดมะรุม ใช้เป็นยาแก้ไอ เพิ่มภูมิต้านทานให้ร่างกายได้ด้วยหากรับประทานเป็นประจำ แต่สำหรับคนที่เป็นโรคเลือด G6PD ไม่ควรรับประทานมะรุม
รางจืด 	ใบและราก มีสรรพคุณถอนพิษยาฆ่าแมลง ถอนพิษแอลกอฮอล์ บรรเทาอาการเมาค้าง ถอนพิษไข้พิษสำแดง บรรเทาอาการผื่นแพ้ และแก้ร้อนในกระหายน้ำได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.7 (ต่อ)

ชื่อสมุนไพร	สรรพคุณ
เสลดพังพอน เสลดพังพอนตัวผู้ เสลดพังพอนตัวเมีย	“เสลดพังพอนตัวผู้” และ “เสลดพังพอนตัวเมีย” ซึ่งทั้ง 2 ชนิดมีสรรพคุณที่สำคัญ คือ ใช้ถอนพิษ “เสลดพังพอนตัวผู้” ใบมีรสขมและมีฤทธิ์อ่อนกว่า รากช่วยแก้ตาเหลือง ตัวเหลือง กินข้าวไม่ได้ แก้ปวดฟัน ใบช่วยถอนพิษแมลงสัตว์กัดต่อย แก้ปวดแผลจากของมีคมบาด ไฟลามทุ่ง งูสวัด เริม ฝีดาษ แก้โรคฝี โรคคางทูม แก้ฟกช้ำ น้ำร้อนลวก ยุงกัด แก้ปวดฟันเหงือกบวม ส่วน “เสลดพังพอนตัวเมีย” รากเป็นยาขับประจำเดือน ขับปัสสาวะ แก้ปวดเมื่อยที่เอว ใบมีรสจืดใช้รักษาแผลร้อนในในปาก แผลน้ำร้อนลวก แผลผิวหนังชนิดเริม นอกจากนี้เมื่อนำทั้ง 5 คือ ใบ ดอก ผล ราก ต้น สามารถใช้ถอนพิษต่าง ๆ ได้ดี ทั้งพิษแมลงสัตว์กัดต่อย แมลงป่อง ตะขาบ งูสวัด ลมพิษ แผลน้ำร้อนลวก และอาการอักเสบ
กระวาน 	- ราก ช่วยฟอกโลหิต รักษาโรครำมะนาด แก้ลม - เหง้าอ่อน ใช้รับประทานเป็นผัก - หัวและหน่อ ช่วยขับพยาธิในเนื้อให้ออกทางผิวหนัง - แก่น รักษาโรคโลหิตเป็นพิษ - กระพี้ บำรุงโลหิต รักษาโรคผิวหนัง - ใบ ใช้ขับเสมหะ แก้ไข้ แก้ลมสันนิบาต แก้จุกเสียด บำรุงกำลัง - ผลแก่ มีรสเผ็ดร้อนช่วยขับลม ยับยั้งการเจริญของเชื้อแบคทีเรียบางชนิด - เมล็ด ช่วยบำรุงธาตุ แก้ธาตุพิการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.7 (ต่อ)

ชื่อสมุนไพร	สรรพคุณ
บัวบก 	แก้ร้อนใน แก้ช้ำใน ลดการกระหายน้ำ บรรเทาอาการฟกช้ำของแผลได้ เพราะในใบมีกรดมาดีคาสสิค (madecassic acid) และกรดเอเชียติก (asiatic acid) ที่มีฤทธิ์สมานแผล ไม่ว่าจะเป็นแผลสด แผลเรื้อรัง แผลไฟไหม้น้ำร้อนลวก หรือแผลหลังผ่าตัด ใบบัวบกจะช่วยลดการอักเสบและทำให้แผลหายเร็วขึ้น นอกจากนี้ใบบัวบกยังช่วยฆ่าเชื้อแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดเชื้อเป็นหนองในได้ โดยใช้น้ำใบบัวบกสดทั้งต้น 1 กำมือ ล้างให้สะอาดแล้วตำให้ละเอียดเอาน้ำมาทาบริเวณที่เป็นแผลเป็นบ่อย ๆ ใช้กากพอกด้วยก็ได้จะช่วยลดอาการอักเสบและทำให้แผลหายเร็วขึ้น ต้นของใบบัวบกสามารถใช้เป็นยาบำรุงกำลัง บำรุงหัวใจ แก้อ่อนเพลีย เมื่อยล้า แก้พิษงูกัด แก้ปวดศีรษะข้างเดียว ช่วยขับปัสสาวะ แก้เจ็บคอ ใช้เป็นยาห้ามเลือด ใส่แผลสด แก้โรคผิวหนัง ลดความดัน แก้ช้ำใน
หญ้าหนวดแมว 	- ราก ใช้ขับปัสสาวะได้ - ใบ ใช้รักษาโรคไต ช่วยขับกรดยูริกออกจากไต รักษาโรคเบาหวาน อาการปวดหลัง ไขข้ออักเสบ ลดความดันโลหิต - ต้น ใช้แก้โรคไต ขับปัสสาวะได้ รักษาโรคนิ่ว โรคเยื่อจมูกอักเสบได้ โดยนำต้นสด ต้นแห้ง ใบอ่อน ใบตากแห้ง อย่างใดอย่างหนึ่งไปชงกับน้ำ 1 แก้ว ดื่มวันละ 3 ครั้งก่อนอาหาร ไม่ควรนำไปต้มและควรหลีกเลี่ยงการใช้ใบแก่หรือใบสด เพราะมีฤทธิ์กดหัวใจทำให้ใจสั่นและคลื่นไส้ได้ ข้อควรระวัง คือ ผู้ที่เป็นโรคไต โรคหัวใจ ห้ามรับประทาน เพราะในหญ้าหนวดแมวมีโพแทสเซียมสูงมากและไม่ควรรับประทานหญ้าหนวดแมวร่วมกับแอสไพริน เพราะจะยิ่งทำให้ยาจำพวกแอสไพรินไปจับกล้ามเนื้อหัวใจมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กล่าวโดยสรุป การใช้สมุนไพรในการรักษาการเจ็บป่วยนับเป็นภูมิปัญญาที่มีคุณประโยชน์ต่อการดูแลสุขภาพของคนไทยอย่างมากมาย หากเราสามารถนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าภูมิปัญญาที่มีค่าเหล่านี้ และนำมาประยุกต์โดยนำสมุนไพรมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้ ก็จะลดการพึ่งพายาแผนปัจจุบัน ซึ่งบางชนิดอาจมีราคาแพงและต้องเสียค่าใช้จ่ายสูง แต่อย่างไรก็ตามให้พึงระลึกไว้เสมอว่าการใช้สมุนไพรก็ต้องอยู่บนพื้นฐานหลักการใช้ที่ถูกต้องจึงจะก่อให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุด

2.5 ชุดการเรียนรู้ (Learning Package)

2.5.1 ความหมายของชุดการเรียนรู้

มีนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของชุดการเรียนรู้ไว้ ดังนี้

สุดารัตน์ ไผ่วงศาวงค์ (2543: 52) ชุดการเรียนรู้ หมายถึง สื่อการเรียนรู้ที่ครูสร้างขึ้นด้วยวัสดุอุปกรณ์หลายชนิด เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนอง โดยครูเป็นผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือ มีการนำหลักการทางจิตวิทยามาใช้ประกอบเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รับความสำเร็จ

วาสนา ชาวหา (2525: 140) ให้ความหมายชุดการเรียนรู้ไว้ว่า เป็นการวางแผนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อต่าง ๆ ร่วมกัน (Multimedia approach) หรือหมายถึง การใช้สื่อผสม เพื่อสร้างประสบการณ์ในการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างกว้างขวางและเป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2525: 185) ให้ความหมายชุดการเรียนรู้ไว้ว่า เป็นระบบการผลิตและการนำสื่อการเรียนหลาย ๆ อย่างผสมผสานกันทำให้เกิดคุณค่าส่งเสริมซึ่งกันและกัน หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าสื่อประสม นำมาใช้ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหาวิชา เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

บุญเกื้อ ควรหาเวช (2543: 91) ให้ความหมายชุดการเรียนรู้ไว้ว่า เป็นสื่อการสอนที่เป็นชุดของสื่อประสมจัดทำขึ้นสำหรับหน่วยการเรียนตามหัวข้อเนื้อหาและประสบการณ์ของแต่ละหน่วยที่ต้องการให้ผู้เรียนได้รับ โดยจัดไว้เป็นชุด ๆ บรรจุในซอง กระเป๋า หรือกล่อง แล้วแต่ผู้สร้างจะทำขึ้น

สมหญิง กลันศิริ (2523: 59) ให้ความหมายชุดการเรียนรู้ไว้ว่า หมายถึง นวัตกรรมทางการศึกษา ที่สามารถนำมาใช้ในระบบการศึกษาทั้งในและนอกระบบโรงเรียน หรือหมายถึง ชุดของวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ประกอบกันขึ้นเพื่อใช้สอนอาจมีสื่อมากกว่า 1 ชิ้น ขึ้นไป สื่อจะอยู่ในรูปของสื่อประสม วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการนำมาบูรณาการ โดยใช้วิธีการจัดระบบ เพื่อให้ชุดการสอนแต่ละชุดมีประสิทธิภาพ ชุดการสอนแต่ละชุดมีความสมบูรณ์เบ็ดเสร็จในตัวเอง ชุดการสอนอาจอยู่ในแฟ้ม หรือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กล่อง มีจำนวนเท่ากับหน่วยการสอนในแต่ละวิชา อาจใช้สื่อ เช่น ระบบบันทึกภาพ ฟิล์ม สไลด์ วัสดุกราฟฟิค รูปภาพต่าง ๆ ใบไม้ใบหญ้า เป็นต้น

กล่าวโดยสรุป ชุดการเรียนรู้ หมายถึง เทคโนโลยีทางการศึกษาอีกรูปแบบหนึ่งที่มีสื่อการเรียนการสอนหลายอย่างประกอบกัน โดยสร้างขึ้นให้สอดคล้องกับเนื้อหาและหน่วยการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาและปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองตามความสามารถเป็นรายบุคคล เพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ที่กำหนดไว้

2.5.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับชุดการเรียนรู้

ชุดการเรียนรู้ เป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่สร้างขึ้น เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งเน้นกิจกรรมและกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และพัฒนาได้ด้วยตนเอง ในการสร้างชุดการเรียนรู้ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องใช้หลักการและทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีนักการศึกษาหลายท่านได้เสนอไว้ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างชุดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ดังนี้

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2526: 199) ได้กล่าวถึง หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับชุดการเรียนไว้ดังนี้

1. ทฤษฎีที่เกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างบุคคลชุดการเรียนที่เป็นสื่อกิจกรรมการเรียนจัดทำขึ้นเพื่อสนองความสามารถ ความสนใจและความต้องการของผู้เรียนเป็นสำคัญ ทฤษฎีที่ว่าด้วยความแตกต่างระหว่างบุคคล จึงนำมาใช้เป็นทฤษฎีพื้นฐานในจัดทำและการใช้ชุดการสอน

2. หลักเกี่ยวกับสื่อประสมชุดการเรียนเป็นสื่อประสมซึ่งหมายถึง การใช้สื่อหลาย ๆ อย่างที่เสริมซึ่งกันและกันอย่างมีระบบมาใช้เป็นแนวทางการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากสื่อได้อย่างเหมาะสม

3. ทฤษฎีการเรียนรู้ชุดการเรียนเป็นสื่อการเรียนที่มุ่งให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมอย่างแข็งขันและได้รับข้อมูลย้อนกลับอย่างฉับพลัน อีกทั้งได้ประสบการณ์แห่งความสำเร็จหรือการเสริมแรงมีการเรียนเป็นขั้น ๆ ตามความสามารถของผู้เรียน ดังนั้นชุดการสอนจึงจัดทำขึ้นมาโดยอาศัยทฤษฎีการเรียนรู้

4. หลักการวิเคราะห์ระบบชุดการเรียนจัดทำขึ้นมาโดยอาศัยวิธีการวิเคราะห์ระบบมีการทดลองสอนปรับปรุงแก้ไขจนเป็นที่เชื้อถือได้ จึงนำออกใช้เผยแพร่กิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้ชุดการสอนได้อาศัยวิธีการระบบทั้งสิ้น ทั้งนี้เพื่อให้กิจกรรมการเรียนการสอนนั้นดำเนินไปได้อย่างสัมพันธ์กันทุกขั้นตอน

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2545: 119-120) ได้กล่าวว่า ชุดการเรียน (Learning package) ชุดการสอน (Instruction package) มีแนวคิดพื้นฐานที่นำมาใช้ในการสร้างชุดกิจกรรม เกิดจากหลักการและทฤษฎี 5 หลักการ ได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวคิดที่ 1 ทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล นักการศึกษาได้นำหลักจิตวิทยามาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน โดยคำนึงถึงความความถนัด ความต้องการ และความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ ความแตกต่างระหว่างบุคคลมีหลายด้าน คือ ความต้องการ ความสนใจ ความสามารถ สติปัญญา ร่างกาย อารมณ์ และสังคม เป็นต้น

แนวคิดที่ 2 การเปลี่ยนแปลงการสอนจากเดิมทเคยยึด “ครู” เป็นแหล่งความรู้ มาเป็นการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนโดยการใช้แหล่งความรู้จากสื่อการสอนแบบต่าง ๆ ซึ่งได้จัดให้ตรงเนื้อหาและประสบการณ์ตามหน่วยการสอน การเรียนด้วยวิธีนี้ครูจะถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้เรียนเพียงหนึ่งในสามของเนื้อหาทั้งหมด ส่วนอีกสองส่วนผู้เรียนจะศึกษาด้วยตนเองจากสิ่งที่ผู้สอนเตรียมไว้ในรูปของชุดกิจกรรม

แนวคิดที่ 3 การใช้โสตทัศนูปกรณ์ในรูปของการจัดระบบการใช้สื่อการสอนหลายอย่างมาช่วยในการสอนให้เหมาะสม และใช้เป็นแหล่งความรู้สำหรับนักเรียนแทนการให้ครูเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ให้แก่นักเรียนตลอดเวลา แนวทางใหม่จึงเป็นการผลิตสื่อการสอนแบบประสมให้เป็นชุดกิจกรรม เพื่อเปลี่ยนจากการใช้สื่อเพื่อช่วยครูสอนมาเป็นการช่วยผู้เรียน

แนวคิดที่ 4 ปฏิกิริยาสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน นักเรียนกับนักเรียน และนักเรียนกับสภาพแวดล้อม เดิมที่นักเรียนเป็นฝ่ายรับความรู้จากครูเท่านั้น แทบจะไม่มีโอกาสแสดงความคิดเห็นต่อเพื่อน ๆ และต่อครู นักเรียนจึงขาดทักษะการแสดงออกและการทำงานเป็นกลุ่ม จึงได้มีการนำกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์มาใช้ในการเรียนการสอน เพื่อเปิดโอกาสให้เด็กได้ประกอบกิจกรรมด้วยกันซึ่งนำมาสู่การผลิตสื่อออกมาในรูปของชุดกิจกรรม

แนวคิดที่ 5 การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทำในสิ่งต่อไปนี้

1. ได้เข้าร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง

2. ได้ทราบว่าการตัดสินใจหรือการปฏิบัติงานของตนถูกหรือผิดอย่างไร

3. ได้รับการเสริมแรงที่ทำให้นักเรียนภูมิใจที่ได้ทำถูกหรือคิดถูก ทำให้นักเรียนได้กระทำพฤติกรรมนั้นซ้ำอีกในอนาคต

4. ได้เรียนรู้ไปทีละขั้นตอนตามความสามารถและความสนใจของตนเอง จากแนวคิดเกี่ยวกับการผลิตชุดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ โดยครูผู้สอนเป็นผู้ชี้แนะ สร้างแรงจูงใจและให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติมากที่สุด

จากแนวคิด ทฤษฎี และหลักการของชุดกิจกรรมการเรียน ที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่า การสร้างชุดการเรียนรู้นั้นจะต้องวางแผน กำหนดวัตถุประสงค์ เนื้อหาและกิจกรรม ทั้งเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรม สื่อการเรียนการสอน การวัดผลและประเมินผล และหลักการของชุดกิจกรรมการเรียนยึด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลัก ทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยคำนึงถึงความต้องการ ความถนัด และความสนใจ ของผู้เรียนเป็นสำคัญ อีกทั้งยังยึดหลักจิตวิทยาการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ร่วมกิจกรรมด้วยตนเอง ซึ่งจะส่งผลให้นักเรียนได้เรียนรู้อย่างมีศักยภาพที่แท้จริงของตน แล้วนำชุดการเรียนรู้มาทดลองใช้เพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของชุดการเรียนรู้ก่อนนำไปใช้จริง

2.5.3 ประเภทของชุดการเรียนรู้

เมื่อพิจารณาจากคำนิยามของชุดการเรียนรู้ จะเห็นได้ว่า ชุดการเรียนรู้ จะประกอบไปด้วย คู่มือการใช้ สื่อการสอน และการมอบหมายงานหลังจากการเรียน ซึ่งจะอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้สอนและผู้เรียนในกระบวนการเรียนการสอน ซึ่งมีนักการศึกษาได้แบ่งประเภทของชุดการเรียนรู้ไว้ ดังนี้

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2523: 118-119) ได้จำแนกประเภทของชุดการเรียนรู้และแนวคิดในการผลิตชุดการเรียนรู้ ออกเป็น 4 ประเภท คือ

1. ชุดการเรียนรู้ประกอบคำบรรยาย เป็นชุดการเรียนรู้ที่มุ่งขยายเนื้อหาสาระแบบบรรยายให้ชัดเจนขึ้น เพื่อให้ครูผู้สอนใช้เป็นสื่อประกอบการบรรยาย บางครั้งจึงเรียกว่า “ชุดการเรียนการสอนสำหรับครู” ประกอบด้วยเนื้อหาวิชาเพียงหน่วยเดียวนำไปใช้กับผู้เรียนทั้งชั้น โดยแบ่งหัวข้อที่จะบรรยายและกิจกรรมไว้เป็นลำดับขั้น เพื่อความสะดวกของครูผู้สอน และเพื่อเปลี่ยนบทบาทของครูให้น้อยลง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนในการจัดกิจกรรมการเรียนมากยิ่งขึ้น ชุดการเรียนรู้ประกอบคำบรรยายนี้นิยมใช้กับการฝึกอบรมและการสอนในระดับอุดมศึกษา สื่อการสอนที่ใช้ อาจเป็นแผ่นคำสอน แผนภูมิ รูปภาพ ภาพยนตร์ โทรทัศน์ หรือกิจกรรมกลุ่มเป็นต้น สื่อการเสนอที่ใช้ อาจเป็นชุดการเรียนการมักจะระบุในกล่องที่มีขนาดเหมาะสม แต่ถ้าเป็นวัสดุราคาแพง หรือขนาดเล็ก หรือขนาดใหญ่เกินไป ตลอดจนเสียหายง่าย หรือเป็นสิ่งมีชีวิต ก็จะไม่บรรจุในกล่อง แต่จะกำหนดไว้ในคู่มือครู เพื่อจัดเตรียมก่อนสอน

2. ชุดการเรียนเรียนรู้แบบกิจกรรมกลุ่ม เป็นชุดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นที่ตัวผู้เรียนได้ประกอบกิจกรรมร่วมกัน ครูจะเปลี่ยนบทบาทจากผู้บรรยายเป็นผู้แนะนำช่วยเหลือนักเรียน ชุดการเรียนรู้แบบกิจกรรมกลุ่มอาจจัดการเรียนในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน ชุดการเรียนการสอนแต่ละชุดจะประกอบด้วย ชุดการสอนย่อยที่มีจำนวนเท่ากับจำนวนที่แบ่งไว้ในแต่ละหน่วย ในแต่ละศูนย์มีชื่อหรือบทเรียนครบชุดตามจำนวนผู้เรียนในศูนย์กิจกรรมนั้น ๆ จัดไว้ในรูปสื่อประสม อาจใช้เป็นสื่อรายบุคคลหรือทั้งกลุ่มใช้ร่วมกันก็ได้ ในขณะทำกิจกรรมการเรียน หากมีปัญหาผู้เรียนสามารถซักถามครูได้เสมอ เมื่อจบการเรียนแต่ละศูนย์แล้ว ผู้เรียนสนใจที่จะเรียนเสริมก็สามารถศึกษาได้จากศูนย์สำรองที่จัดเตรียมไว้โดยไม่ต้องเสียเวลารอคอยคนอื่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ชุดการเรียนการสอนรายบุคคล เป็นชุดการเรียนการสอนที่จัดให้ผู้เรียนเรียนด้วยตนเอง ตามคำแนะนำที่ระบุไว้ แต่อาจมีการปรึกษากันระหว่างเรียนได้ และเมื่อสงสัยไม่เข้าใจบทเรียนตอนไหนสามารถไต่ถามครูได้ การเรียนจากชุดการเรียนการสอนรายบุคคลนี้ นิยมใช้ห้องเรียนที่มีลักษณะพิเศษแบ่งเป็นสัดส่วนสำหรับผู้เรียนแต่ละคน ซึ่งเรียกว่า “ห้องเรียนรายบุคคล” ชุดการเรียนการสอนรายบุคคลนี้นักเรียนอาจนำไปใช้เรียนที่บ้านได้ด้วย โดยมีผู้ปกครองหรือบุคคลอื่นคอยให้ความช่วยเหลือ ชุดการเรียนการสอนรายบุคคลนี้เน้นหน่วยการสอนย่อย จึงนิยมเรียกว่า บทเรียนโมดูล (Instruction Module)

4. ชุดการเรียนการสอนทางไกล เป็นชุดการเรียนการสอนสำหรับผู้เรียนต่างถิ่น ต่างเวลา มุ่งสอนให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเอง โดยไม่ต้องมาเข้าชั้นเรียน ประกอยด้วย สื่อประเภทสิ่งพิมพ์ รายการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ ภาพยนตร์ และการสอนเสริมตามศูนย์บริการการศึกษา เช่น ชุด การเรียนการสอนทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เป็นต้น

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกออกแบบชุดการเรียนรู้ ประเภทชุดการเรียนการสอนรายบุคคล เนื่องจาก สถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส covid-19 ทำให้โรงเรียนมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการเรียนการสอนเป็นรูปแบบออนไลน์เพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ขณะเดียวกันนักเรียนบางคนมีความจำเป็นที่จะต้องทำงานหารายได้เพื่อช่วยครอบครัว ทำให้ไม่สามารถเข้าเรียนได้ตามตารางเรียน การเลือกใช้ชุดการเรียนการสอนรายบุคคล จึงมีความเหมาะสมกับสถานการณ์ดังกล่าว เนื่องจากผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ตามคำแนะนำที่ระบุไว้ อาจมีการปรึกษากันกับเพื่อนระหว่างเรียนได้ และเมื่อสงสัยไม่เข้าใจบทเรียนตอนไหนสามารถสอบถามครูผู้สอนได้

บุญเกื้อ ควรหาเวช (2543 : 145) ได้แบ่งประเภทของชุดกิจกรรมเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. ชุดกิจกรรมประกอบคำบรรยาย เป็นชุดกิจกรรมสำหรับผู้สอนที่ต้องการปูพื้นฐานให้ผู้เรียนส่วนใหญ่ได้รู้และเข้าใจในเวลาเดียวกัน มุ่งในการขยายเนื้อหาสาระให้ชัดเจนขึ้นชุดกิจกรรมแบบนี้จะช่วยให้ผู้สอนลดการพูดให้น้อยลง และเป็นการใช้สื่อการสอนที่มีพร้อมอยู่ในชุดกิจกรรม ในการเสนอเนื้อหามากขึ้น สื่อที่ใช้อาจได้แก่ รูปภาพ แผนภูมิ หรือกิจกรรมที่กำหนดไว้ เป็นต้น

2. ชุดกิจกรรมแบบกลุ่มกิจกรรม เป็นชุดกิจกรรมสำหรับให้ผู้เรียนร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ ประมาณ 5-7 คน โดยใช้สื่อการสอนที่บรรจุไว้ในชุดกิจกรรมแต่ละชุด มุ่งที่จะฝึกทักษะในเนื้อหาวิชาที่เรียนและผู้เรียนมีโอกาสทำงานร่วมกัน ชุดกิจกรรมชนิดนี้มักจะใช้สอนในการสอนแบบกิจกรรมกลุ่ม เช่น การสอนแบบศูนย์การเรียน เป็นต้น

3. ชุดกิจกรรมแบบรายบุคคลหรือชุดกิจกรรมตามเอกัตภาพ เป็นชุดกิจกรรมสำหรับเรียนด้วยตนเองเป็นรายบุคคล คือ ผู้เรียนจะต้องศึกษาหาความรู้ตามความสามารถและความสนใจของตนเองอาจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรียนที่โรงเรียนหรือที่บ้านก็ได้ส่วนมากมักจะมุ่งให้ผู้เรียนได้ทำความเข้าใจเนื้อหาวิชาที่เรียนเพิ่มเติม ผู้เรียนสามารถจะประเมินผลการเรียนด้วยตนเองได้ด้วยชุดกิจกรรมชุดกิจกรรมชนิดนี้อาจจะจัดในลักษณะของหน่วยการสอนส่วนย่อยหรือโมดูลก็ได้

กล่าวโดยสรุป ชุดการเรียนรู้เป็นนวัตกรรมในด้านการบูรณาการสื่อต่าง ๆ เข้าด้วยกัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการถ่ายทอดเนื้อหาในการจัดการเรียนการสอนให้กับนักเรียน โดยชุดการเรียนรู้มีอยู่หลากหลายประเภท ซึ่งชุดกิจกรรมแต่ละประเภทจะมีความเหมาะสม ขึ้นอยู่กับกิจกรรมที่ผู้สอนเลือกใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สอดคล้องกับจุดประสงค์ที่ใช้ จำนวนนักเรียน ตามโอกาส และสภาพแวดล้อมต่าง ๆ

2.5.4 คุณค่าและประโยชน์ของชุดการเรียนรู้

ชุดการเรียนรู้ แบ่งตามลักษณะการผลิต ได้ 3 ประเภทด้วยกัน แต่ละประเภทจะมีลักษณะและกระบวนการที่แตกต่างกันออกไป อย่างไรก็ตาม ชุดการเรียนรู้ไม่ว่าจะเป็นประเภทใดก็ตามก็จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ได้ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ช่วยเร้าและกระตุ้นความสนใจของนักเรียน เนื่องจากชุดการเรียนรู้เป็นชุดสื่อประสมที่มีกิจกรรม และสื่อที่จะเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนอย่างเต็มที่ จึงทำให้นักเรียนสนใจในเนื้อหาบทเรียนมากขึ้น

2. สนับสนุนและสนองตอบความแตกต่างระหว่างบุคคล ชุดการเรียนรู้ส่วนใหญ่มักจะจัดกิจกรรมการเรียนและสื่อประกอบ ที่จะเปิดโอกาสให้นักเรียนเป็นผู้กระทำกิจกรรมการเรียนด้วยตนเองและเรียนรู้ด้วยตนเองตามความสนใจ ความสามารถ หรือความต้องการของตนเองได้

3. ให้ประสบการณ์แก่นักเรียนในแนวทางเดียวกัน เพราะชุดการเรียนรู้เป็นสื่อประสมที่ผลิตขึ้นมาอย่างมีระบบ และเป็นไปตามวัตถุประสงค์เฉพาะของหน่วยเนื้อหานั้น ๆ ผู้สอนที่แตกต่างกันก็สามารถให้ประสบการณ์ได้เหมือนกัน

4. ช่วยให้การเรียนรู้ของนักเรียนเป็นอิสระจากอารมณ์และบุคลิกภาพของผู้สอน สภาพการเรียนรู้จากชุดการเรียนรู้ นักเรียนจะทำกิจกรรมจากสื่อต่าง ๆ ด้วยตนเอง ครูผู้สอนจะทำหน้าที่เพียงเป็นผู้ช่วยดูแลควบคุมให้ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ได้เต็มที่เท่านั้น บุคลิกภาพของครูหรืออารมณ์ของครู จึงไม่มีผลต่อการเรียนของนักเรียนแต่อย่างใด

5. ช่วยลดภาระและสร้างความมั่นใจให้แก่ครูผู้สอน เพราะชุดการเรียนรู้แต่ละชุดผลิตขึ้นมาเป็นหมวดหมู่ มีอุปกรณ์ กิจกรรม ตลอดจนมีข้อแนะนำชี้แจงเกี่ยวกับใช้ไว้อย่างละเอียดชัดเจนสามารถนำไปใช้ได้ทันที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ช่วยลดปัญหาการขาดแคลนครูหรือผู้มีประสบการณ์เฉพาะทางได้ เพราะชุดการสอนโดยเฉพาะชุดการสอนแบบกิจกรรมกลุ่มและชุดการสอนรายบุคคล นักเรียนสามารถเรียนด้วยตนเองและกลุ่มได้ โดยที่ไม่ต้องให้ครูหรือผู้เชี่ยวชาญสอนโดยตรงก็ได้

7. เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกฝนตนเองในด้านความกล้าแสดงออกความ คิดเห็นการตัดสินใจ การแสวงหาความรู้ด้วยตนเองและความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

2.5.5 ขั้นตอนการสร้างชุดการเรียนรู้

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2545: 123) กล่าวว่า ได้ลำดับขั้นตอนในการพัฒนาชุดการเรียนรู้ที่สำคัญ 10 ขั้นตอน ดังนี้

1. หมวดหมู่ เนื้อหา และประสบการณ์ อาจกำหนดเป็นหมวดวิชาหรือบูรณาการเป็นแบบสหวิทยาการตามความเหมาะสม

2. กำหนดหน่วยการเรียนรู้ แบ่งเนื้อหาออกเป็นหน่วยการเรียนรู้ โดยประมาณเนื้อหาวิชาที่จะถ่ายทอดความรู้แก่นักเรียนได้ในหนึ่งสัปดาห์หรือหนึ่งครั้ง

3. กำหนดหัวเรื่อง ผู้สอนต้องมีเป้าหมายในการสอนแต่ละหน่วย ว่าต้องการให้ผู้เรียนได้รับความรู้ในเรื่องใดบ้าง จากนั้นกำหนดหัวข้อออกมา 4 –5 หัวเรื่อง

4. กำหนดมโนทัศน์และหลักการ ให้สอดคล้องกับหน่วยและหัวเรื่อง โดยสรุปแนวคิด สาระและหลักเกณฑ์สำคัญไว้ เพื่อเป็นแนวทางการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหาที่นำมาสอน

5. กำหนดจุดประสงค์ให้สอดคล้องกับหัวเรื่อง

6. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

7. กำหนดแบบประเมินผล ให้ตรงกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมเพื่อให้ผู้สอนทราบว่าหลังจากผ่านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แล้ว นักเรียนได้เปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่

8. เลือกและผลิตสื่อการเรียนการเรียนรู้ วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการที่ครูใช้

9. หาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อเป็นการประกันว่าชุดกิจกรรมที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพในการสอนผู้สร้างจำต้องกำหนดเกณฑ์ล่วงหน้า โดยคำนึงหลักที่ว่าการเรียนรู้เป็นกระบวนการช่วยเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของนักเรียนให้บรรลุผล

10. การใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ได้ปรับปรุงแล้วและมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้สามารถนำไปสอนนักเรียนได้ตามประเภทของชุดกิจกรรมและตามระดับการศึกษา

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2525: 185) ได้เสนอขั้นตอนการผลิตชุดการเรียนรู้ไว้ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ศึกษาเนื้อหาสาระ จุดมุ่งหมายของวิชาที่จะนำมาสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างละเอียด จากนั้นแบ่งหน่วยการเรียนการสอน โดยลำดับขั้นตอนเนื้อหาสาระที่จำเป็นต้องเรียนรู้ก่อนหลังตามขั้นตอนของความรู้

2. เมื่อศึกษาเนื้อหาสาระของหน่วยการเรียนการเรียนรู้ได้แล้ว ให้พิจารณาว่าจะสร้างชุดกิจกรรมแบบใดเพื่อให้มีความเหมาะสมกับนักเรียน

3. กำหนดหน่วยการเรียนการเรียนรู้ ให้ปริมาณเนื้อหาสาระมีความเหมาะสมกับเวลาที่กำหนด

4. กำหนดความคิดรวบยอดให้สอดคล้องกับหน่วยและหัวเรื่อง

5. กำหนดจุดประสงค์พฤติกรรมการเรียนรู้ ให้สอดคล้องและครอบคลุมกับเนื้อหาสาระของการเรียนรู้

6. วิเคราะห์งาน โดยนำจุดประสงค์การเรียนรู้แต่ละข้อมาวิเคราะห์ เพื่อคิดกิจกรรมการเรียนรู้ จากนั้นจัดลำดับการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ในแต่ละข้อ

7. วางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามที่วิเคราะห์งานไว้แล้ว

8. การผลิตสื่อการเรียนรู้ ควรพิจารณาสิ่งที่หาได้ง่าย ราคาถูก สะดวกต่อการใช้ และช่วยให้การเรียนรู้ได้ผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น

9. วางแผนการประเมินผลก่อนเรียนและหลังเรียน ทดลองใช้ชุดการเรียนรู้เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมเพื่อปรับปรุง แก้ไข หาข้อบกพร่อง ของชุดการเรียนรู้

10. ทดลองใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อตรวจสอบข้อบกพร่อง โดยพิจารณาสิ่งต่อไปนี้

10.1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ต้องเป็นความรู้พื้นฐานของนักเรียน

10.2 กิจกรรมการเรียนรู้ และสื่อการเรียนเหมาะสมกับระดับของนักเรียน

10.3 จุดประสงค์พฤติกรรมการเรียนรู้ที่ตั้งไว้มีความสอดคล้องเหมาะสมกับเนื้อหาสาระ

10.4 การประเมินผลก่อนและหลังเรียนให้ความเชื่อมั่น

กล่าวโดยสรุป ในการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ควรมีการกำหนดจุดมุ่งหมาย จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เนื้อหากิจกรรมการเรียนการสอนที่มีความเหมาะสมกับระยะเวลาที่กำหนด การทดลองใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม เพื่อนำมาปรับปรุงหาข้อบกพร่องก่อนนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ไปใช้จริง สื่อการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.6 การหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้

สิ่งที่สร้างความมั่นใจและยืนยันว่าชุดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นนั้น สามารถทำให้การจัดการเรียนการสอนบรรลุตามจุดประสงค์ที่ได้ตั้งใจไว้ คือ การหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ ซึ่งมีผู้กล่าวถึงวิธีการหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ ดังนี้

เลิศ อานันทนะ (2537 : 494) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการทดสอบประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ว่า เป็นคำที่มาจากภาษาอังกฤษ Developmental Testing หมายถึง การนำชุดการเรียนรู้ไปทดลองใช้ (Try out) เพื่อปรับปรุงแล้วจึงนำไปสอนจริง (Trail run) นำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข เสร็จแล้วจึงผลิตออกมาเป็นชุดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

การทดลองใช้ หมายถึง การนำชุดการเรียนรู้ที่ผลิตเป็นต้นแบบไปทดลองใช้ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแต่ละระบบ เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ให้เท่ากับเกณฑ์ที่กำหนดไว้

การทดลองสอนจริง หมายถึง การนำชุดการเรียนรู้ที่ทำการทดลองใช้และปรับปรุงแล้วของทุกหน่วยในแต่ละวิชาไปสอนจริงในชั้นเรียน

ความจำเป็นที่ต้องการทดสอบประสิทธิภาพในระบบการผลิตทุกประเภทจะต้องมีการตรวจสอบเสียก่อน เพื่อเป็นการประกันว่าจะมีประสิทธิภาพจริงตามที่มุ่งหวังไว้ การทดสอบประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้มีความจำเป็นสำหรับผู้ผลิต ผู้ใช้ ซึ่งมีผู้กล่าวถึงวิธีการทดสอบประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ ดังนี้

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2537: 490-492) ได้กล่าวถึง การทดสอบประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ตรงกับภาษาอังกฤษว่า “Developmental Testing” คือการตรวจสอบพัฒนาการเพื่อให้งานดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งหมายถึงการนำชุดการเรียนรู้ไปทดลองใช้ (Try out) เพื่อปรับปรุงแล้วนำไปสอนจริง (Trail run) นำผลที่ได้ใช้ปรับปรุงแก้ไขเสร็จแล้วจึงผลิตออกมา ในการทดสอบประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้มีความจำเป็นด้วยเหตุผลหลายประการ คือ

1. สำหรับหน่วยงานผลิตชุดการเรียนรู้ เป็นการประกันคุณภาพของชุดการเรียนรู้ว่าอยู่ในขั้นที่พอเหมาะที่จะลงทุนผลิตออกแบบมาเป็นจำนวนมากหรือไม่ หากไม่มีการทดสอบประสิทธิภาพเสียก่อนถ้าผลิตออกมาใช้ประโยชน์ไม่ดีก็จำเป็นต้องทำใหม่เป็นการสิ้นเปลืองเวลา แรงงาน และเงินทุน

2. สำหรับผู้ที่ใช้ชุดการเรียนรู้ ชุดการเรียนรู้จะทำหน้าที่สอนโดยช่วยสร้างการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเปลี่ยนพฤติกรรมตามที่มุ่งหวัง บางครั้งครูต้องช่วยสอน บางครั้งต้องสอนแทนครู ดังนั้นก่อนนำชุดการเรียนรู้ไปใช้ ครูควรมั่นใจว่าชุดการเรียนรู้นั้นมีประสิทธิภาพในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แท้จริง การทดสอบประสิทธิภาพตามลำดับขั้นจะช่วยให้ชุดการเรียนรู้ที่ค่าทางการสอนจริงตามที่เกณฑ์กำหนดไว้

3. สำหรับผู้ผลิตชุดการเรียนรู้ การทดสอบประสิทธิภาพจะทำให้ผู้ผลิตมั่นใจได้ว่าเนื้อหาสาระที่บรรจุลงในชุดการเรียนรู้เหมาะสมง่ายต่อการเข้าใจ ช่วยให้ผู้ผลิตมีความชำนาญสูงขึ้นเป็นการประหยัดแรงงาน แรงสมอง เวลา และเงินทองในการเตรียมต้นแบบ

ในการทดสอบหาปนะสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้จะต้องการตรวจสอบระบบการทำงานและตั้งเกณฑ์กำหนดประสิทธิภาพ เพื่อเป็นการประกันว่าจะมีประสิทธิภาพจริงตามที่มุ่งหวังได้

เกณฑ์ประสิทธิภาพ หมายถึง ระดับประสิทธิภาพของสื่อหรือชุดการเรียนรู้ที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เป็นระดับที่ผลิตสื่อหรือชุดการเรียนรู้จะพึงพอใจว่าหากสื่อหรือชุดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพถึงระดับนั้นแล้ว สื่อหรือชุดการเรียนรู้นั้นก็มีคุณค่าที่จะนำไปสอนนักเรียนและคุ้มแก่การลงทุนผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพทำได้โดยการประเมินผลพฤติกรรมของผู้เรียน 2 ประเภท ดังนี้

1. ประเมินพฤติกรรมต่อเนื่อง คือ ประเมินผลต่อเนื่อง ประกอบด้วยพฤติกรรมย่อย หลาย ๆ พฤติกรรมเรียกว่า “กระบวนการ” ของผู้เรียนที่สังเกตจากการประกอบกิจกรรมกลุ่มและรายงานบุคคล ได้แก่ งานที่มอบหมายและกิจกรรมอื่น ๆ ที่ผู้สอนกำหนดไว้

2. ประเมินพฤติกรรมขั้นสุดท้าย คือ ประเมินผลลัพธ์ของผู้เรียน โดยพิจารณาจากการสอบหลังเรียนและการสอบไล่

ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้จะกำหนดเป็นเกณฑ์ที่ผู้สอนคาดหมายว่าผู้เรียนจะเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นที่น่าพึงพอใจ โดยกำหนดให้เป็นเปอร์เซ็นต์ของผลเฉลี่ยของคะแนนการทำงานและการประกอบกิจกรรมของผู้เรียนทั้งหมดต่อเปอร์เซ็นต์ของผลการทดสอบหลังเรียนของผู้เรียนทั้งหมด E_1/E_2 คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ/ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ซึ่งการกำหนดเกณฑ์ E_1/E_2 โดยปกติเนื้อหาที่เป็นความรู้ ความจำ มักจะตั้งไว้ 80/80, 85/85 หรือ 90/90

กล่าวโดยสรุป การทดสอบประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมและการตั้งเกณฑ์ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ เป็นการตรวจสอบและพิจารณาคุณค่าของสื่ออย่างมีระบบ เป็นเกณฑ์ที่ผู้สอนคาดหมายว่าผู้เรียนจะเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นที่น่าพึงพอใจ และทำให้ทราบว่าสื่อนั้นช่วยให้การจัดการเรียนการสอนบรรลุตามวัตถุประสงค์ของชุดการเรียนรู้มากน้อยเพียงใด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.6.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นระดับความสำเร็จที่ได้จากความสามารถของนักเรียนในด้านต่าง ๆ ซึ่งเกิดจากนักเรียนได้รับประสบการณ์จากกระบวนการเรียนการสอนของครู ซึ่งอาจพิจารณาได้จากคะแนนที่กำหนดหรือคะแนนที่ครูผู้สอนมอบให้ โดยครูต้องศึกษาแนวทางในการวัดและประเมินผล การสร้างเครื่องมือวัดให้มีคุณภาพนั้น ได้มีผู้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไว้ดังนี้

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และพเยาว์ ยินดีสุข (2548: 125) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ขนาดของความสำเร็จที่ได้จากกระบวนการเรียนการสอน

ไพโรจน์ คะเชนทร์ (2556: 89) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ คุณลักษณะ รวมถึงความรู้ ความสามารถของบุคคลอันเป็นผลมาจากการเรียนการสอน หรือ มวลประสบการณ์ทั้งปวงที่บุคคลได้รับจากการเรียนการสอน ทำให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านต่าง ๆ ของสมรรถภาพทางสมอง ซึ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่อเป็นการตรวจสอบระดับความสามารถสมองของบุคคลว่าเรียนแล้วรู้อะไรบ้าง และมีความสามารถด้านใดมากน้อยเท่าไร ตลอดจนผลที่เกิดขึ้นจากการเรียนการฝึกฝนหรือประสบการณ์ต่าง ๆ ทั้งในโรงเรียน ที่บ้าน และสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ รวมทั้งความรู้สึก ค่านิยม จริยธรรมต่าง ๆ ก็เป็นผลมาจากการฝึกฝนด้วย

ปราณี กองจินดา (2549: 42) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถหรือผลสำเร็จที่ได้รับจากกิจกรรมการเรียนการสอน เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์เรียนรู้ทางด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย และยังได้จำแนกผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ตามลักษณะของวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนที่แตกต่างกัน

กล่าวโดยสรุป ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลที่เกิดจากกระบวนการเรียนการสอนที่จะทำให้นักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และสามารถวัดได้โดยการแสดงออกมาทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย

2.6.2 แนวทางในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความจำเป็นต่อการเรียนการสอน หรือการตัดสินผลการเรียน เพราะเป็นการวัดระดับความสามารถในการเรียนรู้ของบุคคลหลังจากที่ได้รับการฝึกฝน โดยอาศัยเครื่องมือประเภทแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ซึ่งเป็นเครื่องมือที่นิยมมากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามแนวคิดของ Bloom (1982) ถือว่าสิ่งใดก็ตาม ที่มีปริมาณอยู่จริงสิ่งนั้นสามารถวัดได้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก็อยู่ภายใต้กรอบแนวคิดดังกล่าว ซึ่งผลการวัดจะเป็นประโยชน์ในลักษณะทราบและประเมินระดับความรู้ ทักษะ และเจตคติของนักเรียน และระดับความรู้ความสามารถ ตามแนวคิดของ Bloom มี 6 ระดับ ดังนี้

1. ความจำ คือ สามารถจำเรื่องต่าง ๆ ได้ เช่น คำจำกัดความต่าง ๆ เช่น นักเรียนสามารถบอกชื่อสมุนไพรได้ 5 ชนิด นักเรียนสามารถบอกชื่อสมุนไพรที่รักษาอาการท้องอืด ท้องเฟ้อได้

2. ความเข้าใจ คือ สามารถแปลความ ขยายความ และสรุปใจความสำคัญได้

3. การนำไปใช้ คือ สามารถนำความรู้ ซึ่งเป็นหลักการ ทฤษฎี ไปใช้ในสภาพการณ์ที่ต่างออกไปได้

4. การวิเคราะห์ คือ สามารถแยกแยะข้อมูลและปัญหาต่าง ๆ ออกเป็นส่วนย่อยได้

5. การสังเคราะห์ คือ สามารถนำองค์ประกอบ หรือส่วนต่าง ๆ เข้ามารวมกันเป็นหมวดหมู่อย่างมีความหมาย

6. การประเมินค่า คือ สามารถพิจารณาและตัดสินจากข้อมูล คุณค่าของ หลักการโดยใช้มาตรการที่ผู้อื่นกำหนดไว้หรือตัวเองกำหนดขึ้น

เยาวดี วิบูลย์ศรี (2540) ได้กล่าวถึง ข้อตกลงเบื้องต้นที่ควรคำนึงถึงในการสร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ไว้ดังนี้

1. เนื้อหา หรือทักษะภายในขอบเขตที่ครอบคลุมในแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์นั้น จะต้องสามารถจำกัดอยู่ในรูปของพฤติกรรม ซึ่งมีความเฉพาะเจาะจงในลักษณะที่จะสื่อสารไปยังบุคคลอื่นได้ ถ้าเป้าหมายทางการศึกษาไม่สามารถจำกัดอยู่ในรูปของพฤติกรรมแล้ว ย่อมไม่สามารถที่จะวัดได้ในลักษณะของผลสัมฤทธิ์ได้อย่างชัดเจน

2. ผลิตผลที่แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์วัดนั้น จะต้องเป็นผลิตผลเฉพาะที่เกิดขึ้นจากการเรียนการสอนตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการเท่านั้น จะวัดผลผลิตผลอย่างอื่นไม่ได้

3. ผลสัมฤทธิ์หรือความรู้ต่าง ๆ ที่แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์วัดได้นั้น ถ้าจะนำไปเปรียบเทียบกันแล้ว ผู้เข้าสอบทุกคนจะต้องมีโอกาสได้เรียนรู้ในเรื่องนั้น ๆ เท่าเทียมกัน

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุณัชชา เดชสุภา (2558 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ เรื่อง หน่วยของสิ่งมีชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่1 ผลการวิจัยพบว่า 1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การพัฒนาชุดการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์หน่วยของ สิ่งมีชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนประภัสสรวิทยา จำนวน 5 ชุดการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพแต่ละชุด ดังนี้ 84.05/85.00, 83.51/85.56, 82.43/ 82.50, 83.79/83.61 และ 86.22/84.44 ซึ่งมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์เป้าหมาย 2) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) ผลการเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 4) ผลการเปรียบเทียบเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 คะแนน เฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ปาริฉัตร ภู่ทอง (2558 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดการสอนสำหรับครูโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4MAT เรื่องโครงสร้างและหน้าที่ของพืช สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปี ที่ 5 กลุ่มโรงเรียนพัฒนาท่าจีน ผลการวิจัยพบว่า 1) ชุดการสอนสำหรับครูโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4MAT เรื่อง โครงสร้างและหน้าที่ของพืชมีคุณภาพอยู่ในระดับดี 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยชุดการสอนสำหรับครู โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4MAT เรื่อง โครงสร้างและหน้าที่ของพืช หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) ความพึงพอใจของครูที่มีต่อชุดการสอนสำหรับครูโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4MAT เรื่อง โครงสร้างและหน้าที่ของพืช อยู่ในระดับมาก) 4) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยชุดการสอนสำหรับครูโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4MAT เรื่อง โครงสร้างและหน้าที่ของพืช อยู่ในระดับมาก

ชุติมา เจริญผล (2559 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดการสอนวิทยาศาสตร์เรื่องการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า 1) ชุดการสอนวิทยาศาสตร์ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 82.43/80.44 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอยางมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ชุดการสอนวิทยาศาสตร์ มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.70 4) นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดการสอนวิทยาศาสตร์ เรื่องการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความคงทนในการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่
ระดับ .05

สุพัตรา ผลจันทร์ (2558: 89) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่อง พืชสมุนไพรในท้องถิ่น ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า ชุดการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่อง พืชสมุนไพรในท้องถิ่น ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพ 88.62/88.23 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 75/75

วิจิตต์ มากมีทรัพย์ (2550: 155-157) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดการเรียนรู้ เรื่อง พืชสมุนไพรเศรษฐกิจในท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนมีผลการเรียนรู้เรื่องพืชสมุนไพรเศรษฐกิจในท้องถิ่นก่อนและหลังใช้ชุดการเรียนรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยหลังการใช้ชุดการเรียนรู้นักเรียนมีผลการเรียนรู้ที่สูงกว่าก่อนการใช้ชุดการเรียนรู้ นักเรียนมีความคิดเห็นที่ดีต่อชุดการเรียนรู้ ซึ่งทำให้นักเรียนได้รับความรู้เกี่ยวกับเรื่องพืชสมุนไพรเศรษฐกิจในท้องถิ่นเพิ่มมากขึ้น สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน เรื่องของการรักษาสุขภาพของร่างกาย การรับประทานอาหารเพื่อบำบัดและป้องกันโรค นักเรียนสามารถทำโครงงานเกี่ยวกับพืชสมุนไพรเศรษฐกิจอยู่ในระดับดี มีความสามารถสูงในด้านการเขียนรายงานและมีความสามารถต่ำในด้านการวางแผนและจัดทำเค้าโครงด้านการจัดกระทำข้อมูลและด้านความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

Vivas (1985:603) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการออกแบบพัฒนาและประเมินค่าของการรับรู้ทางความคิดของนักเรียนเกรด 1 ในประเทศเวเนซูเอรา โดยใช้ชุดการสอนจากการศึกษาเกี่ยวกับความเข้าใจในการพัฒนาทักษะทั้ง 5 ด้าน คือ ด้านความคิด ด้านความพร้อมในการเรียน ด้านความคิดสร้างสรรค์ ด้านเชาวน์ปัญญา และด้านปรับตัวทางสังคม ผลการวิจัยพบว่า หลังจากที่ได้รับการสอนด้วยชุดการสอน นักเรียนมีความสามารถด้านความคิด ความพร้อมในการเรียน ความคิดสร้างสรรค์ เชาวน์ปัญญา รวมถึงด้านการปรับตัวทางสังคมเพิ่มขึ้นซึ่งสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ

Wilson (1989 : 416) ได้ทำการศึกษาวิเคราะห์ผลการใช้ชุดการสอนของครู เพื่อแก้ปัญหาในการเรียนคณิตศาสตร์ของเด็กนักเรียนที่เรียนช้า เกี่ยวกับการบวกและการลบ ผลการวิจัยพบว่า การใช้ชุดการสอนมีผลดีมากกว่าการสอนปกติซึ่งเป็นอีกวิธีหนึ่งที่ช่วยให้ครูสามารถแก้ปัญหาการสอนที่อยู่ในหลักสูตรคณิตศาสตร์สำหรับเด็กเรียนช้าได้

Hulley Joan C. (1998 : Abstract) ศึกษาเรื่องการสร้างชุดการเรียนการสอนโดยบูรณาการวิชาวิทยาศาสตร์และสังคมศึกษาของนักเรียนเกรด 5 ผลการศึกษาพบว่า ชุดการเรียนรู้มีเนื้อหาทางสังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม 3 เรื่อง ได้แก่ 1) สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรมและเทคโนโลยี 2) สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรมกายภาพ 3) ประวัติศาสตร์และธรรมชาติของสังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรมของหลักสูตรแม่บทแห่งชาติ ชุดการเรียนรู้ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ สื่อการเรียนการสอนที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สร้างขึ้นและการประเมินผล ครูสามารถใช้ชุดการเรียนการสอนจากการศึกษาคู่มือครู ผลการใช้ชุดการเรียนรู้ พบว่า ช่วยให้ครูสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนได้อย่างกว้างขวาง

จากงานวิจัยข้างต้น จะเห็นได้ว่า ชุดการเรียนรู้ เป็นส่วนหนึ่งของนวัตกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนองครักษ์ จังหวัดนครนายก เพื่อให้เกิดความเข้าใจง่ายขึ้น ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาเกี่ยวกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ วิสัยทัศน์ คุณภาพผู้เรียนเมื่อจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนองครักษ์ แนวทางการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล ทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาชุดการเรียนรู้ จะเห็นได้ว่า ชุดการเรียนรู้เป็นสื่อประสมที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นเพื่อใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอน กลุ่มสาระการงานอาชีพ (วิชาเพิ่มเติม) วิชาพืชสมุนไพรเพื่อสุขภาพ เรื่องประโยชน์ของสมุนไพร ส่วนความสำคัญของชุดการเรียนรู้เป็นการรวบรวมกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาสได้เรียนตามความพร้อมและความสามารถของตน สำหรับประเภทของชุดการเรียนรู้เรื่องประโยชน์ของสมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนองครักษ์ จังหวัดนครนายก เป็นชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยเน้นให้นักเรียนลงมือปฏิบัติมากที่สุด มีองค์ประกอบ ดังนี้ คือ คำนำ วัตถุประสงค์ คำชี้แจง แผนการจัดการเรียนรู้ วิชาพืชสมุนไพรเพื่อสุขภาพ เรื่องประโยชน์ของสมุนไพร ใบงาน ใบความรู้ แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนการสอน เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Semi-Experimental Research) โดยการพัฒนาชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนองครักษ์ จังหวัดนครนายก เพื่อหาคุณภาพของชุดการเรียนรู้ ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาวิจัยตามลำดับ ดังนี้

1. กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. วิธีดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล
4. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

3.1 กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ขอบเขตของประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนองครักษ์ จังหวัดนครนายก จำนวน 6 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 185 คน

3.1.1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนองครักษ์ จังหวัดนครนายก ที่เลือกเรียนวิชาเพิ่มเติมพืชสมุนไพรเพื่อสุขภาพ จำนวน 20 คน ที่ได้จากสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Sampling)

3.1.2 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

3.1.2.1 ตัวแปรต้น

การจัดการเรียนการสอนด้วยชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.2.2 ตัวแปรตาม

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียน เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนองครักษ์ จังหวัดนครนายก จำแนกเป็นก่อนเรียนและหลังเรียน

3.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 5 ประเภท ได้แก่

1. แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร
2. ชุดการเรียนรู้เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร
3. ชุดคู่มือการใช้ชุดการเรียนรู้ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร
4. แบบประเมินชุดการเรียนรู้ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร
5. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.2.1 แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร

3.2.1.1 ศึกษาเนื้อหาและหลักสูตรกลุ่มสาระการงานอาชีพตามหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนองครักษ์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2562

3.2.1.2 วิเคราะห์ และกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้จากคำอธิบายรายวิชา

3.2.1.3 กำหนดโครงสร้างของหน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ หน่วยการเรียนรู้ จำนวนชั่วโมงเรียนที่ใช้ในแต่ละหน่วยการเรียน กำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ผู้เรียนจะแสดงออกมา หลังจากที่ผ่านการจัดการเรียนการสอนด้วยชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร

3.2.1.4 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ โดยศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัด การเรียนการสอนด้วยชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร

3.2.1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพรที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องและนำข้อเสนอแนะไปปรับปรุงแก้ไข

3.2.1.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพรที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2 การใช้ชุดคู่มือการใช้ชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

3.2.2.1 ศึกษาทำความเข้าใจกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ก่อนปฏิบัติ

3.2.2.2 ทำแบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 30 ข้อ เพื่อวัดความรู้พื้นฐานของตนเอง

3.2.2.3 ศึกษาชุดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างตั้งใจ ไม่ส่งเสียงดังรบกวนผู้อื่นในระหว่างการศึกษาชุดกิจกรรมการเรียนรู้และการทำกิจกรรม

3.2.2.4 ถ้านักเรียนไม่เข้าใจสามารถปรึกษาและขอคำแนะนำจากครูผู้สอนได้

3.2.2.5 เมื่อศึกษาชุดกิจกรรมการเรียนรู้เสร็จเรียบร้อยแล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 30 ข้อ

บทบาทของครู

ครูผู้สอน และนักเรียนต้องทำความเข้าใจบทบาทของตนเอง เพื่อให้การดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้บรรลุตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ และมีประสิทธิภาพ ดังนี้

1. ศึกษาคู่มือและแผนการจัดการเรียนรู้ ให้เกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง เพื่อให้สามารถนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ไปใช้ในกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพ

2. ดูแลเอาใจใส่นักเรียนขณะใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ให้คำปรึกษาแนะนำ เมื่อนักเรียนต้องการความช่วยเหลือ

3. ประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนหลังจากการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อตรวจสอบความก้าวหน้าในการเรียนรู้

บทบาทของนักเรียน

1. ศึกษาคู่มือนักเรียนให้เข้าใจก่อนลงมือปฏิบัติกิจกรรมในชุดกิจกรรมการเรียนรู้

2. ลงมือปฏิบัติกิจกรรมตามลำดับขั้นตอนที่ระบุไว้ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้

3. หากประสบปัญหาหรือมีข้อสงสัยในการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอบถามหรือปรึกษาครูผู้สอน

3.2.3 การสร้างและการวิเคราะห์หาคุณภาพชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

3.2.3.1 ศึกษาเนื้อหาและหลักสูตรกลุ่มสาระการงานอาชีพตามหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนองครักษ์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2562 ศึกษาคู่มือครู หนังสือ และเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ขอบข่ายเนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ วิธีการสอน การวัดผลและประเมินผลตามแนวทางการสอนตรงตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และศึกษาการจัดสาระการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

3.2.3.2 ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสรรพคุณของพืชสมุนไพรและการนำไปใช้ประโยชน์

3.2.3.3 กำหนดรูปแบบของชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร ซึ่งชุดการเรียนรู้ประกอบด้วย 4 ชุดการเรียนรู้ คือ ชุดการเรียนรู้ที่ 1 ประโยชน์ของสมุนไพรอาหาร ชุดการเรียนรู้ที่ 2 ประโยชน์ของสีย้อมผ้าจากสมุนไพร ชุดการเรียนรู้ที่ 3 ประโยชน์ของสีผสมอาหารจากสมุนไพร และชุดการเรียนรู้ที่ 4 ประโยชน์ของยารักษาโรคจากสมุนไพร ซึ่งชุดการเรียนรู้ของผู้วิจัยได้จัดทำเป็นแบบสื่อออนไลน์ เพื่อให้มีความเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอนในสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส Covid-19 และได้มีการตีพิมพ์บทความเพื่อเผยแพร่ที่วารสารคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

3.2.3.4 สร้างชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของพืชสมุนไพร

3.2.3.5 นำชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของพืชสมุนไพร ให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พิจารณาคุณภาพของชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของพืชสมุนไพร ในด้านต่าง ๆ เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำครั้งที่ 1 โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านตอบแบบประเมินชุดการเรียนรู้ เรื่อง ประโยชน์ของพืชสมุนไพร ในหัวข้อ ใบความรู้ กิจกรรม แบบทดสอบท้ายกิจกรรม การใช้ภาษาในชุดการเรียนรู้ และคุณภาพของชุดการเรียนรู้ในภาพรวม ซึ่งเป็นคำถามแบบมาตราส่วนประเมินค่าชนิด 5 ระดับ ตามแนวของลิเคอร์ท (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์.2537 : 161) โดยกำหนดให้มีระดับการประเมินเป็น 5 4 3 2 และ 1 คะแนน ซึ่งหมายถึงระดับ ดีมาก ดี ปานกลาง พอใช้ และต้องปรับปรุง ตามลำดับ สำหรับงานวิจัยนี้ใช้เกณฑ์การประเมินคะแนนคุณภาพชุดการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

4.50 – 5.00 หมายถึง ผลการประเมินความเหมาะสมอยู่ในระดับดีมาก

3.50 – 4.49 หมายถึง ผลการประเมินความเหมาะสมอยู่ในระดับดี

2.50 – 3.49 หมายถึง ผลการประเมินความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง

1.50 – 2.49 หมายถึง ผลการประเมินความเหมาะสมอยู่ในระดับพอใช้

1.00 – 1.49 หมายถึง ผลการประเมินความเหมาะสมอยู่ในระดับต้องปรับปรุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3.6 นำชุดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปใช้ทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนองครักษ์ เพื่อหาข้อบกพร่องของชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร เพื่อศึกษาค่าอำนาจจำแนก ค่าความยากง่าย ค่าความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบ โดยดำเนินการกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง และนำมาปรับปรุงแก้ไขครั้งที่ 2

3.2.3.7 ทดลองใช้ชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการสอน โดยหาคะแนนเฉลี่ยทั้งหมดของนักเรียนที่ทำกิจกรรมของแต่ละชุดการเรียนรู้

3.2.4 การสร้างและประเมินคุณภาพแบบทดสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร มีขั้นตอนดังนี้

3.2.4.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 วิเคราะห์สาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง กลุ่มสาระการงานอาชีพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

3.2.4.2 ศึกษาแนวทางการสร้างแบบทดสอบจากทฤษฎีและเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.4.3 สร้างแบบทดสอบเพื่อวัดความรู้ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร เป็นแบบทดสอบปรนัยแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก โดยสร้างให้ครอบคลุมเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ จำนวนแบบทดสอบทั้งหมด 40 ข้อ จากนั้นนำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขอคำแนะนำและตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข

3.2.4.4 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Item Objective Congruence) ว่ามีความสอดคล้องหรือไม่ เดยผู้เชี่ยวชาญพิจารณา ดังนี้

เห็นว่าสอดคล้องกับพฤติกรรมการเรียนรู้	ให้คะแนน	+1
ไม่แน่ใจว่าสอดคล้องกับพฤติกรรมการเรียนรู้	ให้คะแนน	0
เห็นว่าไม่สอดคล้องกับพฤติกรรมการเรียนรู้	ให้คะแนน	-1

นำผลที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยคัดเลือกแบบทดสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.66 ขึ้นไป ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ จำนวน 30 ข้อ

3.2.4.5 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนองครักษ์ เพื่อตรวจสอบหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) (ธีรศักดิ์ อุ่นอารมณ์เลิศ. 2554:

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

80-81) ของแบบทดสอบโดยการวิเคราะห์เป็นรายข้อ ที่มีค่าความยากง่าย (p) 0.20-0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป โดยเลือกข้อที่ได้ค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.43 - 0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) ที่มีค่าตั้งแต่ 0.24 – 0.69 จำนวน 30 ข้อ

3.2.4.6 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผ่านการวิเคราะห์ ความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนก มาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้สูตร KR-20 ของ Kuder-Richardson ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เท่ากับ 0.75

3.2.4.7 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร ทดสอบกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน

3.3 วิธีดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการวิจัยโดยดำเนินการวิจัยกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้ทดลองในเวลาเรียน 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง เป็นจำนวน 4 ครั้ง รวม 8 ชั่วโมง ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการทดลองด้วยตนเอง โดยดำเนินการสอนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และชุดการเรียนรู้ โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ชี้แจงให้นักเรียนทราบถึงวัตถุประสงค์ วิธีการเรียนและข้อตกลงต่าง ๆ ในการใช้ชุดการเรียนรู้ออนไลน์เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร และแจกคู่มือการใช้งานชุดการเรียนรู้

2. ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนเพื่อทดสอบพื้นฐานความรู้ก่อนเรียนของนักเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ การทดสอบใช้เวลา 30 นาที ก่อนที่จะทำการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้

3. ให้นักเรียนดำเนินกิจกรรมการเรียน โดยใช้ชุดการเรียนรู้ เรื่อง ประโยชน์ของพืชสมุนไพรตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น โดยชุดการเรียนรู้แบ่งเนื้อหาออกเป็น 1 หน่วยการเรียนรู้ ที่ประกอบด้วย 4 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยชุดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องประโยชน์ของสมุนไพรอาหาร ชุดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องประโยชน์ของสีย้อมผ้าจากสมุนไพร ชุดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องประโยชน์ของสีผสมอาหารจากสมุนไพร และชุดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่องประโยชน์ของยารักษาโรคจากสมุนไพร ในแต่ละชุดการเรียนรู้ใช้เวลาครั้งละ 2 ชั่วโมง รวมเวลาเรียนทั้งหมด 8 ชั่วโมง โดยครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน ก่อนดำเนินกิจกรรมการเรียน จากนั้นครูจะเป็นผู้ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ให้นักเรียนเรียนตามการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่องประโยชน์ของสมุนไพรอาหาร ประโยชน์ของสีย้อมผ้าจากสมุนไพร ประโยชน์ของสีผสมอาหารจากสมุนไพร และประโยชน์ของยารักษาโรคจากสมุนไพร ในลำดับต่อไป

5. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน หลังจากการเรียนด้วยชุดการเรียนรู้ออนไลน์

6. นำคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนด้วยชุดการเรียนรู้ออนไลน์เรื่อง ประโยชน์ของพืชสมุนไพร ที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูล

3.4 สูตรและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

3.4.1 ค่าเฉลี่ย (Mean) โดยใช้สูตรดังนี้

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

แทนค่าเมื่อ $\bar{X}$ หมายถึง ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ หมายถึง ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N หมายถึง จำนวนนักเรียนทั้งหมด

3.4.2 การหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน (Standard Deviation: S.D.) โดยคำนวณจากสูตร

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

แทนค่าเมื่อ S.D. หมายถึง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X$ หมายถึง ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$\sum X^2$ หมายถึง ผลรวมของคะแนนยกกำลัง 2

N หมายถึง จำนวนข้อมูลทั้งหมด

3.4.3 การหาระดับความยาก (Level of difficulty: p) และค่าอำนาจจำแนก (Discrimination: r) โดยคำนวณจากสูตร

$$P = \frac{P_H + P_L}{2}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

r = $P_H - P_L$

แทนค่าเมื่อ p หมายถึง ระดับความยากของข้อสอบ

r หมายถึง ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ

P_H หมายถึง สัดส่วนของคนที่ตอบถูกในกลุ่มสูงของแต่ละข้อ

P_L หมายถึง สัดส่วนของคนที่ตอบถูกในกลุ่มต่ำของแต่ละข้อ

ขอบเขตของค่าความยากง่ายและความหมาย

0.81 –1.00 เป็นข้อสอบที่ง่ายมาก

0.61 –0.80 เป็นข้อสอบที่ค่อนข้างง่าย

0.41 –0.60 เป็นข้อสอบที่ง่ายพอเหมาะ

0.20–0.40 เป็นข้อสอบที่ค่อนข้างยาก

0.00 –0.19 เป็นข้อสอบที่มีความยากมาก

ขอบเขตของค่าอำนาจจำแนกและความหมาย

0.40 ขึ้นไป มีอำนาจจำแนกดีมาก คุณภาพข้อสอบดีมาก

0.30 – 0.39 มีอำนาจจำแนกดีพอสมควร คุณภาพข้อสอบดี

0.20 – 0.29 มีอำนาจจำแนกพอใช้ คุณภาพข้อสอบพอใช้

r ต่ำกว่า 0.20 ลงมา มีอำนาจจำแนกต่ำ คุณภาพข้อสอบใช้ไม่ได้

r ติดลบ มีอำนาจจำแนกตรงกันข้าม ต้องตัดทิ้ง

3.4.4 การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร KR-20 ของคูลเดอร์-ริชาร์สัน (Kuder-Richardson) โดยคำนวณจากสูตร

$r_{tt} = \frac{k}{k-1}\left\{1 - \frac{\sum pq}{S^2}\right\}$

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

แทนค่าเมื่อ r_{tt} หมายถึง ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

N หมายถึง จำนวนข้อสอบ

P หมายถึง อัตราส่วนของผู้ตอบถูกในแต่ละข้อ

R หมายถึง จำนวนผู้ตอบถูกในข้อนั้น

N หมายถึง จำนวนผู้สอบ

Q หมายถึง สัดส่วนของคนทำผิดในแต่ละข้อ (1-p)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

S^2 หมายถึง ความแปรปรวนของคะแนนทั้งฉบับ

3.4.5 การหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ของข้อสอบกับผลการเรียนรู้ โดยใช้สูตร

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

แทนค่าเมื่อ IOC หมายถึง ค่าดัชนีความสอดคล้อง

$\sum R$ หมายถึง ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

โดยที่ +1 หมายถึง แน่ใจว่าสอดคล้อง

-1 หมายถึง แน่ใจว่าไม่สอดคล้อง

0 หมาย ไม่แน่ใจว่าสอดคล้อง

โดยค่า IOC ที่คำนวณได้จะต้องมีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป จึงจะถือว่าข้อคำถามนั้นมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

3.4.6 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน โดยใช้ t-testแบบ Dependent Samples โดยใช้สูตร

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

แทนค่าเมื่อ D หมายถึง ความแตกต่างระหว่างคะแนนแต่ละคู่

n หมายถึง จำนวนคู่ของข้อมูลหรือจำนวนนักเรียน

$\sum D$ หมายถึง ผลรวมของคะแนนของผลต่างแต่ละคู่

3.4.7 การหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้วิชาพืชสมุนไพรเพื่อสุขภาพ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร คำนวณจากสูตร (คณาภรณ์ รัศมีมารีย์.2548: 53)

$$E_1 = \frac{(\sum x/N)\times 100}{A}$$

$$E_2 = \frac{(\sum Y/N)\times 100}{B}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อ E_1 แทน ค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทำกิจกรรมระหว่างเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร

E_2 แทน ค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร

$\sum X$ แทน คะแนนรวมของการทำกิจกรรมระหว่างเรียนของนักเรียน

$\sum Y$ แทน คะแนนรวมจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร

N แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมด

A แทน คะแนนเต็มของการทำกิจกรรมระหว่างเรียน

B แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนของนักเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์และการนำเสนอผลของการวิจัย การพัฒนาชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนองครักษ์ จังหวัดนครนายก นำเสนอในรูปตารางประกอบคำบรรยาย ดังนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์หาคุณภาพของชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร

4.2 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร

4.3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร

4.1 ผลการวิเคราะห์หาคุณภาพของชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร

การวิเคราะห์คุณภาพของชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร ที่พัฒนาขึ้นได้มีการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน จำแนกรายด้านแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา กิจกรรม แบบทดสอบท้ายกิจกรรม ด้านการใช้ภาษาและตัวอักษร ปรากฏผลดังตารางที่ 4.1 ดังนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการการวิเคราะห์คุณภาพชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความเหมาะสม
1. ด้านเนื้อหา 1.1 เนื้อหามีความสอดคล้องกับจุดประสงค์	4.66	0.57735	ดีมาก
1.2 เนื้อหามีความเหมาะสมกับเวลาที่กำหนด	4.66	0.57735	ดีมาก
1.3 เนื้อหามีความเหมาะสมกับระดับชั้นของนักเรียน	4.33	0.57735	ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความเหมาะสม
1.4 เนื้อหามีความต่อเนื่อง	4.66	0.57735	ดีมาก
1.5 เนื้อหามีความถูกต้องครบถ้วน	4.66	0.57735	ดีมาก
1.6 เนื้อหามีปริมาณเหมาะสม	4.33	0.57735	ดี
1.7 ความเหมาะสมของการจัดลำดับเนื้อหาในการนำเสนอ	4.66	0.57735	ดีมาก
1.8 ภาพประกอบมีความเหมาะสมกับเนื้อหา	4.66	0.57735	ดีมาก
รวม	**4.5**	**0.58**	**ดีมาก**
2. กิจกรรม 2.1 ความเหมาะสมของเวลาที่ใช้ในกิจกรรม	4.00	0	ดี
2.2 ความยากง่ายของกิจกรรมเหมาะสมกับผู้เรียน	4.33	0.57735	ดี
2.3 ส่งเสริมให้นักเรียนแต่ละคนมีส่วนร่วมในกิจกรรม	3.66	0.57735	ดี
2.4 ส่งเสริมให้นักเรียนคิดเป็น	4.00	0	ดี
2.5 กิจกรรมสอดคล้องกับจุดประสงค์	4.33	0.57735	ดี
2.6 ส่งเสริมความคิดในการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	4.33	0.57735	ดี
รวม	**4.11**	**0.39**	**ดี**
3. แบบทดสอบท้ายกิจกรรม 3.1 ความสอดคล้องของแบบทดสอบกับจุดประสงค์	4.33	0.57735	ดี
3.2 ความเหมาะสมของจำนวนข้อสอบของแบบทดสอบ	4.33	0.57735	ดี
3.3 ความเหมาะสมของคำถาม	4.33	0.57735	ดี
รวม	**4.33**	**0.58**	**ดี**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความเหมาะสม
4. ด้านการใช้ภาษาและตัวอักษร	4.66	0.57735	
4.1 ภาษาที่ใช้มีความถูกต้อง			ดีมาก
4.2 ภาษามีความเหมาะสมกับระดับชั้นของนักเรียน	4.33	0.57735	ดี
4.3 ภาษาชัดเจนเข้าใจง่าย	4.66	0.57735	ดีมาก
4.4 ความเหมาะสมของรูปแบบและขนาดตัวอักษร	4.33	0.57735	ดี
รวม	**4.5**	**0.72**	**ดีมาก**

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ผลการวิเคราะห์หาคุณภาพชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน พบว่า ด้านเนื้อหา ระดับการประเมินอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 ด้านกิจกรรม ระดับการประเมินอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.11 ด้านแบบทดสอบท้ายกิจกรรมระดับการประเมินอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 ด้านการใช้ภาษาและตัวอักษร ระดับการประเมินอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังมีความคิดเห็นเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ ชุดการเรียนรู้ออนไลน์ออกแบบดี มีความสวยงาม รูปภาพชัดเจนน่าเรียน ควรมีการระบุเวลาที่ใช้ในแต่ละชุดกิจกรรม รวมถึงในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ควรมีการเพิ่ม Clip VDO สาธิตเพิ่มเติมให้น่าสนใจมากขึ้น

4.2 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร

การทดลองใช้ชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร ได้แบ่งเนื้อหาออกเป็น 4 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยชุดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องประโยชน์ของสมุนไพรอาหาร ชุดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องประโยชน์ของสีย้อมผ้าจากสมุนไพร ชุดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องประโยชน์ของสีผสมอาหารจากสมุนไพร และชุดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่องประโยชน์ของยารักษาโรคจากสมุนไพร เมื่อนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

20 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ออนไลน์ ตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ E_1/E_2 ไม่น้อยกว่า 80/80 ได้ผลดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 แสดงผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ออนไลน์

ชุดการเรียนรู้	คะแนนเต็ม	$\overline{X}$	ร้อยละ
1. ประโยชน์ของสมุนไพรอาหาร	20	16.75	83.75
2. ประโยชน์ของสีย้อมผ้าจากสมุนไพร	20	16.95	84.75
3. ประโยชน์ของสีผสมอาหารจากสมุนไพร	20	18.20	91.00
4. ประโยชน์ของยารักษาโรคจากสมุนไพร	20	18.05	90.25
คะแนนการทำกิจกรรมระหว่างเรียน	80	69.95	87.44 (E_1)
คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน	30	26.35	87.83 (E_2)
ประสิทธิภาพ E_1/E_2	-	-	87.44/87.83

จากตารางที่ 4.2 ผลการวิจัยพบว่า ชุดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องประโยชน์ของสมุนไพรอาหาร ชุดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องประโยชน์ของสีย้อมผ้าจากสมุนไพร ชุดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องประโยชน์ของสีผสมอาหารจากสมุนไพร และชุดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่องประโยชน์ของยารักษาโรคจากสมุนไพร มีร้อยละของคะแนนเฉลี่ย 83.75 84.75 91.00 และ90.25 ตามลำดับ

เมื่อนำค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยรวมการทำกิจกรรมระหว่างเรียนคือ การทำใบงาน กิจกรรมหลังจากการเรียนด้วยชุดการเรียนรู้เปรียบเทียบกับคะแนนทดสอบหลังเรียน พบว่า ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยการทำกิจกรรมระหว่างเรียนมีค่าร้อยละ 87.44 และค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากแบบทดสอบหลังเรียน มีค่าร้อยละ 87.83 สรุปได้ว่า ชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนด

4.3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร

เมื่อนำคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้ออนไลน์เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพรมาเปรียบเทียบ ผลดังตารางที่ 4.3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร

การทดสอบ	n	$\bar{X}$	S.D.	df	t
ก่อนการเรียน	20	17.90	4.08	19	15.50
หลังการเรียน	20	26.35	2.26		

$t_{\alpha.05,19}$ = 1.729

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของผลการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร หลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5
สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

จากการพัฒนาชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนองครักษ์ จังหวัดนครนายก มีผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. คุณภาพของชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร ด้านเนื้อหา ระดับการประเมินอยู่ในระดับดีมาก ($\overline{X}$) = 4.50 ด้านกิจกรรม ระดับการประเมินอยู่ในระดับดี ($\overline{X}$) = 4.11 ด้านแบบทดสอบท้ายกิจกรรมระดับการประเมินอยู่ในระดับดี ($\overline{X}$) = 4.33 ด้านการใช้ภาษาและตัวอักษร ระดับการประเมินอยู่ในระดับดีมาก ($\overline{X}$) = 4.50 ตามลำดับ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ นอกจากนี้ยังมีความคิดเห็นเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ ชุดการเรียนรู้ออนไลน์ออกแบบดี มีความสวยงาม รูปภาพชัดเจน น่าเรียน ควรมีการระบุเวลาที่ใช้ในแต่ละชุดกิจกรรม รวมถึงในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ควรมีการเพิ่ม Clip VDO สาธิตเพิ่มเติมให้น่าสนใจมากขึ้น

2. ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนองครักษ์ จังหวัดนครนายก พบว่า ชุดการเรียนรู้ออนไลน์ ประกอบด้วย คำแนะนำการใช้ชุดการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ แบบทดสอบก่อนเรียน ใบความรู้สำหรับนักเรียน กิจกรรม ใบงาน และแบบทดสอบหลังเรียน โดยชุดการเรียนรู้ออนไลน์ที่สร้างขึ้นนี้ประกอบด้วยเนื้อหา 4 ชุดการเรียนรู้ ได้แก่ ชุดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพรอาหาร ชุดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ประโยชน์ของสีย้อมผ้าจากสมุนไพร ชุดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ประโยชน์ของสีผสมอาหารจากสมุนไพร และชุดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ประโยชน์ของยารักษาโรคจากสมุนไพร ซึ่งชุดการเรียนรู้ออนไลน์ที่พัฒนาขึ้นมีค่าประสิทธิภาพ 87.44 / 87.83 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 และสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เมื่อพิจารณาค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยระหว่างการทำกิจกรรมในแต่ละชุดกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า ชุดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องประโยชน์ของสมุนไพรอาหาร ชุดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องประโยชน์ของสีย้อมผ้าจากสมุนไพร ชุดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องประโยชน์ของสีผสมอาหารจากสมุนไพร และชุดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่องประโยชน์ของยารักษาโรคจากสมุนไพร มีร้อยละของคะแนนเฉลี่ย 83.75 84.75 91.00 และ 90.25 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร พบว่า นักเรียนมีผลการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย

5.2 อภิปรายผล

1. ผลการใช้ชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนองครักษ์ จังหวัดนครนายก ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ โดยแบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา อยู่ในระดับดีมาก ($\overline{X}$ = 4.50, S.D. = 0.58) ด้านกิจกรรม อยู่ในระดับดี ($\overline{X}$ = 4.11, S.D. = 0.39) ด้านแบบทดสอบท้ายกิจกรรม อยู่ในระดับดี ($\overline{X}$ = 4.33, S.D. = 0.58) ด้านการใช้ภาษาและตัวอักษร อยู่ในระดับดีมาก ($\overline{X}$ = 4.50, S.D. = 0.72) ตามสมมติฐานงานวิจัยที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับดีขึ้นไป เนื่องจากผู้วิจัยได้พัฒนาชุดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ โดยการศึกษา วิเคราะห์หลักสูตร เนื้อหา แนวทางการพัฒนาชุดการเรียนรู้และองค์ประกอบของชุดการเรียนรู้ ซึ่งชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร ประกอบด้วย คำชี้แจงสำหรับนักเรียน เนื้อหาสาระ กิจกรรมการเรียนรู้ ใบงาน และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยออกแบบชุดการเรียนรู้ที่มีความชัดเจนของตัวหนังสือ ข้อความและรูปภาพที่ใช้ประกอบ นอกจากนี้ยังได้มีการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ทำให้ชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร มีคุณภาพอยู่ในระดับที่ยอมรับ รวมทั้งได้มีการนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 20 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาข้อบกพร่องของชุดการเรียนรู้ สอดคล้องกับการผลิตชุดการเรียนรู้ของ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2521:9-11) ว่าขั้นตอนการผลิตชุดการเรียนรู้ที่จัดไว้เป็นระบบแบ่งออกเป็น 10 ขั้นตอน โดยเริ่มจากการแบ่งหมวดหมู่เนื้อหาและประสบการณ์ออกเป็นหน่วย กำหนดหน่วยการสอนโดยประมาณเนื้อหาที่ครูสามารถถ่ายทอดความรู้ให้แก่นักเรียนได้ กำหนดหัวเรื่อง กำหนดมโนทัศน์และหลักการโดยสรุปเป็นแนวคิด สาระและหลักเกณฑ์สำคัญ กำหนดวัตถุประสงค์ กำหนดกิจกรรมการเรียนให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่งเป็นแนวทางในการเลือกและผลิตสื่อการสอน กำหนดแบบประเมินผล เพื่อให้ผู้สอนทราบว่าหลังจากผ่านกิจกรรมมาแล้ว นักเรียนได้เปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ จากนั้นเลือกและผลิตสื่อการสอนโดยพิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหากับระดับของผู้เรียน จากนั้นหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้เพื่อให้ทราบว่าชุดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพในการสอนโดยการนำไปทดลองใช้ หากมีข้อบกพร่องของชุดการเรียนรู้จะต้องปรับปรุงแก้ไขจนสามารถนำไปสอนผู้เรียนให้บรรลุตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ นอกจากนี้ การพัฒนาชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร พบว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สอดคล้องกับงานวิจัยของสุพัตรา ผลจันทร์ (2558: 89) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาชุดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่อง พืชสมุนไพรในท้องถิ่น ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า ชุดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่อง พืชสมุนไพรในท้องถิ่น ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพ 88.62/88.23 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 75/75

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย พบว่า สอดคล้องกับงานวิจัยของวิจิตต์ มากมีทรัพย์ (2550: 155-157) มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดการเรียนรู้ เรื่องพืชสมุนไพรเศรษฐกิจในท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนมีผลการเรียนรู้เรื่องพืชสมุนไพรเศรษฐกิจในท้องถิ่นก่อนและหลังใช้ชุดการเรียนรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยหลังการใช้ชุดการเรียนรู้นักเรียนมีผลการเรียนรู้ที่สูงกว่าก่อนการใช้ชุดการเรียนรู้ นักเรียนมีความคิดเห็นที่ดีต่อชุดการเรียนรู้ ซึ่งทำให้นักเรียนได้รับความรู้เกี่ยวกับเรื่องพืชสมุนไพรเศรษฐกิจในท้องถิ่นเพิ่มมากขึ้น สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน เรื่องของการรักษาสุขภาพของร่างกาย การรับประทานอาหารเพื่อบำบัดและป้องกันโรค นักเรียนสามารถทำโครงงานเกี่ยวกับพืชสมุนไพรเศรษฐกิจอยู่ในระดับดี มีความสามารถสูงในด้านการเขียนรายงานและมีความสามารถต่ำในด้านการวางแผนและจัดทำเค้าโครงด้านการจัดกระทำข้อมูลและด้านความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

จากที่ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 นั้น พบว่า นักเรียนได้รับความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ของสมุนไพรในเรื่องประโยชน์ของสมุนไพรอาหาร เรื่องประโยชน์ของสีย้อมผ้าจากสมุนไพร เรื่องประโยชน์ของสีผสมอาหารจากสมุนไพร และเรื่องยารักษาโรคจากสมุนไพร นอกจากนี้นักเรียนยังได้รับประสบการณ์ตรงจากการลงมือปฏิบัติกิจกรรมจริงด้วยตนเอง ตามความสามารถ ความสนใจและโอกาสที่เหมาะสมของแต่ละคน ทั้งนี้เนื่องจากเนื้อหา ใบงาน และกิจกรรมที่จัดทำขึ้นสอดคล้องกับความต้องการของนักเรียน นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองได้ทุกสถานที่และทุกเวลา เปิดโอกาสให้นักเรียนได้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ฝึกตัดสินใจและแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง มุ่งเน้นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใกล้ตัวนักเรียนและนำไปใช้ได้จริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะจากการวิจัย ดังนี้

5.3.1.1 การใช้งานชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของพืชสมุนไพร ควรทำความเข้าใจวิธีการใช้ อ่านคำแนะนำและปฏิบัติตามคำแนะนำอย่างครบถ้วน

5.3.1.2 ควรพัฒนาชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของพืชสมุนไพร อย่างต่อเนื่อง เพื่อความทันสมัยทั้งด้านเนื้อหาและกิจกรรมที่มีการพัฒนาตลอดเวลาให้มีความเป็นปัจจุบัน

5.3.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

5.3.2.1 ควรมีการศึกษาวิจัยและพัฒนาชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์สมุนไพร ในการวิจัยรูปแบบของวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยให้ครูผู้สอน นักเรียน และปราชญ์ท้องถิ่น เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

กระทรวงศึกษาธิการ.2542.**พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542** .กรุงเทพฯ:บริษัท สยามสปอรต์ ซินดิเคท จำกัด

_____.2551. **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด

กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก.2562. **แผนยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี ด้านสาธารณสุขฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 พ.ศ.2562.** (ออนไลน์). แหล่งที่มา : https://natherbexpo.dtam.moph.go.th/index.php/kmdata/mission-2/175-marketherb17.สืบค้นเมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน 2563

คณาภรณ์ รัศมีมารีย์. 2548. **การพัฒนาชุดการเรียนการสอนเคมีประกอบการ์ตูนเรื่องสารชีวโมเลกุล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ** ปทุมวัน. กรุงเทพฯ.

จินตนา คำสอนจิก. 2553. **การพัฒนาชุดการสอนเรื่องสารเคมีในชีวิตประจำวันโดยใช้การ์ตูนอนิเมชั่นเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**. การศึกษามหาบัณฑิต (เคมี). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ชุติมา เจริญผล.2559. **การพัฒนาชุดการสอนวิทยาศาสตร์ เรื่องการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**. วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

ชัยยงค์ พรหมวงศ์. 2520. **ระบบสื่อการสอน.** กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ชัยยงค์ พรหมวงศ์.2521. **นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษากับการสอนระดับอนุบาล.**กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช

ชัยยงค์ พรหมวงศ์.2545. **เอกสารการสอนชุดวิชาสื่อการสอนระดับประถมศึกษา หน่วยที่ 8-15** (พิมพ์ครั้งที่ 20). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

ชัยณรงค์ เพ็ชรศิริ. 2560. **พฤติกรรมการใช้สมุนไพรชองของประชาชน ในอำเภอเขาคิชฌกูฏ จังหวัดจันทบุรี.**รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต(การปกครองท้องถิ่น). จันทบุรี : มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.

ไชยยศ เรืองสุวรรณ. 2526. **เทคโนโลยีทางการศึกษา (หลักการและแนวปฏิบัติ)**.กรุงเทพฯ:วัฒนาพานิช.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม (ต่อ)

ณัฐรุจา พิสิษฐบรรณกร. 2549. **ผลของประสบการณ์การเรียนรู้โดยการค้นพบที่มีต่อทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยใช้กิจกรรมการเรียนการสอนแบบจิต ปัญญา.** การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

ธีรศักดิ์ อุ่นอารมณ์เลิศ. 2554. **วิธีวิทยาการวิจัยทางสังคมศาสตร์.** นครปฐม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร.

นงลักษณ์ อัจนปัญญา. 2563. เมื่อไวรัสโควิด-19 กำลังพลิกโฉมระบบการศึกษาโลก.(ออนไลน์). แหล่งที่มา: https://www.eef.or.th/30577/. สืบค้นเมื่อ วันที่ 20 พฤษภาคม 2564

นำพร อินสิน. [ม.ป.ป.]. **เอกสารประกอบการสอน บทที่7 สมุนไพรในงานสาธารณสุขมูลฐาน.** (ออนไลน์). แหล่งที่มา : http://geed.snru.ac.th/UserFiles/File/pdf. สืบค้นเมื่อ วันที่ 15 พฤศจิกายน 2563.

บุญเกื้อ ควรหาเวช.2543. **นวัตกรรมการศึกษา.**พิมพ์ครั้งที่5. กรุงเทพฯ: เอสอาร์พริ้นติง

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์.2537. **เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย** (พิมพครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: บีแอน บีพับลิชชิ่ง.

ปราณี กองจินดา. 2549. **การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และทักษะการ คิดเลขในใจของนักเรียนที่ได้รับการสอนตามรูปแบบซิปปาโดยใช้แบบฝึกหัดที่เน้นทักษะการคิดเลขในใจกับนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้คู่มือครู.** ครุศาสตรมหาบัณฑิต(หลักสูตร และการสอน). พระนครศรีอยุธยา : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.

ปาริฉัตร ภู่ทอง. 2558. **การพัฒนาชุดการสอนสำหรับครูโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4MAT เรื่อง โครงสร้างและหน้าที่ของพืช สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปี ที่ 5 กลุ่มโรงเรียนพัฒนาท่าจีน.**ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา. มหาวิทยาลัยศิลปากร

พิมพันธ์ เตชะคุปต์. 2548. **การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง.** กรุงเทพฯ: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ปแบเนจเม็นท์.

เยาวดี วิบูลย์ศรี. 2552. **การวัดผลและการสร้างแบบสอบผลสัมฤทธิ์.** พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เลิศ อานันทนะ. 2537.**ทัศนคติใช้สื่อการสอนระดับประถมศึกษา.**กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม (ต่อ)

วาสนา ชาวหา.2525. **เทคโนโลยีทางการศึกษา.**กรุงเทพฯ: อักษรสยามการพิมพ์

วิจิตต์ มากมีทรัพย์.2550. **การพัฒนาชุดการเรียนรู้เรื่อง พืชสมุนไพรเศรษฐกิจในท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่1.** ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการนิเทศ. มหาวิทยาลัยศิลปากร

สมจิตต์ สุพรรณทัสน์ และกันยา กาญจนบุรานนท์. 2532. **การศึกษาถึงสุขภาพ**.นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

สมหญิง กลั่นศิริ. 2523. **เทคโนโลยีทางการศึกษา.** นครปฐม:แผนกบริการกลาง สำนักงานอธิการบดี พระราชวังสนามจันทร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.

สมทรง ณ นคร. 2539. **ความรู้ทัศนคติและพฤติกรรม การใช้สมุนไพรในการรักษาโรคของชาวชนบทและบุคลากรทางสาธารณสุข ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.** ขอนแก่น : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

สุณัชชา เดชสุภา. 2558. **การพัฒนาชุดการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ เรื่อง หน่วยของสิ่งมีชีวิตสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่1**. การศึกษามหาบัณฑิต(หลักสูตรและการสอน). มหาวิทยาลัยบูรพา

สุดารัตน์ ไผ่พงศาวงศ์. 2543. **การพัฒนาชุดกิจกรรมคณิตศาสตร์ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนแบบ CIPPA MODEL เรื่องเส้นขนานและความคล้าย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่2**. การศึกษามหาบัณฑิต (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

สถาบันการแพทยแผนไทย. [ม.ป.ป.]. **สมุนไพรในงานสาธารณสุขมูลฐาน**. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : http://ittm.dtam.moph.go.th/Service/herb_data/index.htm. วันที่ 15 พฤศจิกายน 2563.

สุพัตรา ผลจันทร์.2558. **การพัฒนาชุดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่อง พืชสมุนไพรในท้องถิ่น ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3.** ครุศาสตรมหาบัณฑิต(หลักสูตรและการสอน). มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

สุภาภรณ์ อุ้ยนอง.2561. **ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.** (ออนไลน์). แหล่งที่มา: http://supapornouinong.blogspot.com/2018/04/blog-post_25.html. วันที่ 15 พฤศจิกายน 2563

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม (ต่อ)

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสกลนคร.[ม.ป.ป.]. **คู่มือการอบรมหลักสูตรพัฒนาศักยภาพ อสม. ด้านการแพทย์แผนไทย.** (ออนไลน์). แหล่งที่มา : http://www.skko.moph.go.th/dward/document/file/ttm/common form upload file/20140211151326_635903227.pdf. สืบค้นเมื่อ วันที่ 15 พฤศจิกายน 2563.

Hulley, Kathy Louise Sulivan. 1998. **An instruction package integrating science and social studies instruction at the fifth-grade level (CD-ROM).** Abstract from ProQuest File: Dissertation Abstracts Item : 9842381.

Kapfer, P. and Kapfer, m. 1972. “Instruction to Learning Package.” **Learning Packages in AmericanEducation**. Enalewood Cliiffs, N.J. : Educational Technology Publicaiton.

Pender, N.J. 1987. **Health Promotion in Nursing Practice**. 2 nd ed. Norwalk : Appleton & Lange.

Vivas, David, A. 1985. **The Design and Evaluation of a Courae in “Thinking Operations for First Grades in Venezuela**. Dissertation Abstracts International

Wilson, Cynthin Louise. 1985. **An Analysis of a Direct Instructional Produce in Teaching Word Problem Solving to Leamin Disabled Student**. Dissertation Abstracts International. 50(02A) : 416.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก หนังสือราชการ

ภาคผนวก ข รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

ภาคผนวก ค ชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร

ภาคผนวก ง การวิเคราะห์ข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก

หนังสือราชการ

- ผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์
- หนังสือขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจชุดข้อสอบเพื่อการวิจัย
- หนังสือขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิประเมินคุณภาพชุดการเรียนรู้ด้านเนื้อหาและสื่อเพื่อการวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประกาศคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เรื่อง ผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ ขอประกาศรายชื่อหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาเกษตร ซึ่งได้รับอนุมัติเมื่อ วันที่ 14 กรกฎาคม 2564 ให้ดำเนินการดังนี้

นางสาวมนัสชนก คำรังษี รหัสประจำตัว 60603060 ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาชุดการเรียนรู้วิชาพืชสมุนไพรเพื่อสุขภาพ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนองครักษ์จังหวัดนครนายก (Development of Learning Packages on Herbal Benefits for Grade 12 Students at Ongkharak School, Nakhon Nayok Province)" โดยมี ดร.ราตรี ศิริพันธุ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ทั้งนี้ ให้นักศึกษาค้นคว้าและเขียนวิทยานิพนธ์ โดยปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้เสร็จสิ้นภายในเวลาที่กำหนดในระเบียบของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประกาศ ณ วันที่ ๑๖ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(รองศาสตราจารย์ ดร.กิติพงค์ มะโน)
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
๑๖ ก.ค. ๖๔ เวลา ๑๒:๐๙:๑๒ Non PKI Server Sign LN
Signature Code : NQA3A DgAMg AzADY AMgBC

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บันทึกข้อความ

หน่วยงาน ส่วนสนับสนุนวิชาการ งานบริหารวิชาการบัณฑิตศึกษา โทร ๓๖๙๒

ที่ อว ๗๐๐๔.๑(๑๑)/๔ ๓๗๗๖ **วันที่** ๑๗ สิงหาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจชุดข้อสอบเพื่อการวิจัย

เรียน ผศ.ดร.ธนินทร์ รัตนโอฬาร

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบทดลอบและแบบประเมิน

ด้วยนางสาวมนัสชนก คำรังษี นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาชุดการเรียนรู้วิชาพืชสมุนไพรเพื่อสุขภาพ เรื่องประโยชน์ของสมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนองค์รักษ์ จังหวัดนครนายก " โดยมี ดร.ราตรี ศิริพันธุ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นผู้มีความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจชุดข้อสอบด้านประเมินแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใดซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นางสาวมนัสชนก คำรังษี มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรพงษ์ ไพรินทร์)
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน
คณบดี
๑๗ ส.ค. ๖๔ เวลา ๑๕:๐๗:๕๗ Non-PKI Server Sign-LN
Signature Code : QeAxA-DgAMO-AyADc-AMAA5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ อว ๗๐๐๔/๒ ๓๗๗๑

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
๑ ซอยฉลองกรุง ๑ เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ ๑๐๕๒๐

๑๗ สิงหาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจชุดข้อสอบเพื่อการวิจัย

เรียน ดร.มันทนา ดวงกลาง

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบทดสอบ และแบบประเมิน

ด้วยนางสาวมนัสชนก คำรังษี นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาชุดการเรียนรู้วิชาพืชสมุนไพรเพื่อสุขภาพ เรื่องประโยชน์ของสมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนองค์รักษ์ จังหวัดนครนายก " โดยมี ดร.ราตรี ศิริพันธุ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นผู้มีความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจชุดข้อสอบด้านประเมินแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใดซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นางสาวมนัสชนก คำรังษี มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรพงษ์ ไพรินทร์)
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน
คณบดี

๑๗ ส.ค. ๖๔ เวลา ๑๕:๒๖:๐๖ Non-PKI Server Sign-LN
Signature Code : OQA5A-EEAMw-AwADQ-AOgA2

งานบริหารวิชาการบัณฑิตศึกษา
ส่วนสนับสนุนวิชาการ
โทร ๐๒-๓๒๙-๘๐๐๐ ต่อ ๓๖๙๒
โทรสาร ๐๒-๓๒๙-๘๔๓๖
ติดต่อนักศึกษา โทร ๐๖๒-๔๙๒-๙๒๘๕

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ อว ๗๐๐๔/๒ ๓๗๗๐

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
๑ ซอยฉลองกรุง ๑ เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ ๑๐๕๒๐

๑๗ สิงหาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจชุดข้อสอบเพื่อการวิจัย

เรียน นางสุกานดา โชคณนอมจิตต์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบทดสอบ และแบบประเมิน

ด้วยนางสาวมนัสชนก คำรังษี นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาชุดการเรียนรู้วิชาพืชสมุนไพรเพื่อสุขภาพ เรื่องประโยชน์ของสมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนองค์รักษ์ จังหวัดนครนายก " โดยมี ดร.ราตรี ศิริพันธุ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นผู้มีความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจชุดข้อสอบด้านประเมินแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใดซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นางสาวมนัสชนก คำรังษี มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรพงษ์ ไพรินทร์)
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน
คณบดี

๑๗ ส.ค. ๖๔ เวลา ๑๕:๑๕:๓๗ Non-PKI Server Sign-LN
Signature Code : RAA4A-EQANQ-BGAEE-AMgA3

งานบริหารวิชาการบัณฑิตศึกษา
ส่วนสนับสนุนวิชาการ
โทร ๐๒-๓๒๙-๘๐๐๐ ต่อ ๓๖๙๒
โทรสาร ๐๒-๓๒๙-๘๔๓๖
ติดต่อนักศึกษา โทร ๐๖๒-๔๙๒-๙๒๘๕

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บันทึกข้อความ

หน่วยงาน ส่วนสนับสนุนวิชาการ งานบริหารวิชาการบัณฑิตศึกษา โทร ๓๖๙๒

ที่ อว ๗๐๐๔.๑(๑๑)/e ๓๗๗๓ **วันที่** ๑๗ สิงหาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิประเมินสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ด้านเนื้อหาและสื่อเพื่อการวิจัย

เรียน รศ.ดร.สุวรรณา อินทร์น้อย

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมิน บทเรียนด้านเนื้อหาและสื่อ

ด้วย นางสาวนัสชนก คำรังษี นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาชุดการเรียนรู้วิชาพืชสมุนไพรเพื่อสุขภาพ เรื่องประโยชน์ของสมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนองค์รักษ์ จังหวัดนครนายก " โดยมี ดร.ราตรี ศิริพันธุ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นผู้มีความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิประเมินสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ด้านเนื้อหาและสื่อนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจและประเมินของท่านจะช่วยให้งานวิจัย ของ นางสาวนัสชนก คำรังษี มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรพงษ์ ไพรินทร์)
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน
คณบดี
๑๗ ส.ค. ๖๔ เวลา ๑๕:๑๗:๑๙ Non-PKI Server Sign-LN
Signature Code : ReBCA-DcARO-A0ADY-ARABC

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บันทึกข้อความ

หน่วยงาน ส่วนสนับสนุนวิชาการ งานบริหารวิชาการบัณฑิตศึกษา โทร ๓๖๙๒

ที่ อว ๗๐๐๔.๑(๑๑)/e ๓๗๗๔ **วันที่** ๑๗ สิงหาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิประเมินสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ด้านเนื้อหาและสื่อเพื่อการวิจัย

เรียน ผศ.ดร.ศิริรัตน์ เพ็ชร์แสงศรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมิน บทเรียนด้านเนื้อหาและสื่อ

ด้วย นางสาวนัสชนก คำรังษี นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาชุดการเรียนรู้วิชาพืชสมุนไพรเพื่อสุขภาพ เรื่องประโยชน์ของสมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนองค์รักษ์ จังหวัดนครนายก " โดยมี ดร.ราตรี ศิริพันธุ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นผู้มีความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิประเมินสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ด้านเนื้อหาและสื่อนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจและประเมินของท่านจะช่วยให้งานวิจัย ของ นางสาวนัสชนก คำรังษี มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรพงษ์ ไพรินทร์)
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน
คณบดี

๑๗ ส.ค. ๖๔ เวลา ๑๕:๓๗:๓๘ Non-PKI Server Sign-LN
Signature Code : MyAMA-EOAMA-AwADM-ANAA1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ อว ๗๐๐๔/e ๓๗๗๒

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
๑ ซอยฉลองกรุง ๑ เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ ๑๐๕๒๐

๑๗ สิงหาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิประเมินสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ด้านเนื้อหาและสื่อเพื่อการวิจัย

เรียน ดร.มันทนา ดวงกลาง

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมิน บทเรียนด้านเนื้อหาและสื่อ

ด้วย นางสาวนัสชนก คำรังษี นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาชุดการเรียนรู้วิชาพืชสมุนไพรเพื่อสุขภาพ เรื่องประโยชน์ของสมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนองครักษ์ จังหวัดนครนายก " โดยมี ดร.ราตรี ศิริพันธุ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นผู้มีความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิประเมินสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ด้านเนื้อหาและสื่อนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจและประเมินของท่านจะช่วยให้งานวิจัย ของ นางสาวนัสชนก คำรังษี มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรพงษ์ ไพรินทร์)
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน
คณบดี

๑๗ ส.ค. ๖๔ เวลา ๑๕:๓๖:๕๕ Non-PKI Server Sign-LN
Signature Code : MgAwA-EQAMA-A4AEM-AOQAw

งานบริหารวิชาการบัณฑิตศึกษา
ส่วนสนับสนุนวิชาการ
โทร.๐๒-๓๒๙-๘๐๐๐ ต่อ ๓๖๙๒
โทรสาร ๐๒-๓๒๙-๘๔๓๖
ติดต่อนักศึกษา โทร.๐๖๒-๔๙๒-๙๒๘๕

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินเครื่องมือเพื่อการวิจัย
การพัฒนาชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนองครักษ์ จังหวัดนครนายก

ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนินทร์ รัตนโอฬาร	อาจารย์ประจำภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
2. ดร.มัทนา ดวงกลาง	ศึกษานิเทศน์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาปราจีนบุรี นครนายก
3. นางสุกานดา โชคณอมจิตต์	ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนองครักษ์

ผู้เชียวชาญในการตรวจแบบประเมินคุณภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริรัตน์ เพ็ชร์แสงศรี	อาจารย์ประจำภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
2. รองศาสตราจารย์ ดร.สุวรรณา อินทร์น้อย	อาจารย์ประจำภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
3. ดร.มัทนา ดวงกลาง	ศึกษานิเทศน์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาปราจีนบุรี นครนายก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ค

ชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชุดการเรียนรู้ออนไลน์

เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ง

การวิเคราะห์ข้อมูล

- ค่าระดับคุณภาพของชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร
- ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- ค่าความยากง่ายและอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ
- ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร
- ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ง.1 ค่าระดับความคิดเห็นชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร

รายการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			$\bar{X}$	S.D.	ระดับความเหมาะสม
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1. ด้านเนื้อหา 1.1 เนื้อหามีความสอดคล้องกับจุดประสงค์	5	4	5	4.66	0.57735	ดีมาก
1.2 เนื้อหามีความเหมาะสมกับเวลาที่กำหนด	5	4	5	4.66	0.57735	ดีมาก
1.3 เนื้อหามีความเหมาะสมกับระดับชั้นของนักเรียน	5	4	4	4.33	0.57735	ดี
1.4 เนื้อหามีความต่อเนื่อง	5	4	5	4.66	0.57735	ดีมาก
1.5 เนื้อหามีความถูกต้องครบถ้วน	5	4	5	4.66	0.57735	ดีมาก
1.6 เนื้อหามีปริมาณเหมาะสม	5	4	4	4.33	0.57735	ดี
1.7 ความเหมาะสมของการจัดลำดับเนื้อหาในการนำเสนอ	5	4	5	4.66	0.57735	ดีมาก
1.8 ภาพประกอบมีความเหมาะสมกับเนื้อหา	5	4	5	4.66	0.57735	ดีมาก
รวม				**4.5**	**0.58**	**ดีมาก**
2. กิจกรรม 2.1 ความเหมาะสมของเวลาที่ใช้ในกิจกรรม	4	4	4	4.00	0	ดี
2.2 ความยากง่ายของกิจกรรมเหมาะสมกับผู้เรียน	5	4	4	4.33	0.57735	ดี
2.3 ส่งเสริมให้นักเรียนแต่ละคนมีส่วนร่วมในกิจกรรม	4	3	4	3.66	0.57735	ดี
2.4 ส่งเสริมให้นักเรียนคิดเป็น	4	4	4	4.00	0	ดี
2.5 กิจกรรมสอดคล้องกับจุดประสงค์	4	4	5	4.33	0.57735	ดี
2.6 ส่งเสริมความคิดในการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	4	5	4	4.33	0.57735	ดี
รวม				**4.11**	**0.39**	**ดี**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ง.1 (ต่อ)

รายการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			$\bar{x}$	S.D.	ระดับความเหมาะสม
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
3. แบบทดสอบท้ายกิจกรรม 3.1 ความสอดคล้องของแบบทดสอบกับจุดประสงค์	4	4	5	4.33	0.57735	ดี
3.2 ความเหมาะสมของจำนวนข้อสอบของแบบทดสอบ	4	4	5	4.33	0.57735	ดี
3.3 ความเหมาะสมของคำถาม	4	4	5	4.33	0.57735	ดี
รวม				**4.33**	**0.58**	**ดี**
4. ด้านการใช้ภาษาและตัวอักษร 4.1 ภาษาที่ใช้มีความถูกต้อง	5	4	5	4.66	0.57735	ดีมาก
4.2 ภาษามีความเหมาะสมกับระดับชั้นของนักเรียน	5	4	4	4.33	0.57735	ดี
4.3 ภาษาชัดเจนเข้าใจง่าย	5	4	5	4.66	0.57735	ดีมาก
4.4 ความเหมาะสมของรูปแบบและขนาดตัวอักษร	5	3	5	4.33	0.57735	ดี
รวม				**4.5**	**0.72**	**ดีมาก**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ง.2 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อที่	คะแนนผู้เชี่ยวชาญ			IOC	ข้อที่	คะแนนผู้เชี่ยวชาญ			IOC
	คนที่1	คนที่2	คนที่3			คนที่1	คนที่2	คนที่3	
1	+1	+1	0	0.66	21	0	+1	+1	0.66
2	+1	+1	0	0.66	22	+1	+1	+1	1.00
3	+1	+1	+1	1.00	23	+1	+1	+1	1.00
4	+1	+1	+1	1.00	24	+1	+1	+1	1.00
5	+1	0	0	0.33	25	+1	0	0	0.33
6	0	+1	+1	0.66	26	+1	0	+1	0.66
7	+1	+1	0	0.66	27	+1	+1	+1	1.00
8	+1	+1	+1	1.00	28	0	+1	+1	0.66
9	+1	+1	+1	1.00	29	+1	+1	+1	1.00
10	+1	+1	0	0.66	30	+1	+1	+1	1.00
11	0	+1	+1	0.66	31	+1	+1	+1	1.00
12	+1	+1	+1	1.00	32	0	+1	+1	0.66
13	+1	+1	+1	1.00	33	0	+1	+1	0.66
14	+1	+1	+1	1.00	34	+1	+1	+1	1.00
15	+1	+1	+1	1.00	35	0	+1	+1	0.66
16	0	+1	+1	0.66	36	+1	+1	+1	1.00
17	+1	+1	+1	1.00	37	+1	+1	+1	1.00
18	+1	+1	+1	1.00	38	0	+1	+1	0.66
19	+1	+1	+1	1.00	39	+1	0	+1	0.66
20	+1	+1	+1	1.00	40	0	+1	0	0.33

คำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ถือว่ามีความเที่ยงตรงสามารถนำไปใช้ได้

หมายเหตุ ข้อสอบที่เลือกได้แก่ข้อที่ 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32 จำนวน 30 ข้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ง.3 ค่าความยากง่ายและอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบ ข้อที่	ความยาก ง่าย (p)	อำนาจ จำแนก (r)	แบบทดสอบ ข้อที่	ความยาก ง่าย (p)	อำนาจ จำแนก (r)
1	0.27	0.59	16	0.33	0.61
2	0.37	0.64	17	0.67	0.53
3	0.80	0.24	18	0.50	0.47
4	0.67	0.37	19	0.77	0.69
5	0.33	0.32	20	0.43	0.52
6	0.67	0.36	21	0.80	0.40
7	0.50	0.55	22	0.63	0.33
8	0.77	0.25	23	0.20	0.47
9	0.43	0.19	24	0.80	0.40
10	0.80	0.33	25	0.63	0.33
11	0.63	0.26	26	0.20	0.47
12	0.27	0.36	27	0.80	0.33
13	0.37	0.40	28	0.63	0.26
14	0.80	0.48	29	0.27	0.36
15	0.67	0.29	30	0.67	0.37

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ง.4 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ

คนที่	ข้อที่														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0
2	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1
3	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0
4	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0
5	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1
6	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0
7	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
9	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
10	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
∑x1	16	16	18	15	17	16	17	16	15	16	17	16	14	11	12
q	0.2	0.2	0.1	0.25	0.15	0.2	0.15	0.2	0.25	0.2	0.15	0.2	0.3	0.45	0.4
p	0.8	0.8	0.9	0.75	0.85	0.8	0.85	0.8	0.75	0.8	0.85	0.8	0.7	0.55	0.6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ง.4 (ต่อ)

คนที่	ข้อที่															รวม x	x^2
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	13	169
2	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	13	169
3	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	13	169
4	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	18	324
5	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	15	225
6	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	16	256
7	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	20	400
8	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	21	441
9	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	21	441
10	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21	441
11	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	25	625
12	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	24	576
13	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	24	576
14	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	24	576
15	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	25	625
16	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	22	484
17	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	26	676
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	28	784
19	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	26	676
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	28	784
Σx	15	13	11	15	13	13	16	14	11	9	13	13	10	14	11	423	9417
q	0.25	0.35	0.45	0.25	0.35	0.35	0.20	0.30	0.45	0.55	0.35	0.35	0.50	0.30	0.45	Σqp	5.84
p	0.75	0.65	0.55	0.75	0.65	0.65	0.80	0.70	0.55	0.45	0.65	0.65	0.50	0.70	0.55	S^2	86.93

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$\sum x$ = 423, $\sum x^2$ = 9417, S^2 = 86.93

ความแปรปรวนของแบบทดสอบทั้งฉบับ (S^2) เท่ากับ 86.93

คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 21.15 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.05

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยคำนวณจากสูตร KR-20 ของคูเดอร์ ริชาร์ด (Kuder Richardson) เท่ากับ 0.75

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ง.5 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร

นักเรียนคนที่	ประสิทธิภาพด้านกระบวนการ E_1					ประสิทธิภาพด้านผลลัพธ์ E_2 (20 คะแนน)
	กิจกรรมที่ 1 (20 คะแนน)	กิจกรรมที่ 2 (20 คะแนน)	กิจกรรมที่ 3 (20 คะแนน)	กิจกรรมที่ 4 (20 คะแนน)	รวม (20 คะแนน)	
1	17	16	19	17	69	28
2	15	17	19	19	70	27
3	18	17	17	20	72	27
4	18	15	18	20	71	29
5	19	19	17	18	73	20
6	17	17	18	19	71	26
7	15	18	17	20	70	29
8	19	18	17	19	73	27
9	18	17	20	18	73	30
10	17	14	20	19	70	27
11	19	16	18	19	72	26
12	16	17	18	17	68	28
13	16	17	19	16	68	27
14	15	18	20	17	70	25
15	17	18	18	18	71	22
16	16	19	17	17	69	29
17	16	18	17	16	67	29
18	14	17	19	16	66	21
19	16	15	18	18	67	26
20	17	16	18	18	69	24
รวม	**335**	**339**	**364**	**361**	**1399**	**527**
เฉลี่ย	**16.75**	**16.95**	**18.20**	**18.05**	**69.95**	**26.35**
ร้อยละ	**83.75**	**84.75**	**91.00**	**90.25**	**87.44**	**87.83**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ง.6 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร

นักเรียนคนที่	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน	ผลต่าง (D)	ผลต่างยกกำลังสอง (D^2)
1	22	28	6	36
2	22	27	5	25
3	21	27	6	36
4	22	29	7	49
5	13	20	7	49
6	13	26	13	169
7	22	29	7	49
8	19	27	8	64
9	20	30	10	100
10	19	27	8	64
11	17	26	9	81
12	17	28	11	121
13	18	27	9	81
14	18	25	7	49
15	9	22	13	169
16	20	29	9	81
17	23	29	6	36
18	13	21	8	64
19	19	26	7	49
20	11	24	13	169
รวม	**358**	**527**	**169**	**1541**
ค่าเฉลี่ย	**17.9**	**26.35**	**6.45**	**77.05**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นางสาวมนัสชนก คำรังษี
วัน-เดือน-ปีเกิด	26 พฤศจิกายน 2533
สถานที่เกิด	จังหวัดสมุทรปราการ
ที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 270 หมู่ 8 ตำบลบางบ่อ อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ 10560
ประวัติการศึกษา	ปีการศึกษา 2557 สำเร็จการศึกษา ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (คอ.บ.) สาขาวิชาครุศาสตร์เกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ประวัติการทำงาน	ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ โรงเรียนองครักษ์ พ.ศ. 2557-ปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้