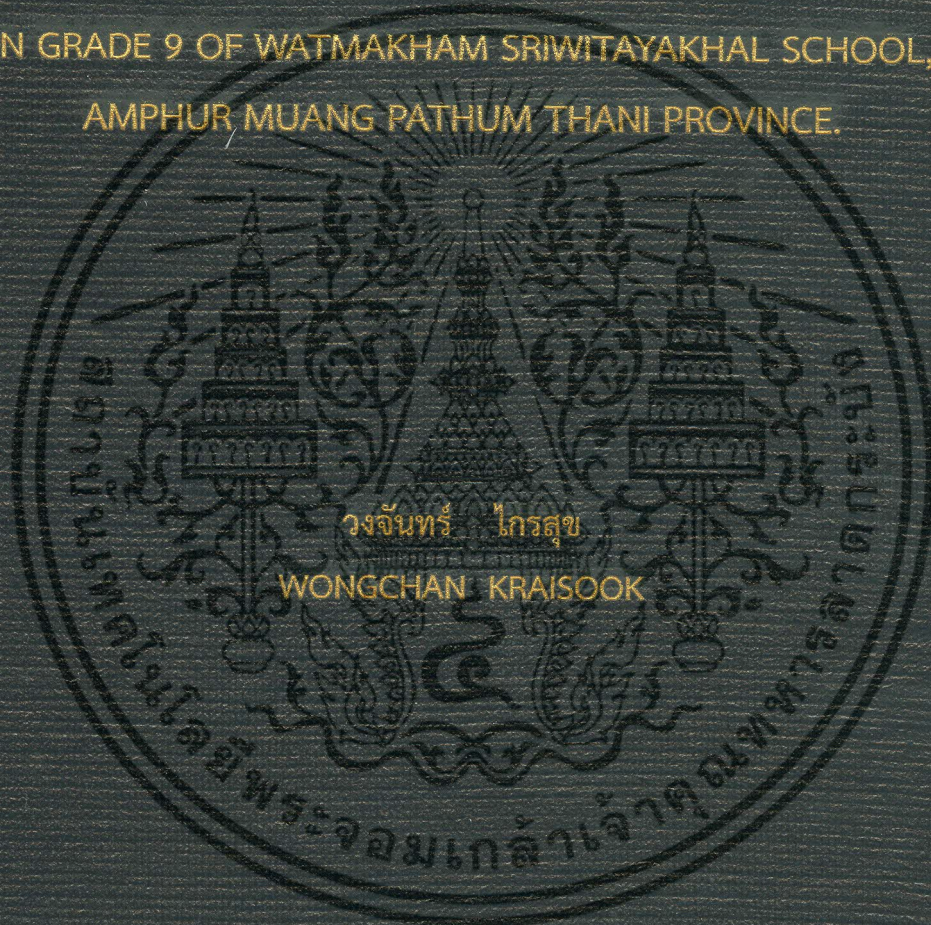


การมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรด้านงานเกษตรในกลุ่มสาระการเรียนรู้
และเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดมะขาม (ศรีวิทยาการ)
อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี

PARTICIPATION IN AGRICULTURAL CURRICULUM DEVELOPMENT OF
OCCUPATION AND TECHNOLOGY LEARNING SUBSTANCE GROUP
IN GRADE 9 OF WATMAKHAM SRIWITAYAKHAL SCHOOL,
AMPHUR MUANG PATHUM THANI PROVINCE.



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2558

KMITL-2015-ED-M-241-121

การมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรด้านงานเกษตรในกลุ่มสาระการเรียนรู้อาชีพ
และเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดมะขาม (ศรีวิทยาการ)
อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี

Participation in Agricultural Curriculum Development of Occupation
and Technology Learning Substance Group in Grade 9 of Watmakham
Sriwitayakhal School, Amphur Muang Pathum Thani Province.



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
พ.ศ.2558
KMITL-2015-ED-M-241-121

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Participation in Agricultural Curriculum Development of Occupation
and Technology Learning Substance Group in Grade 9 of Watmakham
Sriwitayakhal School, Amphur Muang Pathum Thani Province.



A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF
MASTER OF SCIENCE IN AGRICULTURAL EDUCATION
FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
2015

KMITL-2015-ED-M-241-121

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2015

FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะกรรมการอุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ใบรับรองวิทยานิพนธ์

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรด้านงานเกษตรในกลุ่ม
สาระการเรียนรู้อาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
โรงเรียนวัดมะขาม (ศรีวิทยาการ) อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี
Participation in Agricultural Curriculum Development
of Occupation and Technology Learning Substance
Group in Grade 9 of Watmakham Sriwitayakhal School,
Amphur Muang, Pathum Thani Province

นักศึกษา

นางสาววงจันทร์ ไกรสุข

รหัสประจำตัว

55631701

ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชา





ครุศาสตร์เกษตร

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชดากร พลภักดิ์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

รองศาสตราจารย์ ดร.ภักพงษ์ ปวงสุข

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์		ลายมือชื่อ
ผศ.ดร.ศรารุช	อินทรเทศ	
ผศ.ดร.รัชดากร	พลภักดิ์	
รศ.ดร.ภักพงษ์	ปวงสุข	
ผศ.ดร.ภัทรวรรณ	จิรพัฒน์ธนธร	

วัน / เดือน/ ปี ที่สอบ

26 พฤษภาคม 2558 เวลา 09.00 น. เป็นต้นไป

สถานที่สอบ

ณ ห้องเรียนปริญญาเอก คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

คณะกรรมการอุตสาหกรรมรับรองแล้ว



(รองศาสตราจารย์ ดร.พีระวุฒิ สุวรรณจันทร์)

คณบดี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเมื่อวันที่ 20 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2558 โยชนด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรด้านงานเกษตรในกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดมะขาม (ศรีวิทยาการ) อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี

นักศึกษา

นางสาววงจันทร์ ไกรสุข

รหัสประจำตัว

55631701

ปริญญา

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชา

ครุศาสตร์เกษตร

พ.ศ.

2558

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผศ.ดร.รัชตากร พลภักดี

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

รศ.ดร.ภักพงศ์ ปวงสุข

บทคัดย่อ

การวิจัย เรื่องการมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรด้านงานเกษตรในกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดมะขาม (ศรีวิทยาการ) อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาหลักสูตรงานเกษตรกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยีโดยผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมของผู้บริหาร ครู นักเรียน และผู้ปกครอง ผู้ให้ข้อมูล คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 1 ห้อง นักเรียนรวม 30 คน ผู้บริหาร และครู จำนวน 20 คน ผู้ปกครองจำนวน 30 คน และคนในชุมชนในตำบลบ้านกลาง 535ครัวเรือน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา 1) แบบสอบถาม 2) แบบสัมภาษณ์ 3) บันทึกการสนทนา 4) แผนการจัดการเรียนรู้ 5) เอกสารต่างๆ ที่นำมาพัฒนาหลักสูตร การวิเคราะห์ข้อมูลในเชิงคุณภาพ ได้แก่ การวิเคราะห์เนื้อหา สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย

ผลการวิจัยพบว่า หลักสูตรด้านงานเกษตรการงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีเนื้อหาสาระเกี่ยวกับ การปลูกกล้วย การเพาะเห็ด จุดประสงค์การเรียนรู้ มีทั้งหมด 12 ข้อ ประสพการณ์การเรียนรู้ ได้แก่ 1) แผนผังความคิด 2) ใบงาน 3)การลงมือปฏิบัติ 4) วาดภาพระบายสี 5)รายงาน และนำเสนอหน้าชั้นเรียน 6) การทำบัญชีกำไร-ขาดทุน 7)การทำโครงการงานอาชีพ และการประเมินผล ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมและตรวจใบงานที่ได้รับมอบหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Thesis Title	Participation in Agricultural Curriculum Development of Occupation and Technology Learning Substance Group in Grade 9 of Watmakham Sriwitayakhal School Amphur Muang Pathum Thani Province.
Student	Miss. Wongchan Kraisook
Student ID.	55631701
Degree	Master of Science
Program	Agricultural Education
Year	2015
Thesis Advisor	Asst. Prof. Ratchadakorn Phonpakdee, Ph.D.
Thesis Co-Advisor	Assoc. Prof. Pakkapong Pongsuk. Ph.D.

ABSTRACT

The purpose of this research was to development agricultural curriculum of occupation and technology learning substance group 9 of Watmakham Sriwitayakhal School. The informant were 30 students of Grade 9, 20 administrators and teachers, and 535 families in Tambon Banklang community. Research instruments were questionnaire, interview, focus group, lesson plan, and documents. Content analysis was employed in qualitative information. Frequency , percentage, and mean were used in quantitative data.

The results were found that the contents of the agricultural curriculum composed of banana plantation and mushroom production. 12 learning objectives was also put in the curriculum. The learning experiences were mind map, work sheet, practice, drawing and painting, report and presentation, accounting, project based learning. Behavioral observation and assignment check were done in evaluation.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ก็ด้วยความอนุเคราะห์จาก ผศ.ดร.รัชดากร พลภักดี อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รศ.ดร.ภคพงศ์ ปวงสุข อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ และช่วยตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้อย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัย รู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาและขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง และคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ภายนอก ผศ.ดร.ภัทรวรรณ จีร์พัฒนธรร และ รศ.ดร.พีระพงศ์ ทิพนาค ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ตรวจสอบ แก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ในขั้นตอนสุดท้ายจนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความถูกต้องสมบูรณ์ และผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิ นางอนงค์ศรี พิลากุล นายประสิทธิ์ เสี่ยงแจ้ว และ อ.ดร.ปิยะนารถ จันทร์เล็ก ที่ได้กรุณาช่วยเหลือให้คำแนะนำและตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ของเครื่องมือวิจัยในครั้งนี้ เพื่อปรับปรุงให้มีคุณภาพและมีความเหมาะสมต่อการวิจัย และขอขอบคุณผู้บริหาร คณะครู โรงเรียนวัดมะขาม (ศรีวิทยาการ) และชุมชนตำบลบ้านกลาง ที่ให้ความร่วมมือในการเป็นกลุ่มตัวอย่าง ให้ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลในการวิจัยนี้ได้เป็นอย่างดี

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ หากมีข้อผิดพลาดประการใด ผู้วิจัยขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

วงจันทร์ ไกรสุข

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญภาพ.....	VII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
1.3 สมมติฐานของการวิจัย.....	2
1.4 ขอบเขตในการวิจัย.....	2
1.5 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	3
1.6 คำนิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย.....	4
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
2.1 แนวคิดการมีส่วนร่วม.....	6
2.2 การพัฒนาหลักสูตร.....	15
2.3 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.....	30
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	50
บทที่ 3 วิธีดำเนินการงานวิจัย.....	52
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	52
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	52
3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	53
3.3 วิธีการดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล.....	53
3.4 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	54

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิจัยและอภิปรายผล.....	55
4.1 การวิเคราะห์ความต้องการ.....	55
4.2 การกำหนดจุดมุ่งหมาย.....	59
4.3 การจัดเนื้อหาสาระและการรวบรวมเนื้อหาสาระ.....	60
4.4 การคัดเลือกและการจัดประสบการณ์การเรียนรู้.....	61
4.5 วิธีการประเมินผล.....	62
4.6 ผลการประเมินการพัฒนาหลักสูตรดำเนินงานเกษตร.....	64
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ.....	68
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	68
5.2 ข้อเสนอแนะ.....	69
บรรณานุกรม.....	70
ภาคผนวก.....	74
ภาคผนวก ก หนังสือราชการประกอบการดำเนินการวิจัย.....	74
ภาคผนวก ข รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ.....	78
ภาคผนวก ค แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้.....	80
ภาคผนวก ง แผนการจัดการเรียนรู้.....	83
ประวัติผู้เขียน.....	243

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 การพัฒนาหลักสูตรด้านงานเกษตรโดยใช้รูปแบบของทาบา.....	53
4.1 แสดงจำนวนและร้อยละเกี่ยวกับสถานภาพและข้อมูลทั่วไปของชุมชนตำบลบ้านกลาง.....	56
4.2 ความคิดเห็นของคนในชุมชนตำบลบ้านกลาง.....	58
4.3 วิธีการประเมินผล.....	62
4.4 ผลการประเมินการพัฒนาหลักสูตรด้านงานเกษตร.....	64



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของทาบา.....	4
2.1 รูปภาพแผนที่ตำบลบ้านกลาง.....	14
2.2 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของทาบา.....	21
2.3 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของเซเลอร์และอเล็กซานเดอร์.....	22
2.4 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของโอลิวา.....	23
2.5 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของโบซอง.....	25
2.6 วัฏจักรของกระบวนการพัฒนาหลักสูตรของสังด์ อุทรานันท์.....	26
2.7 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ วิชัย วงษ์ใหญ่.....	27



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

โรงเรียนวัดมะขาม (ศรีวิทยาการ) เป็นโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา ปทุมธานี เขต 1 เป็นโรงเรียนขยายโอกาส เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล 1 จนถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สภาพพื้นที่ใกล้แม่น้ำ ลักษณะของชุมชนในท้องถิ่นค่อนข้างเป็นชุมชนเมือง เนื่องจากเป็นปริมณฑลชั้นใน อยู่ไม่ห่างจากชุมชนเมืองที่เป็นทั้งมหานคร เทศบาลเมืองมากนัก ปัจจุบันพื้นที่ใกล้เคียงโรงเรียนที่ทำเกษตรกรรมเริ่มลดลง แต่มีสังคมของอุตสาหกรรมรุกคืบเข้ามาแทนที่ (โรงเรียนวัดมะขาม (ศรีวิทยาการ): 2555) โรงเรียนวัดมะขาม (ศรีวิทยาการ) จัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เป็นหลักสูตรที่พัฒนาผู้เรียนให้สอดคล้องกับเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ซึ่งกำหนดให้การจัดการศึกษาตามหลักสูตรต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ โดยพัฒนาทั้งด้านความรู้ทางวิชาการ และทักษะสำคัญที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตรวมถึงการประกอบอาชีพ ซึ่งหลักสูตรได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด รวมทั้งสมรรถนะสำคัญ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ที่เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้เรียนพึงมีในการดำรงชีวิตในโลกยุคปัจจุบัน ในส่วนของการพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพนั้น หลักสูตรแกนกลางฯ ได้กำหนดกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเป็น 1 ใน 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้พื้นฐานที่ผู้เรียนทุกคนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานต้องเรียนรู้ เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ สามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน มีศักยภาพในแข่งขันในสังคมไทย ประชาคมอาเซียน และสังคมโลก การเรียนการสอนในกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 แบ่งออกเป็น 4 สาระ ได้แก่ สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว ซึ่งในสาระนี้จะแบ่งออกเป็น งานบ้าน งานเกษตร งานช่าง และงานประดิษฐ์ สาระที่ 2 การออกแบบและเทคโนโลยี สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารและสาระที่ 4 การอาชีพจะเห็นได้ว่า ทั้ง 4 สาระในกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยีงานเกษตรเป็นเพียงสาขาหนึ่งจากหลักสูตรแกนกลางและในกลุ่มสาระต่าง ๆ มีวิชาเกษตรเพียงเล็กน้อย ทั้งที่จริงแล้วประเทศไทยเป็นประเทศที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก

จากหลักสูตรที่กล่าวมาข้างต้นส่งผลโรงเรียนวัดมะขาม (ศรีวิทยาการ) ประสบปัญหาในการเรียนการสอนกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยีมีมากมาย เช่นด้านผู้บริหารมักให้ความสำคัญกับงานเกษตรค่อนข้างน้อย ไม่เห็นความสำคัญของงานเกษตรเนื่องจากเป็นเพียงแค่ส่วนเล็ก ๆ ส่วนหนึ่งของสาระ ด้านผู้สอน ครูมีวุฒิทางการศึกษาไม่ตรงกับวิชาที่สอน ขาดการบริหารจัดการสื่อและอุปกรณ์ที่เหมาะสม มีพื้นที่ในการสอนวิชาเกษตรอย่างจำกัด ด้านผู้เรียน นักเรียนขาดประสบการณ์ และขาดความรับผิดชอบ นักเรียนขาดความตระหนักในวิชาเกษตรเนื่องจาก นักเรียนไม่ได้ลงมือปฏิบัติอย่างจริงจัง ผลการสอบระดับชาติขั้นพื้นฐานในกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยีซึ่งมีงานเกษตรอยู่ด้วยก็ไม่ผ่านการประเมิน (โรงเรียนวัดมะขาม (ศรีวิทยาการ) 2556 : 16) ด้านเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ปกครอง ในบริเวณชุมชนผู้ปกครองไม่ให้การสนับสนุนในการเรียนงานเกษตรเท่าที่ควรเนื่องจากผู้ปกครองส่วนใหญ่ประกอบอาชีพในโรงงานอุตสาหกรรม เมื่อนักเรียนจบการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ส่วนใหญ่นักเรียนจะเข้าศึกษาต่อในระดับอาชีวศึกษามากกว่าเนื่องจากมีความรู้ความสามารถในด้านวิชาสามัญอยู่ระดับปานกลาง – ระดับต่ำ (อนงค์ศรี พิลากุล และสุกิจ สรรพศรี : 2556)

จากปัญหาที่กล่าวมาหากทุกภาคส่วนอันได้แก่ ผู้บริหาร ผู้สอน ผู้ปกครองให้ความสำคัญต่อการเรียนงานเกษตรของนักเรียนมีการพัฒนาหลักสูตรงานเกษตรในโรงเรียนวัดมะขาม (ศรีวิทยาการ) อย่างเป็นรูปธรรมโดยเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ามาร่วมดำเนินกิจกรรมตั้งแต่การศึกษาปัญหาการวางแผนดำเนินการการตัดสินใจการแก้ไขปัญหาและการประเมินร่วมกันเพื่อขับเคลื่อนให้กิจกรรมนั้นดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพโดยยึดหลักการมีส่วนร่วมคือหลักร่วมคิดร่วมทำร่วมตรวจสอบร่วมรับผิดชอบในการพัฒนาหลักสูตร ผู้บริหาร ครู นักเรียนและผู้ปกครองร่วมกันในการพัฒนาหลักสูตรจะทำให้หลักสูตรที่จัดทำขึ้นมีกระบวนการร่วมกันคิด ร่วมทำ ร่วมพัฒนาให้เป็นไปตามบริบทของโรงเรียนและเหมาะสมกับสภาพชุมชนบริเวณรอบ ๆ โรงเรียน ก็จะทำให้ นักเรียนเกิดความตระหนักและมีเจตคติที่ดีต่องานเกษตรเห็นความสำคัญและประโยชน์จากวิชาเกษตรและมีความรู้พื้นฐานในการเกษตรเพื่อนำไปประกอบอาชีพต่อไปในอนาคตได้

จากสภาพดังกล่าวข้างต้น จึงมีการศึกษาการมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรทางด้านงานเกษตรในกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดมะขาม (ศรีวิทยาการ) เพื่อเป็นแนวทางในการเลือกประกอบอาชีพในอนาคตสำหรับนักเรียนต่อไป

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาหลักสูตรงานเกษตรกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยีโดยผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมของผู้บริหาร ครู นักเรียน ผู้ปกครองและชุมชนที่เกี่ยวข้องกับโรงเรียนวัดมะขาม (ศรีวิทยาการ)

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. โรงเรียนวัดมะขาม (ศรีวิทยาการ) ได้พัฒนากระบวนการมีส่วนร่วมในการจัดการการเรียนการสอน โดยไม่ขัดต่อวิถีชุมชน กฎและระเบียบต่าง ๆ
2. ผู้บริหาร ครู นักเรียน และชุมชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรเพื่อเป็นแบบอย่างให้แก่โรงเรียนอื่นๆ นำไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตรทางด้านเกษตรที่มีความหลากหลายและสามารถนำไปบูรณาการร่วมกับวิชาต่าง ๆ ได้

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาหลักสูตรด้านงานเกษตรซึ่งได้แก่ การปลูกพืช (ผักสวนครัว)

โดยใช้รูปแบบของ ทาบา (Taba, 1962) เป็นต้นแบบในการพัฒนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ให้ข้อมูล
 ผู้บริหาร ครู นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ประชากร ผู้ปกครองนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชุมชนตำบลบ้านกลาง ซึ่งเป็นตำบลที่อยู่รอบโรงเรียนวัดมะขาม (ศรีวิทยาการ)

กรอบแนวคิดและการวิจัย

การมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรด้านงานเกษตรในกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดมะขาม (ศรีวิทยาการ) ใช้กรอบแนวคิดการมีส่วนร่วมเป็นลักษณะร่วมคิดและร่วมตัดสินใจจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้บริหาร ครู นักเรียนผู้ปกครองหรือชุมชน ในการจัดการศึกษาของโรงเรียน โดยร่วมแสดงความคิดเห็นและกระทำในสิ่งที่เห็นพ้องต้องกันเพื่อพัฒนาหลักสูตรด้านงานเกษตรในกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยีให้ดียิ่งขึ้น โดยใช้รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของทาบ (Taba, 1962) ประกอบด้วย 7 ขั้นตอนดังนี้ 1) การศึกษาวิเคราะห์ความต้องการ สำรวจความต้องการเนื้อหาสาระด้านงานเกษตร ของผู้เรียนผู้ปกครองบริเวณชุมชนรอบโรงเรียนให้สอดคล้องกับบริบทของโรงเรียนเพื่อปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรด้านงานเกษตรให้ดียิ่งขึ้น 2) การกำหนดจุดมุ่งหมาย มีการประชุมผู้บริหาร ครู ผู้ปกครอง เพื่อกำหนดจุดมุ่งหมายของงานเกษตรที่สอดคล้องกับบริบทของโรงเรียน ตามความเหมาะสมกับวัย และพื้นที่ของโรงเรียน 3) การเลือกเนื้อหาสาระ ครูคัดกรองเนื้อหาที่เที่ยงตรง ทันสมัยและมีความสำคัญสอดคล้องกับบริบทของโรงเรียน สอดคล้องกับหลักสูตรทางด้านงานเกษตร อีกทั้งคำนึงถึงประสบการณ์พื้นฐานและวัยของนักเรียน 4) การจัดรวบรวมเนื้อหาสาระครูลำดับเนื้อหาสาระโดยคำนึงถึงความต่อเนื่อง การจัดเรียงลำดับเนื้อหาอย่างเป็นขั้นตอนและถูกต้องวุฒิภาวะของนักเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสนใจของผู้เรียนด้วย 5) คัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ การคัดเลือกกิจกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียน บริบทของโรงเรียน 6) การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ การนำประสบการณ์การเรียนรู้จากขั้นตอนที่ 5 มาจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับเนื้อหาสาระและมีความต่อเนื่องเหมาะสมกับนักเรียน 7) การกำหนดสิ่งที่จะประเมินและวิธีการประเมินผล คือ การเลือกใช้วิธีการประเมินที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย เนื้อหาสาระ และประสบการณ์การเรียนรู้โดยครูและนักเรียนควรร่วมกันกำหนดวิธีการประเมินผล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของทาบ่า ในแต่ละขั้นตอนสรุปได้ดังภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 1.1 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของทาบ่า

ที่มา : ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2556 : 82)

นิยามศัพท์ที่ใช้ในงานวิจัย

การมีส่วนร่วม คือ การเปิดโอกาสให้ผู้บริหาร ครู นักเรียนผู้ปกครองและชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมดำเนินการตั้งแต่การศึกษาปัญหาตามขั้นตอนของ Tabá (หน้า3) การวางแผนดำเนินการตัดสินใจการแก้ไขปัญหาและการประเมินร่วมกันเพื่อขับเคลื่อนให้กิจกรรมนั้นดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพโดยยึดหลักการมีส่วนร่วมคือหลักร่วมคิดร่วมทำร่วมตรวจสอบร่วมรับผิดชอบ

การพัฒนาหลักสูตร คือ การพัฒนาหลักสูตร 7 ขั้นตอนของทาบ่า ได้แก่ การศึกษาวิเคราะห์ความต้องการการกำหนดจุดมุ่งหมายการเลือกเนื้อหาสาระการจัดรวบรวมเนื้อหาสาระการคัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้การจัดประสบการณ์เรียนรู้การกำหนดสิ่งที่จะประเมินและวิธีการประเมินผล

งานเกษตร คือ งานที่เกี่ยวกับการปลูกพืช (ผักสวนครัว) ซึ่งมีอยู่ในชุมชนตำบลบ้านกลาง อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี และถูกนำมาปรับใช้ในการเรียนการสอนในวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี (งานเกษตร) ของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ศึกษาวิเคราะห์ความต้องการคือ การศึกษาความต้องการเนื้อหาต่าง ๆ ในงานเกษตรสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดมะขาม (ศรีวิทยาการ) ให้สอดคล้องกับบริบทของโรงเรียนโดยครูเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หรือผู้ร่างหลักสูตรจัดให้มีการสนทนากลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดมะขาม (ศรีวิทยาการ) สนทนากลุ่มผู้ปกครองและมีการสัมภาษณ์ชาวบ้านในชุมชนตำบลบ้านกลาง อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี เพื่อนำมาวิเคราะห์ความต้องการและกำหนดจุดมุ่งหมาย

กำหนดจุดมุ่งหมาย คือ การนำเนื้อหาทางานเกษตรที่ได้จากการวิเคราะห์ความต้องการมากำหนดจุดมุ่งหมายให้สอดคล้องกับบริบทของโรงเรียน และมีความเหมาะสมกับพื้นที่ของโรงเรียน รวมทั้งวัยของนักเรียนโดยผู้บริหารและครู สนทนากลุ่มร่วมกันเพื่อให้ได้จุดมุ่งหมายของงานเกษตรในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนวัดมะขาม (ศรีวิทยาการ)

เลือกเนื้อหาสาระ คือ การนำจุดมุ่งหมายของงานเกษตรสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดมะขาม (ศรีวิทยาการ) มาทำการคัดกรองเนื้อหาที่เที่ยงตรง ทันสมัย และมีความสำคัญสอดคล้องกับบริบทของโรงเรียน และสอดคล้องกับหลักสูตรทางด้านงานเกษตร อีกทั้งคำนึงถึงประสบการณ์พื้นฐานและวัยของนักเรียน โดยการที่ครู และผู้ทรงคุณวุฒิร่วมกันวิเคราะห์คัดเลือกเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับงานเกษตร

จัดรวบรวมเนื้อหาสาระ คือ การนำเนื้อหาสาระงานเกษตรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดมะขาม (ศรีวิทยาการ) มาลำดับเนื้อหาสาระโดยคำนึงถึงความต่อเนื่อง การจัดเรียงลำดับเนื้อหาอย่างเป็นขั้นตอนและถูกต้องตามวุฒิภาวะของนักเรียนรวมทั้งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสนใจของนักเรียน โดยครูและผู้ทรงคุณวุฒิ นำเนื้อหาสาระงานเกษตรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มาจัดลำดับเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับงานเกษตร อย่างเป็นขั้นตอนและถูกต้อง

คัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ คือ การนำเนื้อหาสาระงานเกษตรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดมะขาม (ศรีวิทยาการ) ที่ได้จัดรวบรวมไว้แล้ว มาคัดเลือกกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับเนื้อหา ผู้เรียน และบริบทของโรงเรียน โดย ครูและผู้ทรงคุณวุฒิร่วมกันวิเคราะห์กิจกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาผู้เรียน และบริบทของโรงเรียน

จัดประสบการณ์เรียนรู้ คือ การนำประสบการณ์การเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดมะขาม (ศรีวิทยาการ) ที่คัดเลือกไว้แล้วมาจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับเนื้อหาสาระและมีความต่อเนื่องเหมาะสมกับนักเรียน โดยครูและผู้ทรงคุณวุฒิร่วมกันจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ตรงตามเนื้อหาสาระ ต่อเนื่องเหมาะสมกับนักเรียนและบริบทของโรงเรียน

กำหนดสิ่งที่จะประเมินและวิธีการประเมินผล คือ การนำประสบการณ์การเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดมะขาม (ศรีวิทยาการ) ที่ได้จัดขึ้นมาเลือกใช้วิธีการประเมินที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย เนื้อหาสาระ และประสบการณ์การเรียนรู้ โดยครูและนักเรียนร่วมกันสนทนากลุ่มเพื่อเลือกใช้วิธีการประเมิน เนื้อหาสาระ และประสบการณ์การเรียนรู้

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาการมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรทางด้านงานเกษตรในกลุ่มสาระวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดมะขาม (ศรีวิทยาการ) ผู้วิจัยได้ศึกษาจากแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

2.1 การมีส่วนร่วม

- 2.1.1 แนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม
- 2.1.2 ความหมายของการมีส่วนร่วม
- 2.1.3 ลักษณะของการมีส่วนร่วม
- 2.1.4 แนวทางและความหมายของการมีส่วนร่วมของประชาชน
- 2.1.5 ความหมายของการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา
- 2.1.6 ความต้องการมีส่วนร่วม
- 2.1.7 ชุมชนตำบลบ้านกลาง

2.2 การพัฒนาหลักสูตร

- 2.2.1 ความหมายของหลักสูตร
- 2.2.2 ความสำคัญของหลักสูตร
- 2.2.3 หลักการพัฒนาหลักสูตร
- 2.2.4 รูปแบบของหลักสูตร
- 2.2.5 ลักษณะของหลักสูตรที่ดี

2.3 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- 2.4.1 งานวิจัยในประเทศ
- 2.4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

2.1 การมีส่วนร่วม

2.1.1 แนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม

นักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึงแนวคิดการมีส่วนร่วม ไว้ดังต่อไปนี้

อภิญา เวชชัย (2544 : 32-33) ได้กล่าวถึงแนวคิดการมีส่วนร่วมของพ่อแม่ผู้ปกครอง ในการพัฒนาการศึกษาที่สำคัญๆ ดังนี้

1.แนวคิดการมีส่วนร่วมในฐานะเป็นหุ้นส่วนของสถานศึกษา หรือเป็นแบบเพื่อน ผู้ปกครอง และชุมชนทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เข้ามามีส่วนร่วมอย่างแท้จริงในทุกกระบวนการ โดยมุ่งเน้นการทำงานร่วมกันอย่างเสมอภาคมากกว่าความร่วมมือที่เป็นพิธีการ หรือเป็นความร่วมมือที่ฝ่ายผู้ปกครอง ชุมชน เป็นฝ่ายให้และสถานศึกษาเป็นฝ่ายรับฝ่ายเดียว เป็นการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน เป็นการเรียนรู้ร่วมกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. แนวคิดการสร้างความสัมพันธ์ที่เหมาะสม โดยอยู่บนพื้นฐานความเป็นตัวของตัวเอง ยอมรับความแตกต่างของบุคคล เป็นความสัมพันธ์ที่เป็นไปตามธรรมชาติมากกว่าเป็นแบบทางการ และควรเป็นความสัมพันธ์แบบสองทาง มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่ ซึ่งจำเป็นต้องมีการฝึกทักษะในการสื่อสาร การยอมรับความเห็นๆ การเรียนรู้ร่วมกัน การสร้างสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องเสมอ

3. การสื่อสารข้อมูลข่าวสารสองทางทำให้เกิดความร่วมมือที่มีประสิทธิภาพ ข้อมูลข่าวสารต้องเป็นข้อมูลจริง โปร่งใส มีการใช้การสื่อสารหลายรูปแบบ มีความจริงใจ ใช้ภาพที่ถ่ายไม่เป็นทางการและมีการสื่อสารที่สม่ำเสมอ

ชูชาติ พ่วงสมจิตร (2540 : 20) ได้กล่าวว่าแนวความคิดของการมีส่วนร่วมขึ้นอยู่กับระดับความสมัครใจแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ

ระดับที่ 1 การมีส่วนร่วมโดยสมัครใจ เป็นการมีส่วนร่วมที่เกิดขึ้นจากการริเริ่มของประชาชนเอง

ระดับที่ 2 การมีส่วนร่วมโดยการชักนำ เป็นการมีส่วนร่วมที่เกิดจากการชักนำจากภายนอกหรือจากชนชั้นนำ โดยอาศัยความเกรงใจที่ประชาชนอาจจะมีผลต่อบุคคลที่นับถือ หรือจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ หรืออาจจะใช้สิ่งล่อใจที่เป็นผลตอบแทนทางวัตถุ หรือจิตใจกระตุ้นให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนา

ระดับที่ 3 การมีส่วนร่วมโดยการบังคับ เป็นการมีส่วนร่วมที่เกิดการใช้อำนาจที่เหนือกว่าไปใช้บังคับหรือระดมประชาชนให้เข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนา

เมตต์ เมตต์การุณจิต (2541 : 12) ได้กล่าวถึงการจัดศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นการศึกษาที่มุ่งพัฒนาและวางรากฐานชีวิต การเตรียมความพร้อมของเด็กทั้งทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคมและบุคลิกภาพให้ผู้เรียนได้พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม ความรู้ ความสามารถขั้นพื้นฐาน รวมทั้งสามารถค้นพบความต้องการ ความสนใจ ความถนัดของตนเองด้านวิชาการ สามารถในการประกอบอาชีพและทักษะทางสังคม โดยให้ผู้เรียนมีความรู้และมีความสำนึกในความเป็นไทย เป็นที่ยอมรับกันว่าการที่จะทำให้โรงเรียนมีประสิทธิภาพและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงนั้นจะต้องมีความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียน บ้าน วัด ชุมชน เป็นอย่างดี

อุทัย บุญประเสริฐ (2537 : 5) ได้กล่าวถึงหลักการมีส่วนร่วมว่าเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและมีส่วนได้ส่วนเสีย มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ และร่วมจัดการศึกษาทั้งครู ผู้ปกครอง ตัวแทนชุมชน ตัวแทนศิษย์เก่า และตัวแทนนักเรียน การที่บุคคลมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา จะเกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของและจะรับผิดชอบในการจัดการศึกษา

สรุปได้ว่า แนวคิดการมีส่วนร่วมเป็นหัวใจของการพัฒนากิจการกรมและการตัดสินใจในเรื่องต่างๆ เพื่อให้เกิดความก้าวหน้าในการจัดการศึกษา การให้ชุมชนและท้องถิ่นและทุกส่วนของสังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา โดยการรู้เห็นและร่วมมือของประชาชนและชุมชน ทำให้ชุมชนมีความเข้าใจในการจัดการศึกษา และถือเป็นหน้าที่ของประชาชนที่จะต้องสนใจและมีส่วนร่วมดูแลการจัดการศึกษาของโรงเรียนให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและความต้องการของท้องถิ่น

2.1.2 ความหมายของการมีส่วนร่วม

นักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึงความหมายของการมีส่วนร่วม ไว้ดังต่อไปนี้

ภัทรภรณ์ นันทวงศ์ (2545 : 9) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การมีส่วนร่วมหมายถึง การที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับเรื่องนั้นๆ ได้เสียสละทรัพยากรส่วนตัว เช่น ความคิด ความรู้ ความสามารถ แรงงาน เงินทุน วัสดุ เข้ามามีบทบาทในขั้นตอนต่างๆ ของกิจกรรมด้านการจัดการควบคุมการใช้ และการกระจายทรัพยากร ตลอดจนปัจจัยการผลิตที่มีอยู่เพื่อประโยชน์ต่อการดำรงชีพทางเศรษฐกิจและสังคมของชุมชน

เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์ (2537 : 182-183) ได้อธิบายว่าการมีส่วนร่วม หมายถึง การที่บุคคลหรือคณะเข้ามาช่วยเหลือสนับสนุน ทำประโยชน์ในเรื่องต่างๆ อาจเป็นการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจหรือกระบวนการบริหาร ประสิทธิภาพขององค์การขึ้นอยู่กับความร่วมมือของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับองค์การนั้น

เออร์วิน (Erwin 1976 : 138) ได้ให้ความหมายต่อการมีส่วนร่วมไว้ว่า เป็นการพัฒนาแบบมีกระบวนการให้ประชาชนเข้ามามีบทบาทส่วนร่วม หรือเกี่ยวข้องในการดำเนินงานพัฒนา ร่วมคิด ร่วมทำร่วมตัดสินใจ ร่วมแก้ปัญหาของตนเอง เน้นการมีส่วนร่วม เกี่ยวข้องอย่างแข็งขันของประชาชนให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ และความชำนาญของประชาชน การแก้ปัญหาร่วมกัน การใช้วิทยาการที่เหมาะสม และสนับสนุน ติดตามผล ปฏิบัติงานขององค์กรและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

อแลสแตร์ (Alastair 1982 : 18) ได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมว่า ประกอบด้วยการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจว่าอะไรควรทำ และทำอย่างไร ซึ่งได้แก่การมีส่วนร่วมเสียสละในการพัฒนา การมีส่วนร่วมในการแบ่งปันผลประโยชน์ที่เกิดจากการดำเนินงาน และการมีส่วนร่วมในการประเมินผล

ธนสาร บัลลังก์ปัทมา (2551 : 30) ได้ให้ความหมายการมีส่วนร่วมว่า เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้เสียเข้าร่วมดำเนินกิจกรรม ตั้งแต่การศึกษาปัญหา การวางแผนดำเนินการ การตัดสินใจการแก้ไขปัญหาและการประเมินร่วมกัน เพื่อขับเคลื่อนให้กิจกรรมนั้นดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยยึดหลักการมีส่วนร่วม คือ หลักร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมตรวจสอบ ร่วมรับผิดชอบ

สรุปได้ว่า การมีส่วนร่วม หมายถึง การเน้นให้เห็นความสำคัญของประชาชนที่อยู่ร่วมกัน ชุมชนได้แสดงออกถึงความต้องการที่จะมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อตนเอง ชุมชนและโดยประชาชนร่วมกันแก้ไขปรับปรุงกิจกรรมเหล่านั้นไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อม ในลักษณะของการร่วมรับรู้ ร่วมทำ ร่วมคิด และร่วมตัดสินใจ ให้เหมาะกับสภาพของชุมชนที่ตนเองอาศัยอยู่อย่างปกติสุข และเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามเป้าหมายที่กำหนด

2.1.3 ลักษณะของการมีส่วนร่วม

นักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึงลักษณะการมีส่วนร่วม ไว้ดังต่อไปนี้

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราชา (2544 : 104) และมัลลิกา ต้นสอน (2544 : 127) มีความเห็นตรงกันในลักษณะของการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาท้องถิ่น ครอบคลุมทั้งระดับประชาชน ชุมชน และองค์กรของประชาชนดังนี้

1. องค์กรประชาชนที่จัดตั้งอย่างไม่เป็นทางการ เป็นการรวมกลุ่มจากประชาชนที่มีความสนใจในการพัฒนาชุมชน อาจมีการรวมตัวกันเองเป็นกลุ่มขนาดเล็กในระดับหมู่บ้านหรือระดับหมู่บ้าน หรือระดับตำบล อำเภอ จังหวัด เพื่อร่วมทำประโยชน์ให้แก่ส่วนรวม เช่น กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มเยาวชน เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งเป็นกลุ่มตามลักษณะอาชีพหรือกิจกรรมที่จะทำ เป็นกลุ่มที่จัดตั้งไม่เป็นทางการนี้จะทำงานเพื่อประโยชน์ของสมาชิกกลุ่มเป็นส่วนใหญ่และต่อส่วนรวม

2. องค์การประชาชนที่จัดตั้งขึ้นอย่างเป็นทางการ องค์การเหล่านี้จะจดทะเบียนในรูปแบบของสมาคม มูลนิธิ ตามกฎหมายและยังมีรูปแบบการจดทะเบียนเป็นสหกรณ์ประเภทต่างๆ เช่น สหกรณ์การเกษตร สหกรณ์ครู เป็นต้น องค์การประชาชนเหล่านี้จะทำกิจกรรมตามวัตถุประสงค์ที่จดทะเบียน หรือตามที่ระเบียบกฎหมายบัญญัติบทบาทหน้าที่ไว้ ส่วนใหญ่จะเป็นตัวแทนของประชาชนในท้องถิ่นนั้นๆ ที่ประชาชนในท้องถิ่นเลือก หรือแต่งตั้งเข้ามามีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ตกลงใจ ดำเนินการพัฒนาท้องถิ่นของตน

อนุกรมน์ สุวรรณทศกร (2529 : 25) อ้างถึงใน สุวิมล เปลื้องกระโทก ,2546 : 42) ได้กล่าวถึงแนวทางของลักษณะการมีส่วนร่วมไว้ดังนี้ 1) ร่วมคิด คือ ร่วมในการประชุมปรึกษาหารือในการวางโครงการ วิธีดำเนินงาน การติดตามตรวจสอบ และการดูแลรักษา เพื่อให้กิจกรรมโครงการได้ผลตามวัตถุประสงค์ร่วมตัดสินใจ คือ เมื่อมีการประชุมปรึกษาหารือแล้ว จะต้องร่วมกันในการตัดสินใจเลือกกิจกรรม หรือแนวทางที่เห็นว่าดีที่สุดหรือที่เหมาะสมที่สุด 2) ร่วมปฏิบัติตามโครงการ คือ เข้าร่วมในการดำเนินงานตามโครงการ เช่น ร่วมออกแรง ร่วมบริจาคทรัพย์ เป็นต้น 3) ร่วมติดตามและประเมินผลโครงการ คือ เมื่อโครงการเสร็จสิ้นแล้วได้มีส่วนร่วมในการตรวจตราดูแลรักษาผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากโครงการ

เจิมศักดิ์ ปิ่นทอง (2539 : 16) ได้สรุปการมีส่วนร่วมของประชาชนไว้ 4 ขั้นตอน คือ 1) การมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหา 2) การมีส่วนร่วมในการวางแผนดำเนินงานกิจกรรม 3) การมีส่วนร่วมในการลงทุนและปฏิบัติงาน 4) การมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผล

สรุปได้ว่า ลักษณะการมีส่วนร่วมสามารถแบ่งเป็น 4 ลักษณะ คือ 1)การมีส่วนร่วมคิด 2) การมีส่วนร่วมคิดและร่วมตัดสินใจ 3) การมีส่วนร่วมคิด ร่วมตัดสินใจและร่วมปฏิบัติ 4) การมีส่วนร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ ร่วมปฏิบัติ และร่วมติดตามประเมินผล

2.1.4 แนวทางการและความหมายของการมีส่วนร่วมของประชาชน

คชา ชั้นไพบูลย์ (2545 : 31) กล่าวถึงแนวทางที่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม คือ

1. การได้รับการศึกษาอบรมหรือเพิ่มเติมความรู้ การได้รับการศึกษาอบรมหรือเพิ่มเติมความรู้ เป็นกระบวนการเพิ่มเติมความรู้ ทักษะ และพัฒนาคุณภาพชีวิตคน การศึกษาทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติและเปลี่ยนพฤติกรรมของคนให้ดีขึ้น เพราะการศึกษาช่วยให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีทัศนคติที่ถูกต้องและให้เกิดความชำนาญในการปฏิบัติงาน

2. การถูกบังคับหรือสั่งการ การกระทำกิจกรรมด้วยความเกรงใจ การขอร้องของผู้มีอำนาจหรือเกิดจากบุคคลที่มีอำนาจเหนือกว่าบังคับให้เข้าร่วมในการกระทำต่างๆ เช่น การบังคับ การกำหนด

3. การกำหนดตำแหน่งอื่น ๆ ในชุมชน การที่บุคคลได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งต่างๆ ในชุมชนอย่างเป็นทางการหรือไม่เป็นทางการ ถือได้ว่าเป็นผู้อิทธิพลต่อชุมชนอย่างยิ่งและเป็นผู้ที่มีความสามารถพิเศษ มีบุคลิกเด่นจนเป็นที่ยอมรับนับถือและได้รับการยกย่องให้เป็นผู้นำของสมาชิก

ในชุมชนนั้นๆ การที่บุคคลนั้นมีอำนาจและมีความสามารถในการชักจูงโน้มน้าวและทำให้ผู้อื่นคล้อยตามและปฏิบัติได้

4. การมีความรู้ความเข้าใจในงาน / กิจกรรมนั้น ๆ การเข้ามามีส่วนร่วมในรูปแบบต่างๆ นั้น เป็นไปโดยตระหนักถึงความสำคัญของความของความสำเร็จในจุดหมายของการกระทำเพียงใด หรือการเข้ามามีส่วนร่วมนั้นเป็นไปโดยการชักจูงของผู้อื่น หากผู้มีส่วนร่วมมีความรู้และความเข้าใจในจุดประสงค์ของงานนั้นๆ แล้วการมีส่วนร่วมนั้นก็就会产生ผลที่ดีแก่ตนเองและผู้เข้าร่วมกิจกรรม

5. การติดต่อสื่อสาร นับว่าเป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่งในการปฏิบัติงาน การปฏิบัติงานจะประสบความสำเร็จหรือไม่ประสบความสำเร็จ ขึ้นอยู่กับการติดต่อสื่อสารมีหลายวิธี เช่น การติดต่อสื่อสารอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ การติดต่ออย่างเป็นทางการนั้นต้องมีขั้นตอนการพัฒนา ต้องอาศัยบุคคลหลายๆ ฝ่ายร่วมมือกันและที่สำคัญที่สุด คือ การมีส่วนร่วมระหว่างกัน

6. ความต้องการเลื่อนฐานะทางสังคม การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจสั่งการ เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปในวงการบริหารว่า การให้สมาชิกทุกคนในองค์กรหรือในหน่วยงานเดียวกันได้กระทำกิจกรรมร่วมกัน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ทุกคนคาดหวังและประสบความสำเร็จ บุคลากรทุกระดับในหน่วยงานร่วมมือกันรับผิดชอบร่วมกัน มีความรู้สึกผูกพัน ในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งขององค์การ ต้องปฏิบัติงานอย่างมีเป้าหมายและทิศทางลักษณะการบริหารในหน่วยงานองค์กรนี้ เรียกว่า “ การมีส่วนร่วม ”

อคิน รพีพัฒน์ (2527 : 320) ได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมของประชาชน ไว้ว่า ให้ประชาชนเป็นผู้คิดค้นปัญหา เป็นผู้ทำทุกอย่างไม่ใช่เรากำหนดไปแล้วทำให้ประชาชนเข้ามาร่วมในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ทุกอย่างต้องเป็นเรื่องของประชาชนที่คิดขึ้นมา

สรุปได้ว่า แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนและท้องถิ่นในการจัดการศึกษาเป็นกระบวนการที่ประชาชนในฐานะเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนและท้องถิ่น ได้เข้าไปเกี่ยวข้องในการจัดการศึกษาของโรงเรียน โดยร่วมแสดงความคิดเห็นและกระทำในสิ่งที่เห็นพ้องต้องกัน ตลอดจนร่วมพิจารณากำหนดปัญหา ความต้องการของประชาชนชุมชน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยเหลือแก้ไขปัญหา และหาแนวทางพัฒนาโรงเรียน

2.1.5 ความหมายของการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา

กวิน เสือสกุล (2546 : 20) ได้สรุปความหมาย ของการมีส่วนร่วมที่เกี่ยวกับการจัดการศึกษาไว้ว่า การที่ผู้ปกครองเอาใจใส่เลี้ยงดูและให้การศึกษาล่าเรียน การเรียนการสอนให้มีความสำคัญและมีส่วนร่วมตัดสินใจ วิเคราะห์ แก้ไขปัญหา บริหารและสนับสนุนกระบวนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับชุมชน และโรงเรียนพร้อมเข้าร่วมเป็นอาสาสมัครช่วยเหลือในกิจกรรมต่างๆ ในโรงเรียนและชุมชน

ไพรัช อรรถกามานนท์ และมัทนา โชควรวัดนากร (2548 : 9) กล่าวว่า การมีส่วนร่วมของชุมชนในท้องถิ่นในการจัดการศึกษา หมายถึง กระบวนการที่ประชาชนในฐานะเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนและท้องถิ่นได้เข้ามาเกี่ยวข้องในการจัดการศึกษาของโรงเรียน โดยร่วมแสดงความคิดเห็นและกระทำในสิ่งที่เห็นพ้องต้องกัน ตลอดจนร่วมพิจารณากำหนดปัญหา ความต้องการของประชาชน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยเหลือแก้ไขปัญหา หาแนวทางพัฒนาโรงเรียน

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2539:5) ได้กล่าวถึง องค์กรท้องถิ่น และชุมชนมีส่วนร่วมในการศึกษาไว้ดังนี้ โรงเรียนจะพัฒนาได้เกิดผลต่อการพัฒนานักเรียนได้อย่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แท้จริง ถ้าทุกฝ่ายทุกคนในชุมชนมีความรู้สึกเป็นเจ้าของโรงเรียน รักโรงเรียน เข้ามาร่วมคิดร่วมทำจัดการศึกษาและพัฒนาโรงเรียนรวมทั้งช่วยเหลือสนับสนุนทรัพยากรทั้งบุคลากรและงบประมาณ

ชัยยศ อิ่มสุวรรณ (2543 : 12) ได้เสนอว่า ประชาชนในชุมชนควรมีส่วนร่วมในกระบวนการศึกษาของชุมชน เพราะโรงเรียนไม่เพียงแต่มีหน้าที่รับผิดชอบการสอนนักเรียนในโรงเรียนเท่านั้น ยังรับผิดชอบต่อการสอนประชาชนในชุมชนด้วย การมีส่วนร่วมของประชาชนในโครงการต่างๆ ของโรงเรียนทำให้เกิดความรู้สึกผูกพันต่อโรงเรียน เกิดความรู้สึกว่าโรงเรียนเป็นของประชาชน ทำให้โรงเรียนได้รับความร่วมมือทั้งในด้านวัสดุ แรงงานและเวลา ปัญหาความเข้าใจผิดระหว่างโรงเรียนกับชุมชนก็จะลดลง

จากการศึกษา พอสรุปได้ว่า การมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาหมายถึง ประชาชนเข้ามามีส่วนได้ส่วนเสียในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ โรงเรียนที่เกี่ยวกับการจัดการศึกษา โดยความร่วมมือร่วมแรง ร่วมใจ ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมแก้ปัญหา ร่วมติดตามผล ประเมินผลและปรับปรุงพัฒนา เพื่อให้บรรลุจุดหมายในการจัดการศึกษา

2.1.6 ความต้องการมีส่วนร่วม

ในการจัดหลักสูตรทั้งการปรับหลักสูตรแม่บทให้เข้ากับสภาพท้องถิ่นและการสร้างหลักสูตรท้องถิ่นมาเสริมหลักสูตรแม่บท จะต้องมีการบูรณาการที่เกี่ยวกับการจัดทำหลักสูตรทั้งที่อยู่ภายในโรงเรียนและภายนอกโรงเรียน เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนิน เพื่อส่งเสริมให้การจัดทำหลักสูตรท้องถิ่นสามารถดำเนินการได้ตามจุดมุ่งหมาย จึงมีนักศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงการจัดทำหลักสูตร ไว้ดังนี้

กระบวนการของการพัฒนาหลักสูตร ที่บุคคลในชุมชนต้องเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการ เซย์เลอร์, อเล็กซานเดอร์ และเลวิส (Saylor, Alexander and Lewis. 1974 : 42 – 44) กล่าวว่า ผู้ที่มีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรควรประกอบด้วย ผู้เรียน ครู บุคคลจากภายนอกสถานศึกษา เช่น ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร ด้านการเรียนการสอน และการประเมินผล นักการศึกษาภายในชุมชน ผู้ปกครอง ซึ่งสอดคล้องกับโบแชมป์ (Bochamp. 1981 : 145 – 151) ที่กล่าวว่า ผู้ที่มีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรควรประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา กิจกรรม นักวิจัยด้านหลักสูตร ครู ศึกษานิเทศก์ ครูพิเศษ นักบริหาร ตัวแทนประชาชน และผู้เรียน รัตนะ บัวสนธ์ (2535 : 6) ได้กล่าวว่า ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น ควรประกอบด้วยบุคลากรที่เกี่ยวข้อง 2 ฝ่าย ดังนี้

1. บุคลากรที่อยู่ในสถานศึกษา ได้แก่ ผู้บริหาร ครู และผู้เรียน
 2. บุคลากรภายนอกสถานศึกษา ได้แก่
 - 2.1 บุคลากรจากสถานศึกษา เช่น นักวิจัย นักพัฒนาหลักสูตร
 - 2.2 บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาทุกระดับ เช่น ผู้บริหาร นักวิชาการศึกษานิเทศก์
 - 2.3 เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับประชาชนโดยตรง เช่น เจ้าหน้าที่ฝ่ายปกครอง เกษตรตำบล เจ้าหน้าที่สาธารณสุข เป็นต้น
 - 2.4 ตัวแทนประชาชนในชุมชน
- จากแนวคิดดังกล่าว สรุปได้ว่า บุคคลที่มีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น ได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. บุคคลภายในสถานศึกษา
2. บุคคลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับประชาชนโดยตรง
3. นักวิจัยหรือนักพัฒนาหลักสูตร
4. ประชาชนในชุมชน ซึ่งเป็นส่วนที่สำคัญที่สุดในการเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น

ออมสเตน (Orstein ,1993 อ้างใน วิจิตรา ไสยะ, 2543 : 38) ได้เสนอว่า ในการจัดทำหลักสูตรท้องถิ่นจะต้องอาศัยบุคลากรจาก 2 ฝ่าย คือ

1. บุคลากรจากโรงเรียน ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียน ครู และผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษา

2. บุคลากรจากชุมชน ได้แก่ พ่อแม่ผู้ปกครอง และตัวแทนชุมชน
- ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (2539 : อ้างใน นิตยา บุตรศรี , 2542 : 29) ได้กล่าวถึงบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำหลักสูตรท้องถิ่นได้แก่

1. ผู้บริหารโรงเรียนเป็นผู้ที่สามารถให้คำแนะนำและให้ความรู้ด้านหลักสูตรและการสอน

2. ครูผู้สอน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญในการสอนและมีความรู้ความเข้าใจในหลักสูตรแม่บทเป็นอย่างดี อันได้แก่ ครูวิชาการโรงเรียน และครูผู้สอน

3. ศึกษานิเทศก์ เป็นผู้ที่ให้คำแนะนำและสนับสนุนการพัฒนาหลักสูตรระดับท้องถิ่น

4. ผู้ปกครอง
 5. ชุมชน หรือวิทยากรท้องถิ่นที่มีความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาวิชา หรือสภาพท้องถิ่น
- สังัด อุทรานันท์ (2527 อ้างใน นิตยา บุตรศรี , 2542 : 30) ได้กล่าวถึงผู้ที่มีส่วนร่วมในการจัดทำหลักสูตร เป็น 4 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มของคณะจัดทำหลักสูตร ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชา ครู นักพัฒนาหลักสูตรและนักวัดผลประเมินผลการศึกษา

2. กลุ่มของผู้ให้คำแนะนำและสนับสนุนการจัดทาหลักสูตรได้แก่ ผู้บริหาร และศึกษานิเทศก์

3. กลุ่มผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพความต้องการของสังคม ได้แก่ ผู้เขียนหนังสือบุคคลที่ทำงานในหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐบาลและเอกชน ผู้แทนราษฎรและประชาชนทั่วไป ผู้ปกครองนักเรียน

4. กลุ่มผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการของผู้เรียน ได้แก่ ผู้เรียน และนักแนะแนวการศึกษา

สรุปได้ว่า ความต้องการการมีส่วนร่วมหมายถึง ว่า ผู้ที่มีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรควรประกอบด้วย ผู้เรียน ครู บุคคลจากภายนอกสถานศึกษา เช่น ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร ด้านการเรียนการสอน และการประเมินผล นักการศึกษา ภายในชุมชน ผู้ปกครอง เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนิน เพื่อส่งเสริมให้การจัดทำหลักสูตรสามารถดำเนินการได้ตามจุดมุ่งหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.7 ชุมชนตำบลบ้านกลาง

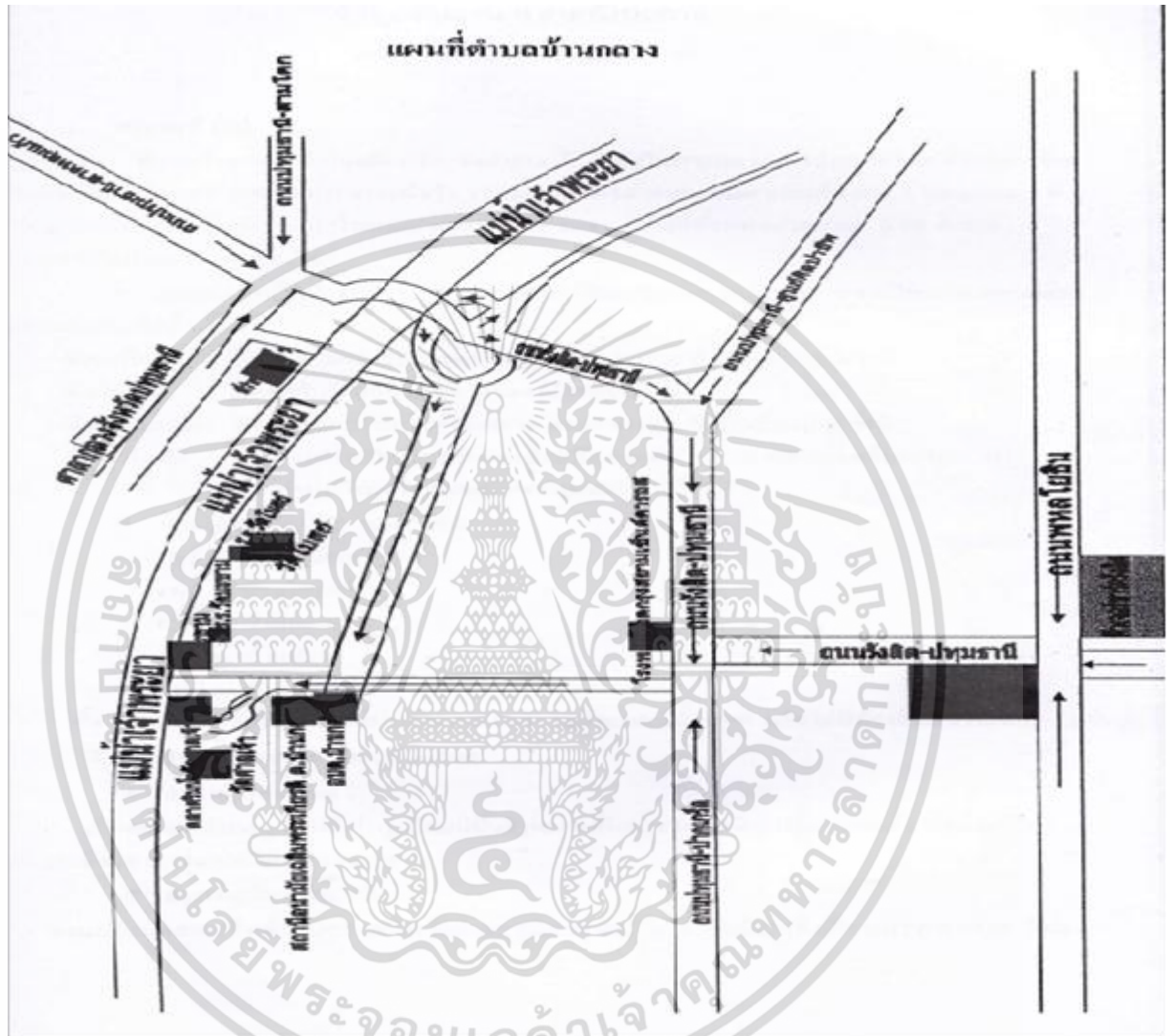
โรงเรียนวัดมะขาม (ศรีวิทยาการ) (2555 : 3) พบว่ามีข้อมูลพื้นฐาน ตำบลบ้านกลางดังนี้
ความเป็นมา

ตำบลบ้านกลาง เป็นชื่อตำบลหนึ่งอยู่ในเขตการปกครองของอำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานีในสมัยก่อนมีบ้านท่าม่วง หรือเรียกอีกชื่อว่าบ้านท่าควายเป็นศูนย์รวมของชุมชน คำว่า “บ้านม่วง” มีความหมายถึงเรือชนิดหนึ่ง รูปร่างลักษณะเหมือนเมล็ดมะม่วง เป็นเรือไม้ท่อนเดียว ยาวประมาณ 3 วา เอามาขุดตรงกลาง ยาวตลอดหัวตลอดท้าย หัวท้ายแบนเป็นสัน และงอนขึ้นเหมือนเมล็ดในของมะม่วง เรียกว่า “เรือม่วง” ชาวบ้านม่วงนิยมใช้เรือชนิดนี้และขุดเรือชนิดนี้จำหน่ายด้วย ที่โรงเรียนเกษตรกรรมจังหวัดปทุมธานีสมัยก่อนนั้น ก็ซื้อเรือม่วงไปจากบ้านม่วงเพื่อเอาไปให้นักเรียนชนชั้นควายตามบ้านเอามาใส่สวนผัก คำว่า “บ้านท่าควาย” เป็นชื่อที่มีมาก่อนบ้านม่วง เพราะแต่โบราณนั้น ความอาศัยข้ามแม่น้ำจากทิศตะวันออก ไปฝั่งทิศตะวันตกตรงนี้ ควายฝูงที่คนอีสานไถมาเป็นฝูงๆ เพื่อเอามาขายให้คนภาคกลางทำนา ก็จะไปล่องน้ำกินน้ำที่บ้านท่าควายหรือที่บ้านม่วงนี้เอง แล้วก็ไล่ข้ามปากไปยังตะวันตก ไปขายยังทุ่งตะวันตกต่อไป ที่เรียกว่าทุ่งตะวันตก หมายถึง ตำบลระแหงในเขตอำเภอลาดหลุมแก้ว ฉะนั้น ที่นี้จึงมีชื่อเรียกว่า “บ้านท่าควาย” หรือ “บ้านม่วง” มาจนทุกวันนี้ ซึ่งก็คือ ตำบลบ้านกลาง ในสมัยโบราณ ที่บ้านม่วง หรือบ้านท่าควาย นี้ มีประเพณีการเล่นเข้าฝักกันมาแต่ครั้งโบราณ ไม่มีศาสนา เป็นความเชื่อถือยึดเหนี่ยวเรื่องภูตผีปีศาจ นิยมการบนบานศาลกล่าว ก่อนจะถึงเทศกาลสงกรานต์ 15 วัน หนุ่มสาวเฒ่าแก่และเด็กๆจะมีการเล่นเข้าฝักกัน เล่นตอนกลางคืน ตั้งแต่หัวค่ำเป็นต้นไป วิธีการเล่น จะใช้เข้าทรง จะเช่นผีด้วยเหล้ายี่สิบแปดดิกรี แต่ปัจจุบันนี้ ใช้วิธีเชิญผีให้มาเข้าทรงโดยการจุดธูป 3 ดอก คนทรงต้องเอาผ้าผูกตา จะมีการร้องเพลงเชิญผีให้มาเข้าทรง เรียกชื่อตามอุปกรณ์ที่ใช้เล่น เช่น ผีกะลาที่ใช้กะลาประกอบ ผีกระดังก็ใช้กระดังประกอบ นอกจากนี้ ยังมีผีสิงลม ผีอีจู้ ซึ่งมีวิธีการเล่นเหมือนกัน การเล่นเข้าฝักก่อนเทศกาลสงกรานต์ 15 วัน ก็เพื่อเป็นการนัดหมายรวมคน ญาติพี่น้อง บ้านใกล้เคียง เพื่อนเตรียมของในการทำบุญในวันสงกรานต์ เพราะการทำของในเทศกาลสงกรานต์ถือว่า เป็นงานที่สำคัญมาก ต้องช่วยกันโหลกขนมจีน กวนกอละแม กวนข้าวเหนียวแดง ซึ่งต้องใช้กำลังคนมากต้องทำข้ามคืนข้ามวันจึงจะสำเร็จ เมื่อเสร็จแล้วก็แบ่งปันกันไปทำบุญบ้าง เก็บไว้กินบ้าง เป็นการร่วมแรงร่วมใจกัน มีแต่ความรักความสามัคคีเป็นกันเอง นอกจากนี้ ที่บ้านม่วงหรือบ้านท่าควายนี้ มีประเพณีรำลึกถึง พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 เพราะครั้งหนึ่ง พระองค์เคยเสด็จมาประทับที่ตงตาลบ้านท่าควายนี้ ในวันขึ้น 8 ค่ำ วันที่ 28 กรกฎาคม ร.ศ. 125 มีคนมารับเสด็จกันมาก พระองค์ทรงถ่ายรูป และทำกับข้าวกิน มีการละเล่นสะบ้าอมญมาเล่นให้พระองค์ทอดพระเนตรด้วย ขณะนั้นมีฝนตกประปราย พระองค์เสด็จลงเรือมาดแจวไปท้ายเกาะที่อำเภอสามโคก ต่อมาประชาชนจึงมีการลอยเรือเรียกว่า “ประเพณีอมญคั่ง” จุดประทีปโคมไฟในยามราตรี สว่างไสว ยิ่งที่ที่พระองค์เคยประทับทุกปี เพื่อรำลึกถึงพระองค์ท่าน ปัจจุบันนี้ประเพณีดังกล่าวไม่มีให้เห็นอีกแล้ว เนื่องจากความเจริญทางด้านถนนแทรกซึมเข้าไปสถานที่ต่าง ๆ ชาวบ้านไม่นิยมใช้เรือแจวแล้ว ประกอบด้วย 5 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ 1 บ้านทุ่งตาล มีทั้งหมด 2,848 หลังคาเรือน หมู่ 2 บ้านใหม่ มีทั้งหมด 1,347 หลังคาเรือน หมู่ 3 บ้านมะขาม มีทั้งหมด 189 หลังคาเรือน หมู่ 4 บ้านม่วง มีทั้งหมด 442 หลังคาเรือน และหมู่ 5 บ้านกลาง มีทั้งหมด 511 หลังคาเรือน รวมทั้งหมด 5,337 ครัวเรือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาณาเขตตำบล

ทิศเหนือ ติดกับตำบลบ้านกระแซงและตำบลสวนพริกไทย อำเภอเมือง ทิศใต้ ติดกับตำบลบางกะดีอำเภอเมือง ทิศตะวันออก ติดกับคลองบางหลวง-เชียงราก ทิศตะวันตก ติดกับแม่น้ำเจ้าพระยาฝั่งตรงข้ามตำบลบางปรอก



ภาพที่ 2.1 รูปภาพแผนที่ตำบลบ้านกลาง

ที่มา โรงเรียนวัดมะขาม (ศรีวิทยาการ) (2555 : 2)

จำนวนประชากรของตำบล

จำนวนประชากรในเขต อบต. 11,590 คน หมู่ 1 บ้านทุ่งตาล มีประชากร 4,912 คน หมู่ 2 บ้านใหม่ มีประชากร 2,908 คน หมู่ 3 บ้านมะขาม มีประชากร 701 คน หมู่ 4 บ้านม่วง มีประชากร 1,717 คน และหมู่ 5 บ้านกลาง มีประชากร 1,352 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สภาพเศรษฐกิจและสังคมโดยรวม

ลักษณะชุมชนในท้องถิ่นค่อนข้างเป็นชุมชนเมือง เนื่องจากเป็นปริมณฑลชั้นใน อยู่ห่างจากชุมชนเมืองที่เป็นทั้งมหานคร เทศบาล เทศบาลเมืองมากนัก ประชากรจึงมีอาชีพรับจ้างเอกชน และประกอบการพาณิชย์เป็นส่วนใหญ่ ปัจจุบันไม่มีพื้นที่เกษตรกรรมประเภททำนา ทำไร่เชิงพาณิชย์ ซึ่งต้องใช้แรงงานในครอบครัว และในชุมชนเป็นสำคัญ อันเป็นลักษณะสำคัญของชุมชนแบบ Communal (ชุมชนที่มีลักษณะช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และมีแรงเกาะเกี่ยวภายใน) แต่มีสังคมของอุตสาหกรรมรุกคืบเข้ามาแทนที่ จึงเป็นเหตุสำคัญที่ทำให้วัฒนธรรมชุมชนในหมู่บ้าน หรือความเชื่อในระบบญาติ หรือครอบครัวสูญสลายไปพอสมควรเนื่องจากเป้าหมายร่วมกันและการยึดโยงเกาะเกี่ยวด้วยผลประโยชน์สาธารณะ (Public Interest) ของสมาชิกในชุมชนลดเลือนไป กลายเป็นเป้าหมายที่เกี่ยวข้องด้วยผลประโยชน์ของปัจเจกชน (Individual Interest)

สภาพการเกษตรในชุมชนตำบลบ้านกลาง

ในอดีตมีการจัดตั้งกลุ่มยุวเกษตรกรชุมชนตำบลบ้านกลางมีสมาชิกทั้งหมด 30 คน ทุกวันอาทิตย์จะมาประชุมเพื่อสรุปงานในรอบสัปดาห์จะมารวมประชุมและวางแผนในการปลูกพืชต่าง ๆ ผักสวนครัว พืชเห็ด เลี้ยงไก่ (บางคนเลี้ยงเบ็ดที่บ้าน) พืชผักสวนครัวต่าง ๆ ที่ปลูก เช่น มะเขือ ถั่วฝักยาว ผักขิงจิ้น เก็บไปขายบ้างและแบ่งไปทำอาหารที่บ้านของสมาชิก รายได้รวมเข้ากลุ่มเมื่อมีรายได้มากก็จะไปศึกษาดูงานเกี่ยวกับการเกษตรต่าง ๆ มีการเชิญเกษตรกรอำเภอเข้ามาให้คำปรึกษา และชี้แนะการปฏิบัติงานมีการสอนเคหกิจเกษตร ทำอาหาร การถนอมอาหาร เช่น ทำผลไม้ดอง มะนาวดอง ไข่เค็ม น้ำนมถั่วเหลืองและการนำผลมะตาดไปปรุงเป็นอาหาร จะนำไปแกงหรือคั่วก็ได้ เช่น แกงส้ม แกงคั่ว ฯลฯ นอกจากจะปลูกไว้เพื่ออาศัยร่มเงาและนำไปปรุงอาหารแล้ว ส่วนต่าง ๆ ของมะตาด ยังนำมาเป็นยาสมุนไพรได้อีกด้วย เช่น รากใช้เป็นยาถอนพิษจากแมลงกัดต่อย เปลือกและใบมีรสฝาดใช้เป็นยาสมานได้ดี ส่วนผลมะตาดที่เป็นเมือกมีลักษณะเป็นวุ้นเหนียว ลื่น ๆ จะไปช่วยเคลือบแผลในกระเพาะไม่ให้เจ็บป่วย และสะดวกในการขับถ่าย นอกจากนี้ยังนิยมนำไม้มะตาดมาทำพาย พานท้ายรางป็น และทำฟืนอีกด้วย แต่ละปีจะมีการประกวดกลุ่มยุวเกษตรกร กลุ่มยุวเกษตรกรชุมชนตำบลบ้านกลางได้รับรางวัลหลายครั้ง และยังได้รับรางวัลยุวเกษตรกรดีเด่นของจังหวัดปทุมธานี

ปัจจุบันกลุ่มยุวเกษตรกรได้ยุบตัวลง เพราะชุมชนเริ่มขยายมากขึ้น พื้นที่ในการทำการเกษตรลดลงประชาชนประกอบอาชีพรับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรมเป็นส่วนมากแต่คงยังมีการทำการเกษตรโดยเฉพาะในครัวเรือนและมีการนำไปจำหน่ายในบางส่วน การเกษตรในชุมชนตำบลบ้านกลางเป็นการทำการเกษตรภายในครัวเรือนเป็นส่วนใหญ่ การทำเกษตรอินทรีย์ ผักที่ปลูกส่วนมากเป็นพืชผักสวนครัว (ปราณี พูลสวัสดิ์และนพมาศ กองกิม : 2556)

2.2 การพัฒนาหลักสูตร

2.2.1 ความหมายของหลักสูตร

นักศึกษไทยและต่างประเทศได้ให้ความหมายคำว่า “การพัฒนาหลักสูตร” ไว้ดังนี้ ทาบ (Taba, 1962 : 82) ได้กล่าวไว้ว่า “การพัฒนาหลักสูตร หมายถึง การเปลี่ยนแปลง ปรับปรุงหลักสูตรอันเดิมให้ได้ผลดียิ่งขึ้น ทั้งในด้านการวางจุดมุ่งหมาย การจัดเนื้อหาวิชา การเรียน การสอน การวัดผลประเมินผล และอื่นๆ เพื่อให้บรรลุถึงจุดมุ่งหมายอันใหม่ที่วางไว้ การเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้เช่าเห็นประโยชน์ในการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เปลี่ยนแปลงหลักสูตรเป็นการเปลี่ยนแปลงทั้งระบบหรือเปลี่ยนแปลงทั้งหมด ตั้งแต่จุดมุ่งหมายและวิธีการ และการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรนี้จะมีผลกระทบต่อทางด้านความคิดและความรู้สึกนึกคิดของผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ส่วนการปรับปรุงหลักสูตร หมายถึง การเปลี่ยนแปลงหลักสูตรเพียงบางส่วนโดยไม่เปลี่ยนแปลงแนวคิดพื้นฐาน หรือรูปแบบของหลักสูตร ”

กู๊ด (Good, 1973 : 157) ได้ให้ความเห็นว่า “ การพัฒนาหลักสูตรเกิดได้ 2 ลักษณะ คือ การปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงหลักสูตร การปรับปรุงหลักสูตรเป็นวิธีการพัฒนาหลักสูตรอย่างหนึ่ง เพื่อให้เหมาะสมกับโรงเรียนหรือระบบโรงเรียน จุดมุ่งหมายของการสอน วัสดุอุปกรณ์ วิธีสอน รวมทั้งการประเมินผล ส่วนคำว่าเปลี่ยนแปลงหลักสูตร หมายถึง การแก้ไขหลักสูตรให้แตกต่างไปจากเดิม เป็นการสร้างโอกาสทางการเรียนขึ้นใหม่ ”

เซเลอร์ และอเล็กซานเดอร์ (Saylor and Alexander, 1974 : 86) ให้ความหมายว่า “ การพัฒนาหลักสูตร หมายถึง การจัดทำหลักสูตรเดิมที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้น หรือเป็นการจัดทำหลักสูตรใหม่โดยไม่มีหลักสูตรเดิมอยู่ก่อน การพัฒนาหลักสูตร อาจหมายรวมถึงการสร้างเอกสารอื่นๆ สำหรับนักเรียนด้วย ”

บุญมี เณรยอด (2536 : 18) ได้ให้ความหมายของการพัฒนาหลักสูตรว่า หมายถึง การปรับปรุงโครงการที่ประมวลความรู้และประสบการณ์ทั้งหลายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้ดีขึ้นให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพสังคมและเพื่อบรรลุตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้

สังข์ อุทรานันท์ (2532 : 30) ได้ให้ความหมายของการพัฒนาหลักสูตรโดยพิจารณาแต่ละคำว่า “ การพัฒนา ” หรือ คำว่าในภาษาอังกฤษว่า “ development ” มีความหมายที่เด่นชัดอยู่ 2 ลักษณะ คือ ลักษณะแรก หมายถึง การทำให้ดีขึ้น หรือทำให้สมบูรณ์ขึ้น และอีกลักษณะหนึ่ง หมายถึง การทำให้เกิดขึ้น โดยเหตุนี้ความหมายของการพัฒนาหลักสูตรจึงอาจมีความหมายได้ 2 ลักษณะเช่นเดียวกัน คือ ความหมายแรก หมายถึงการทำให้หลักสูตรที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้นหรือสมบูรณ์ขึ้น และอีกความหมายหนึ่งก็คือเป็นการสร้างหลักสูตรขึ้นมาใหม่ โดยไม่มีหลักสูตรเดิมเป็นพื้นฐานอยู่ก่อนเลย

กาญจนา คุณารักษ์ (2543 : 334) ได้ให้ความหมายของการพัฒนาหลักสูตรว่า หมายถึง กระบวนการวางแผนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทุกประเภท เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามความมุ่งหมายและจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ ตลอดจนการวางแผนประเมินผล เพื่อให้ทราบชัดว่า “ พฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงนั้นตรงตามความมุ่งหมายและจุดประสงค์หรือไม่ เพื่อผู้มีส่วนที่เกี่ยวข้องจะได้พัฒนาปรับปรุงในโอกาสต่อไป

สรุปได้ว่า การพัฒนาหลักสูตรมีความหมายอยู่ 2 ลักษณะคือ ลักษณะแรกเป็นการพัฒนาหลักสูตรเดิมที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้น และลักษณะที่สองเป็นการจัดทำหลักสูตรใหม่ที่ไม่มีหลักสูตรเดิมอยู่ก่อนเลย ซึ่งการพัฒนาดังกล่าวจะช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่ดีขึ้น สอดคล้องกับบริบทของโรงเรียนและสภาพสังคม และบรรลุตามวัตถุประสงค์และจุดมุ่งหมายที่ได้กำหนดไว้

2.2.2 ความสำคัญของหลักสูตร

1. ความสำคัญต่อการจัดการศึกษาของชาติ

การศึกษาเป็นกระบวนการพัฒนาบุคคลทั้งในด้านความรู้ กระบวนการ และคุณธรรม ค่านิยม การศึกษาจึงเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคนในสังคม ดังนั้นหากต้องการทราบว่าประเทศต่างๆ มีความเจริญก้าวหน้าอยู่ในระดับใด ตัวชี้วัดที่สำคัญประการหนึ่งคือ คุณภาพการศึกษา ความ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เสมอภาค และโอกาสทางการศึกษาของประชากรในประเทศ หากพิจารณาไปถึงหลักสูตรในระดับต่าง ๆ จะทำให้มองเห็นจุดเน้นในการพัฒนาศักยภาพ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของประชากรประเทศนั้น ตลอดจนทิศทางการพัฒนาประเทศได้เป็นอย่างดี ดังตัวอย่างของจุดหมายของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ที่มุ่งเน้นพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข และมีความเป็นไทยมีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ (กระทรวงศึกษาธิการ.2544 : 4)

2. ความสำคัญต่อการจัดการเรียนรู้

หลักสูตรเปรียบเสมือนเข็มทิศสำหรับครูที่กำหนดทิศทางการจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน หรือ อาจกล่าวได้ว่า หลักสูตรเป็นมาตรฐานกำหนดคุณภาพในการจัดการศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ได้อย่างเสมอภาค และเท่าเทียมกัน ดังตัวอย่างแนวทางการจัด การเรียนรู้ ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ที่เน้นกระบวนการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนเป็นรายบุคคล การจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงให้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตรและมาตรฐานการศึกษาชาติ (กระทรวงศึกษาธิการ.2544 : 3)

2.2.3 หลักการพัฒนาหลักสูตร

หลักสูตรเป็นมาตรฐานกำหนดคุณภาพในการจัดการศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ได้อย่างเสมอภาค และเท่าเทียมกัน ตัวชี้วัดที่สำคัญประการหนึ่งคือ คุณภาพการศึกษา ความเสมอภาค และโอกาสทางการศึกษาของประชากรในประเทศจะทำให้มองเห็นจุดเน้นในการพัฒนาศักยภาพ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของประชากรประเทศนั้น ตลอดจนทิศทางการพัฒนาประเทศได้เป็นอย่างดี ดังตัวอย่างของจุดหมายของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 1) เน้นพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข และมีความเป็นไทยมีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ 2) เน้นกระบวนการเรียนรู้ เพื่อพัฒนา ศักยภาพ ของ ผู้เรียน เป็น ราย บุคคล การ จัด การ เรียน รู้ ตาม สภาพ จริง (กระทรวงศึกษาธิการ.2544 : 4)

จากความสำคัญที่กล่าวมาข้างต้นการที่จะพัฒนาหลักสูตรให้มีคุณภาพนั้นต้องคำนึงถึงหลักการพัฒนาหลักสูตรต่อไปนี้

- 1.การพัฒนาหลักสูตรจำเป็นต้องมีผู้นำที่เชี่ยวชาญและมีความสามารถในการพัฒนาหลักสูตรเป็นอย่างดี
- 2.การพัฒนาหลักสูตรจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือและการประสานงานอย่างดีจากบุคคลที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายทุกระดับ
3. การพัฒนาหลักสูตรจำเป็นต้องมีการดำเนินงานเป็นระเบียบแบบแผนต่อเนื่องกันไป เริ่มตั้งแต่การวางจุดมุ่งหมายในการพัฒนาหลักสูตรจนถึงการประเมินผลหลักสูตร ในการดำเนินงานจะต้องคำนึงถึงจุดเริ่มต้นในการเปลี่ยนแปลงว่า การพัฒนาหลักสูตรจะเริ่มที่จุดใด จะเป็นการพัฒนาส่วนย่อยหรือการพัฒนาทั้งระบบและจะดำเนินการอย่างไรในขั้นต่อไป สิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งที่ผู้มีหน้าที่ในการพัฒนาหลักสูตรไม่ว่าจะเป็นผู้เชี่ยวชาญทางการจัดหลักสูตร ครูผู้สอน หรือนักวิชาการทางการศึกษาและบุคคลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง จะต้องร่วมมือกันพิจารณาอย่างรอบคอบและดำเนินการอย่างมีระเบียบแบบแผนที่ละขั้นตอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.การพัฒนาหลักสูตรจะต้องรวมถึงผลงานต่าง ๆ ทางด้านหลักสูตรที่ได้สร้างขึ้นใหม่ อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็นเอกสารหลักสูตร เนื้อหารายวิชา การทำการทดสอบหลักสูตร การนำหลักสูตรไปใช้ หรือการจัดการเรียนการสอน

5.การพัฒนาหลักสูตรที่มีประสิทธิภาพ จะต้องมีการฝึกอบรมครูประจำการให้มีความรู้ ความเข้าใจในหลักสูตรใหม่ ความคิดใหม่ แนวทางการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรใหม่ การพัฒนาหลักสูตรจัดต้องคำนึงประโยชน์ในการพัฒนาจิตใจ และทัศนคติของผู้เรียนด้วย

กล่าวโดยสรุปแล้วหลักการพัฒนาหลักสูตรต้องทำอย่างมีหลักการ มีระบบพัฒนาอย่างต่อเนื่องโดยอาศัยการมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย และให้ผู้เชี่ยวชาญภายนอกมาช่วยในการพัฒนาหลักสูตร มีการพัฒนาครูและผู้เกี่ยวข้องในการพัฒนาหลักสูตรเน้นการพัฒนาจิตใจของผู้เรียน รวมทั้งหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นต้องมีประสิทธิภาพสูงกว่าหลักสูตรเดิม

2.2.4 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตร

รูปแบบของการพัฒนาหลักสูตรส่วนมากจะพัฒนามาจากแนวคิดของนักการศึกษา ต่างประเทศ ซึ่งแต่ละรูปแบบจะมีรายละเอียดที่แตกต่างกันออกไปซึ่งที่นี้จะนำเสนอรูปแบบของการพัฒนาหลักสูตรของนักศึกษาต่างประเทศและประเทศไทยดังนี้

รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของนักศึกษาต่างประเทศ (ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ 2556 :77 – 96) และ

1. รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของไทเลอร์ (Tyler)

ไทเลอร์ (Tyler. 1971 : 1) ได้ให้แนวคิดในวางแผนโครงสร้างหลักสูตร โดยใช้วิธี Means - Ends Approach เป็นหลักการและเหตุผลในการสร้างหลักสูตรและการสอน ที่เน้นการตอบคำถามพื้นฐาน 4 ประการ

- 1.1 มีจุดมุ่งหมายทางการศึกษาอะไรบ้าง ที่สถาบันการศึกษาจะต้องกำหนดให้ผู้เรียน
- 1.2 มีประสบการณ์การศึกษาอะไรบ้าง ที่สถาบันการศึกษาควรจัดขึ้นเพื่อช่วยให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้
- 1.3 จะจัดประสบการณ์ทางการศึกษาอย่างไร จึงจะทำให้การสอนมีประสิทธิภาพ
- 1.4 จะประเมินผลประสิทธิภาพของประสบการณ์ในการศึกษาอย่างไร จึงจะตัดสินใจได้ว่าบรรลุถึงจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้

ไทเลอร์ เน้นว่าคำถามทั้ง 4 ข้อนี้ต้องเรียงลำดับกันลงมา เพราะฉะนั้นการกำหนดจุดมุ่งหมายจึงเป็นขั้นที่สำคัญที่สุด เพราะคำตอบอีก 3 ข้อที่เหลืออยู่บนขั้นอยู่กับจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ (ชมพันธ์ กฤษกร ณ อยุธยา 2540 : 8) แนวคิดในการพัฒนาหลักสูตรของไทเลอร์ เป็นไปตามลำดับขั้น โดยอาศัยข้อมูลจากแหล่งกำเนิดที่จะเป็นพื้นฐานในการตัดใจ 3 แหล่งด้วยกัน คือ 1) ศึกษาจากสังคม 2) ศึกษาจากผู้เรียน 3) ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหาวิชา

รูปแบบของการพัฒนาหลักสูตรของไทเลอร์ อธิบายรายได้ดังนี้

1.1 การกำหนดจุดมุ่งหมาย

ก่อนจะกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรต้องนำข้อมูลจาก 3 แหล่ง ประกอบด้วย แหล่งแรกคือ แหล่งข้อมูลด้านเนื้อหาวิชาแหล่งที่สอง คือ แหล่งข้อมูลทางด้านสังคม ได้แก่ ค่านิยม ความเชื่อ และดำรงชีวิตในสังคม โครงสร้างที่สำคัญในสังคม และความมุ่งหวังทางสังคม และแหล่งที่สาม คือ แหล่งข้อมูลด้านตัวผู้เรียน ซึ่งเกี่ยวข้องกับความต้องการความสนใจ ความสามารถและ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คุณลักษณะผู้เรียน แล้วนำข้อมูลต่าง ๆ นั้นเป็นจุดมุ่งหมายอย่างกว้าง ๆ ของหลักสูตรหรือจุดมุ่งหมายชั่วคราว จากนั้นจุดมุ่งหมายชั่วคราวจนได้จุดมุ่งหมายที่ตรงตามบริบทของโรงเรียน จุดมุ่งหมายที่ได้นี้จะเป็จุดมุ่งหมายที่แท้จริงในการพัฒนาหลักสูตร จากนั้นจึงเลือกและจัดประสบการณ์เรียนรู้สำหรับผู้เรียนเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้

1.2 การเลือกและจัดประสบการณ์เรียนรู้

การเลือกและการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่คาดหวังจะให้ผู้เรียนมีประสบการณ์การเรียนรู้ อย่างไร กิจกรรมที่จัดทั้งในการเรียนการสอน และกระบวนการเรียนการสอนดำเนินไป เพื่อตอบสนองจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ ไทเลอร์ได้เสนอเกณฑ์ในการพิจารณาเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ไว้ ดังนี้ ผู้เรียนควรมีโอกาสฝึกพฤติกรรมและเรียนรู้เนื้อหาสาระต่าง ๆ ตามที่ระบุไว้ กิจกรรมและประสบการณ์ผู้เรียนพึงพอใจที่จะปฏิบัติตามพฤติกรรมที่ได้รับไว้ กิจกรรมและประสบการณ์นั้นควรจะอยู่ในขอบข่ายความพอใจที่พึงปฏิบัติได้ กิจกรรมและประสบการณ์หลาย ๆ ด้านของการเรียนรู้อาจนำไปสู่จุดมุ่งหมายหลายข้อที่กำหนดไว้ กิจกรรมและประสบการณ์การเรียนรู้เพียงหนึ่งอย่างอาจเป็นจุดมุ่งหมายในหลายข้อได้

นอกจากนั้น ไทเลอร์ ยังเน้นเกี่ยวกับการพิจารณาการจัดประสบการณ์เรียนรู้ ต้องคำนึงความสัมพันธ์ในด้านเวลาต่อเวลา และเนื้อหาต่อเนื้อหา เรียกว่าเป็นความสัมพันธ์แบบ แนวตั้ง (Vertical) กับแนวนอน (Horizontal) ซึ่งมีเกณฑ์ในการพิจารณาดังนี้ 1) ความต่อเนื่อง (Continuity) หมายถึง ความสัมพันธ์ในแนวตั้งขององค์ประกอบของตัวหลักสูตรจากระดับหนึ่งไปยังอีกระดับหนึ่งที่สูงขึ้นไป 2) การจัดช่วงลำดับ (Sequence) การจัดกิจกรรมและประสบการณ์มีการเรียงลำดับก่อนหลังก็เพื่อให้ได้เรียนเนื้อหาที่มีความลึกซึ้งยิ่งขึ้น 3) การบูรณาการ (Integration) หมายถึง ความสัมพันธ์ในแนวตั้งของส่วนองค์ประกอบของตัวหลักสูตร จากหัวข้อเนื้อหาหนึ่งไปยังอีกหัวข้อเนื้อหาหนึ่งของรายวิชาหรือจากรายวิชาอื่น ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกัน การจัดประสบการณ์จึงเป็นลักษณะที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เพิ่มพูนความคิดเห็น ผู้เรียนที่จะได้ใช้ประสบการณ์ในสถานการณ์ที่แตกต่างกันประสบการณ์เรียนรู้จึงเป็นแบบแผนของปฏิสัมพันธ์ (Integration) ระหว่างผู้เรียนกับประสบการณ์แวดล้อม

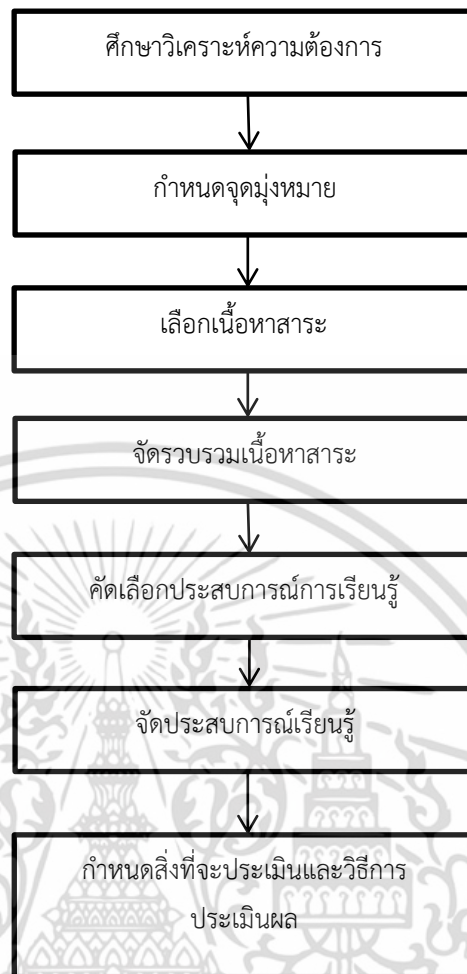
1.3 การประเมินผล เพื่อที่จะตรวจสอบว่าการจัดการเรียนการสอนได้บรรลุจุดประสงค์ตามที่กำหนดไว้หรือไม่ ควรพิจารณาจากสิ่งต่อไปนี้ กำหนดจุดประสงค์ที่จะวัดและพฤติกรรมที่คาดหวัง วัดและวิเคราะห์สถานการณ์ที่จะทำให้เกิดพฤติกรรมต่าง ๆ สืบหาข้อมูลและสร้างเครื่องมือที่จะวัดพฤติกรรมเหล่านั้นได้อย่างเหมาะสม ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยใช้เกณฑ์การพิจารณาจากความเป็นปรนัย ความเชื่อมั่น และความเที่ยงตรง การพิจารณาการประเมินให้เป็นประโยชน์เพื่ออธิบายผลการเรียนรู้เป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม การอธิบายถึงส่วนดีของหลักสูตรหรือแนวทางในการปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น

จากรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของไทเลอร์ ให้ความสำคัญกับผู้เชี่ยวชาญในการกำหนดวัตถุประสงค์ เนื้อหาที่จัดให้แก่ผู้เรียน ใช้ข้อมูลที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญที่มีความหลากหลายในการคัดเลือกจุดมุ่งหมาย โดยอาศัยข้อมูลด้านเนื้อหา ข้อมูลทางด้านสังคม และข้อมูลด้านตัวผู้เรียน เพื่อกำหนดเป็นจุดมุ่งหมายที่แท้จริงของหลักสูตร จึงดำเนินการเลือกและกิจกรรมจัดประสบการณ์การเรียนรู้ใช้หลักความต่อเนื่องจากระดับหนึ่งไประดับที่สูงขึ้น หรือจากสิ่งที่มีความง่ายไปสู่สิ่งที่มีความยากมีการบูรณาการและประเมินผลโดยใช้เครื่องมือที่มีความเที่ยงตรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของทาบา (Taba)

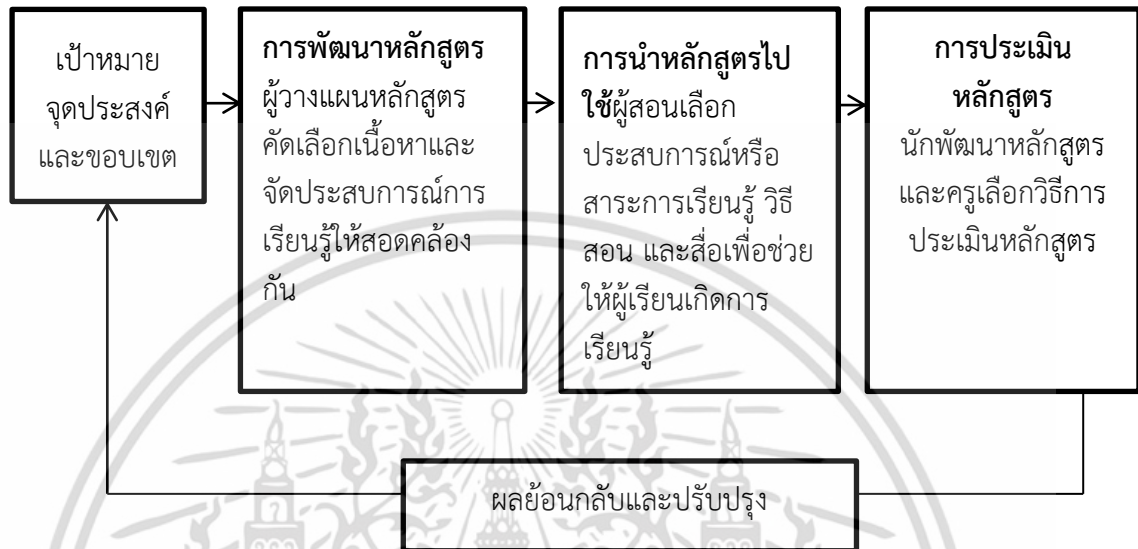
ทาบา (Taba : 1962) เป็นนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ที่มีแนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาหลักสูตร มีแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรที่เรียกว่าวิธีการจากล่างขึ้นสู่บน (grass - roots approach) เป็นการพัฒนาหลักสูตรจากระดับปฏิบัติการ แล้วเสนอขึ้นไปสู่ระดับผู้บริหาร ทาบากล่าวว่า ครูเป็นผู้นำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติ จึงควรเป็นผู้มีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรของทาบามี 7 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ศึกษาวิเคราะห์ความต้องการ (diagnosis of need) ผู้สร้างหลักสูตร ต้องสำรวจความต้องการจำเป็นของผู้เรียนและสังคม 2) การกำหนดวัตถุประสงค์การศึกษา (formulation of objectives) เมื่อได้ความต้องการและความจำเป็นของผู้เรียนแล้วนำมากำหนดวัตถุประสงค์ให้สอดคล้องกัน 3) การคัดเลือกเนื้อหาสาระ (selection of content) การคัดเลือกเนื้อหาสาระที่มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ มีความถูกต้อง เทียบตรง และมีความน่าเชื่อถือ 4) การจัดเรียงลำดับเนื้อหา (organization of content) การจัดเนื้อหาในหลักสูตรให้สอดคล้องกับลำดับการเรียนรู้ วุฒิภาวะ ความสามารถในการเรียนรู้ และความต้องการของผู้เรียน 5) การคัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ (selection of learning experiences) เมื่อคัดเลือกเนื้อหาแล้ว นักพัฒนาหลักสูตรจะต้องสรรหาวิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับเนื้อหาและผู้เรียน 6) การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ (organization of learning activities) เป็นการจัดเรียงลำดับประสบการณ์การเรียนรู้ จัดลำดับกิจกรรมการเรียนการสอน ให้สอดคล้องกับลักษณะของผู้เรียน 7) การประเมินผลและวิธีการประเมินผล (evaluation and means of evaluation) นักพัฒนาหลักสูตร และครู จะเป็นผู้เลือกที่จะประเมินหลักสูตรว่าบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ ทั้งครูและผู้เรียนควรจะร่วมกันกำหนดวิธีการประเมินผล



ภาพที่ 2.2 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของทาบามา : ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2556 : 82)

จากแนวคิดกระบวนการพัฒนาหลักสูตรของ ทาบามา (Tabla) จะเห็นได้ว่าจะให้ความสำคัญกับครูผู้ใช้หลักสูตรและพัฒนาหลักสูตร ของกระบวนการทั้ง 7 ขั้นตอนซึ่งเป็นการพัฒนาในรูปแบบจากรากหญ้า (grass-roots model) หลักสูตรที่จัดทำขึ้นต้องเกิดจากประสบการณ์การเรียนรู้ภายในห้องเรียนไม่ใช่เพียงแต่เนื้อหาในหนังสือเรียนเท่านั้น

3. รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของเซเลอร์และอเล็กซานเดอร์ (Saylor and Alexander) เซเลอร์และอเล็กซานเดอร์ (Saylor and Alexander : 1974) ได้นำเสนอรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรที่มีขั้นตอนสัมพันธ์ต่อเนื่องกันดังต่อไปนี้



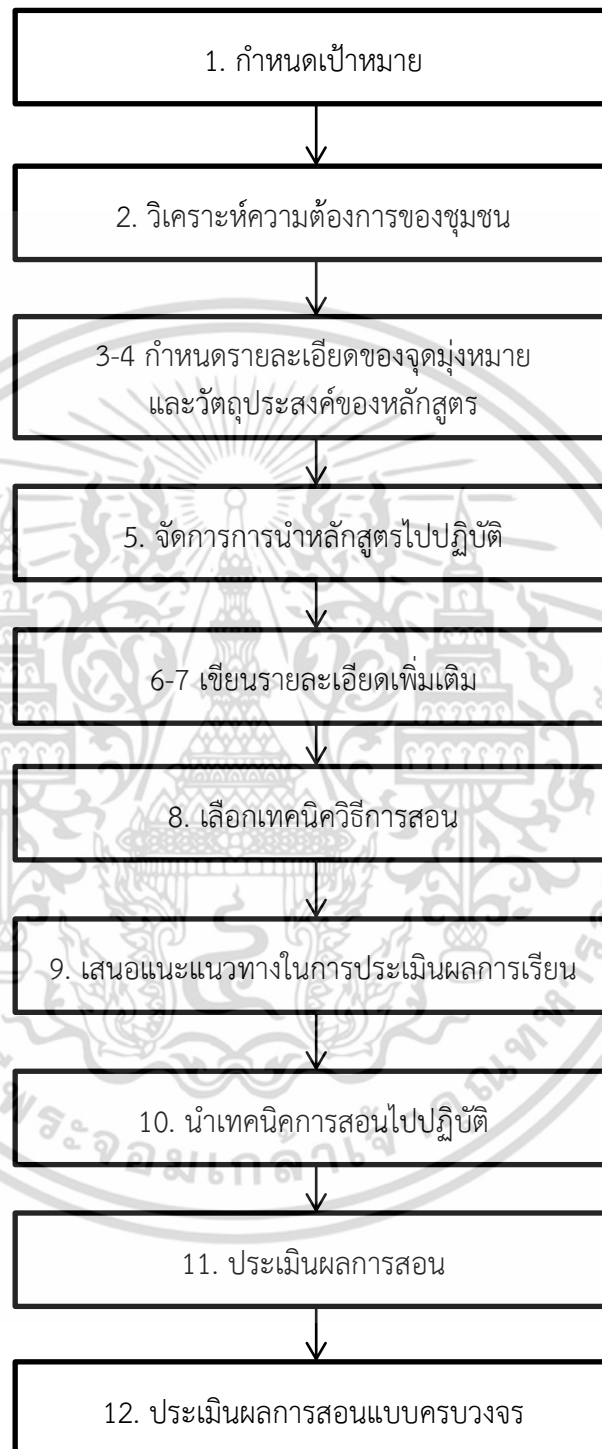
ภาพที่ 2.3 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของเซเลอร์และอเล็กซานเดอร์
ที่มา : Saylor and Alexander :1974

จากภาพที่ 4 จะเห็นได้ว่าเซเลอร์และอเล็กซานเดอร์ ได้เสนอรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรที่เป็นเชิงระบบ กำหนดไว้เป็นขั้นตอน ได้แก่ 1) การกำหนดเป้าหมาย จุดประสงค์ และขอบเขตของหลักสูตร ต้องอาศัยข้อมูลพื้นฐาน 4 ด้าน คือ พัฒนาการของมนุษย์ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ทักษะการเรียนรู้ และความชำนาญพิเศษ 2) การออกแบบหลักสูตร การคัดเลือกเนื้อหาสาระ จัดเรียงลำดับเนื้อหา และจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้มีความสอดคล้องกัน 3) การใช้หลักสูตร คือ การนำหลักสูตรไปใช้โดยครูจะต้องวางแผนจัดทำแผนการสอน คัดเลือกวิธีการสอนและเลือกใช้สื่อการเรียนการสอนให้ตรงตามแผนการสอน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ตามที่กำหนดไว้ 4) การประเมินหลักสูตร การประเมินผลให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ การประเมินผลควรเน้นที่การประเมินตัวหลักสูตร การสอน และพฤติกรรมการเรียนของผู้เรียน ผลการประเมินหลักสูตรจะทำให้รู้ว่าควรใช้หลักสูตรนี้ต่อไปหรือควรแก้ไขปรับปรุงเพื่อให้ได้หลักสูตรที่มีคุณภาพ กระบวนการพัฒนาหลักสูตรนี้จะดำเนินการต่อเนื่องกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของโอลิวา (Oliva)

โอลิวา (Oliva : 1982) ได้นำเสนอรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรไว้ 12 ขั้นตอน สรุปได้ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 2.4 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของโอลิวา

ที่มา : ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2556 : 84)

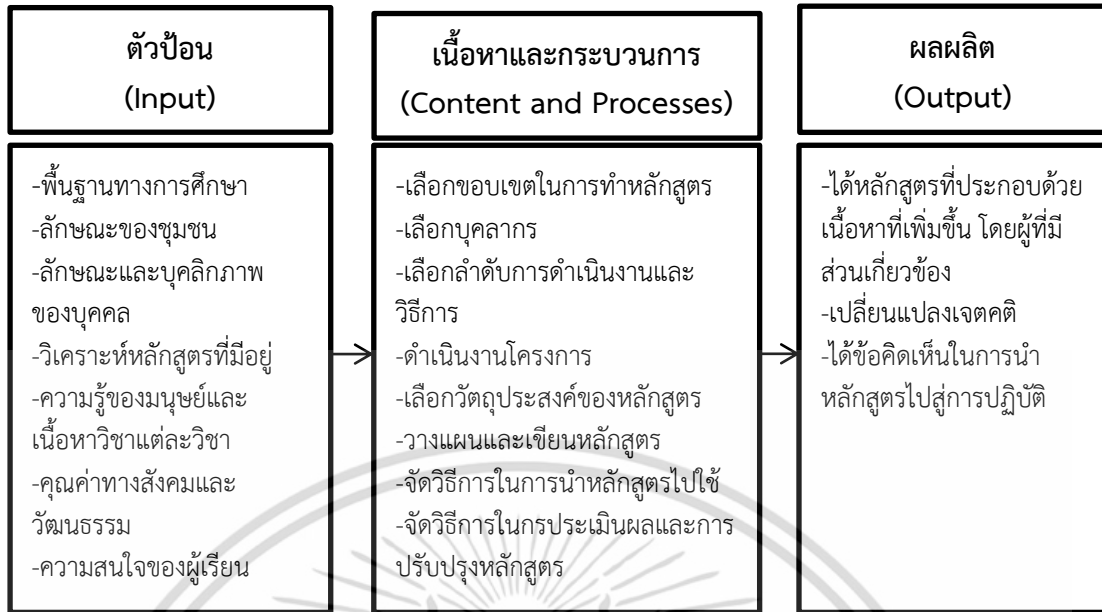
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากภาพที่ 4 สรุปได้ดังนี้ 1) การกำหนดเป้าหมาย โดยมีผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกำหนดเป้าหมายของหลักสูตร 2) วิเคราะห์ความต้องการของชุมชน โดยวิเคราะห์ความต้องการของชุมชนที่โรงเรียนตั้งอยู่และให้สอดคล้องกับบริบทของโรงเรียน 3) และ 4) กำหนดรายละเอียดของจุดมุ่งหมาย และวัตถุประสงค์ของหลักสูตรซึ่งขึ้นอยู่กับเป้าหมายใหญ่ และความต้องการในข้อที่ 1) และ 2) ที่ได้กำหนดไว้ 5) จัดการและการนำหลักสูตรไปปฏิบัติ และกำหนดโครงสร้าง 6) และ 7) เขียนรายละเอียดเพิ่มเติม เกี่ยวกับจุดหมายและวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนให้มีความสอดคล้องและเชื่อมโยงกับเนื้อหา พร้อมกับสอดคล้องกับบริบทของโรงเรียนและสภาพชุมชน 8) เลือกเทคนิควิธีการสอนในการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนให้เหมาะสมกับเนื้อหาสาระของแต่ละบท 9) เสนอแนวทางที่หลากหลายรูปแบบในการประเมินผลการเรียน 10) นำเทคนิคการสอนไปปฏิบัติ เป็นการนำหลักสูตรลงสู่การปฏิบัติการสอนในชั้นเรียน 11) ประเมินผลการสอน เมื่อสอนแล้วจึงมีการติดตามประเมินผลผู้เรียนเป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่ได้กำหนดไว้ในหลักสูตร 12) ประเมินผลการสอนแบบครบวงจร เป็นการประเมินผลการเรียนการสอนให้ครอบคลุมและสอดคล้องกับทุกเรื่องหลักที่หลักสูตรกำหนดไว้

สรุปได้ว่า สามารถนำไปใช้ได้หลายทาง เป็นต้นว่า เป็นการนำเสนอกระบวนการของการพัฒนาหลักสูตรได้ครบถ้วน ผู้ที่มีหน้าที่หรือมีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาหลักสูตรของแต่ละวิชาสามารถนำไปประยุกต์และวางแผนหลักสูตร และออกแบบตั้งแต่ต้นจนถึงการประเมินผลการเรียน ในขณะที่เดียวกันก็สามารถนำมาพัฒนาหลักสูตรร่วมกันทั้งโรงเรียน หรืออาจให้มีการบูรณาการเนื้อหาของแต่ละสาขาเข้าด้วยกันได้ เช่น การจัดการศึกษาเพื่ออาชีพ การแนะแนว และกิจกรรมนอกห้องเรียน นอกจากนี้แล้วรูปแบบนี้ ยังมุ่งประเด็นไปที่ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรเพื่อให้สามารถนำมาใช้ในการตัดสินใจ และยังช่วยให้ผู้พัฒนาหลักสูตรหันมาให้ความสำคัญกับองค์ประกอบของการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้น

5. รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของโบซอง (Beauchamp)

โบซอง (Beauchamp, 1981 : 145-149) ได้เสนอรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรแบบเชิงระบบ (Model of Curriculum System) ซึ่งระบบประกอบด้วย 3 องค์ประกอบสำคัญ



ภาพที่ 2.5 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของโบซอง

ที่มา : โบซอง (Beauchamp : 1981 : 146)

จากภาพที่ 5 จะเห็นได้ว่ารูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของโบซองเริ่มจากการวิเคราะห์ตัวป้อนเข้าของระบบหลักสูตร โดยพิจารณาพื้นฐานการศึกษา สภาพชุมชน ประสบการณ์เกี่ยวกับหลักสูตร เนื้อหาในสาขาต่าง ๆ และค่านิยมพื้นฐานทางสังคม และความสนใจของผู้เรียน แล้วนำข้อมูลมากำหนดขอบเขตในการทำหลักสูตรเลือกบุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดทำหลักสูตร ลำดับการดำเนินงาน ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานเลือกจากวัตถุประสงค์ของหลักสูตรเลือกรูปแบบของหลักสูตรมีการวางแผนและเขียนหลักสูตร ลำดับการนำหลักสูตรไปใช้ ตลอดจนวิธีการประเมินผลและการแก้ไขปรับปรุงหลักสูตร สำหรับด้านผลผลิตนั้นจะได้หลักสูตรที่ประกอบด้วย เนื้อหาที่เหมาะสมกับผู้เรียนโดยผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้ช่วยกันสร้างหรือการพัฒนาขึ้นจากของเดิมให้ดีขึ้นและหลักสูตรที่เหมาะสมกับผู้เรียนในสังคมนั้น ๆ และได้ข้อคิดเห็นในการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติได้จริง

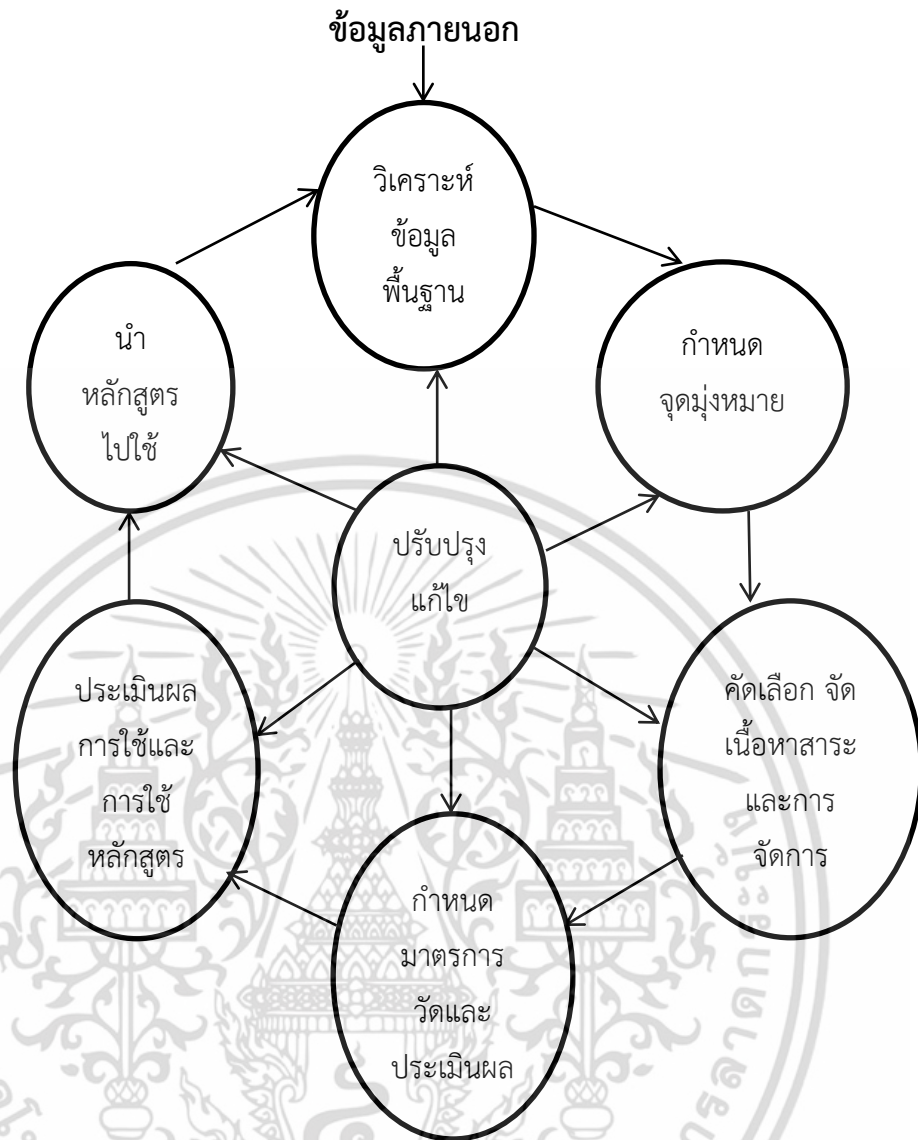
รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของนักการศึกษาไทย

มีนักการศึกษาไทยที่นำเสนอเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรไว้หลายท่านแต่นำมากล่าวในที่นี้บางท่าน ประกอบด้วย รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของสงัด อุทรานันท์, วิชัย วงษ์ใหญ่, อารัง บัวศรี และรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของผู้เขียนที่ได้สังเคราะห์ไว้ในตอนท้ายของเรื่องนี้อย่างละเอียดต่อไปนี้

1. รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ สงัด อุทรานันท์

สงัด อุทรานันท์ (2532 : 38-43) ได้เสนอแนะวัฏจักรของกระบวนการพัฒนาหลักสูตรไว้ 7 ขั้นตอน ดังภาพต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



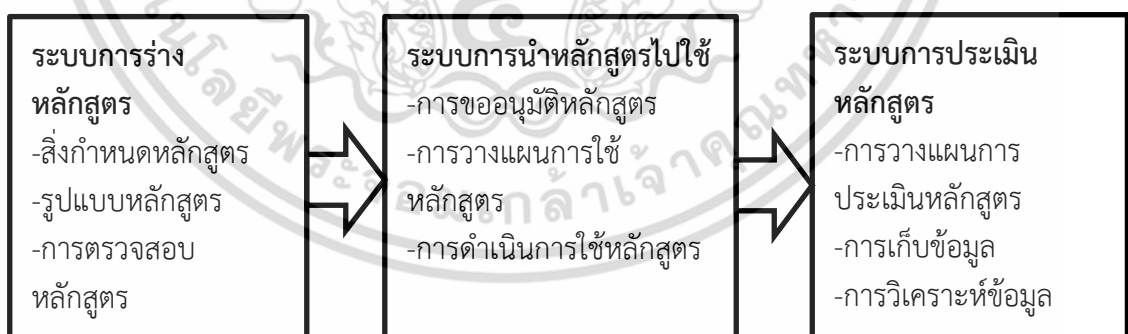
ภาพที่ 2.6 วัฏจักรของกระบวนการพัฒนาหลักสูตรของสงฆ์ อุทรานันท์
ที่มา : สงฆ์ อุทรานันท์ (2532 : 39)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากแนวคิดข้างต้นสรุปได้ว่าขั้นตอนของการพัฒนาหลักสูตรควรประกอบด้วยขั้นตอน 7 ขั้นตอน คือ 1) การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเพื่อการพัฒนาหลักสูตร ไม่ว่าจะเป็นการร่างหลักสูตรขึ้นมาใหม่ หรือการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้น จำเป็นต้องคำนึงถึงข้อมูลพื้นฐาน คือ ข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียน และทฤษฎีการเรียนรู้ ข้อมูลทางสังคมและวัฒนธรรม 2) การกำหนดความมุ่งหมายของหลักสูตร เพื่อเป็นการมุ่งแก้ปัญหาและสนองความต้องการที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล 3) การคัดเลือกและจัดเนื้อหาสาระและประสบการณ์การเรียนรู้ เนื้อหาสาระที่จะนำมาสอน เป็นเสมือนสื่อกลางที่จะพาผู้เรียนไปสู่จุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ 4) การกำหนดมาตรการวัดและประเมินผล เป็นการกำหนดมาตรการให้ทราบว่าควรจะได้วัดผลและประเมินผลอะไรบ้างจึงจะสอดคล้องกับความมุ่งหมายของหลักสูตร โดยแบ่งออกเป็น 3 ระยะคือ การทดลองใช้หลักสูตร การประเมินผลหลักสูตรหลังจากได้ร่างเสร็จแล้ว การปรับปรุงหลักสูตรก่อนที่จะนำไปใช้ 5) การนำหลักสูตรไปใช้ เป็นขั้นตอนของการนำเอาหลักสูตรไปสู่ภาคปฏิบัติหรือไปสู่การเรียนการสอนในสถานศึกษา 6) การประเมินผลการใช้หลักสูตร เป็นการประเมินสัมฤทธิผลของหลักสูตรเพื่อให้ทราบว่า ผลผลิตที่ได้จากหลักสูตรนั้นเป็นไปตามเจตนารมณ์ หรือจุดมุ่งหมายของสังคม และผู้เรียนเพียงใด 7) การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร กระบวนการในการแก้ไขปรับปรุงหลักสูตรเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาหลักสูตร ซึ่งจะเริ่มปรับปรุงแก้ไขในขั้นตอนใดของกระบวนการพัฒนาหลักสูตรก็ได้ ก็จะต้องดำเนินการในขั้นตอนต่อไปจนครบทุกกระบวนการ

2. รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ วิชัย วงษ์ใหญ่

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2535 : 89) ได้เสนอรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรแบบครบวงจร (Integrated Curriculum Development Model) ซึ่งเป็นรูปแบบที่ประกอบด้วยระบบใหญ่ ๆ 3 ระบบ คือ ระบบการร่างหลักสูตร ระบบการนำหลักสูตรไปใช้ และระบบการประเมินหลักสูตร ระบบทั้งสามจะสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน เพื่อให้เกิดภาพรวมที่เป็นเอกภาพของกระบวนการพัฒนาหลักสูตรและชัดเจนต่อการศึกษา ดังภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 2.7 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ วิชัย วงษ์ใหญ่

ที่มา : ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2556 : 89)

จากภาพที่ 7 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ วิชัย วงษ์ใหญ่ สรุปขั้นตอนได้ดังนี้ 1) ระบบการร่างหลักสูตร ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนย่อย ๆ คือ 1) สั่งกำหนดหลักสูตร คือ ขั้นตอนของการเตรียมศึกษาข้อมูลพื้นฐานด้านต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้สำหรับการพัฒนาหลักสูตร อันได้แก่ 1.1) สั่งกำหนดทางวิชาการ ความคิดของผู้เชี่ยวชาญสาขาต่าง ๆ และความสำคัญของสาขาวิชาต่าง ๆ ให้มีเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกภาพ เป็นไปตามหลักการและโครงสร้างของหลักสูตรที่กำหนดไว้ 1.2) สิ่งที่กำหนดทางสังคม วัฒนธรรมและเศรษฐกิจ เป็นสิ่งที่นักพัฒนาหลักสูตรควรต้องศึกษาข้อมูลพื้นฐานด้านต่าง ๆ ของสิ่ง กำหนดเหล่านี้อย่างชัดเจนและถูกต้องตามหลักการ ช่วยให้การกำหนดรูปแบบ โครงสร้าง และ มาตรฐานการศึกษาได้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย ข้อมูลในด้านนี้ ได้แก่ ความเชื่อ ค่านิยม ความ คาดหวังของสังคมความต้องการการจัดการศึกษา หลักสูตรที่จะพัฒนาในอนาคต ผู้สำเร็จการศึกษา ตามหลักสูตรควรมีบทบาทอย่างไรในสังคม วัฒนธรรมและเศรษฐกิจ 1.3) สิ่งกำหนดทางการเมือง จะบ่งชี้งบประมาณ ระยะเวลาและคุณภาพของการจัดการศึกษา เพื่อให้สอดคล้องกับความจำเป็น ตามสภาพการเมืองและ รูปแบบหลักสูตร เป็นการนำข้อมูลพื้นฐานจากสิ่งกำหนดหลักสูตรด้าน ต่าง ๆ มาใช้ เพื่อกำหนดรูปแบบหลักสูตรว่าควรมีลักษณะใด ควรมีโครงสร้างและองค์ประกอบ หลักสูตรอย่างไร ซึ่งจะสะท้อนให้เห็นภาพรวมและมาตรฐานการศึกษาของแต่ละหลักสูตร การ ตรวจสอบหลักสูตร เป็นขั้นของการตรวจสอบคุณภาพและศึกษาความเป็นไปได้ของหลักสูตรที่ร่าง ขึ้น เพื่อปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง วิธีการตรวจสอบมีหลายวิธี เช่น จัดประชุมสัมมนา ผู้เชี่ยวชาญและผู้มีประสบการณ์ตรงในเรื่องนั้น วิจัยเอกสารหลักสูตร การใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) การทดลองใช้หลักสูตรเพื่อให้ได้ข้อมูลที่น่าไปสู่การปรับแก้ก่อนนำไปใช้ต่อไป การปรับแก้หลักสูตรก่อนนำไปใช้ เป็นการนำข้อมูลที่ได้จัดหรือสังเคราะห์เป็นหมวดหมู่ชัดเจน มา ปรับแก้หลักสูตรอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ควรทบทวนให้รอบคอบกว่าข้อมูลส่วน ใดที่จะใช้เพื่อปรับแก้หลักสูตรส่วนใดและถ้าปรับแก้แล้วจะไปกระทบหลักการและโครงสร้างของ หลักสูตรมากน้อยเพียงใดรวมทั้งชี้แนวทางปฏิบัติให้ชัดเจนขึ้นหรือไม่ 2) ระบบการใช้หลักสูตร ประกอบด้วยขั้นตอนย่อย 3 ขั้นตอนคือ 2.1) การขออนุมัติหลักสูตร เมื่อได้ตรวจสอบคุณภาพและ ปรับแก้ไขหลักสูตรเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อไปก่อนจะนำหลักสูตรไปใช้ ก็คือต้องนำหลักสูตรไป เสนอหน่วยงานระดับสูงเพื่อขอความเห็นชอบให้นำไปใช้ได้ เช่น ขออนุมัติผู้บริหารสถานศึกษาหรือ ผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษา หรือกระทรวงศึกษาธิการ หรือหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติใช้ หลักสูตร 2.2) การวางแผนการใช้หลักสูตร เป็นขั้นตอนที่ดำเนินควบคู่กันกับขั้นที่ 2.1 เพราะต้อง ขออนุมัติหลักสูตร ขั้นนี้เป็นการวางแผนการใช้หลักสูตรประกอบด้วย การประชาสัมพันธ์หลักสูตร การเตรียมงบประมาณ การเตรียมความพร้อมของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร การเตรียมวัสดุ หลักสูตร การเตรียมงานบริการสนับสนุนอาคารสถานที่ การเตรียมระบบบริหารหลักสูตรของ สถาบันการศึกษา การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับผู้สอน การประเมินผลและติดตามการใช้ หลักสูตร 2.3) ขั้นตอนดำเนินการใช้หลักสูตรหรือบริหารหลักสูตร ถือเป็นขั้นตอนที่สำคัญ 3) ระบบการประเมินหลักสูตร คือขั้นตอนสุดท้ายของการพัฒนาหลักสูตรเป็นการบวนการเปรียบเทียบ ระหว่างผลการใช้หลักสูตรที่วัดได้กับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรว่าการปฏิบัติจริงนั้นได้ผลตรงกับ วัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ จุดประสงค์ของการประเมินหลักสูตรคือ 3.1) เพื่อศึกษาว่า หลักสูตรเมื่อนำไปปฏิบัติจริงได้ผลเพียงใด บรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่ 3.2) เพื่อค้นหาแนวทาง ปรับปรุงหลักสูตร หากพบสิ่งบกพร่อง 3.3) เพื่อวิเคราะห์ข้อดีและข้อเสียของวิธีการจัด ประสบการณ์การเรียนรู้ 3.4) เพื่อช่วยการตัดสินใจของฝ่ายบริหารว่า ควรจะใช้หลักสูตรนี้ต่อไปอีก หรือไม่ โดยระบบการประเมินหลักสูตร มีดังนี้การวางแผนการประเมินหลักสูตรว่าจะประเมิน หลักสูตรในส่วนใดบ้าง เช่น ประเมินเอกสารหลักสูตร ประเมินระบบย่อย ๆ ของระบบหลักสูตร หรือประเมินทั้งระบบ พร้อมทั้งวางแผนการเก็บรวบรวมข้อมูล การเก็บข้อมูล คือการรวบรวมข้อมูล ให้เป็นหมวดหมู่ ตามที่วางแผน การวิเคราะห์ข้อมูล คือการนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมมา วิเคราะห์ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตามแผนที่กำหนด การรายงานข้อมูล คือการจัดทำรายงานเพื่อประกอบการตัดสินใจของผู้บริหาร และเพื่อการตัดสินใจคุณค่าของหลักสูตรว่า เป็นไปตามวัตถุประสงค์หรือไม่ต้องปรับปรุงแก้ไขส่วนใด

3. รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ อังร บัวศรี

อังร บัวศรี (2542 : 151) ได้เสนอวงจรการพัฒนาหลักสูตรว่าไม่ได้แค่การจัดทำหลักสูตรต้นแบบและหลักสูตรแม่บทเท่านั้น กระบวนการทั้งหมดของการพัฒนาหลักสูตรต้องประกอบด้วยกิจกรรมที่สำคัญอีกสองขั้นตอนคือการนำหลักสูตรไปใช้และการประเมินผลหลักสูตร จากกระบวนการพัฒนาหลักสูตรของ อังร บัวศรี มีลักษณะเป็นวัฏจักรโดยเริ่มต้นด้วยการจัดทำหลักสูตรต้นแบบไปจนกระทั่งถึงขั้นตอนในการดำเนินงานก็คือการดำเนินงานเพื่อให้ได้มาซึ่งองค์ประกอบต่าง ๆ ของหลักสูตร โดยมีขั้นตอนในการปฏิบัติ 10 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้ (อังร บัวศรี, 2542 : 151-290) การประเมินผลหลักสูตรแล้วจึงย้อนกลับมาจัดทำหลักสูตรต้นแบบอีกครั้ง และหมุนเป็นวงจรอย่างต่อเนื่องต่อไป

- 3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน
- 3.2 การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร
- 3.3 การกำหนดรูปแบบและโครงสร้างของหลักสูตร
- 3.4 การกำหนดจุดประสงค์ของวิชา
- 3.5 การเลือกเนื้อหา
- 3.6 การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้
- 3.7 การกำหนดประสบการณ์เรียนรู้
- 3.8 การกำหนดยุทธศาสตร์การเรียนการสอน
- 3.9 การประเมินผลการเรียนรู้
- 3.10 การจัดทำวัสดุหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอน

เมื่อดำเนินการครบทั้ง 10 ขั้นตอนนี้แล้วก็จะได้หลักสูตรต้นแบบที่สมบูรณ์และพร้อมที่จะนำไปใช้หรือ พร้อมที่จะนำไปทำการทดลองเพื่อให้ได้หลักสูตรแม่บทสำหรับใช้ได้ทั่วไปในระบบการศึกษาต่อไป

สรุปได้ว่า รูปแบบของการพัฒนาหลักสูตรมีความหมาย 2 นัย คือ การทำหลักสูตรที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้น เรียกว่า การปรับปรุงหลักสูตร และการสร้างหลักสูตรขึ้นมาใหม่ โดยไม่มีหลักสูตรเดิมอยู่เลย การพัฒนาหลักสูตร ได้แก่ การออกแบบหลักสูตร การสร้างหลักสูตร การวางแผนหลักสูตร การจัดทำหลักสูตร การจัดการหลักสูตร การวิเคราะห์หลักสูตร และการปรับปรุงหลักสูตร ผู้เกี่ยวข้องที่รับผิดชอบในการพัฒนาหลักสูตรประกอบด้วยบุคลากรทั้งในสถานศึกษาและในชุมชน ได้แก่ ครู ผู้บริหารสถานศึกษา นักเรียน นักวิชาการ คณะกรรมการสถานศึกษา พ่อแม่ ผู้ปกครอง และบุคลากรในชุมชน หลักการที่สำคัญของการออกแบบหลักสูตรที่นักพัฒนาหลักสูตรต้องคำนึงถึง ซึ่งจะทำให้หลักสูตรมีคุณภาพ ได้แก่ การจัดขอบข่ายและลำดับการเรียนรู้ (scope and sequence) ความต่อเนื่อง (continuity) ความเชื่อมโยง (articulation) การบูรณาการ (integration) และความสมดุล (balance) การออกแบบหลักสูตรสามารถทำได้ 3 ลักษณะ คือ การออกแบบหลักสูตรที่เน้นเนื้อหาวิชา (subject – centered designs) การออกแบบที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (learner – centered designs) และการออกแบบหลักสูตรที่เน้นปัญหาสังคมเป็นสำคัญ (problem – centered designs) รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรมีหลายรูปแบบ ตัวอย่างรูปแบบของนักพัฒนาหลักสูตรต่างประเทศที่มีชื่อเสียง ได้แก่ รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ ไทเลอร์ ทาบา เซเลอร์ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยามให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อเล็กซานเดอร์ และโอลิวา เป็นต้น สำหรับรูปแบบของนักพัฒนาหลักสูตรที่มีชื่อเสียงของไทย ได้แก่ รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ สงัด อุทรานันท์ วิชัย วงษ์ใหญ่ และธำรง บัวศรี เป็นต้น ในการออกแบบหลักสูตร นักพัฒนาหลักสูตรจะต้องทราบว่าวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนมีอะไรบ้าง จะคัดเลือกเนื้อหาอะไรบ้างสำหรับผู้เรียน และจะจัดประสบการณ์ การเรียนรู้อะไรบ้าง สิ่งที่สำคัญที่สุดในการออกแบบหลักสูตรที่ควรพิจารณา คือ การคัดเลือกเนื้อหาสาระและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียน

2.3 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 นี้ จัดทำขึ้นสำหรับท้องถิ่นและสถานศึกษาได้นำไปใช้เป็นกรอบและทิศทางในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาและจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาเด็กและเยาวชนไทยทุกคนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานให้มีคุณภาพด้านความรู้ และทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงและแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

2.3.1 วิสัยทัศน์

กระทรวงศึกษาธิการได้ระบุวิสัยทัศน์ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2551: 4) คือมุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐานรวมทั้ง เจตคติ ที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ

2.3.2 หลักการ

กระทรวงศึกษาธิการได้ระบุหลักการของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2551 : 4) ดังนี้

- 1.เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้ เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมบนพื้นฐาน ของความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล
- 2.เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาค และมีคุณภาพ
- 3.เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจ ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น
- 4.เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลาและการจัดการเรียนรู้
- 5.เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- 6.เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบ นอกกระบบ และตามอัธยาศัย ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้ และประสบการณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.3 จุดหมาย

กระทรวงศึกษาธิการได้ระบุจุดหมายของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2551 : 5) คือ มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ จึงกำหนดเป็นจุดหมายเพื่อให้เกิดกับผู้เรียน เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

1. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยและปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
2. มีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต
3. มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย
4. มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
5. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

2.3.4 สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

จากในการพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดสมรรถนะของผู้เรียน (2551 : 6) มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ดังนี้

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 มุ่งให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

1. ความสามารถในการสื่อสาร เป็นความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสาร ที่มีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม
2. ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศ เพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสม บนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา และมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น ต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม
4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงาน และการอยู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ร่วมกันในสังคม ด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่าง ๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม และสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เป็นความสามารถในการเลือก และใช้ เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคมในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสม และมีคุณธรรม

2.3.5 คุณลักษณะอันพึงประสงค์

จากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (2551 : 7) มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ดังนี้

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

นอกจากนี้สถานศึกษาสามารถกำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์เพิ่มเติมให้สอดคล้องตามบริบทและจุดเน้นของตนเอง

2.3.6 มาตรฐานการเรียนรู้

การพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความสมดุล ต้องคำนึงถึงหลักพัฒนาการทางสมองและพหุปัญญา จากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการได้ระบุมาตรฐานการเรียนรู้ (2551 : 8) ให้ผู้เรียนเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังนี้

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

ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน มาตรฐานการเรียนรู้ระบุสิ่งที่ผู้เรียนพึงรู้ ปฏิบัติได้ มีคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยม ที่พึงประสงค์เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน นอกจากนี้มาตรฐานการเรียนรู้ยังเป็นกลไกสำคัญ ในการขับเคลื่อนพัฒนาการศึกษาทั้งระบบ เพราะมาตรฐานการเรียนรู้จะสะท้อนให้ทราบว่า

ต้องการอะไร จะสอนอย่างไร และประเมินอย่างไร รวมทั้งเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบเพื่อการ
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประกันคุณภาพการศึกษา โดยใช้ระบบการประเมินคุณภาพภายในและการประเมินคุณภาพภายนอก ซึ่งรวมถึงการทดสอบระดับเขตพื้นที่การศึกษา และการทดสอบระดับชาติ ระบบการตรวจสอบ เพื่อประกันคุณภาพดังกล่าวเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยสะท้อนภาพการจัดการศึกษาว่าสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามที่มาตรฐานการเรียนรู้กำหนดเพียงใด

2.3.7 ตัวชี้วัด

กระทรวงศึกษาธิการได้ระบุตัวชี้วัด หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2551 : 9) ระบุสิ่งที่นักเรียนพึงรู้และปฏิบัติได้ รวมทั้งคุณลักษณะของผู้เรียนในแต่ละระดับชั้น ซึ่งสะท้อนถึงมาตรฐานการเรียนรู้ มีความเฉพาะเจาะจงและมีความเป็นรูปธรรม นำไปใช้ในการกำหนดเนื้อหาจัดทำหน่วยการเรียนรู้ จัดการเรียนการสอน และเป็นเกณฑ์สำคัญสำหรับการวัดประเมินผลเพื่อตรวจสอบคุณภาพผู้เรียน

1. ตัวชี้วัดชั้นปีเป็นเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนแต่ละชั้นปีในระดับการศึกษาภาคบังคับ (ประถมศึกษาปีที่ 1 – มัธยมศึกษาปีที่ 3)

2. ตัวชี้วัดช่วงชั้น เป็นเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (มัธยมศึกษาปีที่ 4- 6)

2.3.8 สารการเรียนรู้

กระทรวงศึกษาธิการได้ระบุสาระการเรียนรู้ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2551 : 10) ประกอบด้วย องค์ความรู้ ทักษะหรือกระบวนการเรียนรู้ และคุณลักษณะ อันพึงประสงค์ ซึ่งกำหนดให้ผู้เรียนทุกคนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจำเป็นต้องเรียนรู้ โดยแบ่งเป็น 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังนี้

องค์ความรู้ ทักษะสำคัญและคุณลักษณะในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551

วิทยาศาสตร์ : การนำความรู้และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในการศึกษา ค้นคว้าหาความรู้ และแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ การคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผล คิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ และจิตวิทยาศาสตร์

สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม : การอยู่ร่วมกันในสังคมไทยและสังคมโลกอย่างสันติสุข การเป็นพลเมืองดี ศรัทธาในหลักธรรมของศาสนา การเห็นคุณค่าของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม รักชาติ และภูมิใจในความเป็นไทย

ศิลปะ : ความรู้และทักษะในการคิดริเริ่ม จินตนาการสร้างสรรค์งานศิลปะ สนุกเพลิดเพลิน และการเห็นคุณค่าทางศิลปะ

ภาษาไทย : ความรู้ ทักษะและวัฒนธรรมการใช้ภาษา เพื่อ การสื่อสาร ความชื่นชม การเห็นคุณค่าภูมิปัญญา ไทย และภูมิใจในภาษาประจำชาติ

ภาษาต่างประเทศ : ความรู้ทักษะ เจตคติ และวัฒนธรรม การใช้ภาษาต่างประเทศในการสื่อสาร การแสวงหาความรู้และการประกอบอาชีพ

การงานอาชีพและเทคโนโลยี : ความรู้ ทักษะ และเจตคติในการทำงาน การจัดการ การดำรงชีวิต การประกอบอาชีพ และการใช้เทคโนโลยี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สุขศึกษาและพลศึกษา : ความรู้ ทักษะและเจตคติในการสร้างเสริมสุขภาพพลานามัยของตนเองและผู้อื่น การป้องกันและปฏิบัติต่อสิ่งต่าง ๆ ที่มีผลต่อสุขภาพอย่างถูกวิธีและทักษะในการดำเนินชีวิต

คณิตศาสตร์ : การนำความรู้ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในการแก้ปัญหา การดำเนินชีวิต และศึกษาต่อ การมีเหตุผล มีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ พัฒนาการคิดอย่างเป็นระบบและสร้างสรรค์

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

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

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา
4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

จุดหมาย

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

1. กิจกรรมแนะแนว
2. กิจกรรมนักเรียน
3. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้

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

คุณภาพของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

วิสัยทัศน์

กระทรวงศึกษาธิการได้ระบುವิสัยทัศน์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2551 : 11) มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความ สมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบ ประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้ง เจตคติ ที่ จำเป็นต่อการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบน พื้นฐานความเชื่อว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ

2.3.9 กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

กระทรวงศึกษาธิการได้ระบุกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2551 : 20) คือมุ่งให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองตามศักยภาพ พัฒนาอย่างรอบด้านเพื่อความเป็นมนุษย์ ที่สมบูรณ์ ทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม เสริมสร้างให้เป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม มี ระเบียบวินัย ปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกของการทำประโยชน์เพื่อสังคม สามารถจัดการตนเองได้ และอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน แบ่งเป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

1. กิจกรรมแนะแนว

เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้รู้จักตนเอง รู้รักษ์สิ่งแวดล้อม สามารถคิด ตัดสินใจ คิดแก้ปัญหา กำหนดเป้าหมาย วางแผนชีวิตทั้งด้านการเรียน และอาชีพ สามารถปรับตัว ได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ยังช่วยให้ครูรู้จักและเข้าใจผู้เรียน ทั้งยังเป็นกิจกรรมที่ช่วยเหลือและให้ คำปรึกษาแก่ผู้ปกครองในการมีส่วนร่วมพัฒนาผู้เรียน

2. กิจกรรมนักเรียน

เป็นกิจกรรมที่มุ่งพัฒนาความมีระเบียบวินัย ความเป็นผู้นำผู้ตามที่ดี ความรับผิดชอบ การ ทำงานร่วมกัน การรู้จักแก้ปัญหา การตัดสินใจที่เหมาะสม ความมีเหตุผล การช่วยเหลือแบ่งปันกัน เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอื้ออาทร และสมานฉันท์ โดยจัดให้สอดคล้องกับความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียน ให้ได้ปฏิบัติด้วยตนเองในทุกขั้นตอน ได้แก่ การศึกษาวิเคราะห์วางแผน ปฏิบัติตามแผน ประเมินและปรับปรุงการทำงาน เน้นการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ตามความเหมาะสมและสอดคล้องกับบุคลิกภาพของผู้เรียน บริบทของสถานศึกษาและท้องถิ่น กิจกรรมนักเรียนประกอบด้วย

- 2.1 กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด ผู้บำเพ็ญประโยชน์ และนักศึกษาวิชาทหาร
- 2.2 กิจกรรมชุมนุม ชมรม
3. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์

เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนบำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อสังคม ชุมชน และท้องถิ่น ตามความสนใจในลักษณะอาสาสมัคร เพื่อแสดงถึงความรับผิดชอบ ความดีงาม ความเสียสละต่อสังคม มีจิตสาธารณะ เช่น กิจกรรมอาสาพัฒนาต่าง ๆ กิจกรรมสร้างสรรค์สังคม

2.3.10 ระดับการศึกษา

จากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ (2551 : 21) จัดระดับการศึกษาเป็น 3 ระดับ ดังนี้

1. ระดับประถมศึกษา (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 6) การศึกษาระดับนี้เป็นช่วงแรกของการศึกษาภาคบังคับ มุ่งเน้นทักษะพื้นฐานด้านการอ่าน การเขียน การคิดคำนวณ ทักษะการคิดพื้นฐาน การติดต่อสื่อสาร กระบวนการเรียนรู้ทางสังคม และพื้นฐานความเป็นมนุษย์ การพัฒนาคุณภาพชีวิตอย่างสมบูรณ์และสมดุลทั้งในด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ สังคม และวัฒนธรรม โดยเน้น จัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

2. ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3) เป็นช่วงสุดท้ายของการศึกษาภาคบังคับ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสำรวจความถนัดและความสนใจของตนเอง ส่งเสริมการพัฒนาบุคลิกภาพส่วนตน มี

ทักษะในการคิดวิจารณ์ญาณ คิดสร้างสรรค์ และคิดแก้ปัญหา มีทักษะในการดำเนินชีวิต มีทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ มีความรับผิดชอบต่อสังคม มีความสมดุลทั้งด้านความรู้ ความคิด ความดีงาม และมีความภูมิใจในความเป็นไทย ตลอดจนใช้เป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพหรือการศึกษาต่อ

3. ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6) การศึกษาระดับนี้เน้นการเพิ่มพูนความรู้และทักษะเฉพาะด้าน สนองตอบความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียน แต่ละคนทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ มีทักษะในการใช้วิทยาการและเทคโนโลยี ทักษะกระบวนการคิดขั้นสูง สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ มุ่งพัฒนาตนและประเทศตามบทบาทของตน สามารถเป็นผู้นำ และผู้ให้บริการชุมชนในด้านต่าง ๆ

2.3.11 การจัดเวลาเรียน

จากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการได้ระบุว่า (2551 : 22) ได้กำหนดกรอบโครงสร้างเวลาเรียนขั้นต่ำสำหรับกลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่ม และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ซึ่งสถานศึกษาสามารถเพิ่มเติมได้ตามความพร้อมและจุดเน้น โดยสามารถปรับให้เหมาะสมตามบริบทของสถานศึกษาและสภาพของผู้เรียน ดังนี้

1. ระดับชั้นประถมศึกษา (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 6) ให้จัดเวลาเรียนเป็นรายปี โดยมีเวลาเรียนวันละ ไม่เกิน 5 ชั่วโมง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3) ให้จัดเวลาเรียนเป็นรายภาค มีเวลาเรียนวันละไม่เกิน 6 ชั่วโมง คำนวณน้ำหนักของรายวิชาที่เรียนเป็นหน่วยกิต ใช้เกณฑ์ 40 ชั่วโมงต่อภาคเรียน มีค่าน้ำหนักวิชา เท่ากับ 1 หน่วยกิต (นก.)

3. ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6) ให้จัดเวลาเรียนเป็นรายภาค มีเวลาเรียน วันละไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง คำนวณน้ำหนักของรายวิชาที่เรียนเป็นหน่วยกิต ใช้เกณฑ์ 40 ชั่วโมง ต่อภาคเรียน มีค่าน้ำหนักวิชา เท่ากับ 1 หน่วยกิต (นก.)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.12 โครงสร้างเวลาเรียน

จากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ (2551 : 23) ได้กำหนด
กรอบโครงสร้างเวลาเรียน ดังนี้

กลุ่มสาระการเรียนรู้/ กิจกรรม	เวลาเรียน									
	ระดับประถมศึกษา						ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น			ระดับ มัธยมศึกษา ตอนปลาย
	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	80	80	80	80	80	80	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	240 (6 นก.)
สุขศึกษาและพลศึกษา	80	80	80	80	80	80	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	120 (3 นก.)
ศิลปะ	80	80	80	80	80	80	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	120 (3 นก.)
การทำงานอาชีพและเทคโนโลยี	40	40	40	80	80	80	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	120 (3 นก.)
ภาษาต่างประเทศ	40	40	40	80	80	80	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	240 (6 นก.)
รวมเวลาเรียน (พื้นฐาน)	800	800	800	800	800	800	840 (21 นก.)	840 (21 นก.)	840 (21 นก.)	1,560 (39 นก.)
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	120	120	120	120	120	120	120	120	120	360
รายวิชา / กิจกรรมที่ สถานศึกษาจัดเพิ่มเติม ตามความพร้อมและจุดเน้น	ปีละไม่เกิน 80 ชั่วโมง						ปีละไม่เกิน 240 ชั่วโมง			ไม่น้อยกว่า 1,560 ชั่วโมง
รวมเวลาเรียนทั้งหมด	ไม่เกิน 1,000 ชั่วโมง/ปี						ไม่เกิน 1,200 ชั่วโมง/ปี			รวม 3 ปี ไม่น้อยกว่า 3,600 ชั่วโมง

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดกรอบโครงสร้างเวลาเรียน ดังนี้
การกำหนดโครงสร้างเวลาเรียนพื้นฐาน และเพิ่มเติม สถานศึกษาสามารถดำเนินการ ดังนี้
ระดับประถมศึกษา สามารถปรับเวลาเรียนพื้นฐานของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้ตาม
ความเหมาะสม ทั้งนี้ ต้องมีเวลาเรียนรวมตามที่กำหนดไว้ในโครงสร้างเวลาเรียนพื้นฐาน และผู้เรียน
ต้องมีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่กำหนด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระดับมัธยมศึกษา ต้องจัดโครงสร้างเวลาเรียนพื้นฐานให้เป็นไปตามที่กำหนดและสอดคล้องกับเกณฑ์การจบหลักสูตร

สำหรับเวลาเรียนเพิ่มเติม ทั้งในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ให้จัดเป็นรายวิชาเพิ่มเติม หรือกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน โดยพิจารณาให้สอดคล้องกับความพร้อม จุดเน้นของสถานศึกษาและเกณฑ์การจบหลักสูตร เฉพาะระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 สถานศึกษาอาจจัดให้เป็นเวลาสำหรับสาระ การเรียนรู้พื้นฐานในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยและกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่กำหนดไว้ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีละ 120 ชั่วโมง และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวน 360 ชั่วโมงนั้น เป็นเวลาสำหรับปฏิบัติกิจกรรมแนะแนวกิจกรรมนักเรียน และกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ ในส่วนกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ให้สถานศึกษาจัดสรรเวลาให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรม ดังนี้

ระดับประถมศึกษา (ป.1-6) รวม 6 ปี จำนวน 60 ชั่วโมง

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1-3) รวม 3 ปี จำนวน 45 ชั่วโมง

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-6) รวม 3 ปี จำนวน 60 ชั่วโมง

2.3.13 การจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการสำคัญในการนำหลักสูตรสู่การปฏิบัติ กระทรวงศึกษาธิการ(2551 : 25) ได้ระบุว่าการจัดการเรียนรู้เป็นหลักสูตรที่มีมาตรฐานการเรียนรู้ สมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชน ในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณสมบัติตามเป้าหมายหลักสูตร ผู้สอนพยายามคัดสรรกระบวนการเรียนรู้ จัดการเรียนรู้โดยช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านสาระที่กำหนดไว้ในหลักสูตร 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ รวมทั้งปลูกฝังเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์ พัฒนาทักษะต่างๆ อันเป็นสมรรถนะสำคัญให้ผู้เรียนบรรลุตามเป้าหมาย

1. หลักการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถตามมาตรฐานการเรียนรู้ สมรรถนะสำคัญ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษา ขั้นพื้นฐาน โดยยึดหลักว่า ผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด เชื่อว่าทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ ยึดประโยชน์ที่เกิดกับผู้เรียน กระบวนการจัดการเรียนรู้ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียน สามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและพัฒนาการทางสมอง เน้นให้ความสำคัญทั้งความรู้ และคุณธรรม

2. กระบวนการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนจะต้องอาศัยกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย เป็นเครื่องมือที่จะนำพาตนเองไปสู่เป้าหมายของหลักสูตร กระบวนการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับผู้เรียน อาทิ กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้ จากประสบการณ์จริง กระบวนการปฏิบัติ ลงมือทำจริง กระบวนการจัดการ กระบวนการวิจัย กระบวนการเรียนรู้การเรียนรู้ของตนเอง กระบวนการพัฒนาลักษณะนิสัยกระบวนการเหล่านี้เป็น

แนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนควรได้รับการฝึกฝน พัฒนา เพราะจะสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี บรรลุเป้าหมายของหลักสูตร ดังนั้น ผู้สอน จึงจำเป็นต้องศึกษาทำความเข้าใจใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระบวนการเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อให้สามารถเลือกใช้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. การออกแบบการจัดการเรียนรู้

ผู้สอนต้อง ศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาให้เข้าใจถึงมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และสาระการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน แล้วจึงพิจารณาออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยเลือกใช้วิธีสอนและเทคนิคการสอน สื่อ/แหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผล เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพและบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด

4. บทบาทของผู้สอนและผู้เรียน

การจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณภาพตามเป้าหมายของหลักสูตร ทั้งผู้สอนและผู้เรียนควรมีบทบาท ดังนี้

4.1 บทบาทของผู้สอน

1. ศึกษาวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล แล้วนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ที่ท้าทายความสามารถของผู้เรียน

2. กำหนดเป้าหมายที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ด้านความรู้และทักษะกระบวนการ ที่เป็นความคิดรวบยอด หลักการ และความสัมพันธ์ รวมทั้งคุณลักษณะอันพึงประสงค์

3. ออกแบบการเรียนรู้และจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลและพัฒนาการทางสมอง เพื่อนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมาย

4. จัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และดูแลช่วยเหลือผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้

5. จัดเตรียมและเลือกใช้สื่อให้เหมาะสมกับกิจกรรม นำภูมิปัญญาท้องถิ่น เทคโนโลยีที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน

6. ประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียนด้วยวิธีการที่หลากหลาย เหมาะสมกับธรรมชาติของวิชาและระดับพัฒนาการของผู้เรียน

7. วิเคราะห์ผลการประเมินมาใช้ในการซ่อมเสริมและพัฒนาผู้เรียน รวมทั้งปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนของตนเอง

4.2 บทบาทของผู้เรียน

1. กำหนดเป้าหมาย วางแผน และรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง

2. เสาะแสวงหาความรู้ เข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อความตั้งคำถาม คิดหาคำตอบหรือหาแนวทางแก้ปัญหาด้วยวิธีการต่าง ๆ

3. ลงมือปฏิบัติจริง สร้างสิ่งที่ได้เรียนรู้ด้วยตนเอง และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ

4. มีปฏิสัมพันธ์ ทำงาน ทำกิจกรรมร่วมกับกลุ่มและครู

5. ประเมินและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง

2.3.14 สื่อการเรียนรู้

จากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ (2551 : 27) ได้ระบุว่า สื่อการเรียนรู้ เป็นเครื่องมือส่งเสริมสนับสนุนการจัดการกระบวนการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนเข้าถึงความรู้ ทักษะกระบวนการ และคุณลักษณะตามมาตรฐานของหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ สื่อการเรียนรู้มีหลากหลายประเภท ทั้งสื่อธรรมชาติ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยี และเครือข่าย การเรียนรู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่างๆ ที่มีในท้องถิ่น การเลือกใช้สื่อควรเลือกให้มีความเหมาะสมกับระดับพัฒนาการ และลีลาการเรียนรู้ที่หลากหลายของผู้เรียน การจัดหาสื่อการเรียนรู้ ผู้เรียนและผู้สอนสามารถจัดทำและพัฒนาขึ้นเอง หรือปรับปรุงเลือกใช้อย่างมีคุณภาพจากสื่อต่างๆ ที่มีอยู่รอบตัวเพื่อนำมาใช้ประกอบในการจัดการเรียนรู้ที่สามารถส่งเสริมและสื่อสารให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยสถานศึกษาควรจัดให้มืออย่างพอเพียง เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง สถานศึกษา เขตพื้นที่การศึกษา หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้มีหน้าที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ควรดำเนินการดังนี้

1. จัดให้มีแหล่งการเรียนรู้ ศูนย์สื่อการเรียนรู้ ระบบสารสนเทศการเรียนรู้ และเครือข่ายการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพทั้งในสถานศึกษาและในชุมชน เพื่อการศึกษาค้นคว้าและการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ ระหว่างสถานศึกษา ท้องถิ่น ชุมชน สังคมโลก
2. จัดทำและจัดหาสื่อการเรียนรู้สำหรับการศึกษาค้นคว้าของผู้เรียน เสริมความรู้ให้ผู้สอน รวมทั้งจัดหาสิ่งที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้เป็นสื่อการเรียนรู้
3. เลือกและใช้สื่อการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ มีความเหมาะสม มีความหลากหลาย สอดคล้องกับวิธีการเรียนรู้ ธรรมชาติของสาระการเรียนรู้ และความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน
4. ประเมินคุณภาพของสื่อการเรียนรู้ที่เลือกใช้อย่างเป็นระบบ
5. ศึกษาค้นคว้า วิจัย เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน
6. จัดให้มีการกำกับ ติดตาม ประเมินคุณภาพและประสิทธิภาพเกี่ยวกับสื่อและการใช้สื่อการเรียนรู้เป็นระยะๆ และสม่ำเสมอ ในการจัดทำ การเลือกใช้ และการประเมินคุณภาพสื่อการเรียนรู้ที่ใช้ในสถานศึกษา ควรคำนึงถึงหลักการสำคัญของสื่อการเรียนรู้ เช่น ความสอดคล้องกับหลักสูตร วัตถุประสงค์การเรียนรู้ การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ การจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียน เนื้อหามีความถูกต้องและทันสมัย ไม่กระทบความมั่นคงของชาติ ไม่ขัดต่อศีลธรรม มีการใช้ภาษาที่ถูกต้อง รูปแบบการนำเสนอที่เข้าใจง่าย และน่าสนใจ

2.3.15 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

จากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ (2551 : 28) ได้ระบุว่า การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ต้องอยู่บนหลักการพื้นฐานสองประการคือการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนและเพื่อตัดสินผลการเรียน ในการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน ให้ประสบผลสำเร็จนั้น ผู้เรียนจะต้องได้รับการพัฒนาและประเมินตามตัวชี้วัด เพื่อให้บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ สาระอันสมรรถนะสำคัญ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนซึ่งเป็นเป้าหมายหลัก ในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ในทุกระดับไม่ว่าจะเป็นระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษา ระดับเขตพื้นที่การศึกษา และระดับชาติ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เป็นกระบวนการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โดยใช้ผลการประเมินเป็นข้อมูล และสารสนเทศที่แสดงพัฒนาการ ความก้าวหน้า และความสำเร็จทางการเรียนของผู้เรียน ตลอดจนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมให้ผู้เรียน เกิด การพัฒนาและเรียนรู้อย่างเต็มตามศักยภาพ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ แบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษา ระดับเขตพื้นที่การศึกษา และระดับชาติ มีรายละเอียด ดังนี้

1. การประเมินระดับชั้นเรียน เป็นการวัดและประเมินผล ที่อยู่ในกระบวนการจัดการเรียนรู้ ผู้สอนดำเนินการเป็นปกติและสม่ำเสมอ ในการจัดการเรียนการสอน ใช้เทคนิคการประเมิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อย่างหลากหลาย เช่น การซักถาม การสังเกต การตรวจการบ้าน การประเมินโครงการ การประเมินชิ้นงาน/ ภาระงาน แฟ้มสะสมงาน การใช้แบบทดสอบ ฯลฯ โดยผู้สอนเป็นผู้ประเมินเองหรือเปิดโอกาสให้ผู้เรียนประเมินตนเอง เพื่อนประเมินเพื่อน ผู้ปกครองร่วมประเมิน ในกรณีที่ไม่ผ่านตัวชี้วัดใหม่ การสอนซ่อมเสริม การประเมินระดับชั้นเรียนเป็นการตรวจสอบว่า ผู้เรียนมีพัฒนาการ ความก้าวหน้าในการเรียนรู้ อันเป็นผลมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนหรือไม่ และมากน้อยเพียงใด มีสิ่งที่จะต้องได้รับการพัฒนาปรับปรุงและส่งเสริมในด้านใด นอกจากนี้ยังเป็นข้อมูลให้ผู้สอนใช้ปรับปรุงการเรียนการสอนของตนด้วย ทั้งนี้โดยสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

2. การประเมินระดับสถานศึกษา เป็นการประเมินที่สถานศึกษาดำเนินการเพื่อตัดสินผลการเรียนของผู้เรียนเป็นรายปี/รายภาค ผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน นอกจากนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการศึกษา ของสถานศึกษา ว่าส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนตามเป้าหมายหรือไม่ ผู้เรียนมีจุดพัฒนาในด้านใด รวมทั้งสามารถนำผลการเรียนของผู้เรียนในสถานศึกษาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ระดับชาติ ผลการประเมินระดับสถานศึกษาจะเป็นข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการปรับปรุงนโยบาย หลักสูตร โครงการ หรือวิธีการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนเพื่อการจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา ตามแนวทางการประกันคุณภาพการศึกษาและการรายงานผลการจัดการศึกษาต่อ คณะกรรมการสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ปกครองและชุมชน

3. การประเมินระดับเขตพื้นที่การศึกษา เป็นการประเมินคุณภาพผู้เรียนในระดับเขตพื้นที่การศึกษาตามมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของเขตพื้นที่การศึกษา ตามภาระความรับผิดชอบ สามารถดำเนินการโดยประเมิน

คุณภาพผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานที่จัดทำและดำเนินการโดยเขตพื้นที่การศึกษา หรือด้วยความร่วมมือกับหน่วยงานต้นสังกัด ในการดำเนินการจัดสอบ นอกจากนี้ยังได้จากการตรวจสอบทบทวนข้อมูลจากการประเมินระดับสถานศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา

4. การประเมินระดับชาติ เป็นการประเมินคุณภาพผู้เรียน ในระดับชาติตามมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน สถานศึกษาต้องจัดให้ผู้เรียนทุกคนที่เรียน ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เข้ารับการประเมิน ผลจากการประเมินใช้เป็นข้อมูลในการเทียบเคียงคุณภาพการศึกษาในระดับต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษา ตลอดจนเป็นข้อมูลสนับสนุน การตัดสินใจในระดับนโยบายของประเทศ ข้อมูลการประเมินในระดับต่าง ๆ ข้างต้น เป็นประโยชน์ต่อสถานศึกษาในการตรวจสอบทบทวนพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ถือเป็นภาระความรับผิดชอบของสถานศึกษาที่จะต้องจัดระบบดูแลช่วยเหลือ ปรับปรุงแก้ไข ส่งเสริมสนับสนุนเพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพบนพื้นฐาน ความแตกต่างระหว่างบุคคลที่จำแนกตามสภาพปัญหาและความต้องการ ได้แก่ กลุ่มผู้เรียนทั่วไป กลุ่มผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ กลุ่มผู้เรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่าง ๆ กลุ่มผู้เรียนที่มีปัญหาด้านวินัยและพฤติกรรม กลุ่มผู้เรียนที่ปฏิเสธโรงเรียน กลุ่มผู้เรียนที่มีปัญหาทางเศรษฐกิจและสังคม กลุ่มพิการทางร่างกายและสติปัญญา เป็นต้น ข้อมูลจาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การประเมินจึงเป็นหัวใจของสถานศึกษาในการดำเนินการช่วยเหลือผู้เรียนได้ทันทั่วถึง ปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาและประสบความสำเร็จในการเรียน

สถานศึกษาในฐานะผู้รับผิดชอบจัดการศึกษา จะต้องจัดทำระเบียบว่าด้วยการวัดและประเมินผล การเรียนของสถานศึกษาให้สอดคล้องและเป็นไปตามหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติที่เป็นข้อกำหนดของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายถือปฏิบัติร่วมกัน

2.3.16 การบริหารจัดการหลักสูตร

จากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ (2551 : 35) ได้ระบุว่า ในระบบการศึกษาที่มีการกระจายอำนาจให้ท้องถิ่นและสถานศึกษามีบทบาทในการพัฒนาหลักสูตร นั้น หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในแต่ละระดับ ตั้งแต่ระดับชาติ ระดับท้องถิ่น จนถึงระดับสถานศึกษา มีบทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบในการพัฒนา สนับสนุน ส่งเสริม การใช้และ พัฒนาหลักสูตรให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้การดำเนินการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาและการจัดการเรียนการสอนของสถานศึกษามีประสิทธิภาพสูงสุด อันจะส่งผลให้การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนบรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในระดับชาติ

ระดับท้องถิ่น ได้แก่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา หน่วยงานต้นสังกัดอื่น ๆ เป็นหน่วยงานที่มีบทบาทในการขับเคลื่อนคุณภาพการจัดการศึกษา เป็นตัวกลางที่จะเชื่อมโยงหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานที่กำหนดในระดับชาติให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น เพื่อนำไปสู่การจัดทำหลักสูตรของสถานศึกษา ส่งเสริมการใช้และพัฒนาหลักสูตรในระดับสถานศึกษา ให้ประสบความสำเร็จ โดยมีภารกิจสำคัญ คือ กำหนดเป้าหมายและจุดเน้นการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ในระดับท้องถิ่นโดยพิจารณาให้สอดคล้องกับสิ่งที่มีความต้องการในระดับชาติ พัฒนาสาระ การเรียนรู้ท้องถิ่น

ประเมินคุณภาพการศึกษาในระดับท้องถิ่น รวมทั้งเพิ่มพูนคุณภาพการใช้หลักสูตรด้วยการวิจัยและพัฒนา การพัฒนาบุคลากร สนับสนุน ส่งเสริม ติดตามผล ประเมินผล วิเคราะห์ และ รายงานผลคุณภาพของผู้เรียน สถานศึกษามีหน้าที่สำคัญในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การวางแผนและดำเนินการใช้หลักสูตร การเพิ่มพูนคุณภาพการใช้หลักสูตรด้วยการวิจัยและพัฒนา การปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร จัดทำระเบียบการวัดและประเมินผล ในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาต้องพิจารณาให้สอดคล้อง กับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน และรายละเอียดที่เขตพื้นที่การศึกษา หรือหน่วยงาน ต้นสังกัดอื่นๆ ในระดับท้องถิ่นได้จัดทำเพิ่มเติม รวมทั้งสถานศึกษาสามารถเพิ่มเติมในส่วนที่เกี่ยวกับสภาพปัญหาในชุมชนและสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น และความต้องการของผู้เรียน โดยทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา

2.3.17 หลักสูตรของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดมะขาม (ศรีวิทยาการ)

โรงเรียนวัดมะขาม (ศรีวิทยาการ) (2553 : 7-14) ได้มีการจัดการกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยีดังนี้

ทำไมต้องเรียนการงานอาชีพและเทคโนโลยี

กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง สามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิต การอาชีพ และเทคโนโลยี มาประยุกต์ใช้ในการทำงานอย่างสร้างสรรค์และ

แข่งขันในสังคมไทยและสากล เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างเพียงพอ และมีความสุข

เรียนรู้อะไรในการงานอาชีพและเทคโนโลยี

กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี มุ่งพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวม เพื่อให้มีความรู้ความสามารถ มีทักษะในการทำงาน เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพและการศึกษาต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีสาระสำคัญ ดังนี้

- การดำรงชีวิตและครอบครัว เป็นสาระที่เกี่ยวกับการทำงานใช้ชีวิตประจำวัน ช่วยเหลือตนเองครอบครัว และสังคมได้ในสภาพเศรษฐกิจที่พอเพียง ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม เน้นการปฏิบัติจริงจนเกิดความมั่นใจและภูมิใจในผลสำเร็จของงาน เพื่อให้ค้นพบความสามารถ ความถนัด และความสนใจของตนเอง

- การออกแบบและเทคโนโลยี เป็นสาระเกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถของมนุษย์อย่างสร้างสรรค์ โดยนำความรู้มาใช้กับกระบวนการเทคโนโลยี สร้างสิ่งของเครื่องใช้ วิธีการ หรือเพิ่มประสิทธิภาพในการดำรงชีวิต

- เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นสาระเกี่ยวกับกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ การติดต่อสื่อสาร การค้นหาข้อมูล การใช้ข้อมูลและสารสนเทศ การแก้ปัญหาหรือการสร้างงาน คุณค่าและผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

- การอาชีพ เป็นสาระเกี่ยวกับทักษะที่จำเป็นต่ออาชีพ เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรมและเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ใช้เทคโนโลยีได้เหมาะสม เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะ กระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

สาระที่ 2 การออกแบบและเทคโนโลยี

มาตรฐาน ง 2.1 เข้าใจเทคโนโลยีและกระบวนการเทคโนโลยี ออกแบบและสร้างสิ่งของเครื่องใช้ หรือวิธีการตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ เลือกใช้เทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมในการจัดการเทคโนโลยีที่ยั่งยืน

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลการเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สาระที่ 4 การอาชีพ

มาตรฐาน ง 4.1 เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้ เทคโนโลยี เพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

คุณภาพผู้เรียน

จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

▪ เข้าใจวิธีการทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเอง ครอบครัว และส่วนรวม ใช้วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือถูกต้องตรงลักษณะงาน มีทักษะกระบวนการทำงาน มีลักษณะนิสัยการทำงาน ที่กระตือรือร้น ตรงเวลา ประหยัด ปลอดภัย สะอาด รอบคอบ และมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

▪ เข้าใจประโยชน์ของสิ่งของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน มีความคิดในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะในการสร้างของเล่น ของใช้อย่างง่าย โดยใช้กระบวนการเทคโนโลยี ได้แก่ กำหนดปัญหาหรือความต้องการ รวบรวมข้อมูล ออกแบบโดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง 2 มิติ ลงมือสร้างและประเมินผล เลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์อย่างถูกวิธี เลือกใช้สิ่งของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์และมีการจัดการสิ่งของเครื่องใช้ด้วยการนำกลับมาใช้ซ้ำ

▪ เข้าใจและมีทักษะการค้นหาข้อมูลอย่างมีขั้นตอน การนำเสนอข้อมูลในลักษณะต่าง ๆ และวิธีดูแลรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ

จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

▪ เข้าใจกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ ใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงาน มีทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาและทักษะการจัดการ มีลักษณะนิสัยการทำงาน ที่เสียสละ มีคุณธรรม ตัดสินใจอย่างมีเหตุผลและถูกต้อง และมีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมอย่างประหยัดและคุ้มค่า

▪ เข้าใจกระบวนการเทคโนโลยีและระดับของเทคโนโลยี มีความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการ สร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการ ตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างถูกต้องและปลอดภัย โดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพฉายเพื่อนำไปสู่การสร้างชิ้นงานหรือแบบจำลองความคิดและการรายงานผล เลือกใช้เทคโนโลยีสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีการจัดการเทคโนโลยีด้วยการลดการใช้ทรัพยากรหรือเลือกใช้เทคโนโลยีที่ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

▪ เข้าใจหลักการเบื้องต้นของการสื่อสารข้อมูล เครือข่ายคอมพิวเตอร์ หลักการและวิธีแก้ปัญหา หรือการทำให้โครงการด้วยกระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ มีทักษะการค้นหาข้อมูล และการติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์อย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม การใช้คอมพิวเตอร์ในการแก้ปัญหา สร้างชิ้นงานหรือโครงการจากจินตนาการ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนำเสนองาน

▪ เข้าใจแนวทางการเลือกอาชีพ การมีเจตคติที่ดีต่อเห็นความสำคัญของการประกอบอาชีพ วิธีการหางานทำ คุณสมบัติที่จำเป็นสำหรับการมีงานทำ วิเคราะห์แนวทางเข้าสู่อาชีพ มีทักษะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพ และประสบการณ์ต่ออาชีพที่สนใจ และประเมินทางเลือก ในการประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับความรู้ ความถนัด และความสนใจ

โครงสร้างหลักสูตรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ภาคเรียนที่ 1	(หน่วยกิต/ ชั่วโมง)	ภาคเรียนที่ 2	(หน่วยกิต/ ชั่วโมง)
รายวิชาพื้นฐาน	11.0 (440)	รายวิชาพื้นฐาน	11.0 (440)
ท 23101 ภาษาไทย 1	1.5 (60)	ท 23102 ภาษาไทย 2	1.5 (60)
ค 23101 คณิตศาสตร์ 1	1.5 (60)	ค 23102 คณิตศาสตร์ 2	1.5 (60)
ว 23101 วิทยาศาสตร์ 1	1.5 (60)	ว 23102 วิทยาศาสตร์ 2	1.5 (60)
ส 23101 สังคมศึกษา 1	1.5 (60)	ส 23102 สังคมศึกษา 2	1.5 (60)
ส 23103 ประวัติศาสตร์ 1	0.5 (20)	ส 23104 ประวัติศาสตร์ 2	0.5 (20)
พ 23101 สุขศึกษาและพลศึกษา	1.0 (40)	พ 23102 สุขศึกษาและพลศึกษา	
ศ 23101 ทักษะศิลป์	1.0 (40)	ศ 23102 ทักษะศิลป์	1.0 (40)
ง 23101 การงานอาชีพและเทคโนโลยี	1.0 (40)	ง 23102 การงานอาชีพและเทคโนโลยี	1.0 (40)
อ 23101 ภาษาอังกฤษ 1	1.5 (60)	อ 23102 ภาษาอังกฤษ 2	1.5 (60)
รายวิชาเพิ่มเติม	2.5 (100)	รายวิชาเพิ่มเติม	2.5 (100)
ทักษะการพูด	0.5 (20)	ทักษะการพูด	0.5 (20)
เสริมทักษะคณิตศาสตร์	0.5 (20)	เสริมทักษะคณิตศาสตร์	0.5 (20)
สิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 1	0.5 (20)	สิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 1	0.5 (20)
โปรแกรมประยุกต์	1.0 (40)	โปรแกรมประยุกต์	1.0 (40)
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	60	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	60
กิจกรรมแนะแนว	20	กิจกรรมแนะแนว	20
ลูกเสือ-เนตรนารี	20	ลูกเสือ-เนตรนารี	20
ชุมนุม/ชมรม	15	ชุมนุม/ชมรม	15
เพื่อสังคมและสาธารณะ	5	เพื่อสังคมและสาธารณะ	5
รวมเวลาเรียน	600	รวมเวลาเรียน	600

คำอธิบายรายวิชา

ง 23101 การงานอาชีพและเทคโนโลยี กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เวลา 80 ชั่วโมง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเป็น

กลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียน มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต

และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง สามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิต การอาชีพ และเทคโนโลยี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาใช้ประโยชน์ในการทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และแข่งขันในสังคมไทยและสากล เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ รักการทำงานและมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียงและมีความสุข

โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานตามกระบวนการทำงาน ปฏิบัติงานกลุ่มได้ตามขั้นตอนด้วยความเสียสละตัดสินใจแก้ปัญหาการทำงานอย่างมีเหตุผล อธิบายหลักการทํางาน บทบาทและประโยชน์ของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ได้ถูกต้องตามลำดับขั้นตอน อภิปรายลักษณะสำคัญและผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถอธิบายหลักการจัดทำข้อมูลให้เป็นสารสนเทศได้ถูกต้องตาม ลำดับขั้นตอนบอกแนวทางเลือกอาชีพที่เหมาะสมกับตนเองตัดสินใจเลือกอาชีพสุจริตที่สนใจเตรียมความพร้อมสำหรับการสร้างอาชีพ

สร้างจิตสำนึกให้มีความเป็นไทยรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ โดยการใช้ชีวิตอย่างพอเพียงสร้างนิสัยในการทำงานอย่างมีวินัยเสียสละในการทำงานร่วมกันด้วยความซื่อสัตย์สุจริต

รหัสตัวชี้วัดมีรายละเอียดต่อไปนี้ 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะ การจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะ การแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว ม.3/1 อภิปรายขั้นตอนการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ, ม.3/2 ใช้ทักษะในการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม, ม.3/3 อภิปรายการทำงานโดยใช้ทักษะการจัดการเพื่อการประหยัดพลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม ง 2.1 เข้าใจเทคโนโลยีและกระบวนการเทคโนโลยี ออกแบบและสร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการ ตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ เลือกใช้เทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคมสิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมในการจัดการ เทคโนโลยีที่ยั่งยืน ม.3/1 อธิบายระดับของเทคโนโลยี, ม.3/2 สร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างปลอดภัย ออกแบบโดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพฉาย เพื่อนำไปสู่การสร้างต้นแบบและแบบจำลองของสิ่งของเครื่องใช้ หรือถ่ายทอดความคิดของวิธีการเป็นแบบจำลองความคิดและการรายงานผล ,ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล มีคุณธรรม ม.3/1 อธิบายหลักการทำโครงการที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ, ม.3/2 เขียนโปรแกรมภาษาขั้นพื้นฐาน, ม.3/3 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนำเสนองานในรูปแบบที่เหมาะสมกับลักษณะงาน, ม.3/4 ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงานจากจินตนาการหรืองานที่ทำในชีวิตประจำวัน ตามหลักการทำโครงการอย่างมีจิตสำนึกและความรับผิดชอบ, ง 4.1 เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ม.3/1 อภิปรายการทำงานด้วยวิธีที่หลากหลาย, ม.3/2 วิเคราะห์ทางเข้าสู่อาชีพ, ม.3/3 ประเมินทางเลือกในการประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับความรู้ ความถนัด และความสนใจของตนเอง รวมทั้งหมด 12 ตัวชี้วัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำอธิบายรายวิชางานเกษตร โรงเรียนวัดมะขาม (ศรีวิทยาการ)

ง 23101 งานเกษตร กลุ่มสาระการเรียนรู้อาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เวลา 20 ชั่วโมง

ศึกษาความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของงานเกษตร การเตรียมดินปลูก แปลงปลูก วิธีการปลูก การดูแลรักษา สามารถอธิบายการขยายพันธุ์พืช มี 2 ลักษณะ คือ การขยายพันธุ์พืชโดยอาศัยเพศ เช่น สปอร์ เมล็ด และการขยายพันธุ์พืชโดยไม่อาศัยเพศ เช่น การตอน การทาบกิ่ง ต่อกิ่ง เครื่องมือที่ใช้ในการขยายพันธุ์พืช เมล็ดพืช กิ่งพันธุ์ การใช้อุปกรณ์และเครื่องมือในการทำงาน การจัดการธุรกิจขยายพันธุ์พืชให้ผู้อื่นเข้าใจ รักการทำงานและมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียงและมีความสุข

สร้างจิตสำนึกให้มีความเป็นไทยรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ โดยใช้ชีวิตอย่างพอเพียงสร้างนิสัยในการทำงานอย่างมีวินัยเสียสละในการทำงานร่วมกันด้วยความซื่อสัตย์สุจริต

รหัสตัวชี้วัดมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะ การจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะ การแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว ม.3/1 อภิปรายขั้นตอนการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ, ม.3/2 ใช้ทักษะในการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม, ม.3/3 อภิปรายการทำงานโดยใช้ทักษะการจัดการเพื่อการประหยัดพลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งหมด 3 ตัวชี้วัด

โครงสร้างเวลาเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้อาชีพและเทคโนโลยี(งานเกษตร)

รหัสวิชา ง 23101

ภาคเรียนที่ 1

เวลารวม 20 ชั่วโมง

สัดส่วนคะแนน

คะแนนเก็บ : สอบ

80 : 20

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการ เรียนรู้	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ/ ความคิดรวบ ยอด	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน	ภาระชิ้นงาน
1	ความหมาย และ ความสำคัญของ งานเกษตร	ง 1.1 ม.3/1, ม.3/2, ม.3/3	กระบวนการ ทำงาน อย่าง เป็นขั้นตอน	2	5	ตอบคำถาม แ ผ น ผั ง ความคิด
2	การขยายพันธุ์ พืช	ง 1.1 ม.3/1, ม.3/2, ม.3/3	กระบวนการ ทำงาน อย่าง เป็นขั้นตอน	3	5	สืบค้นข้อมูล แ ผ น ผั ง ความคิด
3	ป้ จ จั ย ก า ร ขยายพันธุ์พืช	ง 1.1 ม.3/1, ม.3/2, ม.3/3	กระบวนการ ทำงาน อย่าง เป็นขั้นตอน	2	10	ตอบคำถาม ใบงาน
5	การขยายพันธุ์ พืชโดยใช้ส่วน ต่าง ๆ	ง 1.1 ม.3/1, ม.3/2, ม.3/3	กระบวนการ ทำงาน อย่าง เป็นขั้นตอน	6	30	สร้างชิ้นงาน 2 ชิ้น
6	ความรู้เกี่ยวกับ การเลี้ยงสัตว์	ง 1.1 ม.3/1, ม.3/2, ม.3/3	กระบวนการ ทำงาน อย่าง เป็นขั้นตอน	2	10	รายงาน ใบงาน
7	การจั ด ก า ร ผลิต	ง 1.1 ม.3/1, ม.3/2, ม.3/3	กระบวนการ ทำงาน อย่าง เป็นขั้นตอน	3	20	การปฏิบัติ จริง
รวม				18	80	
สอบ				2	20	
รวมทั้งรายวิชา				20	100	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.4.1 งานวิจัยภายในประเทศ

ศิริกาญจน์ โกสุมภ์ (2542 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนและโรงเรียนเพื่อการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผลของการวิจัย พบว่า สิ่งที่สำคัญที่สุดที่เป็นสิ่งกำหนดกระบวนการและแบบแผนของการมีส่วนร่วมของชุมชน คือ เงื่อนไขเกี่ยวกับความคิดพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของประชาชนในชุมชน เงื่อนไขด้านสภาพแวดล้อมของชุมชน และเงื่อนไขทางด้านโรงเรียน และที่สำคัญ คือ การกำหนดความหมายของการมีส่วนร่วมของชุมชนและโรงเรียนตรงกันระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาในชุมชน คือ ผู้นำชุมชน ผู้บริหารโรงเรียน คณะกรรมการโรงเรียน คณะครูและผู้ปกครองนักเรียน ส่วนกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนและโรงเรียนในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า มีขั้นตอนที่สำคัญ 8 ขั้นตอน คือ 1)การศึกษาข้อมูลพื้นฐานก่อนร่วมดำเนินการ 2) การสร้างความสัมพันธ์กับประชาชนในชุมชน 3)การสร้างเครือข่ายของกลุ่มผู้มีส่วนร่วม 4) การสร้างกิจกรรม 5) การต่อรองเพื่อดำเนินการ 6) การร่วมกันดำเนินการ 7)การร่วมกันประเมินผลการดำเนินการ 8) ร่วมกันรับผลประโยชน์จากการดำเนินการ ซึ่งจากกระบวนการมีส่วนร่วมดังกล่าว ทำให้แบบแผนการมีส่วนร่วมของชุมชนและโรงเรียน เพื่อการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีแบบแผนของการมีส่วนร่วมเป็นแบบเหลื่อมล้ำ (Inequity participatory pattern) ตามบทบาทการมีส่วนร่วม คุณสมบัติของผู้ที่เข้ามามีส่วนร่วมและกิจกรรมที่โรงเรียนต้องการให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม ซึ่งสามารถจำแนกตามหมวดหมู่ของคุณสมบัติเป็น 3 แบบแผนย่อย คือ แบบแผนการมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ (Full participatory pattern) แบบแผนการมีส่วนร่วมเป็นบางส่วน (Partial participatory pattern) และแบบแผนการมีส่วนร่วมแบบชายขอบ (Marginal participatory pattern)

ชูชาติ พ่วงสมจิตร (2540 : 265-273) ได้วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งเสริมและปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการมีส่วนร่วมของชุมชนกับโรงเรียนประถมศึกษาในเขตปริมณฑลกรุงเทพมหานคร เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ พบว่า ปัจจัยที่ส่งเสริมให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมกับโรงเรียนประกอบด้วย 3 กลุ่มปัจจัย คือ ปัจจัยเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม ปัจจัยเกี่ยวกับชุมชน และปัจจัยเกี่ยวกับโรงเรียน ในกลุ่มปัจจัยเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมประกอบด้วย สภาพเศรษฐกิจของชุมชน การเมืองการปกครองท้องถิ่น ปัจจัยเกี่ยวกับชุมชนประกอบด้วย ความศรัทธา ความรู้สึกเป็นเจ้าของ สถานภาพของคนในชุมชน ลักษณะนิสัยพื้นฐานของคนในชุมชน เครือข่ายของชุมชน ผู้นำชุมชน ความพร้อมของคนในชุมชน การเห็นความสำคัญของตนเองและเห็นแก่ความเจริญของส่วนร่วม ส่วนปัจจัยเกี่ยวกับโรงเรียนประกอบด้วยบุคลากรในโรงเรียน วัตถุประสงค์งานของโรงเรียน ผลการปฏิบัติงานของโรงเรียนและปัจจัยประกอบอื่นๆ เช่น ชื่อเสียง และข่าวของโรงเรียน

ภัทรภรณ์ นันทวงศ์ (2545 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การมีส่วนร่วมของการจัดการศึกษาของผู้ปกครองนักเรียน โรงเรียนสังกัดเทศบาลนครลำปาง ผลการวิจัยพบว่า การมีส่วนร่วมของการจัดการศึกษาของผู้ปกครองนักเรียนอยู่ในระดับปานกลาง โดยการมีส่วนร่วมของการศึกษาด้านการจัดประสบการณ์ การเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ผลการเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของผู้ปกครองนักเรียน จำแนกตามสภาพทั่วไปและภูมิภาคพบว่า ผู้ปกครองที่มีสภาพเศรษฐกิจของชุมชน ดี ปานกลาง และขาดแคลน มีสภาพแวดล้อมในเขตกึ่งเมืองกึ่งชนบท และชนบท มีอาชีพต่างกัน มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาไม่ต่างกัน ส่วนผู้ปกครองมีสภาพผลัดกัน

จากบุคคลอื่น เป็นผู้นำ เป็นตัวแทน และเป็นสมาชิก มีรายได้ของครอบครัวต่อเดือนต่างกัน มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาแตกต่างกัน และผู้ปกครองที่มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาไม่แตกต่างกัน

2.4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

ฟอสเตอร์ (Foster 1978 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาประเภทของผู้ปกครองที่เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องกับผลของอัตราการเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องกับโรงเรียน ผลการวิจัยระบุว่า ผู้ปกครองที่เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องกับโรงเรียนแยกเป็น 2 ประเภท คือ ผู้ปกครองที่เข้ามาในโรงเรียนและอาสาทำงานต่างๆ ในโรงเรียน หรือเข้ามามีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น ในการประชุมสภาที่ปรึกษาโรงเรียน ซึ่งผู้ปกครองประเภทนี้จะมีผลต่อนักเรียนในทางอ้อม และผู้ปกครองประเภทที่ 2 เป็นประเภทที่ส่งผลต่อนักเรียนโดยตรง ได้แก่ ผู้ปกครองที่เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน โดยการช่วยนักเรียนทำการบ้านหรือทำโครงการให้นักเรียน

มิลเลอร์ (Miller 1989 : 320 - A) ได้ศึกษาการกำหนดการมีส่วนร่วมของครูในการวางแผนพัฒนาหลักสูตรและนำหลักสูตรไปใช้ของโรงเรียนชนบทในสหรัฐอเมริกา จากการวิจัยแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ทางบวกระหว่างการเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนพัฒนาหลักสูตร และการนำหลักสูตรไปใช้ ซึ่งการให้ครูมีส่วนร่วมจะมีประโยชน์อย่างมากในด้านการยอมรับและความเข้าใจ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยการมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรทางด้านงานเกษตรในกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดมะขาม (ศรีวิทยาการ) เป็นการศึกษาเอกสารเพื่อให้การวิจัยบรรลุตามวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย ได้กำหนดขั้นตอนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- 3.1 ผู้ให้ข้อมูล
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ผู้ให้ข้อมูล

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 1 ห้อง 30 คน ผู้บริหาร 1 คน และครู จำนวน 19 คน และคนในชุมชนในตำบลบ้านกลาง 5,337 ครัวเรือน

คนในชุมชนจะมีการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างโดยคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 10.00 (เพ็ญแข แสงแก้ว, 2541 : 53) ของประชากรแต่ละหมู่บ้านและโดยเลือกตัวอย่างแบบสุ่มอย่างมีระบบ โดยมีรายละเอียดดังนี้

หมู่บ้านในตำบลบ้านกลาง	จำนวน (ครัวเรือน)	กลุ่มตัวอย่าง (ครัวเรือน)
หมู่ 1 บ้านทุ่งตาล	2,848	286
หมู่ 2 บ้านใหม่	1,347	135
หมู่ 3 บ้านมะขาม	189	19
หมู่ 4 บ้านม่วง	442	44
หมู่ 5 บ้านกลาง	511	51
รวม	5,337	535

3.2 เครื่องมือที่ใช้ที่ใช้ในการศึกษา

- 3.2.1 แบบสัมภาษณ์สภาพการเกษตรตำบลบ้านกลาง
- 3.2.2 บันทึกการสนทนา
- 3.2.3 แผนการจัดการเรียนรู้
- 3.2.4 เอกสารต่าง ๆ ที่นำมาพัฒนาหลักสูตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนการดำเนินงานดังต่อไปนี้

3.3.1 พัฒนาหลักสูตรด้านงานเกษตรโดยใช้รูปแบบของทาบา

ตารางที่ 3.1 การพัฒนาหลักสูตรด้านงานเกษตรโดยใช้รูปแบบของทาบา

ขั้นตอนการพัฒนา	ผู้ให้ข้อมูล	สิ่งที่ศึกษา	วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
1. การศึกษาวิเคราะห์ความต้องการ (สอบถามจากคนในชุมชนตำบลบ้านกลาง)	- นักเรียน - ผู้ปกครอง - ชุมชนตำบลบ้านกลาง	- เนื้อหาสาระงานเกษตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	- สนทนากลุ่มนักเรียน - สนทนากลุ่มผู้ปกครอง - แบบสัมภาษณ์ชุมชนตำบลบ้านกลาง
2.การกำหนดจุดมุ่งหมาย	- ครู - ผู้บริหาร	- จุดมุ่งหมายของงานเกษตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	- สนทนากลุ่มร่วมกันระหว่าง ครู ผู้บริหาร
3. การเลือกเนื้อหาสาระ	- ครู - ผู้ทรงคุณวุฒิ	- เนื้อหาสาระงานเกษตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	- การวิเคราะห์เนื้อหาที่เกี่ยวกับงานเกษตร
4. การจัดรวบรวมเนื้อหาสาระ	- ครู - ผู้ทรงคุณวุฒิ	- เนื้อหาสาระงานเกษตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	- การจัดลำดับเนื้อหาที่เกี่ยวกับงานเกษตร อย่างเป็นขั้นตอนและถูกต้อง
5. การคัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้	- ครู - ผู้ทรงคุณวุฒิ	- กิจกรรมการเรียนการสอน	- การวิเคราะห์กิจกรรมการเรียนการสอน ตรงตามเนื้อหาและบริบทของโรงเรียน
6.การจัดประสบการณ์การเรียนรู้	- ครู - ผู้ทรงคุณวุฒิ	- กิจกรรมการเรียนการสอน	- การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ตรงตามเนื้อหาและบริบทของโรงเรียน
7. การกำหนดสิ่งที่ประเมินและวิธีการประเมิน	- ครูและนักเรียน	- วิธีการประเมินผล	- การสนทนากลุ่มระหว่างครูและนักเรียน

3.3.2 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ด้านงานเกษตร มีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาเอกสารหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เกี่ยวกับหลักการ จุดมุ่งหมาย สาระมาตรฐานการเรียนรู้ โครงสร้างเวลาเรียน และศึกษารายละเอียดความสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ศึกษาตัวชี้วัด คุณลักษณะที่พึงประสงค์และรายละเอียดของวิชางานเกษตร ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

2. วิเคราะห์หลักสูตร จัดทำโครงสร้างรายวิชา กำหนดเนื้อหาและเวลาเรียน และศึกษาการเขียนการจัดการเรียนรู้ จากการพัฒนาหลักสูตรด้านงานเกษตรโดยใช้รูปแบบของทาบา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ศึกษาเอกสารการวัดผลและประเมินผลกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีตามหลักสูตรแกนกลางศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

4. จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ซึ่งใช้รูปแบบตามที่ทางโรงเรียนได้กำหนด และเขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดยมีรายละเอียดตามหัวข้อต่อไปนี้ที่ได้จากการดำเนินการตามขั้นตอนของ ทาบ (Taba)

4.1 มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

4.2 จุดประสงค์การเรียนรู้สู่ตัวชี้วัด

4.3 สาระสำคัญ

4.4 สาระการเรียนรู้

4.5 กระบวนการจัดการเรียนรู้

4.6 สื่อการเรียนรู้/นวัตกรรม/แหล่งเรียนรู้

4.7 การวัดและประเมินผล

4.8 บันทึกผลหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

5. นำแผนการสอนที่ได้เขียนเสร็จแล้ว เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญและฝ่ายวิชาการของโรงเรียน วัดมะขาม (ศรีวิทยาการ) จำนวน 3 คน ให้ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะจากนั้นนำมาแก้ไขและจัดพิมพ์เป็นฉบับจริง

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติในเชิงคุณภาพ ได้แก่ การวิเคราะห์เนื้อหา และวิเคราะห์ข้อมูลในเชิงปริมาณด้วยค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย

บทที่ 4

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

การศึกษาการมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรทางด้านงานเกษตรในกลุ่มสาระวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดมะขาม (ศรีวิทยาการ) การเก็บรวบรวมข้อมูล การศึกษาความพึงพอใจของชุมชนตำบลบ้านกลางที่มีต่อการมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรทางด้านงานเกษตรในกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดมะขาม (ศรีวิทยาการ) แบ่งออกเป็น 6 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การศึกษาวิเคราะห์ความต้องการ

ตอนที่ 2 การกำหนดจุดมุ่งหมาย

ตอนที่ 3 การจัดเนื้อหาสาระและการรวบรวมเนื้อหาสาระ

ตอนที่ 4 การคัดเลือกและการจัดประสบการณ์การเรียนรู้

ตอนที่ 5 วิธีการประเมินผล

ตอนที่ 6 ผลการประเมินการพัฒนาหลักสูตรทางด้านงานเกษตร

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการของนักเรียน ผู้ปกครองและชุมชน แบ่งข้อมูลออกเป็น 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 การสนทนากลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 30 คน พบว่า นักเรียนมีสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับการปลูกมะม่วง ถั่วฝักยาว ขิง ข่า ใบกะเพรา คื่นช่าย ฝรั่ง มะละกอ มะเขือ การเพาะเห็ด การปลูกกล้วย และการเลี้ยงสัตว์ เช่น ไก่ ปลาตุ๊ก เป็นต้น

ส่วนที่ 2 จากการสนทนากลุ่มผู้ปกครอง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 30 คน พบว่า ผู้ปกครองมีความคิดเห็นควรให้นักเรียนควรเรียนรู้กับพืชที่มีอยู่แล้วภายในบริเวณโรงเรียน หรือรอบ ๆ ชุมชนตำบลบ้านกลาง เช่น กล้วย และควรปลูกพืชผักสวนครัวต่าง ๆ ตามฤดูกาล นักเรียนจะได้นำไปบริโภคในครัวเรือน และสามารถนำไปปฏิบัติจริงที่บ้านของนักเรียนได้

ส่วนที่ 3 จากการสอบถามคนในชุมชนตำบลบ้านกลาง

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลทั่วไปของคนชุมชนตำบลบ้านกลาง

สถานภาพและข้อมูลทั่วไป	ความถี่	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	242	45.20
หญิง	293	54.80
รวม	535	100.00
2. อายุ		
20 – 30 ปี	139	26.00
31 – 40 ปี	123	23.00
41 – 50 ปี	138	25.80
51 – 60 ปี	91	16.90
61 – 70 ปี	33	6.10
71 – 80 ปี	11	2.20
รวม	535	100.00
3. สถานภาพ		
โสด	165	30.84
สมรส	350	65.42
หย่าร้าง	7	1.31
หม้าย	13	2.43
รวม	535	100.00
4. หมู่ที่		
หมู่ที่ 1	286	53.50
หมู่ที่ 2	135	25.20
หมู่ที่ 3	20	3.70
หมู่ที่ 4	45	8.40
หมู่ที่ 5	49	9.20
รวม	535	100.00
5. ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	55	10.30
มัธยมศึกษาตอนต้น	64	12.00
มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า	88	16.40
อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	55	10.30
ปริญญาตรี	260	48.60
สูงกว่าปริญญาตรี	13	2.40
รวม	535	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 4.1 (ต่อ)

สถานภาพและข้อมูลทั่วไป	ความถี่	ร้อยละ
6. อาชีพ		
รับราชการ/พนักงานของรัฐ	141	26.40
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	21	3.90
พนักงานบริษัทเอกชน	144	26.90
เกษตรกรกรรม	32	6.00
ประกอบธุรกิจส่วนตัว	112	20.90
รับจ้างทั่วไป	84	15.70
แม่บ้าน	1	.20
รวม	535	100.00
7. ระยะเวลาที่อาศัยในตำบลบ้านกลาง		
ต่ำกว่า 10 ปี	9	1.80
10 – 20 ปี	57	10.80
21 – 30 ปี	128	23.80
31 – 40 ปี	115	21.50
41 – 50 ปี	122	22.70
51 – 60 ปี	70	13.20
61 – 70 ปี	26	4.90
71 – 80 ปี	8	1.30
รวม	535	100.00
8. บุตรหลานที่เรียนที่โรงเรียนวัดมะขาม (ศรีวิทยาการ)		
มี	102	19.10
ไม่มี	433	80.90
รวม	535	100.00

จากตารางที่ 4.1 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 293 คน คิดเป็นร้อยละ 54.80 มีอายุระหว่าง 20 – 30 ปี จำนวน 139 คน คิดเป็นร้อยละ 26.00 สถานภาพสมรสจำนวน 350 คน คิดเป็น ร้อยละ 65.40 หมู่ที่ 1 จำนวน 285 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 53.50 ระดับการศึกษา ปริญญาตรี จำนวน 260 คน คิดเป็นร้อยละ 48.60 ประกอบอาชีพ พนักงานบริษัทเอกชน 144 คน คิดเป็นร้อยละ 26.90 ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในตำบลบ้านกลาง ระหว่าง 21-30 ปี จำนวน 128 คน คิดเป็นร้อยละ 53.50 ไม่มีบุตรหลานที่เรียนโรงเรียนวัดมะขาม (ศรีวิทยาการ) จำนวน 433 คน คิดเป็นร้อยละ 80.90

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 ความคิดเห็นของคนในชุมชนตำบลบ้านกลางที่มีต่อการศึกษาด้านการปลูกพืชของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่สอดคล้องกับวิถีชุมชนและนำไปประกอบอาชีพได้จริงเมื่อสำเร็จการศึกษา

ชนิดของพืช	ความถี่	ร้อยละ
กล้วย	266	49.70
เพาะเห็ด	226	42.20
มะละกอ	101	18.90
โหระพา	97	18.10
ผักบุ้ง	93	17.40
กะเพรา	92	17.20
พริก	89	16.60
มะขาม	83	15.50
มะม่วง	79	14.80
ผักคะน้า	68	12.70
ถั่วฝักยาว	55	10.30
มะเขือ	52	9.70
ชมพู่	48	9.00
มะตาด	40	7.50
ขนุน	32	6.00
มะดัน	32	6.00

จากตารางที่ 4.2 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดมะขาม (ศรีวิทยาการ) ควรจะเรียนรู้พบว่า ลำดับที่ 1 การปลูกกล้วย จำนวน 266 คน คิดเป็นร้อยละ 49.70 ลำดับที่ 2 การเพาะเห็ด จำนวน 226 คน ลำดับที่ 3 การปลูกมะละกอ จำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 18.90 การปลูกโหระพา จำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 18.10 การปลูกผักบุ้ง จำนวน 93 คน คิดเป็นร้อยละ 17.40 การปลูกกะเพรา จำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 17.20 การปลูกพริก จำนวน 89 คน คิดเป็นร้อยละ 16.60 การปลูกมะขาม จำนวน 83 คน คิดเป็นร้อยละ 15.50 การปลูกมะม่วง จำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 14.80 การปลูกผักคะน้า จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 12.70 การปลูกถั่วฝักยาว จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 10.30 การปลูกมะเขือ จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 9.70 การปลูกชมพู่ 48 คน คิดเป็นร้อยละ 9.00 การปลูกมะตาด จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 7.50 การปลูกขนุน จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 6.00 และการปลูกมะดัน จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 6.00 ตามลำดับ

สรุป จะเห็นได้ว่าผู้มีส่วนร่วมทั้ง 3 กลุ่ม ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้ปกครองและคนในชุมชนตำบลบ้านกลาง มีความคิดเห็นสอดคล้องกันคือ หลักสูตรดำเนินงานเกษตรต้องการให้นักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับการปลูกกล้วยและการเพาะเห็ด ซึ่งสอดคล้องกับ ทาบา (Taba : 1962) ที่กล่าวว่าผู้สร้างหลักสูตรต้องสำรวจความต้องการจำเป็นของผู้เรียนและสังคม เนื่องจากชุมชนเริ่มขยายมากขึ้น พื้นที่ในการทำการเกษตรลดลงประชาชนประกอบอาชีพรับจ้างในโรงงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุตสาหกรรมเป็นส่วนมากแต่คงยังมีการทำการเกษตรโดยเฉพาะในครัวเรือนและมีการนำไปจำหน่ายในบางส่วน การเกษตรในชุมชนตำบลบ้านกลางเป็นการทำการเกษตรภายในครัวเรือนเป็นส่วนใหญ่ (ปราณี พูลสวัสดิ์และนพมาศ กองกิม : 2556)

ตอนที่ 2 การกำหนดจุดมุ่งหมาย

ผู้วิจัยได้สนทนากลุ่มในการกำหนดจุดมุ่งหมายหลักสูตรด้านงานเกษตรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้ข้อมูลในตอนต้นที่ 1 เป็นพื้นฐาน

นางอนงค์ศรี พิลากุล (หัวหน้าฝ่ายวิชาการ) ได้แสดงความคิดเห็นว่าการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรต้องให้นักเรียนมีความรู้และทักษะในด้านการเกษตร โดยเฉพาะการปลูกกล้วย และการเพาะเห็ด เป็นการต่อยอดจากที่นักเรียนได้เรียนรู้ในโครงการสวนผักคนเมือง การนำไปแปรรูปกล้วย เช่น การทำกล้วยทอด การทำกล้วยฉาบ การทำกล้วยตาก และการแปรรูปเห็ด เช่น การทำแหนมเห็ด น้ำพริกเห็ด น้ำเห็ด การบรรจุภัณฑ์ การจำหน่าย เนื่องจากโรงเรียนอยู่ใกล้ตลาดน้ำวัดศาลเจ้า รวมถึงการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ของนักเรียนในช่วงที่ผู้ปกครองออกไปทำงานและวันหยุดเสาร์-อาทิตย์

นางนพมาศ กองกิม ผู้สอนและรองหัวหน้าฝ่ายวิชาการ ได้แสดงความคิดเห็นว่าการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรควรฝึกให้นักเรียนขยายพันธุ์พืชในท้องถิ่น พืชเศรษฐกิจ เช่น มะม่วง มะขาม มะดัน และควรมีการปลูกพืชหมุนเวียน เช่น ปลูกกล้วย ถั่วฝักยาว เป็นต้น

นางปราณี พูลสวัสดิ์ อดีตประธานยุวเกษตร ตำบลบ้านกลาง อ.เมือง จ.ปทุมธานี ได้แสดงความคิดเห็นว่าการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรควรฝึกให้นักเรียนปลูกผักในแปลง เช่น ผักบุ้งจีน ผักกวางตุ้ง ถั่วพู ถั่วฝักยาว เพื่อเป็นการนำไปบริโภคในครัวเรือน การทำเกษตรอินทรีย์

นายชรินทร์ กลีบเมฆ ครูผู้สอนวิชางานเกษตร ได้แสดงความคิดเห็นว่าการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรควรให้นักเรียนเรียนรู้พืชในชุมชน เช่น มะตาด เรียนรู้เกี่ยวกับวิธีการปลูก การนำไปแปรรูป การปลูกชมพู่มะเหมี่ยว และควรมีการศึกษาการปลูกผักสวนครัว มีการผลิตเพื่อไปจำหน่ายและนำมาบริโภคในครัวเรือน

นางอาภรณ์ เลิศศักดิ์เจริญกุล ได้แสดงความคิดเห็นว่าการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรควรให้นักเรียนศึกษาการปลูกพืชผักสวนครัว เช่น มะละกอ พริก เห็ด ขนุน กล้วย เพื่อเป็นรายได้ในครัวเรือน แต่ควรที่จะนำมาบริโภคในครัวเรือนด้วย

สรุป นักเรียนควรมีความรู้และทักษะในด้านการเกษตร โดยเฉพาะการปลูกกล้วย และการเพาะเห็ด เป็นการต่อยอดจากที่นักเรียนได้เรียนรู้ในโครงการสวนผักคนเมือง การนำไปแปรรูปกล้วย เช่น การทำกล้วยทอด การทำกล้วยฉาบ การทำกล้วยตาก และการแปรรูปเห็ด เช่น การทำแหนมเห็ด น้ำพริกเห็ด น้ำเห็ด การบรรจุภัณฑ์ การจำหน่าย เนื่องจากโรงเรียนอยู่ใกล้ตลาดน้ำวัดศาลเจ้า รวมถึงการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ของนักเรียนในช่วงที่ผู้ปกครองออกไปทำงานและวันหยุดเสาร์-อาทิตย์ ควรฝึกให้นักเรียนขยายพันธุ์พืชในท้องถิ่น พืชเศรษฐกิจ เช่น มะม่วง มะขาม มะดัน และควรมีการปลูกพืชหมุนเวียน เช่น ปลูกกล้วย ถั่วฝักยาว เป็นต้น ควรฝึกให้นักเรียนปลูกผักสวนครัวในแปลง เช่น ผักบุ้งจีน ผักกวางตุ้ง ถั่วพู ถั่วฝักยาว มะละกอ พริก เห็ด ขนุน กล้วย รวมทั้งการทำเกษตรอินทรีย์ ให้นักเรียนเรียนรู้พืชในชุมชน เช่น มะตาด ชมพู่มะเหมี่ยว การนำไปแปรรูป การผลิตเพื่อไปจำหน่ายและนำมาบริโภคในครัวเรือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะเห็นได้ว่า การกำหนดจุดมุ่งหมายสอดคล้อง กับทาบ (Taba : 1962) ที่ได้กล่าวว่าเมื่อได้ ความต้องการและความจำเป็นของผู้เรียนแล้วนำมากำหนดวัตถุประสงค์ให้สอดคล้องกัน และ สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2551 : 10) ความรู้ ทักษะ และเจตคติใน การทำงาน การจัดการ การดำรงชีวิต การประกอบอาชีพและเทคโนโลยี

ตอนที่ 3 การจัดเนื้อหาสาระและการรวบรวมเนื้อหาสาระ

ครูและผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ข้อเสนอแนะในการเลือกและรวบรวมเนื้อหาสาระต่าง ๆ จาก ข้อมูลในตอนต้นที่ 1 และตอนที่ 2 จากนั้นผู้วิจัยได้วิเคราะห์และจัดลำดับเนื้อหาทางานเกษตรได้ ดังต่อไปนี้

คำอธิบายรายวิชากรงานอาชีพและเทคโนโลยี (งานเกษตร) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับ การปลูกกล้วย การเพาะเห็ด ความสำคัญ วิธีการปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวผลผลิต การแปรรูป บรรจุภัณฑ์ การจำหน่าย การคำนวณต้นทุน – กำไร การทำ บัญชีแสดงรายรับ – รายจ่าย โดยใช้ความรู้ ทักษะ กระบวนการทำงานเชิงประสิทธิภาพ รู้จัก วางแผน ศึกษาค้นคว้า ทดลอง การบันทึกเพื่อการพัฒนางาน รู้จักใช้กระบวนการแก้ปัญหาและมี ส่วนร่วมกับชุมชน สร้างสัมพันธภาพที่ดีเพื่อเสริมสร้างประสบการณ์ เป็นทางเลือกในการประกอบ อาชีพในอนาคต

เพื่อให้มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบ มีมารยาทในการทำงาน ทำงานถูก วิธี ทำงานเป็นระบบ และมีจิตสำนึกในการทำงานและใช้ทรัพยากรในการปฏิบัติงานอย่างประหยัด และคุ้มค่า

จากคำอธิบายรายวิชาผู้วิจัยได้แบ่งหน่วยการเรียนรู้ออกเป็น 5 หน่วย ดังนี้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องการปลูกกล้วย

- ความสำคัญและประโยชน์ของกล้วย
- ส่วนประกอบและชนิดของกล้วย
- การปลูกกล้วย
- การดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยวผลผลิต

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องการเพาะเห็ด

- ความสำคัญและประโยชน์ของเห็ด
- ส่วนประกอบและการจำแนกประเภทของเห็ด
- การเพาะเห็ด
- การดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยวผลผลิต

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องการแปรรูปผลผลิต

- การแปรรูปกล้วย
- การแปรรูปเห็ด
- การออกแบบผลิตภัณฑ์และการจำหน่าย

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่องการทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย

- การทำบัญชีกำไร-ขาดทุน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่องการทำโครงการงานอาชีพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การเขียนโครงการ
- การปฏิบัติงานและการประเมินโครงการ ซึ่งสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการสำคัญในการนำหลักสูตรสู่การปฏิบัติ

จุดประสงค์การเรียนรู้ (จุดมุ่งหมาย)

1. สำรวจ ค้นหาและอธิบายความสำคัญของกล้วย และการเพาะเห็ด
2. อธิบายปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของกล้วย
3. อธิบายวิธีการปลูกกล้วย และการเพาะเห็ด
4. เลือกว่าวัสดุ อุปกรณ์การปลูกกล้วยและการเพาะเห็ด
5. ลงมือปฏิบัติการเพาะปลูกกล้วย และเห็ดได้อย่างถูกต้อง
6. ปฏิบัติการดูแลรักษา เก็บเกี่ยวผลผลิตและแปรรูปได้อย่างถูกต้อง
7. ลงมือปฏิบัติการแปรรูปอาหารจากกล้วยและเห็ดได้
8. ออกแบบบรรจุภัณฑ์ได้อย่างเหมาะสม
9. กำหนดราคาจำหน่ายได้อย่างเหมาะสม
10. วิเคราะห์และทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายต้นทุนในการผลิตได้
11. มีทักษะกระบวนการทำงาน และทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม
12. มีจิตสำนึกในการทำงานและใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า

สรุป การคัดเลือกเนื้อหาสาระที่มีความสอดคล้องกับ ทาบา (Taba : 1962) ชั้นตอนที่ 3 และ 4 ที่กล่าวว่าวัตถุประสงค์ต้องมีความถูกต้อง เทียงตรง และมีความน่าเชื่อถือ การจัดเนื้อหาในหลักสูตรให้สอดคล้องกับลำดับการเรียนรู้ วุฒิภาวะ ความสามารถในการเรียนรู้ และความต้องการของผู้เรียน มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสำรวจความถนัดและความสนใจของตนเอง ส่งเสริมการพัฒนาบุคลิกภาพส่วนตน และยังสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ (2551 : 21) มีทักษะในการคิดวิจารณ์ ญาณ คัดสรรสร้างสรรค์ และคิดแก้ปัญหา มีทักษะในการดำเนินชีวิต มีทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ มีความรับผิดชอบต่อสังคม มีความสมดุลทั้งด้านความรู้ ความคิด ความดีงาม และมีความภูมิใจในความเป็นไทย ตลอดจนใช้เป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพหรือการศึกษาต่อ

ตอนที่ 4 การคัดเลือกและการจัดประสบการณ์การเรียนรู้

ผู้วิจัยคัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ต่าง ๆ ที่มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหาของแต่ละหน่วย ซึ่งประสบการณ์การเรียนรู้ต่าง ๆ ที่ผ่านการคัดเลือกและตรวจสอบจากครูและผู้ทรงคุณวุฒิมีดังต่อไปนี้

1. นักเรียนทำงานเป็นกลุ่ม โดยการศึกษาจากใบความรู้ แล้วทำแผนผังความคิดตามใบงาน
2. นักเรียนวาดภาพระบายสี
3. ศึกษาเอกสารที่ บริเวณชุมชนรอบโรงเรียน
4. นักเรียนแต่สืบค้นข้อมูล พร้อมทั้งนำเสนอหน้าชั้นเรียน
5. ลงมือปฏิบัติจริงและบันทึกผล
6. นักเรียนดูวีดิทัศน์ และอภิปราย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ทำรายงาน และนำเสนอหน้าชั้นเรียน
8. ทำบัญชีรายรับรายจ่ายแบบง่าย
9. ทำโครงการอาชีพ

สรุป ที่กล่าวมาสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2551 : 27) สื่อการเรียนรู้ เป็นเครื่องมือส่งเสริมสนับสนุนการจัดการกระบวนการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนเข้าถึงความรู้ ทักษะกระบวนการ และคุณลักษณะตามมาตรฐานของหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ สื่อการเรียนรู้มีหลากหลายประเภท ทั้งสื่อธรรมชาติ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยี และเครือข่าย การเรียนรู้ต่างๆ ที่มีในท้องถิ่น การเลือกใช้สื่อควรเลือกให้มีความเหมาะสมกับระดับพัฒนาการ และลีลาการเรียนรู้ที่หลากหลายของผู้เรียน การจัดหาสื่อการเรียนรู้ ผู้เรียนและผู้สอนสามารถจัดทำและพัฒนาขึ้นเอง หรือปรับปรุงเลือกใช้อย่างมีคุณภาพจากสื่อต่างๆ ที่มีอยู่รอบตัวเพื่อนำมาใช้ประกอบในการจัดการเรียนรู้ที่สามารถส่งเสริมและสื่อสารให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยสถานศึกษาควรจัดให้มีอย่างพอเพียง เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง สถานศึกษา เขตพื้นที่การศึกษา หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้มีหน้าที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ตอนที่ 5 วิธีการประเมินผล

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์วิธีการประเมินผลจากการที่นักเรียนและครูได้ทำการสนทนากลุ่มให้มีความสอดคล้องกับ จุดประสงค์และประสบการณ์การเรียนรู้ ซึ่งวิธีการประเมินผลจะเป็นการประเมินจากงานที่ได้รับมอบหมายและการสังเกตพฤติกรรม การทำงาน โดยมีรายละเอียดดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.3 วิธีการประเมินผล

รายการสอน	เวลา (ชม.)	จุดประสงค์	ประสบการณ์การเรียนรู้หน่วยต่าง ๆ	การประเมินผล
หน่วยที่ 1 การปลูกกล้วย - ความสำคัญและประโยชน์ของกล้วย - ส่วนประกอบและชนิดของกล้วย - การปลูกกล้วย - การดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยวผลผลิต	5	1. สำรวจ ค้นหาและอธิบายความสำคัญของกล้วย 2. อธิบายปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของกล้วย 3. อธิบายวิธีการปลูกกล้วย 4. เลือกวัวสดและอุปกรณ์ในการเพาะปลูกกล้วยได้อย่างถูกต้อง 5. ลงมือปฏิบัติตามขั้นตอนการปลูกกล้วย 6. ปฏิบัติการดูแลรักษาและเก็บเกี่ยวผลผลิตได้อย่างถูกต้อง	1. แผนผังความคิด 2. ใบงาน 3. การลงมือปฏิบัติ การปลูกกล้วย	1. ตรวจแผนผังความคิด 2. ประเมินจากการทำงานใบงาน 3. แบบบันทึกการปฏิบัติงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

รายการสอน	เวลา (ชม.)	จุดประสงค์	ประสบการณ์การเรียนรู้หน่วยต่าง ๆ	การประเมินผล
หน่วยที่ 2 การเพาะเห็ด - ความสำคัญและประโยชน์ของเห็ด - ส่วนประกอบและการจำแนกประเภทของเห็ด - การเพาะเห็ด - การดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยวผลผลิต	5	1. สำรวจ ค้นหาและอธิบายความสำคัญของการเพาะเห็ด 2. อธิบายปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของเห็ด 3. อธิบายวิธีการเพาะเห็ด 4. เลือกวัสดุและอุปกรณ์ในการเพาะเห็ดได้อย่างถูกต้อง 5. ลงมือปฏิบัติตามขั้นตอนการเพาะเห็ด 6. ปฏิบัติการดูแลรักษาและเก็บเกี่ยวผลผลิตได้อย่างถูกต้อง	1. วาดภาพพระบายสี 2. แผนผังความคิด 3. การลงมือปฏิบัติการเพาะเห็ด	1. ตรวจภาพวาดพระบายสี 2. ตรวจจากแผนผังความคิด 3. แบบบันทึกการปฏิบัติงาน
หน่วยที่ 3 การแปรรูปผลผลิต - การแปรรูปกล้วย - การแปรรูปเห็ด - การออกแบบผลิตภัณฑ์และการจำหน่าย	4	1. ออกแบบบรรจุภัณฑ์ได้อย่างเหมาะสม 2. กำหนดราคาจำหน่ายได้อย่างเหมาะสม 3. ลงมือปฏิบัติการแปรรูปกล้วยและเห็ด 4. มีทักษะกระบวนการทำงาน และทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม 5. มีจิตสำนึกในการทำงานและใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า	1. ลงมือปฏิบัติ 2. รายงาน และนำเสนอหน้าชั้นเรียน	1. ตรวจจากรายงาน และการนำเสนอหน้าชั้นเรียน 2. แบบบันทึกผล
หน่วยที่ 4 การทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย - การทำบัญชีกำไร-ขาดทุน	1	1. วิเคราะห์และทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายต้นทุนในการผลิตได้	1. การทำบัญชีกำไร-ขาดทุน	1. ตรวจจากการทำบัญชีกำไร-ขาดทุน
หน่วยที่ 5 โครงการอาชีพ - การเขียนโครงการ - การปฏิบัติงานและการประเมินโครงการ	3	1. มีทักษะกระบวนการทำงาน และทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม 2. มีจิตสำนึกในการทำงานและใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า	1. การทำโครงการอาชีพ	1. การประเมินผลจากโครงการ

จากตารางที่ 4.3 วิธีการประเมินที่ผู้วิจัยได้เสนอนั้นสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2551 : 28) ที่กล่าวว่า การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ต้องอยู่บนเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งเสริมให้เด็กได้เรียนรู้เพื่อที่จะได้เรียนรู้ เมื่อผู้เรียนได้เรียนรู้แล้วก็ควรจะประเมินผลว่าเด็กได้หรือไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักการพื้นฐานสองประการคือการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนและเพื่อตัดสินผลการเรียน ในการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน ให้ประสบผลสำเร็จนั้น ผู้เรียนจะต้องได้รับการพัฒนาและประเมินตามตัวชี้วัด เพื่อให้บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ สะท้อนสมรรถนะสำคัญ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนซึ่งเป็นเป้าหมายหลัก ในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ในทุกระดับไม่ว่าจะเป็นระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษาระดับ เขตพื้นที่การศึกษา และระดับชาติ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เป็นกระบวนการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โดยใช้ผลการประเมินเป็นข้อมูล และสารสนเทศที่แสดงพัฒนาการ ความก้าวหน้า และความสำเร็จทางการเรียนของผู้เรียน ตลอดจนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิด การพัฒนาและเรียนรู้อย่างเต็มตามศักยภาพ

ตอนที่ 6 ผลการประเมินการพัฒนาหลักสูตรดำเนินงานเกษตร

ผลการประเมินการพัฒนาหลักสูตรดำเนินงานเกษตรในกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยีชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดมะขาม (ศรีวิทยาการ) อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี จากผู้ทรงคุณวุฒิ มีดังนี้

ตารางที่ 4.4 แสดงค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) ของการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ของผู้ทรงคุณวุฒิ

รายการประเมิน	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาวิเคราะห์ความต้องการ					
1. ชื่อหน่วยการเรียนรู้น่าสนใจ กะทัดรัด ชัดเจน ครอบคลุมเนื้อหาสาระ	4.00	4.00	3.00	3.66	มาก
2. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้/สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์มีความเชื่อมโยงกันอย่างเหมาะสม	3.00	3.00	4.00	3.33	ปานกลาง
3. ความสอดคล้องของสาระสำคัญ/ความคิดรวบยอดกับ มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	3.00	4.00	4.00	3.66	มาก
4. กิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับมาตรฐาน การเรียนรู้/ตัวชี้วัด/ ผลการเรียนรู้ และสาระการเรียนรู้	3.00	4.00	4.00	3.66	มาก
5. กิจกรรมการเรียนรู้มีความครอบคลุมในการ พัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ/กระบวนการ สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะ อันพึงประสงค์	4.00	3.00	3.00	3.33	ปานกลาง
6. กิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมสามารถ นำผู้เรียนไปสู่การสร้างชิ้นงาน/ภาระงาน	4.00	4.00	3.00	3.66	มาก
7. มีการประเมินผลตามสภาพจริงและ สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/	3.00	4.00	4.00	3.66	มาก

เอกสารที่

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

รายการประเมิน	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
เฉลี่ยรวมการศึกษาวิเคราะห์ความต้องการ	3.42	3.71	3.57	3.56	มาก
ขั้นตอนที่ 2 กำหนดจุดมุ่งหมาย					
8. มีการกำหนดจุดมุ่งหมายให้สอดคล้องกับบริบทของโรงเรียน	5.00	5.00	4.00	4.66	มากที่สุด
9. มีการกำหนดจุดมุ่งหมายเหมาะสมกับผู้เรียน	4.00	4.00	4.00	4.00	มาก
เฉลี่ยรวมกำหนดจุดมุ่งหมาย	4.50	4.50	4.00	4.33	มาก
ขั้นตอนที่ 3 การเลือกเนื้อหาสาระ					
10. เนื้อหาสอดคล้องกับบริบทของโรงเรียน และมีความเหมาะสมกับพื้นที่	5.00	4.00	4.00	4.33	มาก
11. การคัดกรองเนื้อหาที่เที่ยงตรงและทันสมัย	4.00	4.00	4.00	4.00	มาก
12. สอดคล้องกับหลักสูตรทางด้านงานเกษตร	4.00	5.00	4.00	4.33	มาก
13. คำนึงถึงประสบการณ์พื้นฐานและวัยของนักเรียน	4.00	4.00	4.00	4.00	มาก
เฉลี่ยรวมการเลือกเนื้อหาสาระ	4.25	4.25	4.00	4.16	มาก
ขั้นตอนที่ 4 การจัดรวบรวมเนื้อหาสาระ					
14. การจัดเรียงลำดับเนื้อหาอย่างเป็นขั้นตอนและถูกต้อง	4.00	3.00	4.00	3.66	มาก
15. ลำดับเนื้อหาสาระโดยคำนึงถึงความต่อเนื่อง	3.00	3.00	4.00	3.33	ปานกลาง
เฉลี่ยรวมการจัดรวบรวมเนื้อหาสาระ	3.50	3.00	4.00	3.49	ปานกลาง
ขั้นตอนที่ 5 การคัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้					
16. คัดเลือกกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับเนื้อหา ผู้เรียน และบริบทของโรงเรียน	4.00	3.00	4.00	3.66	มาก
เฉลี่ยรวมการคัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้	4.00	3.00	4.00	3.66	มาก
ขั้นตอนที่ 6 การจัดประสบการณ์เรียนรู้					
17. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับเนื้อหาสาระ	3.00	3.00	4.00	3.33	ปานกลาง
18. ความต่อเนื่องเหมาะสมกับนักเรียน	4.00	4.00	4.00	4.00	มาก
เฉลี่ยรวมการจัดประสบการณ์เรียนรู้	3.50	3.50	4.00	3.66	มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

รายการประเมิน	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
ขั้นตอนที่ 7 การกำหนดสิ่งที่จะประเมินและวิธีการประเมินผล					
19. เลือกใช้วิธีการประเมินที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย เนื้อหาสาระ และประสบการณ์การเรียนรู้	4.00	4.00	4.00	4.00	มาก
เฉลี่ยรวมการกำหนดสิ่งที่จะประเมินและวิธีการประเมินผล	4.00	4.00	4.00	4.00	มาก

มากที่สุด	การให้คะแนนของผู้ทรงคุณวุฒิ มีเกณฑ์ดังนี้		
	คะแนน 5 หมายถึง มีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/เหมาะสม		
	คะแนน 4 หมายถึง มีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/เหมาะสมมาก		
	คะแนน 3 หมายถึง มีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/เหมาะสม		
ปานกลาง			
	คะแนน 2 หมายถึง มีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/เหมาะสมน้อย		
	คะแนน 1 หมายถึง มีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/เหมาะสม		
น้อยที่สุด			
	คะแนนที่ได้จากผู้ทรงคุณวุฒิจะนำมาหาค่าเฉลี่ย ซึ่งจะนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์การประเมินตามแบบของ John W. Best (1981 : 182) ดังนี้		
	คะแนนเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง มีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/เหมาะสมมากที่สุด		
	คะแนนเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง มีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/เหมาะสมมาก		
	คะแนนเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง มีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/เหมาะสมปานกลาง		
	คะแนนเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง มีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/เหมาะสมน้อย		
	คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง มีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/เหมาะสมน้อยที่สุด		

จากตารางที่ 4.4 ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรด้านงานเกษตรทั้ง 7 ขั้นตอน พบว่า มี 6 ขั้นตอนนั้นผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่ามี ความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/เหมาะสม อยู่ในระดับมาก ได้แก่ ขั้นตอนที่ 2 กำหนดจุดมุ่งหมาย (ค่าเฉลี่ย 4.33) ขั้นตอนที่ 3 การเลือกเนื้อหาสาระ (ค่าเฉลี่ย 4.16) ขั้นตอนที่ 7 การกำหนดสิ่งที่จะประเมินและวิธีการประเมินผล (ค่าเฉลี่ย 4.00) ขั้นตอนที่ 5 การคัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ (ค่าเฉลี่ย 3.66) ขั้นตอนที่ 6 การจัดประสบการณ์เรียนรู้ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ค่าเฉลี่ย 3.66) ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการ (ค่าเฉลี่ย 3.56) มีเพียง 1 ขั้นตอนที่ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่ามีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/เหมาะสม อยู่ในระดับปานกลาง คือ ขั้นตอนที่ 4 การจัดรวบรวมเนื้อหาสาระ (ค่าเฉลี่ย 3.49) เนื่องจากการจัดรวบรวมเนื้อหายังไม่สอดคล้อง/เชื่อมโยง/เหมาะสม ซึ่งข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิได้แนะนำควรให้นักเรียนศึกษาเพิ่มเติมในเรื่องงานประดิษฐ์โดยใช้ส่วนต่าง ๆ ของกล้วย นอกเหนือจากผลของกล้วยที่นำไปทำอาหารได้ ส่วนประกอบต่าง ๆ ของกล้วยยังสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ เช่น ใบตอง ก้านกล้วย เป็นต้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

การวิจัย เรื่องการมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรทางด้านงานเกษตรในกลุ่มสาระวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดมะขาม (ศรีวิทยาการ) มีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรงานเกษตรกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยีโดยผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมของผู้บริหาร ครู นักเรียน ผู้ปกครองและคนในชุมชนตำบลบ้านกลาง การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาหลักสูตรด้านงานเกษตรซึ่งได้แก่ การปลูกพืช (ผักสวนครัว) โดยใช้รูปแบบของ ทาบา (Taba, 1962) เป็นต้นแบบในการพัฒนา เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ 1) แบบสัมภาษณ์สภาพการเกษตรตำบลบ้านกลาง 2) บันทึกการสนทนา 3) แผนการจัดการเรียนรู้ 4) เอกสารต่าง ๆ ที่นำมาพัฒนาหลักสูตร การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติในเชิงคุณภาพ ได้แก่ การวิเคราะห์เนื้อหา และวิเคราะห์ข้อมูลในเชิงปริมาณด้วยค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ผลการวิจัยพบว่า

1. คำอธิบายรายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี (งานเกษตร) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับ การปลูกกล้วย การเพาะเห็ด ความสำคัญ วิธีการปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวผลผลิต การแปรรูป บรรจุภัณฑ์ การจำหน่าย การคำนวณต้นทุน – กำไร การทำบัญชี แสดงรายรับ – รายจ่าย โดยใช้ความรู้ ทักษะ กระบวนการทำงานเชิงประสิทธิภาพ รู้จักวางแผน ศึกษาค้นคว้า ทดลอง การบันทึกเพื่อการพัฒนางาน รู้จักใช้กระบวนการแก้ปัญหาและมีส่วนร่วมกับ ชุมชน สร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีเพื่อเสริมสร้างประสบการณ์ เป็นทางเลือกในการประกอบอาชีพในอนาคต เพื่อให้มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบ มีมารยาทในการทำงาน ทำงานถูกวิธี ทำงานเป็นระบบ และมีจิตสำนึกในการทำงานและใช้ทรัพยากรในการปฏิบัติงานอย่างประหยัดและคุ้มค่า

2. จุดประสงค์การเรียนรู้ (จุดมุ่งหมาย) ดังนี้ 1) สสำรวจ ค้นหาและอธิบายความสำคัญของ กล้วย และการเพาะเห็ด 2) อธิบายปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของกล้วย 3) อธิบายวิธีการปลูก กล้วย และการเพาะเห็ด 4) เลือกวัสดุ อุปกรณ์การปลูกกล้วยและการเพาะเห็ด 5) ลงมือปฏิบัติการ เพาะปลูกกล้วย และเห็ดได้อย่างถูกต้อง 6) ปฏิบัติการดูแลรักษา เก็บเกี่ยวผลผลิตและแปรรูปได้ อย่างถูกต้อง 7) ลงมือปฏิบัติการแปรรูปอาหารจากกล้วยและเห็ดได้ 8) ออกแบบบรรจุภัณฑ์ได้อย่าง เหมาะสม 9) กำหนดราคาจำหน่ายได้อย่างเหมาะสม 10) วิเคราะห์และทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายต้นทุน ในการผลิตได้ 11) มีทักษะกระบวนการทำงาน และทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม 12) มีจิตสำนึกใน การทำงานและใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า

3. ประสบการณ์การเรียนรู้ ได้แก่ 1) แฝงฝังความคิด 2) ใบงาน 3)การลงมือปฏิบัติ 4) วาดภาพระบายสี 5)รายงาน และนำเสนอหน้าชั้นเรียน 6)การทำบัญชีกำไร-ขาดทุน 7)การทำ โครงการงานอาชีพ

4. การประเมินผล ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมและตรวจใบงานที่ได้รับมอบหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนและการวิจัย ดังนี้

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในเรื่องงานประดิษฐ์โดยใช้ส่วนต่าง ๆ ของกล้วย นอกเหนือจากผลของกล้วยที่นำไปทำอาหารได้ ส่วนประกอบต่าง ๆ ของกล้วยยังสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ เช่น ใบตอง ก้านกล้วย

2. ควรเพิ่มกิจกรรมหรือประสบการณ์การเรียนรู้ให้มีความหลากหลายหรือที่นักเรียนสนใจ และสอดคล้องกับแผนการจัดการเรียนรู้

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

ข้อเสนอแนะสำหรับผู้สนใจจะทำการวิจัยครั้งต่อไป มีดังต่อไปนี้

1. ควรมีการติดตามผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้โดยมีการประเมินจากการนำไปใช้แล้ว นำมาปรับปรุงแผนใช้ในปีต่อไป

บรรณานุกรม

- _____."การพัฒนาหลักสูตร"{ออนไลน์ }.เข้าถึงได้จาก: <http://members.thai.net/thaitap/ac> สืบค้นวันที่ 29 ตุลาคม 2556.
- _____ .แนวคิดกระบวนการพัฒนาหลักสูตรของ Hilda Taba” ออนไลน์เข้าถึงได้ www.gotoknow.org. สืบค้นวันที่ 29 ตุลาคม 2556.
- _____ .หนังสือเรียนการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น. เข้าถึงได้จาก <http://yvalor.yru.ac.th/> สืบค้นวันที่ 29 ตุลาคม 2556.
- กรมวิชาการ.กระทรวงศึกษาธิการ. การพัฒนาหลักสูตรตามความต้องการของท้องถิ่น. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, พิมพ์ครั้งที่ 2. 2540.
- กระทรวงศึกษาธิการ. 2544. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพมหานคร : วัฒนาพานิช.
- กวิน เสือสกุล. 2546 . ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมจัดการศึกษาของผู้ปกครองในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล.
- กาญจนา คุณารักษ์. 2543. พื้นฐานการพัฒนาหลักสูตร เล่ม 1. นครปฐม : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- คชา ชั้นไพบูลย์. 2545. การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจบริหารงานโรงเรียนของหัวหน้างานในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดชลบุรี. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. ข้อมูลการศึกษาแห่งชาติ ปีการศึกษา 2537-2539. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2540.
- เจิมศักดิ์ ปิ่นทอง. 2539. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาท้องถิ่น. กรุงเทพฯ :
- จิตทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์. 2539. การพัฒนาหลักสูตร : หลักการและแนวปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร : อีสันเพรส.
- ฉอาน วุฒิกรรมรักษา. 2526. ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีผลต่อการเข้ามามีส่วนร่วมของประชาชนในโครงการสร้างงานในชนบท : ศึกษาเฉพาะกรณีโครงการที่ได้รับรางวัลดีของตำบลคุ้มพะยอม อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี. วิทยานิพนธ์สังคมศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ชัยยศ อิ่มสุวรรณ. 2543. การพัฒนารูปแบบการศึกษาชุมชนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน. วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์ ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. 2556. การพัฒนาหลักสูตร ทฤษฎีสู่การปฏิบัติ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ :
- ชมพันธ์ กุญชร ณ อยุธยา. 2540. การพัฒนาหลักสูตร. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ช่างทหารอากาศ.
- ชูชาติ พ่วงสมจิตร. 2540. การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งเสริมและปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการมีส่วนร่วมของชุมชนกับโรงเรียนประถมศึกษาในเขตปริมณฑลกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาบริหารการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ธนสาร บัลลังก์ปัทมา. 2551. บทบาทประชาชนในการมีส่วนร่วมจัดการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 1 .
นิตยสาร Thecity Journal .
- ดำรง บัวศรี. 2542. **ทฤษฎีหลักสูตร : การออกแบบและพัฒนา**. กรุงเทพมหานคร : พัฒนาศึกษา.
- นิตยา บุตรศรี. 2542. การนำภูมิปัญญาชาวบ้านมาใช้ในการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นของโรงเรียน
ต้นแบบการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด
อุบลราชธานี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญชม ศรีสะอาด. 2545. การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- บุญมี เณรยอด. 2536. **ข้อมูลพื้นฐานด้านต่าง ๆ ในการพัฒนาหลักสูตร**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปราณี พูลสวัสดิ์และนพมาศ กองกิม ให้สัมภาษณ์. 25 พฤศจิกายน 2556. วงจันทร์ ไกรสุข
ผู้สัมภาษณ์. **สภาพปัญหาของการศึกษาด้านงานเกษตร**. โรงเรียนวัดมะขาม (ศรีวิทยาการ).
ปทุมธานี.
- ไพรัช อรรถกามานนท์ และมัทนา โชควรวฒนากร. 2548. การส่งเสริมชุมชนและท้องถิ่นในการ
ปฏิรูป การศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักงานปฏิรูปการศึกษา,.
- ภัทรภรณ์ นันทวงศ์. 2545. การมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของผู้ปกครองนักเรียนโรงเรียน
สังกัดเทศบาลนครลำปาง. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. 2544. **ทฤษฎีและแนวปฏิบัติในการบริหารการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่
3. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- มัลลิกา ต้นสอน. 2544. **พฤติกรรมองค์การ**. กรุงเทพฯ: ด้านสุทธาการพิมพ์.
- เมตต์ เมตต์การุณจิต. 2541. การมีส่วนร่วมในการบริหารโรงเรียนของคณะกรรมการการศึกษา
ประจำเทศบาลในจังหวัดนครราชสีมา. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชา
ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่ง
ประเทศไทย.
- รัตนะ บัวสนธ์. 2535. การพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนการสอนเพื่อถ่ายทอดภูมิปัญญา
ท้องถิ่นกรณีศึกษาชุมชนหนึ่งในภาคเหนือตอนล่าง. การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
กศ.ม., มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร. กรุงเทพมหานคร.
โรงเรียนวัดมะขาม (ศรีวิทยาการ). 2555. เอกสารประกอบหลักสูตรชุมชนตำบลบ้านกลาง.
ปทุมธานี.
- โรงเรียนวัดมะขาม (ศรีวิทยาการ). 2556. **แผนปฏิบัติการ ปีการศึกษา 2556**. ปทุมธานี.
- วิจิตร ไสยะ. 2543. การศึกษาการมีส่วนร่วมของบุคลากรท้องถิ่นในการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นใน
โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เขต 8.
กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. 2535. **ทฤษฎีหลักสูตร : การออกแบบและพัฒนา**. กรุงเทพมหานคร : พัฒนาศึกษา.
- ศิริกาญจน์ โกสุมภ์. 2542. การมีส่วนร่วมของชุมชนและโรงเรียนเพื่อการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
ปริญญา นิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ศึกษาธิการ,กระทรวง. 2551. **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**.
กรุงเทพฯ :

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สงัด อุทรานันท์. 2532. **พื้นฐานและหลักการพัฒนาหลักสูตร.** (พิมพ์ครั้งที่ 3) กรุงเทพมหานคร : มิตรสยาม.
- สมหวัง คันธรส. 2543. **การศึกษาความเป็นไปได้ของรูปแบบการให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเชียงใหม่.** วิทยานิพนธ์ ค.ม., จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2539. **เอกสารพัฒนาการเรียนการสอนกลุ่มทักษะคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- สำนักมาตรฐานการศึกษา, สำนักงานสภาสถาบันราชภัฏ, กระทรวงศึกษาธิการ, สำนักมาตรฐานอุดมศึกษา และทบวงมหาวิทยาลัย. (2545). **ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ชุดวิชาการวิจัยชุมชน.** กรุงเทพมหานคร: เอส. อาร์. พรินต์ติ้ง.
- เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์. (2537). **หน่วยที่ 7 ปัญหาและแนวโน้มเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารการศึกษา.** นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- อนงค์ศรี พิลากุล และสุกิจ สรรพศรี ให้สัมภาษณ์, 12 กันยายน 2556. วังจันทร์ ไกรสุข
- อนุภรณ์ สุวรรณทิศกร. 2529. **การมีส่วนร่วมของคณะกรรมการสภาตำบลต่อโครงการปี 2528 อำเภอชนบท.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต การบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อคิน รพีพัฒน์. 2527. **การมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาชนบทในสภาพสังคมและวัฒนธรรมไทย.** กรุงเทพมหานคร: ศักดิ์โสภารพิมพ์.
- อภิญา เวชชัย. 2544. **รายงานการวิจัยเรื่องการมีส่วนร่วมของพ่อแม่ ผู้ปกครองในการพัฒนาการศึกษา.** กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- อุทัย บุญประเสริฐ. 2537. **การใช้แหล่งทรัพยากรของท้องถิ่นในการพัฒนาโรงเรียน ในโรงเรียนกับชุมชน.** นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- Alastair T. White. 1982. **Why Community Participation.** United Nation. Children's Fund.
- Beauchamp, G.A. 1981. **Curriculum Theory.** 4th ed. Illinois: F.E. Peacock Publisher.
- Erwin, William. 1976. **Participation management: Concept theory and implement.** Atlanta: Georgia State University.
- Foster, Anderson. 1978. **Medical Anthropology.** New York : John Waller & Son.
- Good, Carter v. 1973. **Dictionary of Education.** (3rd .ed.) New York: McGraw Hill.
- John W.Best. 1981. **Research in Education.** 4th ed. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice Hall,in.
- Miller, R. (Producer). 1989. **The mind** [Television series]. New York: WNET.
- Oliva. F. Peter. 1982. **Developing Design and Curriculum.** Toronto: Little, Brown & Company Limited.
- Ornstein, A. C. & Hunkins, F. 1993. **Curriculum: Foundations, principles, and theory (2nd ed.).** Allyn and Bacon.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Saylor, J.G & Alexander, W.M. 1974. **Planning Curriculum for School**. New York: holt, Rinehart and Winston.
- Taba H. 1962. **Curriculum Development Theory and Practice**. New York: Harcourt, Brace & World, INC.
- Tyler. R.W. 1971. **Basic Principles of Curriculum and Instruction**. Chicaco: The University of Chicaco Press.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก ก

หนังสือราชการประกอบการดำเนินการวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

1. อาจารย์.ดร.ปิยะนารถ จันทร์เล็ก ตำแหน่ง อาจารย์ด็อกเตอร์
เบอร์โทรศัพท์ 093-3285981
2. นายประสิทธิ์ เสียงแจ้ว ตำแหน่งศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ
เบอร์โทรศัพท์ 081-8092608
3. นางอนงค์ศรี พิลากุล ตำแหน่งครูชำนาญการพิเศษ
เบอร์โทรศัพท์ 084-1476429



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้

ระดับการประเมิน	5	หมายถึง	มีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/เหมาะสมมากที่สุด
	4	หมายถึง	มีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/เหมาะสมมาก
	3	หมายถึง	มีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/เหมาะสมปานกลาง
	2	หมายถึง	มีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/เหมาะสมน้อย
	1	หมายถึง	มีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/เหมาะสมน้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับการประเมิน				
	1	2	3	4	5
ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาวิเคราะห์ความต้องการ					
1. ชื่อหน่วยการเรียนรู้ที่น่าสนใจ กะทัดรัด ชัดเจน ครอบคลุมเนื้อหาสาระ					
2. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้/สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์มีความเชื่อมโยงกันอย่างเหมาะสม					
3. ความสอดคล้องของสาระสำคัญ/ความคิดรวบยอดกับมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้					
4. กิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ และสาระการเรียนรู้					
5. กิจกรรมการเรียนรู้มีความครอบคลุมในการพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ/กระบวนการ สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์					
6. กิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมสามารถนำผู้เรียนไปสู่การสร้างชิ้นงาน/ภาระงาน					
7. มีการประเมินผลตามสภาพจริงและสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/กิจกรรมการเรียนรู้					
ขั้นตอนที่ 2 กำหนดจุดมุ่งหมาย					
8. มีการกำหนดจุดมุ่งหมายให้สอดคล้องกับบริบทของโรงเรียน					
9. มีการกำหนดจุดมุ่งหมายเหมาะสมกับผู้เรียน					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการประเมิน	ระดับการประเมิน				
	1	2	3	4	5
ขั้นตอนที่ 3 การเลือกเนื้อหาสาระ					
10. เนื้อหาสอดคล้องกับบริบทของโรงเรียน และมีความเหมาะสมกับพื้นที่					
11. การคัดกรองเนื้อหาที่เที่ยงตรงและทันสมัย					
12. สอดคล้องกับหลักสูตรทางด้านงานเกษตร					
13. คำนึงถึงประสบการณ์พื้นฐานและวัยของนักเรียน					
ขั้นตอนที่ 4 การจัดรวบรวมเนื้อหาสาระ					
14. การจัดเรียงลำดับเนื้อหาอย่างเป็นขั้นตอนและถูกต้อง					
15. ลำดับเนื้อหาสาระ โดยคำนึงถึงความต่อเนื่อง					
ขั้นตอนที่ 5 การคัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้					
16. คัดเลือกกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับเนื้อหา ผู้เรียน และบริบทของโรงเรียน					
ขั้นตอนที่ 6 การจัดประสบการณ์เรียนรู้					
17. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับเนื้อหาสาระ					
18. ความต่อเนื่องเหมาะสมกับนักเรียน					
ขั้นตอนที่ 7 การกำหนดสิ่งที่จะประเมินและวิธีการประเมินผล					
19. เลือกใช้วิธีการประเมินที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย เนื้อหาสาระ และ ประสบการณ์การเรียนรู้					
รวม					

ข้อเสนอแนะเพื่อใช้ในการปรับปรุง

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนการจัดการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี (งานเกษตร) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนำ

การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนวัดมะขาม (ศรีวิทยาการ) ตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๕๑ เพื่อใช้ในการบริหารการจัดการศึกษาและพัฒนาผู้เรียนให้ เกิดการเรียนรู้ตามธรรมชาติ และเต็มศักยภาพตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช ๒๕๔๒ ฉบับปรับปรุง (พุทธศักราช ๒๕๔๕)

ในการจัดทำครั้งนี้ได้ทำการประเมินผลการใช้หลักสูตรสถานศึกษา ศึกษาสภาพปัญหา บริบท ของการจัดการศึกษา แต่งตั้งคณะทำงาน วางแผนการปรับปรุงหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี รวบรวมทั้งศึกษาการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา ประเมินผล การใช้ หลักสูตร ก่อนใช้ ระหว่างใช้ จนได้หลักสูตรสถานศึกษา ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้น พื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑

ขอขอบคุณคณะกรรมการสถานศึกษา คณะครูและบุคลากรทางการศึกษาของโรงเรียนวัด มะขาม (ศรีวิทยาการ) ศึกษาพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 และชุมชนตำบลบ้านกลางทุกท่าน ที่ให้การร่วมมือและพัฒนาจนแล้วเสร็จ

วงจันทร์ ไกรสุข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักสูตรการงานอาชีพและเทคโนโลยีของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ทำไมต้องเรียนการงานอาชีพและเทคโนโลยี

กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง สามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิต การอาชีพ และเทคโนโลยี มาประยุกต์ใช้ในการทำงานอย่างสร้างสรรค์และแข่งขันในสังคมไทยและสากล เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างเพียงพอ และมีความสุข

เรียนรู้อะไรในการงานอาชีพและเทคโนโลยี

กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี มุ่งพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวม เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถ มีทักษะในการทำงาน เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพและการศึกษาต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีสาระสำคัญ ดังนี้

- การดำรงชีวิตและครอบครัว เป็นสาระที่เกี่ยวกับการทำงานใช้ชีวิตประจำวัน ช่วยเหลือตนเองครอบครัว และสังคมได้ในสภาพเศรษฐกิจที่พอเพียง ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม เน้นการปฏิบัติจริงจังจนเกิดความมั่นใจและภูมิใจในผลสำเร็จของงาน เพื่อให้ค้นพบความสามารถ ความถนัด และความสนใจของตนเอง

- การออกแบบและเทคโนโลยี เป็นสาระเกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถของมนุษย์อย่างสร้างสรรค์ โดยนำความรู้มาใช้กับกระบวนการเทคโนโลยี สร้างสิ่งของเครื่องใช้ วิธีการ หรือเพิ่มประสิทธิภาพในการดำรงชีวิต

- เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นสาระเกี่ยวกับกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ การติดต่อสื่อสาร การค้นหาข้อมูล การใช้ข้อมูลและสารสนเทศ การแก้ปัญหาหรือการสร้างงาน คุณค่า และผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

- การอาชีพ เป็นสาระเกี่ยวกับทักษะที่จำเป็นต่ออาชีพ เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรมและเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ใช้เทคโนโลยีได้เหมาะสม เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ

ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้

สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ จัดการ ทักษะ กระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

สาระที่ 2 การออกแบบและเทคโนโลยี

มาตรฐาน ง 2.1 เข้าใจเทคโนโลยีและกระบวนการเทคโนโลยี ออกแบบและสร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ เลือกใช้เทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมในการจัดการเทคโนโลยีที่ยั่งยืน

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์เพื่อการเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลการเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

สาระที่ 4 การอาชีพ

มาตรฐาน ง 4.1 เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

คุณภาพผู้เรียน

จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

- เข้าใจวิธีการทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเอง ครอบครัว และส่วนรวม ใช้วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือถูกต้องตรงลักษณะงาน มีทักษะกระบวนการทำงาน มีลักษณะนิสัยการทำงาน ที่กระตือรือร้น ตรงเวลา ประหยัด ปลอดภัย สะอาด รอบคอบ และมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

- เข้าใจประโยชน์ของสิ่งของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน มีความคิดในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะในการสร้างของเล่น ของใช้อย่างง่าย โดยใช้กระบวนการเทคโนโลยี ได้แก่ กำหนดปัญหาหรือความต้องการ รวบรวมข้อมูล ออกแบบโดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง 2 มิติ ลงมือสร้างและประเมินผล เลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์อย่างถูกวิธี เลือกใช้สิ่งของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์และมีการจัดการสิ่งของเครื่องใช้ด้วยการนำกลับมาใช้ซ้ำ

- เข้าใจและมีทักษะการค้นหาข้อมูลอย่างมีขั้นตอน การนำเสนอข้อมูลในลักษณะต่าง ๆ และวิธีดูแลรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ

จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

- เข้าใจกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ ใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงาน มีทักษะ การแสวงหาความรู้ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาและทักษะการจัดการ มีลักษณะนิสัยการทำงาน ที่เสียสละ มีคุณธรรม ตัดสินใจอย่างมีเหตุผลและถูกต้อง และมีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมอย่างประหยัดและคุ้มค่า

- เข้าใจกระบวนการเทคโนโลยีและระดับของเทคโนโลยี มีความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการ สร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการ ตามกระบวนการเทคโนโลยี อย่างถูกต้องและปลอดภัย โดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพฉายเพื่อนำไปสู่การสร้างชิ้นงานหรือแบบจำลองความคิดและการรายงานผล เลือกใช้เทคโนโลยีสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีการจัดการเทคโนโลยีด้วยการลดการใช้ทรัพยากรหรือเลือกใช้เทคโนโลยีที่ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

- เข้าใจหลักการเบื้องต้นของการสื่อสารข้อมูล เครือข่ายคอมพิวเตอร์ หลักการและวิธีแก้ปัญหา หรือการทำโครงการด้วยกระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ มีทักษะการค้นหาข้อมูล และการติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์อย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม การใช้คอมพิวเตอร์ ในการแก้ปัญหา สร้างชิ้นงานหรือโครงการจากจินตนาการ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนำเสนองาน

- เข้าใจแนวทางการเลือกอาชีพ การมีเจตคติที่ดีต่อเห็นความสำคัญของการประกอบอาชีพ วิธีการทำงานทำ คุณสมบัติที่จำเป็นสำหรับการมีงานทำ วิเคราะห์แนวทางเข้าสู่อาชีพ มีทักษะพื้นฐาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์ที่จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่อผู้ใดที่นำเอกสารนี้ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตถือว่าผิดกฎหมาย ไม่เว้นกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่จำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพ และประสบการณ์ต่ออาชีพที่สนใจ และประเมินทางเลือก ในการประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับความรู้ ความถนัด และความสนใจ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำอธิบายรายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี (งานเกษตร)

ศึกษาความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของงานเกษตร การเตรียมดินปลูก แปลงปลูก วิธีการปลูก การดูแลรักษา การปลูกกล้วย การเพาะเห็ด การเก็บเกี่ยวผลผลิต การแปรรูป บรรจุภัณฑ์ การจำหน่าย โดยใช้ความรู้ ทักษะ กระบวนการทำงานเชิงประสิทธิภาพ รู้จักวางแผน ศึกษา ค้นคว้า ทดลอง การบันทึกเพื่อการพัฒนางาน รู้จักใช้กระบวนการแก้ปัญหาและมีส่วนร่วมกับชุมชน สร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีเพื่อเสริมสร้างประสบการณ์ เป็นทางเลือกในการประกอบอาชีพในอนาคต

เพื่อให้มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบ มีมารยาทในการทำงาน ทำงานถูกวิธี ทำงานเป็นระบบ และมีจิตสำนึกในการทำงานและใช้ทรัพยากรในการปฏิบัติงานอย่างประหยัดและคุ้มค่า

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สำรวจ ค้นหาและอธิบายความสำคัญของกล้วย และการเพาะเห็ด
2. อธิบายปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของกล้วย
3. อธิบายวิธีการปลูกกล้วย และการเพาะเห็ด
4. เลือกวัสดุ อุปกรณ์การปลูกกล้วยและการเพาะเห็ด
5. ลงมือปฏิบัติการเพาะปลูกกล้วย และเห็ดได้อย่างถูกต้อง
6. ปฏิบัติการดูแลรักษา เก็บเกี่ยวผลผลิตและแปรรูปได้อย่างถูกต้อง
7. ลงมือปฏิบัติการแปรรูปอาหารจากกล้วยและเห็ดได้
8. ออกแบบบรรจุภัณฑ์ได้อย่างเหมาะสม
9. กำหนดราคาจำหน่ายได้อย่างเหมาะสม
10. วิเคราะห์และทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายต้นทุนในการผลิตได้
11. มีทักษะกระบวนการทำงาน และทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม
12. มีจิตสำนึกในการทำงานและใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงสร้างเวลาเรียน

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

เวลารวม 20

ชั่วโมง

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)
1	การปลูกกล้วย <ul style="list-style-type: none"> - ความสำคัญและประโยชน์ของกล้วย - ส่วนประกอบของกล้วยและชนิดของกล้วย - การปลูกกล้วย - การดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยวผลผลิต 	5
2	การเพาะเห็ด <ul style="list-style-type: none"> - ความสำคัญและประโยชน์ของเห็ด - ส่วนประกอบและการจำแนกประเภทของเห็ด - ขั้นตอนการเพาะเห็ด - การดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยวผลผลิต 	5
3	การแปรรูปผลผลิต <ul style="list-style-type: none"> - การแปรรูปกล้วย - การแปรรูปเห็ด - การออกแบบผลิตภัณฑ์และการจำหน่าย 	4
4	การทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย <ul style="list-style-type: none"> - การทำบัญชีกำไร-ขาดทุน 	1
5	โครงการอาชีพ <ul style="list-style-type: none"> - การเขียนโครงการ - การปฏิบัติงานและการประเมินโครงการ 	3
สอบกลางภาค/สอบปลายภาค		2
รวม		20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 เวลาเรียน 20 ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ทั่วไป นักเรียนสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

ชื่อหน่วยการเรียนรู้	หัวข้อเรื่อง	เวลา (ชั่วโมง)	กิจกรรมการเรียนการสอน	ผลงาน/ชิ้นงานที่แสดงความเข้าใจ	การประเมินการเรียนรู้
1. การปลูกกล้วย	1.1 ความสำคัญและประโยชน์ของกล้วย 1.2 ส่วนประกอบและชนิดของกล้วย 1.3 การปลูกกล้วย 1.4 การดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยวผลผลิต	5 ชั่วโมง	ใช้รูปแบบการสอนแบบ (1)สังเกต (2)อภิปราย (3) การทำงานเป็นกลุ่ม	1 แบบบันทึก 2. แผนผังความคิด 3. ภาพวาดระบายสี	1. ประเมินจากแบบบันทึก 2. ประเมินจากใบงาน
2. การเพาะเห็ด	1.1 ความสำคัญและประโยชน์ของเห็ด 1.2 ส่วนประกอบและการจำแนกชนิดของเห็ด 1.3 ขั้นตอนการเพาะเห็ด 1.4 การดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยวผลผลิต	5 ชั่วโมง	ใช้รูปแบบการสอน 1.การสังเกตจากการตอบคำถาม 2. การอภิปราย 3. การทำงานเป็นกลุ่ม	1.ภาพวาดระบายสี 2. รายงานเรื่องการเพาะเห็ด 3. แผนผังความคิด	1. ประเมินภาพวาดระบายสี 2. ประเมินรายงาน
3. การแปรรูปผลผลิต	3.1 การแปรรูปกล้วย 3.2 การแปรรูปเห็ด 3.3 การออกแบบผลิตภัณฑ์และการจำหน่าย	3 ชั่วโมง	ใช้รูปแบบการสอน 1.การปฏิบัติจริง 2. การทำงานเป็นกลุ่ม	1.รายงาน 2. แผ่นพับ	1. ประเมินจากสภาพจริง 2. ประเมินจากรายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 เวลาเรียน 20 ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ทั่วไป นักเรียนสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

ชื่อหน่วยการเรียนรู้	หัวข้อเรื่อง	เวลา (ชั่วโมง)	กิจกรรมการเรียนการสอน	ผลงาน/ชิ้นงานที่แสดงความเข้าใจ	การประเมินการเรียนรู้
4. การทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย	4.1 การทำบัญชีกำไร-ขาดทุน	2 ชั่วโมง	ใช้รูปแบบการสอน (1)สังเกต (2)การปฏิบัติ	1. การทำบัญชีกำไร-ขาดทุน	1. ประเมินจากการทำบัญชีกำไร-ขาดทุน
5. โครงการอาชีพ	5.1 การเขียนโครงการ 5.2 การปฏิบัติงานและการประเมินโครงการ	3 ชั่วโมง	ใช้รูปแบบการสอน (1) การนำเสนอ (2) การปฏิบัติจริง	1. การเขียนโครงการอาชีพ 1 โครงการ	1.ประเมินจากการเขียนโครงการ
สอบกลางภาค/ปลายภาค		2 ชั่วโมง			
รวม		20 ชั่วโมง			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนการจัดการเรียนรู้
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การปลุกกล้วย
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เวลา 5 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ

การปลุกกล้วยใช้ขั้นตอนการทำงานที่ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ทักษะการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม และทักษะการจัดการเพื่อการประหยัดพลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สำรวจ ค้นหาและอธิบายความสำคัญของกล้วย
2. อธิบายปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของกล้วย
3. อธิบายวิธีการปลุกกล้วย
4. เลือกว่าวัสดุและอุปกรณ์ในการเพาะปลุกกล้วยได้อย่างถูกต้อง
5. ปฏิบัติการดูแลรักษาและเก็บเกี่ยวผลผลิตได้อย่างถูกต้อง

3. สาระการเรียนรู้

สาระการเรียนรู้แกนกลาง

- 1) ขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพเป็นการปฏิบัติตามกระบวนการทำงาน โดยการทำตามลำดับขั้นตอนมีความสามารถทำงานสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้
- 2) ทักษะการทำงานร่วมกัน เป็นการสร้างให้ผู้เรียนสามารถทำงานและอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุขและมีคุณธรรม
- 3) ทักษะการจัดการ เป็นการจัดระบบงานและระบบคน เพื่อให้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การขยายพันธุ์ วิธีการขยายพันธุ์ ตัวอย่างการขยายพันธุ์

4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

ความสามารถในการสื่อสาร

ความสามารถในการคิด

- 1) ทักษะการสรุปลงความเห็น
- 2) ทักษะการให้เหตุผล
- 3) ทักษะการสังเคราะห์

ความสามารถในการดำรงชีวิต

5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- 1) มีความรับผิดชอบ
- 2) ประหยัด
- 3) ใฝ่เรียนรู้
- 4) มุ่งมั่นในการทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.การบูรณาการ

1. ภาษาไทย การใช้ภาษาไทยในการสื่อสาร
2. วิทยาศาสตร์ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการขยายพันธุ์พืชด้วยวิธีการต่างๆ

7.กิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรมการเรียนรู้

1. นักเรียนร่วมกันนำเสนอตัวอย่างพืชในท้องถิ่นที่นำมาบริโภคในชีวิตประจำวัน ได้แก่อะไรบ้าง และมีวิธีการอย่างไรที่ภูมิปัญญาท้องถิ่นเตรียมการปลูกและการบริโภคอย่างปลอดภัย

2. นักเรียนอ่านและสรุปใจความสำคัญจากใบความรู้เรื่อง การปลูกกล้วย แล้วครูตั้งคำถามดังนี้

2.1 จากใบความรู้ เรื่อง การปลูกกล้วยนักเรียนคิดว่า มีปัจจัยใดบ้างที่สามารถทำให้กล้วยเจริญเติบโต

2.2 บริเวณที่พบกล้วย มีลักษณะอย่างไร

2.3 กล้วยมีลักษณะอย่างไร

3. แจกจุดประสงค์การเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนตลอดจนการวัดผลและประเมินผลให้นักเรียนทราบ

5. นักเรียนแบ่งกลุ่ม ๆ ละ 5 คน เลือกประธานและเลขานุการ ซึ่งนักเรียนแต่ละกลุ่มมีทั้งนักเรียนคละกันระหว่างนักเรียนที่เรียนดีและเรียนปานกลางและพอใช้

6. ครูชี้แจงเกี่ยวกับการทำงานกลุ่ม และบทบาทหน้าที่ของ ประธาน เลขานุการและสมาชิกกลุ่มตลอดจนวิธีการบันทึกงานของกลุ่ม

7. ประธานกลุ่มรับใบความรู้ เรื่อง การปลูกกล้วย

8. ทุกกลุ่มอภิปรายและแสดงความคิดเห็นในกลุ่ม โดยศึกษาจากใบความรู้แล้วหาข้อสรุป

9. บันทึกข้อสรุปลงในใบงานที่ 1 เรื่อง การปลูกกล้วย และนำผลงานกลุ่มปิดป้ายนิเทศหน้าห้องเรียนเพื่อให้กลุ่มอื่นได้ศึกษา

10. นักเรียนไปศึกษานอกสถานที่ ครูแจ้งให้นักเรียนทราบเกี่ยวกับการไปศึกษาลักษณะของกล้วยบริเวณชุมชนรอบโรงเรียน อธิบายบทบาทหน้าที่ของนักเรียนในการศึกษานอกสถานที่ และวิธีการสรุปข้อมูลลงในใบงานที่ 2 เรื่อง การปลูกกล้วย

11. นักเรียนเก็บตัวอย่างของกล้วย ผล ใบ จากบริเวณรอบชุมชน โดยวิเคราะห์เกี่ยวกับลักษณะของผล ใบ และสำรวจสภาพแวดล้อมบริเวณรอบชุมชนที่ปลูกกล้วย ที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของการปลูกกล้วยแล้วบันทึกลงในใบงานที่ 2 ครูคอยดูแลให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด

12. ครูสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนตามแบบประเมินคุณลักษณะ

13. ตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลการศึกษาลักษณะของการปลูกกล้วยจากของจริง

14. นักเรียนร่วมกันอภิปรายจากการศึกษาการปลูกกล้วยจากของจริงแล้วนำมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้อย่างไร

ขั้นสรุป

15. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปองค์ความรู้เรื่อง การปลูกกล้วย นักเรียนบันทึกองค์ความรู้ลงในสมุดของตนเอง พร้อมทั้งร่วมกันอภิปรายผลงานของแต่ละกลุ่มหน้าชั้นเรียน

การวัดและการประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจใบงาน	แผนผังความคิด	(ประเมินตามสภาพจริง)
ตรวจแบบบันทึก	บันทึกการเจริญเติบโตของกล้วย	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
สังเกตความรับผิดชอบ ใฝ่เรียนรู้ ประหยัด และมุ่งมั่นในการทำงาน	แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

8. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

8.1 สื่อการเรียนรู้

- 1) หนังสือเรียน การงานอาชีพและเทคโนโลยีชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
- 2) ใบความรู้ เรื่อง การปลูกกล้วย
- 3) แผนผังความคิด
- 4) แบบบันทึกการเจริญเติบโตการปลูกกล้วย

8.2 สื่อการเรียนรู้

- 1) ห้องสมุด
- 2) แหล่งข้อมูลสารสนเทศ

9. บันทึกหลังการสอน

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน
(.....)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบความรู้ เรื่องการปลูกกล้วย

กล้วยเป็นพืชที่ชอบอากาศร้อนชื้น ซึ่งเหมาะกับการปลูกในประเทศไทย กล้วยจะชะงักการเจริญเติบโต หรือมีการเติบโตช้าลง รวมทั้งการออกดอกและติดผลจะช้าด้วย อนึ่ง กล้วยเป็นพืชที่มีแผ่นใบใหญ่ ดังนั้นจึงไม่ค่อยทนต่อแรงลม เพราะใบจะต้านลม ทำให้ใบแตกได้ ถ้าหากใบแตกมากจนเป็น ฝอย จะทำให้มีการสังเคราะห์อาหารได้น้อย ต้นไม่เจริญเท่าที่ควร ดังนั้นถ้าพื้นที่ที่มีลมแรงมาก ควรปลูกต้นไม้อื่นทำเป็นแนวกันลมให้ต้นกล้วย

ประโยชน์

1. การใช้ประโยชน์ในการบริโภค

กล้วยเป็นผลไม้ที่มีเปลือกหุ้มเช่นเดียวกับผลไม้อื่น ๆ แต่วิธีการปอกเปลือกกล้วยนั้น ไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องมือ เพียงใช้มือเด็ดปลายหรือจุกก็สามารถปอกเปลือกได้ด้วยมือและรับประทานได้ทันที จึงเป็นผลไม้ที่รับประทานง่าย

2. การใช้ประโยชน์ในพิธีกรรมต่าง ๆ และในชีวิตประจำวัน

ในพิธีกรรม เช่น การเทศน์มหาชาติ และการทอดกฐิน พิธีแต่งงาน การปลูกบ้าน เป็นต้น
ในชีวิตประจำวัน ใช้ใบตองในการห่อผักสดและอาหาร ความชื้นจะช่วยรักษาผักหรืออาหารให้สดอยู่เสมอ

ส่วนประกอบของกล้วย

ต้นกล้วยมีส่วนประกอบต่าง ๆ ซึ่งเรียกชื่อแตกต่างกัน เช่น

ลำต้น	เรียกว่า	หยวกหรือกาบกล้วย
ใบ	เรียกว่า	ตอง
ดอก	เรียกว่า	ปลี
ผล	เรียกว่า	กล้วย
ราก	เรียกว่า	เหง้า
ต้นอ่อน	เรียกว่า	หน่อกล้วย

การปลูก/วิธีการปลูก

การเตรียมดิน

1. วิเคราะห์ดิน เพื่อการประเมินค่าความอุดมสมบูรณ์ของธาตุอาหารพืชในดิน และความเป็นกรดต่างของดิน ปรับสภาพดินก่อน
2. ไถพรวน ตากดินทิ้งไว้ประมาณ 1 เดือน เพื่อลดการระบาดของศัตรูพืช
3. คราดเก็บเศษวัชพืชออกจากแปลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีการปลูก

1. ปลูกด้วยหน่อใบแคบที่มีความสมบูรณ์ดี
2. เตรียมหลุมปลูกขนาด 50x50x50 เซนติเมตร
3. รองก้นหลุมด้วยปุ๋ยคอกอัตรา 5 กิโลกรัมต่อหลุม คลุกเคล้ากับหน้าดินรองก้นหลุมปลูกถ้ามีการไว้หน่อ (ratoon) เพื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตต่อไปอีก 1-2 รุ่น ควรรองก้นหลุมด้วย หินฟอสเฟต อัตรา 100-200 กรัม/หลุม
4. ระยะปลูก (1.5-1.75) x 2 เมตร เป็นการปลูกเพื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตเพียงครั้งเดียว แล้วรื้อปลูกใหม่ 2x2 เมตร เป็นการปลูกสำหรับไว้ต่อหรือหน่อ (ratoon) เพื่อที่จะเก็บเกี่ยวผลผลิตของหน่อ (ratoon) อีก 1-2 รุ่น
5. การปลูก วางหน่อพันธุ์ที่หลุมปลูกให้ลึก 25-30 เซนติเมตร โดยจัดวางหน่อพันธุ์ให้ด้านที่ติดกับต้นแม่อยู่ในทิศทางเดียวกัน กลบดินลงหลุมปลูกและกดดินบริเวณโคนต้นให้แน่น แล้วรดน้ำให้ชุ่ม

การดูแลรักษา

การกำจัดหน่อ

เมื่อต้นกล้วยมีอายุได้ 4-6 เดือน จะเริ่มมีการแตกหน่อ หน่อที่เกิดมาเรียกว่า หน่อตาม (follower) กล้วยบางพันธุ์ที่มีหน่อมาก ควรเอาหน่อออกบ้าง เพื่อมิให้หน่อแย่งอาหารจากต้นแม่ ควรเก็บหน่อไว้ 1-2 หน่อ เพื่อให้เป็นตัวพุงต้นแม่เมื่อมีลมแรง และเพื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตในปีต่อไป วิธีการกำจัดหน่ออาจใช้เสียมที่คมหรือมีดแซะลงไป หรือใช้มีดตัดหรือคว้านหน่อที่อยู่เหนือดิน แล้วใช้น้ำมันก๊าด หรือสารกำจัดวัชพืชหยอดที่บริเวณจุดเจริญ เพื่อมิให้มีการเจริญเป็นต้น แต่ไม่ควรแซะหน่อในระหว่างการออกดอก เพราะต้นอาจกระทบกระเทือนได้

นอกจากการกำจัดหน่อแล้ว ควรตัดใบที่แห้งออก เพราะถ้าทิ้งไว้อาจเป็นแหล่ง สะสมโรค ใน 1 ต้น ควรเก็บใบไว้ประมาณ 7-12 ใบ

การกำจัดวัชพืช

ควรกำจัดวัชพืชปีละ 3 ครั้ง ครั้งแรกพร้อม ๆ กับการพลิกดิน ส่วนครั้งที่ 2 และ 3 ให้พิจารณาจากปริมาณวัชพืช แต่จะทำก่อนที่ต้นกล้วยตกเครือ

การให้ปุ๋ย

ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ 1 ครั้ง เช่น ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักก่อนปลูกอัตรา 3-5 กิโลกรัมต่อหลุม ใส่ปุ๋ยเคมี 4 ครั้ง ครั้งที่ 1 และ 2 เป็นระยะที่กล้วยมีการเจริญเติบโตทางลำต้น ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 20-10-10 หรือ 15-15-15 อัตรา 125-250 กรัมต่อต้นต่อครั้ง หลังจากปลูก 1 และ 3 เดือน การให้ปุ๋ยเคมีครั้งที่ 3 และ 4 จะให้ปุ๋ยเคมีภายหลังจากปลูก 5 และ 7 เดือน ซึ่งเป็นระยะที่กล้วยใกล้จะให้ผลผลิต จะให้ปุ๋ยเคมีสูตร 12-12-24, 13-13-21 หรือ

14-14-21 อัตรา 125-250 กรัมต่อต้นต่อครั้ง

วิธีการใส่ปุ๋ยเคมี โรยห่างจากต้นประมาณ 30 เซนติเมตร หรือใส่ลงในหลุมลึกประมาณ 10 เซนติเมตร 4 ด้าน แล้วพรวนดินกลบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การให้น้ำ

1. ในฤดูฝน เมื่อฝนทิ้งช่วง เมื่อสังเกตหน้าดินแห้งและเริ่มแตก ควรรีบให้น้ำ
2. ในฤดูแล้งเริ่มให้น้ำตั้งแต่หมดฝน ประมาณปลายเดือนมกราคม-พฤษภาคม
3. ใช้วิธีปล่อยให้น้ำไหลเข้าไปในแปลงย่อยเป็นแปลง ๆ เมื่อดินมีความชุ่มชื้นดีแล้ว จึงให้แปลงอื่น

ต่อไป

การเก็บเกี่ยว

ถ้าหากปลูกกล้วยเพื่อการส่งออก ควรทำการคลุมถุง กล้วยที่ใช้ควรเป็นถุงพลาสติกสีฟ้าขนาดใหญ่ และยาวกว่าเครือกล้วย เจาะรูเป็นระยะๆ และเปิดปากถุง ทำให้มีอากาศถ่ายเทได้ ถ้าหากไม่เจาะรูและปิดปากถุง อาจทำให้กล้วยเน่าได้

ปกติหลังจากตัดปลีแล้วประมาณ 45 วัน เป็นเวลาที่เหมาะสมในการเก็บเกี่ยว ถ้าปล่อยไว้นานกว่านี้ ผลกล้วยอาจแตก และสุกคาต้น หรือที่ชาวสวนเรียกว่ากล้วยสุกลม รสชาติไม่อร่อย สีและผิวกระด้างไม่นวล สวยเหมือนที่นำไปต้ม

เอกสารอ้างอิง

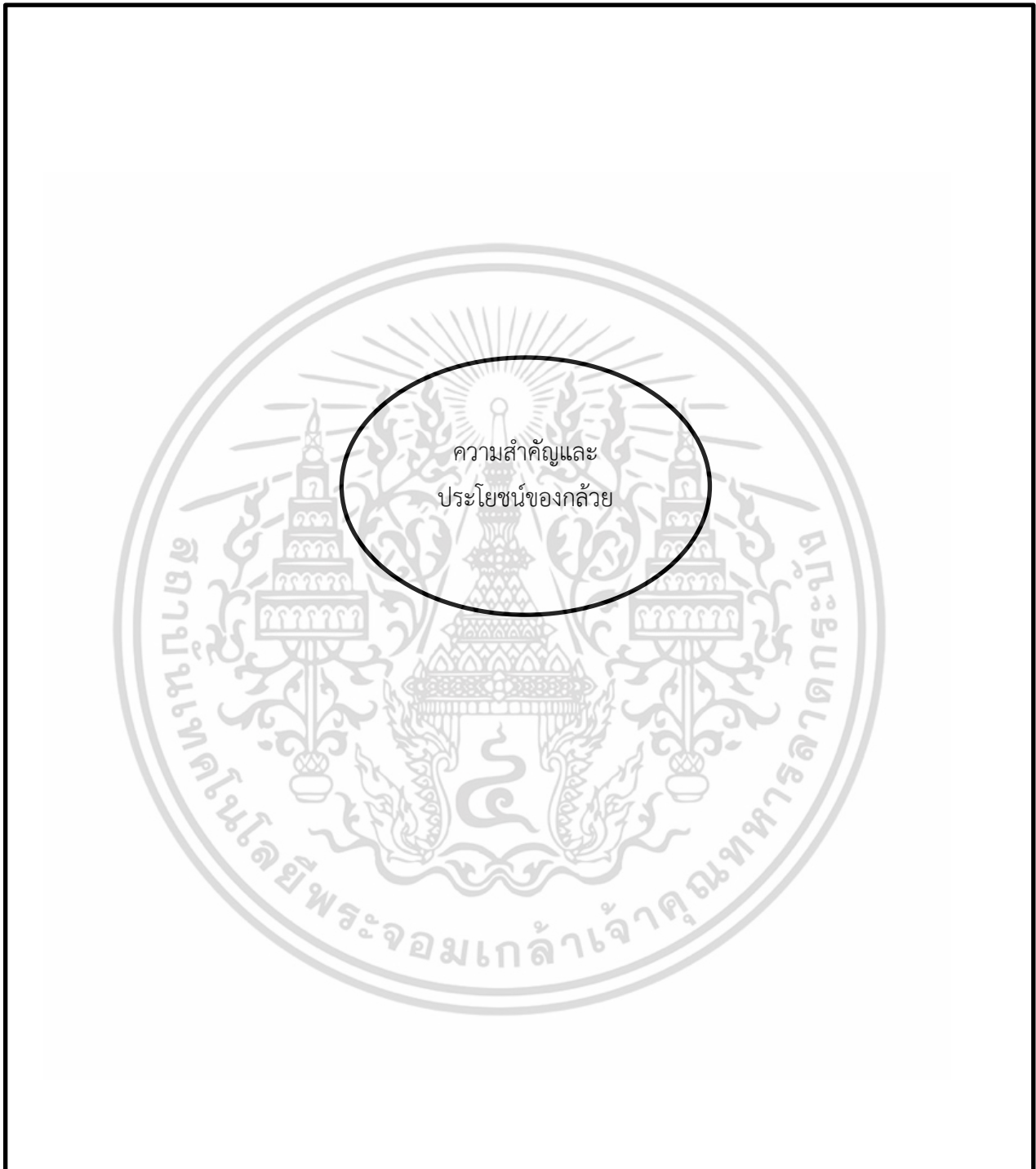
กองนโยบายเทคโนโลยีเพื่อการเกษตรและเกษตรกรรมยั่งยืน. 2555. องค์ความรู้และภูมิปัญญาของ
ปราชญ์ชาวบ้าน. สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ.

_____. การปลูกกล้วย. ออนไลน์เข้าถึงได้ www.kanchanapisek.or.th/.../book.php. สืบค้น วันที่
2 ตุลาคม 2557.

_____. การปลูกและดูแลกล้วย. ออนไลน์เข้าถึงได้ www.education.newnaew.net/. สืบค้น วันที่
2 ตุลาคม 2557.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนผังความคิด
เรื่อง ความสำคัญและประโยชน์ของกล้วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บันทึกการปฏิบัติงานภาคปฏิบัติ

สมาชิกภายในกลุ่ม

- | | | |
|----------------------|-----------|-------------|
| 1. ชื่อ-นามสกุล..... | ชั้น..... | เลขที่..... |
| 2. ชื่อ-นามสกุล..... | ชั้น..... | เลขที่..... |
| 3. ชื่อ-นามสกุล..... | ชั้น..... | เลขที่..... |
| 4. ชื่อ-นามสกุล..... | ชั้น..... | เลขที่..... |
| 5. ชื่อ-นามสกุล..... | ชั้น..... | เลขที่..... |
| 6. ชื่อ-นามสกุล..... | ชั้น..... | เลขที่..... |
| 7. ชื่อ-นามสกุล..... | ชั้น..... | เลขที่..... |



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชนิดพืชที่ใช้ปลูก คือ.....

เนื้อหา ประกอบด้วย

- ลักษณะโดยทั่วไป
- วิธีการปลูก
- การดูแลรักษา
- การเก็บเกี่ยวผลผลิต
- การขยายพันธุ์
- ฯลฯ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมุดแบบบันทึกการปฏิบัติงาน

วัน/เดือน/ปี	สิ่งที่นักเรียนปฏิบัติ	สิ่งที่ได้จากการสังเกต	หมายเหตุ	ลงชื่ออาจารย์
				..... (นักเรียนผู้รายงาน) (อาจารย์ผู้สอน)
				..... (นักเรียนผู้รายงาน) (อาจารย์ผู้สอน)
				..... (นักเรียนผู้รายงาน) (อาจารย์ผู้สอน)
				..... (นักเรียนผู้รายงาน) (อาจารย์ผู้สอน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินการนำเสนอผลงานของนักเรียน

คำชี้แจง

ให้ประเมินกระบวนการนำเสนอผลงานของนักเรียน โดยพิจารณาจากเกณฑ์การประเมินแล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับคะแนน

ผู้ประเมิน ครู นักเรียน

ประธานกลุ่ม.....

เลขานุการกลุ่ม

สมาชิกกลุ่ม 1.....2.....
3.....4.....
5.....6.....
7.....8.....
9.....

ชื่องานที่ปฏิบัติ.....

รายการ	วิธีนำเสนอ			คุณภาพของงาน			บุคลิกท่าทาง			เวลาที่ใช้ในการนำเสนอ			ความภาคภูมิใจในการนำเสนอ			รวม
	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	
1. กลุ่ม.....																15
2. กลุ่ม.....																
3. กลุ่ม.....																
4. กลุ่ม.....																
5. กลุ่ม.....																

เกณฑ์การให้คะแนน

0 – 6 ปรับปรุง ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
7 – 9 พอใช้ (.....)
10 – 12 ดี /...../.....
13 – 15 ดีมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกณฑ์การประเมิน การนำเสนอผลงานของนักเรียน

หัวข้อประเมิน	เกณฑ์ระดับคุณภาพ		
	(3)	(2)	(1)
1. วิธีการนำเสนอ	การนำเสนอมีลำดับขั้นตอน น่าสนใจและใช้สื่อประกอบได้ดี	การนำเสนอมีลำดับขั้นตอน น่าสนใจแต่ใช้สื่อไม่เหมาะสม	การนำเสนอไม่มีขั้นตอน ไม่น่าสนใจ ไม่มีสื่อ
2. คุณภาพของงาน	เนื้อหามีความถูกต้องและสอดคล้องกับชื่อเรื่อง	เนื้อหามีความถูกต้องบางส่วนและสอดคล้องกับชื่อเรื่อง	เนื้อหาไม่ถูกต้องและไม่สอดคล้องกับชื่อเรื่อง
3. บุคลิกท่าทาง	มีความเชื่อมั่น ลีลาท่าทางเหมาะสม แต่งกายเรียบร้อย	มีความเชื่อมั่น ลีลาท่าทางเหมาะสม แต่งกายไม่เรียบร้อย	ไม่มีความเชื่อมั่น ลีลาท่าทางไม่เหมาะสม แต่งกายไม่เรียบร้อย
4. เวลาที่ใช้ในการนำเสนอ	การนำเสนอผลงานครบถ้วนและสมบูรณ์ในเวลาที่กำหนด	การนำเสนอผลงานครบถ้วนแต่ไม่สมบูรณ์ในเวลาที่กำหนด	การนำเสนอผลงานไม่สมบูรณ์และเกินเวลาที่กำหนด
5. ความภาคภูมิใจในการนำเสนอ	ชื่นชมผลงานของตนเองและผู้อื่นเสมอ	ชื่นชมผลงานของตนเองและผู้อื่นบ้าง	ชื่นชมแต่ผลงานของตนเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยม

คำชี้แจง

ให้ประเมินคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมของนักเรียน โดยพิจารณาจากเกณฑ์การประเมินแล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับคะแนน

ผู้ประเมิน ครู นักเรียน

ประธานกลุ่ม.....

เลขานุการกลุ่ม.....

สมาชิกกลุ่ม 1..... 2.....
3..... 4.....
5..... 6.....
7..... 8.....
9.....

ชื่องานที่ปฏิบัติ.....

รายการ	ความร่วมมือ ภายใน กลุ่ม			ความ รับผิดชอบ และปฏิบัติ ตามแผน			ความมี วินัยใน การ ทำงาน			ตรงต่อ เวลา			ความ ประหยัด			รวม
	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	
1. กลุ่ม.....																
2. กลุ่ม.....																
3. กลุ่ม.....																
4. กลุ่ม.....																
5. กลุ่ม.....																

เกณฑ์การให้คะแนน

0 - 6 ปรับปรุง ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
7 - 9 พอใช้ (.....)
10 - 12 ดี/...../.....
13 - 15 ดีมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกณฑ์การประเมินคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยม

หัวข้อประเมิน	เกณฑ์ระดับคุณภาพ		
	(3)	(2)	(1)
1. ความร่วมมือภายในกลุ่ม	สมาชิกทุกคนให้ความร่วมมือและมีการวางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบดีมาก	สมาชิกทุกคนให้ความร่วมมือและมีการวางแผนการทำงาน แต่ไม่เป็นระบบ	สมาชิกในกลุ่มไม่ให้ความร่วมมือ ไม่มี การวางแผน การทำงาน และ ไม่เป็นระบบ
2. ความรับผิดชอบและปฏิบัติตามแผน	สมาชิกทุกคนมีความรับผิดชอบและมีการปฏิบัติตามแผน	สมาชิกทุกคนมีความรับผิดชอบ แต่ไม่มีการปฏิบัติงานตามแผน	สมาชิกทุกคนขาดความรับผิดชอบ และไม่มี การปฏิบัติตามแผน
3. ความมีวินัยในการทำงาน	ปฏิบัติตามให้อยู่ในข้อตกลงที่กำหนดให้ทุกครั้ง	ปฏิบัติตามให้อยู่ในข้อตกลงที่กำหนดให้เกือบทุกครั้ง	ปฏิบัติตามให้อยู่ในข้อตกลงที่กำหนดให้เพียงครั้งเดียว
4. ตรงต่อเวลา	เข้าเรียนและส่งงานตรงเวลา	เข้าเรียนตรงเวลาแต่ส่งงานช้ากว่ากำหนด	เข้าเรียนสาย และส่งงานช้ากว่ากำหนดเป็นประจำ
5. ความประหยัด	ใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างคุ้มค่าและถูกวิธี	ใช้วัสดุอุปกรณ์ไม่คุ้มค่าแต่ถูกวิธี	ใช้วัสดุอุปกรณ์สิ้นเปลืองเกินความจำเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนการจัดการเรียนรู้
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องการเพาะเห็ด
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เวลา 5 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ

การดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยวอย่างถูกต้องตามขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ จะต้องใช้ทักษะในการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม และทักษะการจัดการเพื่อการประหยัดพลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สำรวจ ค้นหาและอธิบายความสำคัญของการเพาะเห็ด
2. อธิบายปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของเห็ด
3. อธิบายวิธีการเพาะเห็ด
4. เลือกว่าวัสดุและอุปกรณ์ในการเพาะเห็ดได้อย่างถูกต้อง
5. ปฏิบัติการดูแลรักษาและเก็บเกี่ยวผลผลิตได้อย่างถูกต้อง

3. สาระการเรียนรู้

3.1 สาระการเรียนรู้แกนกลาง

- 1) ขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพเป็นการปฏิบัติตามกระบวนการทำงาน โดยการทำตามลำดับขั้นตอนมีความสามารถทำสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้
- 2) ทักษะการทำงานร่วมกัน เป็นการสร้างให้ผู้เรียนสามารถทำงานและอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุขและมีคุณธรรม
- 3) ทักษะการจัดการ เป็นการจัดระบบงานและระบบคน เพื่อให้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 4.1 ความสามารถในการสื่อสาร
- 4.2 ความสามารถในการคิด
 - 1) ทักษะการสรุปลงความเห็น
 - 2) ทักษะการให้เหตุผล
 - 3) ทักษะการสังเคราะห์

5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- 1) มีความรับผิดชอบ
- 2) ใฝ่เรียนรู้
- 3) ประหยัด
- 4) มุ่งมั่นในการทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

- 1) ครูซักถามเกี่ยวกับความรู้เรื่องการเพาะเห็ด และให้นักเรียนแต่ละกลุ่มตอบคำถาม

ขั้นที่ 2 กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

- 1) ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลรักษาการเพาะเห็ด พร้อมทั้งนำเสนอหน้าชั้นเรียน

ขั้นเรียน

- 2) ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทำแผนผังความคิดเกี่ยวเรื่องการเก็บเกี่ยว และให้ตัวแทนนำเสนอหน้าชั้นเรียน

เรียน

- 3) นักเรียนแต่ละกลุ่มลงมือปฏิบัติจริงพร้อมทั้งบันทึกผลการเจริญเติบโต

ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป

- 1) ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปในหัวข้อเกี่ยวกับการดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยว พร้อมทั้งให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปแบบบันทึกการเจริญเติบโตของการเพาะเห็ด โดยครูให้คำแนะนำ

7. การวัดและการประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจแผนผังความคิด	แผนผังความคิด	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
ประเมินการนำเสนอผลงาน	แบบประเมินการนำเสนอผลงาน	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

8. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

8.1 สื่อการเรียนรู้

- 1) หนังสือเรียน การงานอาชีพและเทคโนโลยีชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
- 2) วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้

8.2 แหล่งการเรียนรู้

- 1) แหล่งข้อมูลสารสนเทศ อินเทอร์เน็ต

9. บันทึกหลังการสอน

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน
 (.....)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยที่ 2 เรื่องการเพาะเห็ด

การเพาะเห็ด

ความสำคัญและประโยชน์ของเห็ด

เห็ดเป็นราชนิดหนึ่งซึ่งไม่จัดเป็นพืชหรือสัตว์ ไม่มีสารสีเขียว (chlorophyll) เหมือนพืช จึงไม่สามารถปรุงอาหารกินเองได้ ไม่มีระบบประสาทหรืออวัยวะและไม่สามารถเคลื่อนที่ได้เช่นสัตว์ การเจริญเติบโตของเห็ดมีลักษณะเป็นเส้นใยรวมกัน

ประโยชน์ของเห็ด

1. คุณค่าทางอาหารของเห็ด จากการค้นคว้าเกี่ยวกับคุณค่าทางอาหารของเห็ด โดยกรมวิทยาศาสตร์ พบว่า เห็ดที่มีจำหน่ายในท้องตลาด เช่น เห็ดฟาง เห็ดหูหนู เห็ดนางรม เห็ดเป๋าฮื้อ และเห็ดนางฟ้า เมื่อนำมาวิเคราะห์พบว่าประกอบด้วยสารอาหาร พวกคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน แร่ธาตุต่างๆ และวิตามิน ที่แตกต่างกัน จากชนิดสารอาหารที่ พบในเห็ดดังกล่าว ย่อมพิสูจน์ได้ว่าเห็ดเป็นอาหารที่มีคุณค่าเทียบเท่าเนื้อสัตว์จริง

2. สรรพคุณทางยา ของเห็ด ในการบริโภคอาหารควรเลือกบริโภคพืชผักที่มีคุณค่าทางอาหารทดแทนเนื้อสัตว์บ้าง โดยเฉพาะพืชที่ประเภทเห็ดจะไม่มีสารคอเรสเตอรอลที่เป็นอันตรายต่อระบบไหลเวียนโลหิต ประกอบกับเห็ดมีปริมาณธาตุโซเดียมค่อนข้างต่ำ จึงจัดเป็นอาหารที่เหมาะสมสำหรับ ผู้ป่วยที่เป็นโรคตับ โรคไตโรคหัวใจ และความดันโลหิตสูง

ส่วนประกอบต่างๆของดอกเห็ด

เริ่มจากสปอร์ของดอกปลิวไปตกบริเวณที่มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสปอร์ก็จะเจริญเติบโตกลายเป็นเส้นใย เมื่อเส้นใยอัดตัวกันเข้ากลายเป็นดอกเห็ด ซึ่งประกอบไปด้วย

1. หมวกเห็ด ส่วนปลายสุดของดอกเจริญขึ้นไปในอากาศ
2. ครีบ อยู่ด้านล่างของหมวกเห็ด
3. ก้านดอก มีขนาดใหญ่และยาวแตกต่างกัน
4. วงแหวน เป็นเยื่อบางๆยึดก้านดอกและขอบหมวกของเห็ด
5. เปลือกหุ้มโคน อาจมีเนื้อหนาหรือบางอยู่ชั้นนอกสุดที่หุ้มดอกเห็ดไว้
6. สปอร์ เกิดจากการผสมพันธุ์ทางเพศ แล้วแบ่งตัวกลายเป็นสปอร์ปลิวหรือลอยไปในอากาศ

การจำแนกประเภทของเห็ด

เห็ดสามารถจำแนกได้เป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

1. กลุ่มเห็ดที่ใช้เป็นอาหาร เป็นเห็ดที่มีคุณค่า และมีส่วนประกอบของ สารอาหารหลายชนิด เช่น โปรตีนและวิตามิน ได้แก่ เห็ดฟาง , เห็ดนางฟ้า , เห็ดหูหนู เป็นต้น
2. กลุ่มเห็ดที่ใช้เป็นยาสมุนไพร เพราะเชื่อว่ามีสารที่เป็นสรรพคุณทางยา ได้แก่ **เห็ดหลินจือ** (เห็ดพันปี) รับประทานแล้วจะเป็นยาบำรุงกำลังทำให้สุขภาพแข็งแรง **เห็ดหอม** รับประทานแล้วจะช่วยบำบัดโรคบางชนิดได้ เช่น ต้านโรคมะเร็ง , ต้านไวรัส ช่วยลดความดันโลหิตและลดโคเรสเตอรอล เป็นต้น
3. กลุ่มเห็ดที่เป็นพิษ เห็ดกลุ่มนี้ถ้าบริโภคเข้าไปจะมีพิษ ถ้าบริโภคมากอาจถึงตาย เพราะพิษจะเข้าไปในระบบเลือด กระจายไปทั่วร่างกายมีนเมาอาเจียน เช่น เห็ดระโงกหิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการดำเนินงาน

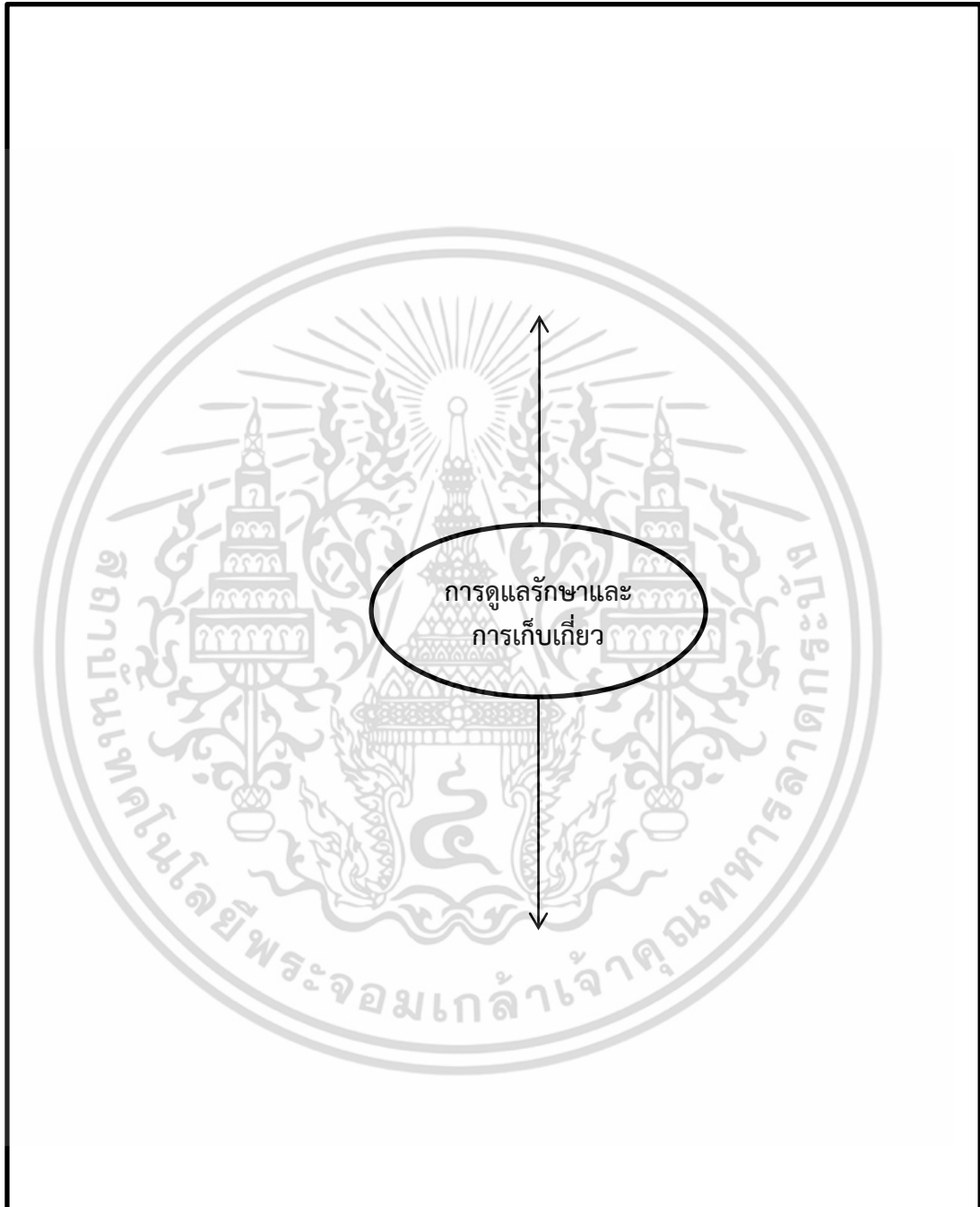
1. นำส่วนผสมข้างต้นผสมให้เข้ากันด้วยมือหรือเครื่องผสม ปรับความชื้นประมาณ 60-65% โดยการเติมน้ำลงไปพอประมาณ
2. ใช้มือกำขี้เลื่อยขึ้นมาบีบให้แน่น แล้วสังเกตว่าถ้ามีน้ำขี้ออกมาตรงร่องนิ้วมือแสดงว่าเปียกไป ให้เติมขี้เลื่อยแห้ง แต่ถ้าไม่มีน้ำขี้ออกให้แบมือออก ขี้เลื่อยจะรวมกันเป็นก้อนแล้วแตกออก 2-3 ส่วน แสดงว่าใช้ได้ (มีความชื้นประมาณ 60-65%) แต่ถ้าแบมือแล้วขี้เลื่อยไม่รวมตัวกันเป็นก้อนแสดงว่าแห้งไป ให้เติมน้ำลงไปอีก
3. เมื่อผสมคลุกเคล้าส่วนผสมเข้ากันดีแล้ว ให้บรรจุขี้เลื่อยถุงพลาสติกทนความร้อนน้ำหนักบรรจุ 8-10 ซีต หรือ 2 ใน 3 ของถุง แล้วกดให้แน่นพอประมาณใส่คอขวด รัดด้วยหนังยาง จุกสำลี
4. นำไปนึ่งฆ่าเชื้อที่ 90-100 องศาเซลเซียส ใช้เวลาประมาณ 2-3 ชั่วโมง
5. นำถุงพลาสติกออกพักให้เย็นในที่สะอาด เปิดจุกสำลี ต่อเชื้อที่ต้องการลงไปตรงคอขวด
6. นำถุงเชื้อเห็ดไปบ่มไว้ที่สะอาด มีอากาศถ่ายเทสะดวกพ่นยาฆ่าแมลงทุกวัน จนกว่าเส้นใยจะเต็มถุง (ระยะเวลาต่างกันตามชนิดของเห็ด)
7. เมื่อเส้นใยเห็ดเดินเต็มถุงแล้ว คัดเอาเฉพาะถุงที่ไม่มีกรปนเปื้อนมาเปิดในโรงเรือนเปิดดอกเพื่อให้เกิดดอกเห็ดต่อไป ภายในโรงเรือนต้องสะอาด มีอากาศถ่ายเทดี มีแสงสว่างและเก็บความชื้นได้ดีพอสมควร (ความชื้นสัมพัทธ์ภายในโรงเรือนประมาณ 70% ขึ้นไป) รดน้ำทุกวันเพื่อให้ดอกออก

เอกสารอ้างอิง

- กองนโยบายเทคโนโลยีเพื่อการเกษตรและเกษตรกรรมยั่งยืน. 2555. องค์ความรู้และภูมิปัญญาของ
ปราชญ์ชาวบ้าน. สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ.
- _____. การเพาะเห็ด. ออนไลน์เข้าถึงได้ www.mew6.com/composer/package/
สืบค้นวันที่ 8 ตุลาคม 2557.
- _____. การเพาะเห็ด. ออนไลน์เข้าถึงได้ www.simuang.ac.th/vichakhan/somchai/
สืบค้นวันที่ 8 ตุลาคม 2557.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนผังความคิด
เรื่อง การดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยว



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินการนำเสนอผลงานของนักเรียน

คำชี้แจง

ให้ประเมินกระบวนการนำเสนอผลงานของนักเรียน โดยพิจารณาจากเกณฑ์การประเมินแล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับคะแนน

ผู้ประเมิน ครู นักเรียน

ประธานกลุ่ม.....

เลขานุการกลุ่ม

สมาชิกกลุ่ม 1..... 2.....

3..... 4.....

5..... 6.....

7..... 8.....

9.....

ชื่องานที่ปฏิบัติ.....

รายการ	วิธีนำเสนอ			คุณภาพของงาน			บุคลิกท่าทาง			เวลาที่ใช้ในการนำเสนอ			ความภาคภูมิใจในการนำเสนอ			รวม
	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	
																15
1. กลุ่ม.....																
2. กลุ่ม.....																
3. กลุ่ม.....																
4. กลุ่ม.....																
5. กลุ่ม.....																

เกณฑ์การให้คะแนน

- 0 – 6 ปรับปรุง ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
- 7 – 9 พอใช้ (.....)
- 10 – 12 ดี /...../.....
- 13 – 15 ดีมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกณฑ์การประเมิน การนำเสนอผลงานของนักเรียน

หัวข้อประเมิน	เกณฑ์ระดับคุณภาพ		
	(3)	(2)	(1)
1. วิธีการนำเสนอ	การนำเสนอมีลำดับขั้นตอน น่าสนใจและใช้สื่อประกอบได้ดี	การนำเสนอมีลำดับขั้นตอน น่าสนใจแต่ใช้สื่อไม่เหมาะสม	การนำเสนอไม่มีขั้นตอน ไม่น่าสนใจ ไม่มีสื่อ
2. คุณภาพของงาน	เนื้อหามีความถูกต้องและสอดคล้องกับชื่อเรื่อง	เนื้อหามีความถูกต้องบางส่วนและสอดคล้องกับชื่อเรื่อง	เนื้อหาไม่ถูกต้องและไม่สอดคล้องกับชื่อเรื่อง
3. บุคลิกท่าทาง	มีความเชื่อมั่น ลีลาท่าทางเหมาะสม แต่งกายเรียบร้อย	มีความเชื่อมั่น ลีลาท่าทางเหมาะสม แต่งกายไม่เรียบร้อย	ไม่มีความเชื่อมั่น ลีลาท่าทางไม่เหมาะสม แต่งกายไม่เรียบร้อย
4. เวลาที่ใช้ในการนำเสนอ	การนำเสนอผลงานครบถ้วนและสมบูรณ์ในเวลาที่กำหนด	การนำเสนอผลงานครบถ้วนแต่ไม่สมบูรณ์ในเวลาที่กำหนด	การนำเสนอผลงานไม่สมบูรณ์และเกินเวลาที่กำหนด
5. ความภาคภูมิใจในการนำเสนอ	ชื่นชมผลงานของตนเองและผู้อื่นเสมอ	ชื่นชมผลงานของตนเองและผู้อื่นบ้าง	ชื่นชมแต่ผลงานของตนเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยม

คำชี้แจง

ให้ประเมินคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมของนักเรียน โดยพิจารณาจากเกณฑ์การประเมินแล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับคะแนน

ผู้ประเมิน ครู นักเรียน

ประธานกลุ่ม.....

เลขานุการกลุ่ม

สมาชิกกลุ่ม 1..... 2.....
3..... 4.....
5..... 6.....
7..... 8.....
9.....

ชื่องานที่ปฏิบัติ.....

รายการ	ความร่วมมือ ร่วมมือ ภายใน กลุ่ม			ความ รับผิดชอบ และปฏิบัติ ตามแผน			ความมี วินัยในการ ทำงาน			ตรงต่อ เวลา			ความ ประหยัด			รวม
	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	
1. กลุ่ม.....																
2. กลุ่ม.....																
3. กลุ่ม.....																
4. กลุ่ม.....																
5. กลุ่ม.....																

เกณฑ์การให้คะแนน

0 – 6 ปรับปรุง ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
7 – 9 พอใช้ (.....)
10 – 12 ดี /...../.....
13 – 15 ดีมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกณฑ์การประเมินคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยม

หัวข้อประเมิน	เกณฑ์ระดับคุณภาพ		
	(3)	(2)	(1)
1. ความร่วมมือภายในกลุ่ม	สมาชิกทุกคนให้ความร่วมมือและมีการวางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบดีมาก	สมาชิกทุกคนให้ความร่วมมือและมีการวางแผนการทำงาน แต่ไม่เป็นระบบ	สมาชิกในกลุ่มไม่ให้ความร่วมมือ ไม่มี การวางแผน การทำงาน และ ไม่เป็นระบบ
2. ความรับผิดชอบและปฏิบัติตามแผน	สมาชิกทุกคนมีความรับผิดชอบและมีการปฏิบัติตามแผน	สมาชิกทุกคนมีความรับผิดชอบ แต่ไม่มีการปฏิบัติงานตามแผน	สมาชิกทุกคนขาดความรับผิดชอบ และไม่มี การปฏิบัติตามแผน
3. ความมีวินัยในการทำงาน	ปฏิบัติตามให้อยู่ในข้อตกลงที่กำหนดให้ทุกครั้ง	ปฏิบัติตามให้อยู่ในข้อตกลงที่กำหนดให้เกือบทุกครั้ง	ปฏิบัติตามให้อยู่ในข้อตกลงที่กำหนดให้เพียงครั้งเดียว
4. ตรงต่อเวลา	เข้าเรียนและส่งงานตรงเวลา	เข้าเรียนตรงเวลาแต่ส่งงานช้ากว่ากำหนด	เข้าเรียนสาย และส่งงานช้ากว่ากำหนดเป็นประจำ
5. ความประหยัด	ใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างคุ้มค่าและถูกวิธี	ใช้วัสดุอุปกรณ์ไม่คุ้มค่าแต่ถูกวิธี	ใช้วัสดุอุปกรณ์สิ้นเปลืองเกินความจำเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนการจัดการเรียนรู้
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องการแปรรูปผลผลิต
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เวลา 4 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ

ประเภทของการแปรรูปและขั้นตอนการแปรรูปผลผลิตที่ถูกต้องที่มีประสิทธิภาพ จะต้องใช้ทักษะในการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม และทักษะการจัดการเพื่อการประหยัดพลังงานทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ออกแบบบรรจุภัณฑ์ได้อย่างเหมาะสม
2. กำหนดราคาจำหน่ายได้อย่างเหมาะสม
3. มีทักษะกระบวนการทำงาน และทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม

3. สาระการเรียนรู้

3.1 สาระการเรียนรู้แกนกลาง

- 1) ขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพเป็นการปฏิบัติตามกระบวนการทำงาน โดยการทำตามลำดับขั้นตอนมีความสามารถสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้
- 2) ทักษะการทำงานร่วมกัน เป็นการสร้างให้ผู้เรียนสามารถทำงานและอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุขและมีคุณธรรม
- 3) ทักษะการจัดการ เป็นการจัดระบบงานและระบบคน เพื่อให้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 4.1 ความสามารถในการสื่อสาร
- 4.2 ความสามารถในการคิด
 - 1) ทักษะการให้เหตุผล
 - 2) ทักษะการสังเคราะห์

5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- 1) มีความรับผิดชอบ
- 2) ใฝ่เรียนรู้
- 3) ประหยัด
- 4) มุ่งมั่นในการทำงาน

6. กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

- 1) ครูให้นักเรียนดูวีดิทัศน์เกี่ยวกับการแปรรูปอาหารจากกล้วย
- 2) ครูซักถามเกี่ยวกับความรู้ที่นักเรียนได้ดู และร่วมกันอภิปราย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นที่ 2 กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

1) ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสืบค้นข้อมูลการแปรรูปอาหารจากกล้วย และให้แต่ละกลุ่มเลือกมา 1 ประเภท

2) ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทำแผ่นพับ วิธีการทำ

3) นักเรียนแต่ละกลุ่มลงมือปฏิบัติ

ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป

1) ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับการแปรรูปอาหารจากกล้วยและเห็ด พร้อมทั้งให้นักเรียนนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน โดยครูให้คำแนะนำ

7. การวัดและการประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
สังเกตการปฏิบัติงานจริง	แบบสังเกตการปฏิบัติงาน	(ตรวจสอบตามสภาพจริง)
แผ่นพับ	แบบประเมินแผ่นพับ	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
ประเมินการนำเสนอผลงาน	แบบประเมินการนำเสนอผลงาน	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

8. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

8.1 สื่อการเรียนรู้

- 1) หนังสือเรียน การงานอาชีพและเทคโนโลยีชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
- 2) วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้
- 3) รายงานการแปรรูปผลผลิต

8.2 แหล่งการเรียนรู้

- 1) แหล่งข้อมูลสารสนเทศ อินเทอร์เน็ต

9. บันทึกหลังการสอน

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน
(.....)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยที่ 3 เรื่องการแปรรูปผลผลิต

การแปรรูปกล้วย

กระบวนการนำผลผลิตทางการที่เรารผลิตขึ้นมาเองหรือปริมาณผลผลิตของพืชชนิดนั้นมีอยู่มากเกินจนล้นตลาด นำมาแปรรูปเพื่อเก็บรักษาผลผลิตนั้นๆไว้ให้นานขึ้นหรือนำมาแปรรูปเพื่อให้เกิดผลิตภัณฑ์ขึ้นใหม่ ซึ่งเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าหรือทำให้บริโภคเองในครัวเรือนก็จะทำให้เราสูญเสียผลผลิตเหล่านั้นโดยเปล่าประโยชน์ ผลผลิตทางการเกษตรของพืชชนิดหนึ่งที่ปลูกง่ายและได้ผลผลิตเยอะก็คือ กล้วย ผลไม้ที่มนุษย์ส่วนใหญ่ และกล้วยสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ทั้งต้น เมื่อปลูกกล้วยกินกันมากขึ้น ผลผลิตกล้วยที่ไม่ได้ขนาดตามที่ต้องการอาจจะเหลือทิ้ง ดังนั้นเพื่อไม่ให้ไร้ประโยชน์ จึงควรนำมาแปรรูป เพื่อให้เก็บได้นานขึ้น อีกทั้งเป็นการเพิ่มมูลค่าให้แก่ผลผลิตด้วย

กล้วยสามารถนำไปแปรรูปใน 2 ลักษณะ คือ

การแปรรูปจากกล้วยดิบ

1. **การทำกล้วยอบเนย** กล้วยฉาบ หรือ “กล้วยกรอบแก้ว” ใช้กล้วยดิบ เช่น กล้วยน้ำว้า กล้วยหอม กล้วยหักมุก นำมาฝานบางๆ ตามยาว หรือตามขวาง อาจจะมีผงลมสักครู่ หรือฝานลงกระทะทันทีก็ได้ และทอดในกระทะที่ใส่น้ำมันท่วม เมื่อขึ้นกล้วยสุกจะลอย ก็ตักขึ้นและซับน้ำมันด้วยกระดาษฟาง จากนั้นอาจนำไปคลุกเนย เรียกว่า กล้วยอบเนย หรือฉาบให้หวานด้วยการนำไปคลุกกับน้ำตาลที่เคี่ยวจนเกือบแห้งในกระทะ เรียกว่า กล้วยฉาบ หรือนำไปคลุกในน้ำเชื่อม แล้วเอาลงทอดอีกครั้งอย่างรวดเร็ว เรียกว่า กล้วยกรอบแก้ว

2. **แบ่งกล้วย** นำกล้วยดิบมาหนึ่งให้สุก ปอกเปลือก หั่น และอบให้แห้งแล้วบดให้ละเอียดเป็นแป้ง ใช้ทำขนมกล้วยและบัวลอย หรือผสมกับแป้งเค้กใช้ทำคุกกี้ได้ ทำให้มีกลิ่นหอมของกล้วย

การแปรรูปจากกล้วยสุก

1. **น้ำผลไม้** นำเนื้อกล้วยที่สุกมาหมักใส่เอนไซม์เพกทิโนไลติก (pectinolytic) ความเข้มข้น 0.01% เพื่อย่อย และบ่มไว้ที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียส นาน 1 ชั่วโมง จะได้น้ำกล้วยที่ใส

2. **เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์** ประเทศในทวีปแอฟริกา เช่น ยูกันดา รวันดา บุรุนดี คองโก และแทนซาเนีย นิยมนำกล้วยมาทำเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ต่ำ ในประเทศยูกันดา เรียกเครื่องดื่มชนิดนี้ว่า วารากิ (Waragi) ประเทศฝรั่งเศสนำเนื้อกล้วยสุกบดเหลวผสมกับน้ำ และทำให้ร้อน 65 - 70 องศาเซลเซียส นาน 1 ชั่วโมง แล้วทำให้เย็นลงที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส ต่อมาใส่เอนไซม์เพกทิเนส (pectinase) ที่ทิ้งไว้ นาน 24 ชั่วโมง ภายใต้บรรยากาศที่เพิ่มคาร์บอนไดออกไซด์ นำส่วนที่เป็นกากมาบด แล้วนำส่วนที่เป็นน้ำมาหมักด้วยเชื้อ *Saccharomyces cerevisiae* ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ภายใต้บรรยากาศที่มีคาร์บอนไดออกไซด์ หรือไนโตรเจน จะได้สุราผลไม้ที่ทำจากกล้วย

3. **กล้วยตาก** (banana figs) นำกล้วยที่สุกกอมมาปอกเปลือก และนำไปตากแดด 1-2 แดด จากนั้นมาคึ่งเพื่อให้กล้วยนุ่ม แล้วนำไปตากอีก 5-6 แดด หรือจนกว่ากล้วยจะแห้งตามต้องการ (ในทุกๆ วันที่เก็บให้นำกล้วยทั้งหมดมารวมกัน น้ำหวานจากกล้วยจะออกมาทุกวัน และกล้วยจะฉ่ำ แล้วนำไปตากแดด) ระวังอย่าให้แมลงวันตอม ส่วนการตากอาจใช้แสงอาทิตย์ หรือเตาอบขนาดใหญ่ที่ใช้พลังงานแสงอาทิตย์หรือไฟฟ้า

4. **กล้วยกวน** นำกล้วยสุกกอมมายี แล้วเคล้ากับน้ำตาลและกะทิ นำไปกวนในกระทะที่ไม่เป็นสนิม กวนที่ไฟอ่อนๆ จน สุกเหนียว ปั้นเป็นก้อนกลม หรือสี่เหลี่ยมแล้วห่อด้วยกระดาษแก้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ทอพริกกล้วย คล้ายกล้วยกวน แต่ใส่เบะแซ่ จึงทำให้แข็งกว่ากล้วยกวน

6. ข้าวเกรียบกล้วย ใช้กล้วยสุกผสมกับแป้งและเกลือ อาจเติมน้ำตาลเล็กน้อยแล้วทำเป็นแท่งยาวๆ นึ่งให้สุก เมื่อสุก ปล่อยให้แห้งให้เย็น ผานเป็นชิ้นบางๆ ตากแดดให้แห้ง แล้วนำมาทอดรับประทานเป็นอาหารว่าง ข้าวเกรียบกล้วยนี้หากใช้กล้วยที่มีกลิ่นจะทำให้หอม

การแปรรูปเห็ด

การผลิตเห็ดของเกษตรกรจะขาดการวางแผนให้สอดคล้องกับการตลาดและขาดข้อมูลการตลาดที่ชัดเจน โดยเฉพาะเรื่องราคาที่น่าพอใจ ประกอบกับมีเกษตรกรรายใหม่เข้ามาเพาะเห็ด โดยไม่มีความเข้าใจ ช่วงเวลาที่เห็ดจะออกมามากก่อให้เกิดผลผลิตล้นตลาด ระบบการเพาะเห็ดกระทบกระเทือนได้รับความเสียหายต่อส่วนรวม จึงได้ทำการศึกษาเบื้องต้นในเรื่องการถนอมอาหาร โดยการแปรรูปเห็ดเป็นผลิตภัณฑ์ซึ่งเป็นที่นิยมบริโภคของคนทั่วไปและสามารถทำได้ง่ายไม่ต้องลงทุนมาก ในการวิจัยนี้ได้ทำการศึกษารูปแบบเห็ดนางฟ้า นางรม เป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถเก็บรักษาไว้รอการจำหน่ายได้ ได้แก่ เห็ดสวรรค์ เหนมเห็ด เห็ดอบเนย

ทองม้วนเห็ด เป็นต้น

เห็ดสวรรค์

ส่วนผสม

1. เห็ดนางฟ้า นางรม 1 กิโลกรัม (ทอดเสร็จ)
 2. ซีอิ้วขาว 5 ช้อนโต๊ะ
 3. น้ำตาลปีบ 1 ถ้วยตวง
 4. น้ำมะขามเปียก 5 ช้อนโต๊ะ
 5. พริกไทยป่น 1 ช้อนชา
 6. งาขาวคั่ว 5 ช้อนโต๊ะ
 7. ถั่วลิสงคั่ว 2 ชีด
 8. น้ำมันพืช 1 ขวด
 9. ซอสปรุงรส 2 ช้อนโต๊ะ
- * หมายเหตุ เห็ดสดทอดเสร็จได้ 3 ชีด

วิธีทำ

1. นำเห็ดนางฟ้า นางรม ล้างให้สะอาดและล้างให้แห้งสะเด็ดน้ำ นำมาผัดผอย ผึ่งแดดประมาณ 2 - 3

ชั่วโมง

2. นำมาทอดในน้ำมันพืชให้เหลืองกรอบ (ใช้ไฟปานกลาง) เมื่อเหลืองได้ที่แล้วใช้กระชอนช้อนขึ้นรอให้สะเด็ดน้ำมัน

3. ขณะทอดให้คลายความร้อน ผสมซีอิ้วขาว, ซอสปรุงรส, น้ำตาลปีบ, น้ำมะขามเปียก เคี่ยวในกระทะให้เหนียวเป็นยางมะตูม ชิมรสให้ได้รสเปรี้ยว, เค็ม, หวานจากนั้นเทเห็ดที่ทอดไว้แล้วลงคลุกให้ทั่ว ใส่ถั่วลิสงคั่วตามด้วยงาขาวคั่ว และพริกไทยป่นทิ้งไว้ให้เย็น บรรจุถุงพลาสติก หรือกล่องให้สวยงาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แหนมเห็ด

ส่วนผสม

1. เห็ดนางฟ้า, นางรม สดฉีกฝอย จำนวน 1 กิโลกรัม
2. กระเทียมตำ จำนวน 1 ชีด
3. หมูสับ จำนวน 3 ชีด
4. ข้าวสุก จำนวน 1 ถ้วยตวง
5. เกลือป่น จำนวน 1 ช้อนโต๊ะ
6. พริกไทย จำนวน 1 ช้อนโต๊ะ

วิธีทำ

1. นำเห็ดนางฟ้า, นางรมสดฉีกฝอย 1 กิโลกรัม ไปลวกพอสุก
2. นำมาคั้นน้ำให้แห้ง เอาแต่เนื้อเห็ด
3. นำมาใส่ภาชนะ ใส่เครื่องปรุง
4. คลุกเคล้าให้เข้ากัน
5. นำมาใส่ถุงรัดหนังยาง
6. เก็บไว้ 3 - 4 วัน นำมารับประทานได้

เห็ดอบเนย

ส่วนผสม

1. เห็ดนางฟ้า, นางรม จำนวน 1 กิโลกรัม
2. น้ำตาลทราย จำนวน 1 ชีด
3. เกลือป่น จำนวน 1 ช้อนโต๊ะ
4. เนยเทียม จำนวน 250 กรัม
5. น้ำมันพืช จำนวน 1 กิโลกรัม

วิธีทำ

1. นำเห็ดนางฟ้า, นางรม น้ำตาลทราย และเกลือป่นมาคลุกเคล้ารวมกันจนกว่าน้ำตาลทรายและเกลือป่นละลายหมด
2. นำไปทอดกับน้ำมันพืชจนเห็ดจวนจะเหลือง แล้วใส่เนยเทียมลงไป คนให้เนยเทียมละลาย ตูพอเห็ดเหลืองยกลง
3. นำไปบรรจุถุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้าวเกรียบเห็ด

ส่วนผสม

1. เห็ดนางฟ้า, นางรม นึ่งบดละเอียด 1 กิโลกรัม
2. แป้งมันสำปะหลัง 2 กิโลกรัม
3. ฟักทองนึ่ง 1 ลูก
4. เกลือป่น 2 ช้อนโต๊ะ
5. กระเทียมโขลกละเอียด 1 ช้อนโต๊ะ
6. น้ำตาลทราย 1 กิโลกรัม
7. น้ำร้อน 2 - 4 ถ้วยตวง
8. งาขาว 1 ช้อนโต๊ะ

วิธีทำ

1. นำเห็ดนางฟ้า, นางรม ล้างให้สะอาด ฟักทองปอกเปลือก แล้วนำไปนึ่งให้สุก บดรวมกันไว้
2. นำแป้งมัน เกลือป่น กระเทียมบด น้ำตาลทราย งาขาว ผสมคลุกเคล้าให้เข้ากัน
3. นำรังถึงใส่น้ำให้ร้อนไว้ ต้มน้ำเดือดทิ้งไว้
4. นำส่วนผสมทั้งหมดคลุกเคล้าให้เข้ากัน แล้วเทน้ำร้อน ค่อย ๆ นวดให้แป้งเนียนดีปั้นเป็นแท่งยาว เส้นผ่าศูนย์กลาง 1 นิ้ว เรียงในชั้นรังถึงที่ปูด้วยใบตอง ยกขึ้นตั้งไฟให้ร้อนนาน 20 - 30 นาที (ห้ามเปิดดู) จนแป้งสุกยกลง ทิ้งไว้ 1 คืน แล้วหั่นเป็นชิ้นบาง ๆ นำไปตากแดดให้แห้ง แล้วนำมาทอดในน้ำมันร้อน ๆ

เห็ดรสบาบิคว

ส่วนผสม

1. เห็ดนางฟ้า นางรมทอดเสร็จ 3 กิโลกรัม
2. ผงคลุกรสบาบิคว 2 ชีด
3. น้ำตาลทราย 1 ชีด
4. เกลือป่น 2 ช้อนโต๊ะ
5. น้ำมันพืช 1 ขวด

วิธีทำ

1. นำเห็ดนางฟ้า, นางรมสดล้างให้สะอาด ฉีกเป็นเส้นฝอย ตากแดดพอหมาด ๆ
2. นำเห็ดไปทอดในน้ำมันร้อน พอเหลืองกรอบตักขึ้นใส่กะละมัง โรยผงคลุกบาบิควและโรยเพิ่มรสด้วยน้ำตาลทราย เกลือป่น ขณะเห็ดยังร้อนอยู่ คนให้เข้ากันคลุกเคล้าทั่วแล้วตักใส่ภาชนะหรือถุงให้สนิท อย่าโดนลมจะขึ้น

น้ำพริกเผาเห็ด

ส่วนผสม

1. เห็ดนางฟ้า นางรม 1 กิโลกรัม
2. พริกแห้งใหญ่ 10 เม็ด
3. หอมแดง 10 หัว
4. กระเทียม 35 กลีบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. น้ำมันพืช 1 ขวด
6. น้ำมันมะขามเปียก 3 ซ้อนโต๊ะ
7. น้ำตาลปีบ 3 ซ้อนโต๊ะ
8. เกลือป่น 1 ซ้อนโต๊ะ

วิธีทำ

1. นำพริกแห้งหั่นเป็นท่อน ๆ ไปทอดเสร็จนำไปโขลกให้ละเอียดกับกระเทียมเจียว และหอมแดงเจียว
2. นำน้ำมันมะขามเปียก น้ำตาลทราย เกลือป่น ตั้งไฟอ่อนเคี่ยวจนเข้ากันดี นำส่วนผสมข้อที่ 1 มาคลุกเคล้าเติมเม็ดนางฟ้า, นางรมอย่างสับละเอียด แล้วผัดจนแห้งปรุกรส เปรี้ยวเค็ม หวานเก็บในภาชนะที่ปิดสนิท เก็บไว้ได้นานวัน

น้ำพริกตาแดงเด็ด

ส่วนผสม

1. เหย็ดนางฟ้า นางรม 1 กิโลกรัม
2. พริกแห้งใหญ่ 3 ซีด
3. หอมแดง 2 ซีด
4. กระเทียม 2 ซีด
5. ปลาร้า 2 ซีด
6. เกลือป่น 1 ซ้อนโต๊ะ
7. น้ำปลา 5 ซ้อนโต๊ะ

วิธีทำ

1. นำเหย็ดนางฟ้า นางรม ล้างให้สะอาด แล้วนำไปนึ่งให้สุก บดให้ละเอียด
2. นำพริกแห้งใหญ่ และหอมแดง ย่างไฟให้สุก
3. ปอกเปลือกกระเทียม ส่วนปลาร้าสับให้ละเอียด ทอดด้วยไฟปานกลางให้สุก
4. โขลกพริก หอมแดง กระเทียม เกลือป่น ให้ละเอียดแล้วนำปลาร้า และเหย็ดผสมคลุกเคล้าให้เข้ากัน เติมน้ำปลาร้า (ชิมรสตามใจชอบ) เก็บไว้ได้นานวัน

การออกแบบผลิตภัณฑ์และการจำหน่าย

บรรจุภัณฑ์ที่ จะต้องสามารถผลิตและนำไปบรรจุได้ด้วยวิธีการที่สะดวก ประหยัดและรวดเร็ว การเลือกบรรจุภัณฑ์มีข้อพิจารณาดังต่อไปนี้

1. ต้องศึกษาความต้องการของลูกค้าเป้าหมาย เพื่อจะได้เลือกบรรจุภัณฑ์ที่ตรงกับความต้องการของตลาดหรือกลุ่มลูกค้าการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ให้สนองกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย จำต้องวิเคราะห์จุดยืนของสินค้าและบรรจุภัณฑ์เทียบกับคู่แข่งที่มีกลุ่มเป้าหมายเดียวกัน เช่น ข้อมูลของปริมาณสินค้าที่จะบรรจุ ขนาด จำนวนบรรจุภัณฑ์ต่อหน่วยขนส่ง อาณาเขตของตลาด

2. การจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตไปสู่ผู้บริโภคเลย ย่อมต้องการบรรจุภัณฑ์ลักษณะหนึ่ง แต่หากจำหน่ายผ่านคนกลาง เป็นคนกลางประเภทใด มีวิธีการซื้อของเข้าร้านอย่างไร วางขายสินค้าอย่างไร เพราะพฤติกรรมของร้านค้าย่อมมีอิทธิพลต่อโอกาสขายของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ รวมทั้งพิจารณาถึงผลิตภัณฑ์ของคู่แข่งที่จำหน่ายในแหล่งเดียวกันด้วย

มีหลายวิธีและใช้พาหนะต่างกัน รวมทั้งระยะทางในการขนส่ง ความทนทานและความแข็งแรงของเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรจุกฎเกณฑ์ การคำนึงถึงวิธีที่จะใช้ในการขนส่งก็เพื่อพิจารณาเปรียบเทียบให้เกิดผลเสียที่น้อยที่สุด รวมถึงความประหยัดและปัจจัยเรื่องสภาพดินฟ้าอากาศด้วย ในปัจจุบันนิยมการขนส่งด้วยระบบตู้บรรทุกสำเร็จรูป การเลือกบรรจุกฎเกณฑ์จะต้องพิจารณาถึงวิธีการเก็บรักษา สภาพของสถานที่เก็บรักษา รวมทั้งวิธีการเคลื่อนย้ายในสถานที่เก็บรักษาด้วย ต้องนำไปใช้งานได้สะดวกเพื่อประหยัดเวลา แรงงานและค่าใช้จ่าย

เอกสารอ้างอิง

กองนโยบายเทคโนโลยีเพื่อการเกษตรและเกษตรกรรมยั่งยืน. 2555. องค์ความรู้และภูมิปัญญาของ
ปราชญ์ชาวบ้าน. สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ.

กองนโยบายเทคโนโลยีเพื่อการเกษตรและเกษตรกรรมยั่งยืน. 2555. 120 อาชีพ. สำนักงาน
ปลัดกระทรวงเกษตร และสหกรณ์. กรุงเทพฯ.

_____. การแปรรูปกล้วยและเห็ด. ออนไลน์เข้าถึงได้ www.sceb.doae.go.th/Documents/Pdf
สืบค้นวันที่ 2 ตุลาคม 2557.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบงาน เรื่องการแปรรูปผลผลิต

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำรายงานเกี่ยวกับการแปรรูปผลผลิตโดยมีองค์ประกอบของรายงานดังนี้

รูปแบบการเขียนรายงาน

ส่วนประกอบรายงาน

1. ปกนอก
2. ปกรอง (กระดาษเปล่าสีขาว)
3. ปกใน (เหมือนปกนอกทุกประการแต่ใช้กระดาษขาว)
4. คำนำ
5. สารบัญ
6. เนื้อหา
7. บรรณานุกรม หรือแหล่งอ้างอิง
8. ภาคผนวก (ในที่นี้ให้หรือคำสั่งจากครูว่าจะให้ใส่อะไรในภาคผนวก)
9. ปกรองหลัง (กระดาษเปล่าสีขาว)
10. ปกหลัง

การจัดระยะขอบ หรือจัดกั้นหน้า - กั้นหลัง

กั้นหน้า	ระยะขอบเท่ากับ	3.17 cm
กั้นหลัง	ระยะขอบเท่ากับ	2.5 cm
ขอบบน	ระยะขอบเท่ากับ	2.5 cm หรือ 3.00 cm
ขอบล่าง	ระยะขอบเท่ากับ	2.5 cm หรือ 2.00 cm

รูปแบบของปก

ปกจะประกอบด้วยข้อความ 4 ส่วนคือ

- ส่วนที่ 1 คือชื่อเรื่องรายงาน
- ส่วนที่ 2 คือชื่อผู้จัดทำรายงาน
- ส่วนที่ 3 คือเสนอใคร
- ส่วนที่ 4 คือบอกถึงรายงานฉบับนี้เป็นของวิชาอะไร ภาคเรียนและปีการศึกษาใด โรงเรียนอะไร

ข้อความทั้ง 4 ส่วน ให้มีการเว้นระยะห่างของแต่ละส่วนให้เท่า ๆ กัน

ข้อความส่วนที่ 1 อาจมีขนาดอักขรที่ใหญ่กว่าข้อความส่วนอื่น ๆ ก็ได้

ข้อความในส่วนที่ 2 – 3 ควรใช้ขนาดอักขรที่เท่ากัน

สำหรับข้อความในส่วนที่ 4 ขนาดอักขรอาจมีขนาดเท่ากับส่วนที่ 2 และ 3 หรืออาจจำเป็นต้องมีขนาดอักขรที่เล็กกว่าส่วน 2 – 3 เล็กน้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่างปกรายงาน

รายงาน

เรื่อง

จัดทำโดย

นางสาว.....

เลขที่.....รหัสนักศึกษา.....

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

เสนอ

วิมล อินทร์จันทร์

รายงานฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนวิชาเกษตรผสมผสาน รหัส.....

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554

ศูนย์การเรียนรู้ชุมชนวัดธาตุดง 1

ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเขตวัฒนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินการนำเสนอผลงานของนักเรียน

คำชี้แจง

ให้ประเมินกระบวนการนำเสนอผลงานของนักเรียน โดยพิจารณาจากเกณฑ์การประเมินแล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับคะแนน

ผู้ประเมิน ครู นักเรียน

ประธานกลุ่ม.....

เลขานุการกลุ่ม.....

สมาชิกกลุ่ม 1..... 2.....

3..... 4.....

5..... 6.....

7..... 8.....

9.....

ชื่องานที่ปฏิบัติ.....

รายการ	วิธีนำเสนอ			คุณภาพของงาน			บุคลิกท่าทาง			เวลาที่ใช้ในการนำเสนอ			ความภาคภูมิใจในการนำเสนอ			รวม
	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	
1. กลุ่ม.....																
2. กลุ่ม.....																
3. กลุ่ม.....																
4. กลุ่ม.....																
5. กลุ่ม.....																

เกณฑ์การให้คะแนน

0 – 6 ปรับปรุง ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
 7 – 9 พอใช้ (.....)
 10 – 12 ดี /...../
 13 – 15 ดีมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกณฑ์การประเมิน การนำเสนอผลงานของนักเรียน

หัวข้อประเมิน	เกณฑ์ระดับคุณภาพ		
	(3)	(2)	(1)
1. วิธีการนำเสนอ	การนำเสนอมีลำดับขั้นตอน น่าสนใจและใช้สื่อประกอบได้ดี	การนำเสนอมีลำดับขั้นตอน น่าสนใจแต่ใช้สื่อไม่เหมาะสม	การนำเสนอไม่มีขั้นตอน ไม่น่าสนใจ ไม่มีสื่อ
2. คุณภาพของงาน	เนื้อหามีความถูกต้องและสอดคล้องกับชื่อเรื่อง	เนื้อหามีความถูกต้องบางส่วนและสอดคล้องกับชื่อเรื่อง	เนื้อหาไม่ถูกต้องและไม่สอดคล้องกับชื่อเรื่อง
3. บุคลิกท่าทาง	มีความเชื่อมั่น ลีลาท่าทางเหมาะสม แต่งกายเรียบร้อย	มีความเชื่อมั่น ลีลาท่าทางเหมาะสม แต่งกายไม่เรียบร้อย	ไม่มีความเชื่อมั่น ลีลาท่าทางไม่เหมาะสม แต่งกายไม่เรียบร้อย
4. เวลาที่ใช้ในการนำเสนอ	การนำเสนอผลงานครบถ้วนและสมบูรณ์ในเวลาที่กำหนด	การนำเสนอผลงานครบถ้วนแต่ไม่สมบูรณ์ในเวลาที่กำหนด	การนำเสนอผลงานไม่สมบูรณ์และเกินเวลาที่กำหนด
5. ความภาคภูมิใจในการนำเสนอ	ชื่นชมผลงานของตนเองและผู้อื่นเสมอ	ชื่นชมผลงานของตนเองและผู้อื่นบ้าง	ชื่นชมแต่ผลงานของตนเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยม

คำชี้แจง

ให้ประเมินคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมของนักเรียน โดยพิจารณาจากเกณฑ์การประเมินแล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับคะแนน

ผู้ประเมิน ครู นักเรียน

ประธานกลุ่ม.....

เลขานุการกลุ่ม.....

สมาชิกกลุ่ม

1..... 2.....

3..... 4.....

5..... 6.....

7..... 8.....

9.....

ชื่องานที่ปฏิบัติ.....

รายการ	ความ ร่วมมือ ภายใน กลุ่ม			ความ รับผิดชอบ และปฏิบัติ ตามแผน			ความมี วินัยในการ ทำงาน			ตรงต่อ เวลา			ความ ประหยัด			รวม
	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1		15
1. กลุ่ม.....																
2. กลุ่ม.....																
3. กลุ่ม.....																
4. กลุ่ม.....																
5. กลุ่ม.....																

เกณฑ์การให้คะแนน

0 - 6 ปรับปรุง ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

7 - 9 พอใช้ (.....)

10 - 12 ดี /...../.....

13 - 15 ดีมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกณฑ์การประเมินคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยม

หัวข้อประเมิน	เกณฑ์ระดับคุณภาพ		
	(3)	(2)	(1)
1. ความร่วมมือภายในกลุ่ม	สมาชิกทุกคนให้ความร่วมมือและมีการวางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบดีมาก	สมาชิกทุกคนให้ความร่วมมือและมีการวางแผนการทำงาน แต่ไม่เป็นระบบ	สมาชิกในกลุ่มไม่ให้ความร่วมมือ ไม่มีการวางแผนการทำงาน และไม่เป็นระบบ
2. ความรับผิดชอบและปฏิบัติตามแผน	สมาชิกทุกคนมีความรับผิดชอบและมีการปฏิบัติตามแผน	สมาชิกทุกคนมีความรับผิดชอบ แต่ไม่มีการปฏิบัติงานตามแผน	สมาชิกทุกคนขาดความรับผิดชอบ และไม่มีการปฏิบัติตามแผน
3. ความมีวินัยในการทำงาน	ปฏิบัติตามให้อยู่ในข้อตกลงที่กำหนดให้ทุกครั้ง	ปฏิบัติตามให้อยู่ในข้อตกลงที่กำหนดให้เกือบทุกครั้ง	ปฏิบัติตามให้อยู่ในข้อตกลงที่กำหนดให้เพียงครั้งเดียว
4. ตรงต่อเวลา	เข้าเรียนและส่งงานตรงเวลา	เข้าเรียนตรงเวลาแต่ส่งงานช้ากว่ากำหนด	เข้าเรียนสาย และส่งงานช้ากว่ากำหนดเป็นประจำ
5. ความประหยัด	ใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างคุ้มค่าและถูกวิธี	ใช้วัสดุอุปกรณ์ไม่คุ้มค่าแต่ถูกวิธี	ใช้วัสดุอุปกรณ์สิ้นเปลืองเกินความจำเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนการจัดการเรียนรู้
หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่องการทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เวลา 2 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ

การใช้ประโยชน์จากผลผลิตทางการเกษตรอย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ จะต้องใช้ทักษะในการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม และทักษะการจัดการเพื่อการประหยัดพลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. วิเคราะห์และทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายต้นทุนในการผลิตได้
2. มีทักษะกระบวนการทำงาน และทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม

3. สาระการเรียนรู้

3.1 สาระการเรียนรู้แกนกลาง

- 1) ขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพเป็นการปฏิบัติตามกระบวนการทำงาน โดยการทำตามลำดับขั้นตอนมีความสามารถทำสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้
- 2) ทักษะการทำงานร่วมกัน เป็นการสร้างให้ผู้เรียนสามารถทำงานและอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุขและมีคุณธรรม
- 3) ทักษะการจัดการ เป็นการจัดระบบงานและระบบคน เพื่อให้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 4.1 ความสามารถในการสื่อสาร
- 4.2 ความสามารถในการคิด
 - 1) ทักษะการให้เหตุผล
 - 2) ทักษะการสังเคราะห์

5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- 1) มีความรับผิดชอบ
- 2) ใฝ่เรียนรู้
- 3) ประหยัด
- 4) มุ่งมั่นในการทำงาน

6. กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

- 1) ครูซักถามเกี่ยวกับความรู้ที่นักเรียนเกี่ยวกับการทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย และร่วมกันอภิปราย

ขั้นที่ 2 กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

- 1) ครูแจกใบความรู้ให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม และให้นักเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) ครูให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับการทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย และให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทำรายงาน พร้อมทั้งนำเสนอหน้าชั้นเรียน

ชั้นที่ 3 ชั้นสรุป

1) ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับการทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายของแต่ละกลุ่ม พร้อมทั้งให้นักเรียนนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน โดยครูให้คำแนะนำ

7. การวัดและการประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
การทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย	แบบประเมินบัญชีรายรับ-รายจ่าย	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
สังเกตความรับผิดชอบ ใฝ่เรียนรู้ ประหยัด และมุ่งมั่นในการทำงาน	แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

8. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

8.1 สื่อการเรียนรู้

- 1) หนังสือเรียน การงานอาชีพและเทคโนโลยีชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
- 2) ตัวอย่างบัญชีรายรับ-รายจ่าย

8.2 แหล่งการเรียนรู้

- 1) แหล่งข้อมูลสารสนเทศ อินเทอร์เน็ต

9. บันทึกหลังการสอน

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน
(.....)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยที่ 4 การทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย

การทำบัญชีกำไร-ขาดทุน

งบกำไรขาดทุน เป็นงบที่แสดงผลการดำเนินงานของธุรกิจว่ามีรายได้และค่าใช้จ่ายเท่าใด รวมทั้งภาษีเงินได้ โดยแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของรายได้รวมและค่าใช้จ่ายรวม ซึ่งผลต่างที่ได้คือกำไรสุทธิ

ส่วนประกอบของงบกำไรขาดทุน

ประกอบด้วยรายการสำคัญ 3 ส่วน

1. รายได้ หมายถึง ค่าตอบแทนที่กิจการได้รับการดำเนินงาน เช่น การขายสินค้า หรือการให้บริการแก่ลูกค้า รวมทั้งผลตอบแทนจากการลงทุน เช่น ดอกเบี้ยรับจากการลงทุนในพันธบัตรรัฐบาลหรือการลงทุนในหุ้นกู้ของบริษัทอื่น และเงินปันผลรับจากการลงทุนในหุ้นทุนของบริษัทอื่น เป็นต้น รายได้หรือค่าตอบแทนดังกล่าวอาจได้รับมาในรูปของเงินสด สินทรัพย์อื่นๆ หรือสิทธิเรียกร้อง เช่น ลูกหนี้การค้า (จากการขายสินค้าหรือบริการเป็นเงินเชื่อ) หรือรายได้ค้างรับ เช่น ดอกเบี้ยค้างรับ เงินปันผลค้างรับ เป็นต้น

2. ค่าใช้จ่าย หมายถึง ต้นทุนที่เกิดจากการผลิต การจัดหาสินค้า หรือบริการต่างๆ ที่กิจการได้จ่ายไปเพื่อก่อให้เกิดรายได้

3. กำไรสุทธิ หมายถึง ส่วนของรายได้ที่เกินกว่าต้นทุนขาย

ขาดทุนสุทธิ หมายถึง ส่วนของรายได้ที่ต่ำกว่าต้นทุนขาย

เขียนเป็นสมการได้ดังนี้

รายได้-ค่าใช้จ่าย = กำไร (ขาดทุน) สุทธิ

ตัวอย่าง งบกำไรขาดทุนแบบรายงาน

ชื่อร้าน.....

งบกำไรขาดทุน

ระยะเวลา 1 ปี สิ้นสุดวันที่

รายได้ :

รายได้

xxx

รายได้อื่น ๆ

xxx

xxx

ค่าใช้จ่าย :

เงินเดือน

xxx

ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

xxx

xxx

กำไรสุทธิ

xxx

เอกสารอ้างอิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กองนโยบายเทคโนโลยีเพื่อการเกษตรและเกษตรกรรมยั่งยืน. 2555. องค์ความรู้และภูมิปัญญาของ
 ปราชญ์ชาวบ้าน. สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ.

พัฒนา สุขประเสริฐและ คณะ. กิจกรรม โครงการ งานเกษตร ช่วงชั้นที่ 3.กรุงเทพฯ. สำนักพิมพ์
 วัฒนาพานิช จำกัด.

_____. การบัญชีกำไร-ขาดทุน. ออนไลน์เข้าถึงได้ [www. puktiwit.wordpress.com/](http://www.puktiwit.wordpress.com/). สืบค้น
 วันที่ 3 ตุลาคม 2557.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบงาน
การทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำบัญชีงบกำไร-ขาดทุน อย่างง่าย

ชื่อร้าน.....

งบกำไรขาดทุน

ระยะเวลา 1 ปี สิ้นสุดวันที่

รายได้ :

รายได้

xxx

รายได้อื่น ๆ

xxx

xxx

ค่าใช้จ่าย :

เงินเดือน

xxx

ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

xxx

xxx

กำไรสุทธิ

xxx



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินการนำเสนอผลงานของนักเรียน

คำชี้แจง

ให้ประเมินกระบวนการนำเสนอผลงานของนักเรียน โดยพิจารณาจากเกณฑ์การประเมินแล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับคะแนน

ผู้ประเมิน ครู นักเรียน

ประธานกลุ่ม.....

เลขานุการกลุ่ม

สมาชิกกลุ่ม

1.....2.....

3.....4.....

5.....6.....

7.....8.....

9.....

ชื่องานที่ปฏิบัติ.....

รายการ	วิธีนำเสนอ			คุณภาพของงาน			บุคลิกท่าทาง			เวลาที่ใช้ในการนำเสนอ			ความภาคภูมิใจในการนำเสนอ			รวม
	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	
1. กลุ่ม.....																
2. กลุ่ม.....																
3. กลุ่ม.....																
4. กลุ่ม.....																
5. กลุ่ม.....																

เกณฑ์การให้คะแนน

0 – 6 ปรับปรุง ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

7 – 9 พอใช้ (.....)

10 – 12 ดี /...../.....

13 – 15 ดีมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกณฑ์การประเมิน การนำเสนอผลงานของนักเรียน

หัวข้อประเมิน	เกณฑ์ระดับคุณภาพ		
	(3)	(2)	(1)
1. วิธีการนำเสนอ	การนำเสนอมีลำดับขั้นตอน น่าสนใจและใช้สื่อประกอบได้ดี	การนำเสนอมีลำดับขั้นตอน น่าสนใจแต่ใช้สื่อไม่เหมาะสม	การนำเสนอไม่มีขั้นตอน ไม่น่าสนใจ ไม่มีสื่อ
2. คุณภาพของงาน	เนื้อหามีความถูกต้องและสอดคล้องกับชื่อเรื่อง	เนื้อหามีความถูกต้อง บางส่วนและสอดคล้องกับชื่อเรื่อง	เนื้อหาไม่ถูกต้องและไม่สอดคล้องกับชื่อเรื่อง
3. บุคลิกท่าทาง	มีความเชื่อมั่น ลีลาท่าทางเหมาะสม แต่งกายเรียบร้อย	มีความเชื่อมั่น ลีลาท่าทางเหมาะสม แต่งกายไม่เรียบร้อย	ไม่มีความเชื่อมั่น ลีลาท่าทางไม่เหมาะสม แต่งกายไม่เรียบร้อย
4. เวลาที่ใช้ในการนำเสนอ	การนำเสนอผลงานครบถ้วนและสมบูรณ์ในเวลาที่กำหนด	การนำเสนอผลงานครบถ้วนแต่ไม่สมบูรณ์ในเวลาที่กำหนด	การนำเสนอผลงานไม่สมบูรณ์และเกินเวลาที่กำหนด
5. ความภาคภูมิใจในการนำเสนอ	ชื่นชมผลงานของตนเองและผู้อื่นเสมอ	ชื่นชมผลงานของตนเองและผู้อื่นบ้าง	ชื่นชมแต่ผลงานของตนเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยม

คำชี้แจง

ให้ประเมินคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมของนักเรียน โดยพิจารณาจากเกณฑ์การประเมินแล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับคะแนน

ผู้ประเมิน

ครู

นักเรียน

ประธานกลุ่ม.....

เลขานุการกลุ่ม.....

สมาชิกกลุ่ม 1..... 2.....

3..... 4.....

5..... 6.....

7..... 8.....

9.....

ชื่องานที่ปฏิบัติ.....

รายการ	ความ ร่วมมือ ภายใน กลุ่ม			ความ รับผิดชอบ และปฏิบัติ ตามแผน			ความมี วินัยในการ ทำงาน			ตรงต่อ เวลา			ความ ประหยัด			รวม
	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1		15
1. กลุ่ม.....																
2. กลุ่ม.....																
3. กลุ่ม.....																
4. กลุ่ม.....																
5. กลุ่ม.....																

เกณฑ์การให้คะแนน

0 - 6 ปรับปรุง

7 - 9 พอใช้

10 - 12 ดี

13 - 15 ดีมาก

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกณฑ์การประเมินคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยม

หัวข้อประเมิน	เกณฑ์ระดับคุณภาพ		
	(3)	(2)	(1)
1. ความร่วมมือภายในกลุ่ม	สมาชิกทุกคนให้ความร่วมมือและมีการวางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบดีมาก	สมาชิกทุกคนให้ความร่วมมือและมีการวางแผนการทำงานแต่ไม่เป็นระบบ	สมาชิกในกลุ่มไม่ให้ความร่วมมือ ไม่มีการวางแผนการทำงาน และไม่เป็นระบบ
2. ความรับผิดชอบและปฏิบัติตามแผน	สมาชิกทุกคนมีความรับผิดชอบและมีการปฏิบัติตามแผน	สมาชิกทุกคนมีความรับผิดชอบ แต่ไม่มีการปฏิบัติงานตามแผน	สมาชิกทุกคนขาดความรับผิดชอบ และไม่มีการปฏิบัติตามแผน
3. ความมีวินัยในการทำงาน	ปฏิบัติตนให้อยู่ในข้อตกลงที่กำหนดให้ทุกครั้ง	ปฏิบัติตนให้อยู่ในข้อตกลงที่กำหนดให้เกือบทุกครั้ง	ปฏิบัติตนให้อยู่ในข้อตกลงที่กำหนดให้เพียงครั้งเดียว
4. ตรงต่อเวลา	เข้าเรียนและส่งงานตรงเวลา	เข้าเรียนตรงเวลาแต่ส่งงานช้ากว่ากำหนด	เข้าเรียนสาย และส่งงานช้ากว่ากำหนดเป็นประจำ
5. ความประหยัด	ใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างคุ้มค่าและถูกวิธี	ใช้วัสดุอุปกรณ์ไม่คุ้มค่าแต่ถูกวิธี	ใช้วัสดุอุปกรณ์สิ้นเปลืองเกินความจำเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนการจัดการเรียนรู้
หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่องการทำโครงการอาชีพ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เวลา 2 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ

การใช้ประโยชน์จากผลผลิตทางการเกษตรอย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ จะต้องใช้ทักษะในการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม และทักษะการจัดการเพื่อการประหยัดพลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. มีทักษะกระบวนการทำงาน และทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม
2. มีจิตสำนึกในการทำงานและใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า

3. สาระการเรียนรู้

3.1 สาระการเรียนรู้แกนกลาง

- 1) ขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพเป็นการปฏิบัติตามกระบวนการทำงาน โดยการทำตามลำดับขั้นตอนมีความสามารถทำสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้
- 2) ทักษะการทำงานร่วมกัน เป็นการสร้างให้ผู้เรียนสามารถทำงานและอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุขและมีคุณธรรม
- 3) ทักษะการจัดการ เป็นการจัดระบบงานและระบบคน เพื่อให้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 4.1 ความสามารถในการสื่อสาร
- 4.2 ความสามารถในการคิด
 - 1) ทักษะการให้เหตุผล
 - 2) ทักษะการสังเคราะห์

5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- 1) มีความรับผิดชอบ
- 2) ใฝ่เรียนรู้
- 3) ประหยัด
- 4) มุ่งมั่นในการทำงาน

6. กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

- 1) ครูซักถามเกี่ยวกับความรู้ที่นักเรียนเกี่ยวกับการทำโครงการอาชีพ และร่วมกันอภิปราย

ขั้นที่ 2 กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

- 1) ครูแจกใบความรู้ให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม และให้นักเรียนทำโครงการอาชีพ และให้ตัวแทนนำเสนอหน้าชั้นเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 2) ครูให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับการทำโครงการอาชีพ ใช้ประโยชน์ผลผลิตทางการเกษตรอย่างคุ้มค่า พร้อมทั้งนำเสนอหน้าชั้นเรียน
 ชั้นที่ 3 ชั้นสรุป
- 1) ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับการทำโครงการอาชีพ พร้อมทั้งให้นักเรียนนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน โดยครูให้คำแนะนำ

7. การวัดและการประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
โครงการ	แบบประเมินโครงการ	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
ประเมินการนำเสนอผลงาน	แบบประเมินการนำเสนอผลงาน	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
สังเกตความรับผิดชอบ ใฝ่เรียนรู้ ประหยัด และมุ่งมั่นในการทำงาน	แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

8. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

8.1 สื่อการเรียนรู้

- 1) หนังสือเรียน การงานอาชีพและเทคโนโลยีชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
- 2) โครงการ

8.2 แหล่งการเรียนรู้

- 1) แหล่งข้อมูลสารสนเทศ อินเทอร์เน็ต

9. บันทึกหลังการสอน

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน
 (.....)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยที่ 5 โครงการอาชีพ

โครงการอาชีพ หมายถึง กิจกรรมเพื่อการศึกษาการงานอาชีพที่จะส่งเสริมและสนับสนุนได้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้ และริเริ่มสร้างสรรค์ผลงานตามความถนัดของตนเองและความพร้อมและความสนใจของผู้เรียน เพื่อจะได้ลงมือปฏิบัติงานให้บรรลุตามที่มุ่งหมายไว้

ความสำคัญของโครงการอาชีพ

1. ด้านการเรียน ก่อให้เกิดความรักและความสัมพันธ์อันดีภายในกลุ่มและทั้งยังได้ความรู้ทางวิชาการที่กว้างขวางขึ้นและเกิดความภาคภูมิใจในความสำเร็จของงาน
2. ด้านสถาบันและที่ปรึกษาของกลุ่ม ทำให้เกิดคุณค่าทางการประสานงานภายในกลุ่ม ทำให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน
3. ด้านชุมชน ทำให้เกิดการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ชุมชน อีกทั้งชุมชนอื่นๆได้มีส่วนร่วมในการขยายผลความรู้ให้แก่ชุมชนอื่นได้มีความรู้ความสามารถเท่าเทียมกัน

ประเภทของโครงการอาชีพ มี 4 ประเภท

- 1 ประเภทพัฒนาผลงาน เกิดจากการศึกษาเนื้อหาวิชาการแล้วนำมาปรับปรุงพัฒนาให้เข้ากับทฤษฎี
- 2 ประเภทศึกษาค้นคว้าทดลอง เกิดจากการศึกษาแล้วนำมาทดลองเพื่อยืนยันทฤษฎี
- 3 ประเภทสร้างสิ่งประดิษฐ์ สร้างสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆขึ้นมาจากการศึกษา
- 4 ประเภทสำรวจข้อมูล เป็นการดำเนินงานพัฒนาปรับปรุงข้อมูล

ส่วนประกอบและวิธีเขียนโครงการ

1. ชื่อโครงการ ควรตั้งชื่อโครงการอาชีพให้สื่อความหมายได้ชัดเจนครอบคลุมความหมายของกิจกรรมอาชีพที่ทำให้ชัดเจนว่าทำอะไร
2. หลักการและเหตุผลหรือความสำคัญของโครงการ ควรกล่าวถึงสภาพชุมชนและความต้องการของตลาดที่เกี่ยวข้องกับอาชีพตามที่ได้ศึกษามา
3. วัตถุประสงค์ จะต้องกำหนดวัตถุประสงค์ให้ชัดเจนว่า โครงการอาชีพนี้ ผู้เรียนจะทำอะไร
4. เป้าหมาย กำหนดเป้าหมายของผลผลิตในช่วงเวลาให้ชัดเจนคืออะไร มีปริมาณเท่าใดและคุณภาพเป็นอย่างไร
5. วิธีการดำเนินงานเขียนเป็นรายละเอียดขั้นตอนของการทำงาน ตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดโครงการ
6. ระยะเวลา กำหนดระยะเวลาตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดการดำเนินโครงการ
7. งบประมาณ จัดทำรายละเอียดรายจ่ายที่เกิดขึ้นในการดำเนินโครงการ
8. การติดตามและการประเมินผล เป็นวิธีหรือเทคนิคในการดูแลและควบคุมการปฏิบัติงานให้บรรลุวัตถุประสงค์
9. ผลที่คาดว่าจะได้รับ ให้ระบุผลที่เกิดขึ้นเมื่อเสร็จสิ้นโครงการเป็นผลที่ได้รับโดยตรงและผลพลอยได้
10. ชื่อผู้ดำเนินโครงการ ระบุชื่อผู้ดำเนินโครงการในกรณีที่เป็นงานกลุ่มต้องระบุหน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละคน
11. ชื่อที่ปรึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่างการเขียนเค้าโครงโครงการ

ชื่อโครงการ.....

ชื่อผู้ทำโครงการ 1.....

2.....

3.....

4.....

5.....

ชื่อครูที่ปรึกษาโครงการ.....

ที่มาและความสำคัญของโครงการ

.....

.....

.....

.....

วัตถุประสงค์

1.....

2.....

3.....

4.....

เป้าหมาย

ด้านปริมาณ

ด้านคุณภาพ

ระยะเวลาและสถานที่ดำเนินการ

ระยะเวลา

ระยะเวลา	กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษายเท่านั้น ไม่อนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านธุรกิจ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถานที่

งบประมาณและทรัพยากร

.....

การติดตามและประเมินผล

1.....

2.....

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ด้านความรู้และประสบการณ์

1.1.....

2. ด้านผลผลิต ทรัพย์สิน กำไร

2.1.....

ลงชื่อ.....หัวหน้ากลุ่ม
 (.....)

ความเห็นของครูที่ปรึกษาโครงการ

.....

ลงชื่อ.....ครูที่ปรึกษาโครงการอาชีพ
 (.....)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่างโครงการงาน

โครงการการปลูกแตงแคนตาลูป

รายชื่อผู้จัดทำโครงการงาน

- | | |
|----------------------|------------|
| 1. เด็กหญิงสุพิชชา | ม่วงอ่อน |
| 2. เด็กหญิงนพเนตร | นาคทอง |
| 3. เด็กหญิงภัทรนันท์ | ฤทธิ์เดชา |
| 4. เด็กชายกรรุธ | มุงสานธรรม |
| 5. เด็กชายตติเทพ | แย้มเกษม |
| 6. เด็กชายนนทวิวัฒน์ | บวรสุทธา |

อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ชิริฎมา เศเวตอนันต์

ความสำคัญ

แตงแคนตาลูปเป็นผลไม้เศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย สามารถปลูกได้ทั้งในภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลาง ซึ่งสามารถเจริญเติบโตได้ดีทุกสภาพอากาศ ยกเว้นในแถบที่ฝนตกมาก แตงแคนตาลูปเมื่อผลสุกจะมีกลิ่นหอม รสหวาน นอกจากนี้ใช้รับประทานสดแล้วยังสามารถนำไปแปรรูปเป็นน้ำผลไม้ได้ดีเช่นกัน

จุดประสงค์

1. เพื่อฝึกทักษะในการปลูกแตงแคนตาลูปได้ถูกต้อง
2. สามารถเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในการปลูกแตงแคนตาลูปได้อย่างเหมาะสม
3. อธิบายขั้นตอนในการปลูกแตงแคนตาลูปได้ถูกต้อง
4. เพื่อสร้างรายได้และเป็นแนวทางในการประกอบอาชีพต่อไป

วิธีการดำเนินการ

1. ศึกษาข้อมูลวิธีการปลูกแตงแคนตาลูป จากแหล่งความรู้ในห้องสมุด สอบถามผู้รู้ หรือหาข้อมูลทาง

อินเทอร์เน็ต

2. ขอแนะนำจากอาจารย์หมวดวิชาเกษตร หรืออาจารย์ที่ปรึกษาในการเขียนโครงการวางแผนการปฏิบัติ ฯลฯ แล้วร่างโครงการ
3. เตรียมวัสดุและอุปกรณ์ ดังนี้

วัสดุและอุปกรณ์

1. อุปกรณ์สำหรับเตรียมแปลงปลูก เช่น จอบ เสียม
2. วัสดุเพาะเมล็ด เช่น กระบะเพาะ ถูพลาสติก
3. เมล็ดพันธุ์แคนตาลูป
4. อุปกรณ์ย้ายต้นกล้า เช่น ข้อนปลูก

5. ปุ๋ยคอก ปุ๋ยเคมี
6. อุปกรณ์รดน้ำ เช่น บัวรดน้ำ สายยาง
7. สารเคมีป้องกันโรคและแมลงศัตรูพืช
8. อุปกรณ์ในการเก็บเกี่ยว เช่น กรรไกร มีด
9. ดิน
10. ไม้สำหรับทำหลักหรือค้ำ

ขั้นตอนการปฏิบัติ

1. เตรียมแปลงสำหรับปลูกแคนตาลูป
2. เพาะเมล็ดแคนตาลูปในกระบะ หรือถาดพลาสติก
3. รดน้ำวันละ 2 ครั้ง เมื่อต้นกล้ามีอายุได้ 2 สัปดาห์ หรือมีใบจริง 3-4 ใบ จึงย้ายลงแปลงปลูก
4. ย้ายต้นกล้าลงแปลงปลูกที่ขุดหลุมไว้ขนาด 20×20 เซนติเมตร แล้วนำดินกลบรอบ ๆ ต้นให้แน่น ห้ามกดบริเวณโคนต้น เพราะอาจทำให้รากขาดได้
5. การให้น้ำ ควรรดน้ำทุกวันให้ชื้นแต่ไม่ควรแฉะเกินไปจนกระทั่งแตกออกดอก ควรลดการให้น้ำลงเหลือสัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง ระวังอย่ารดน้ำบริเวณใบแคนตาลูป เพราะจะทำให้ใบติดโรค และแพร่เชื้อได้ง่าย
6. การให้ปุ๋ย จะใช้ทั้งปุ๋ยคอกและปุ๋ยเคมี โดยใช้ปุ๋ยคอกเป็นปุ๋ยหว่านรองพื้นเตรียมดินปลูกส่วนปุ๋ยเคมีจะแบ่งใส่ทั้งหมด 5 ครั้ง คือ
 - ครั้งที่ 1 เมื่อต้นกล้าอายุ 1 สัปดาห์
 - ครั้งที่ 2 หลังจากใส่ปุ๋ยครั้งแรก 10-15 วัน
 - ครั้งที่ 3 หลังจากใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2 10-15 วัน
 - ครั้งที่ 4 หลังจากใส่ปุ๋ยครั้งที่ 3 20-25 วัน
 - ครั้งที่ 5 หลังจากใส่ปุ๋ยครั้งที่ 4 ประมาณ 10 วัน หรือก่อนเก็บผลผลิตไม่น้อยกว่า 10-14 วัน
7. การทำหลักหรือค้ำ เมื่อต้นแคนตาลูปเริ่มเลื้อย ควรปักไม้ค้ำทุกหลุมแล้วเอนปลายเข้าหากัน ผูกเป็นกระจอมแล้วพาดไม้ค้ำขวาง ผลดี คือสะดวกในการดูแลรักษา ป้องกันและกำจัดโรคแมลงทำให้ผลแคนตาลูปไม่สัมผัสพื้นดิน เป็นการหลีกเลี่ยงปัญหาผลเน่าและทำให้ผิวไม่สวย การทำ ค้ำต้องสานเชือกเป็นตาข่ายแขวนรับลูกแตงไว้กับค้ำ เพื่อช่วยรับน้ำหนักจากเถาแคนตาลูป
8. การดูแลและบำรุงรักษา เช่น การพรวนดินและกำจัดวัชพืช การตัดแต่งกิ่งแคนตาลูป การห่อผลแคนตาลูปโดยใช้กระดาษหนังสือพิมพ์ เพื่อป้องกันแมลงศัตรูพืช
9. การป้องกันโรคและแมลงของแคนตาลูป โรคที่พบ คือ โรคราน้ำค้าง โรคใบจุด โรคใบด่าง เป็นต้น แมลงที่พบ คือ เพลี้ยไฟ แมลงวันทอง หนอนกัดกินใบ เป็นต้น อาจใช้สารสกัดสมุนไพรฉีดพ่นเพื่อกำจัดโรคและแมลง หรือถ้าเกิดศัตรูพืชระบาดมากก็ใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัด
10. การเก็บเกี่ยวผลผลิต จะทำการเก็บเกี่ยวผลผลิตแคนตาลูปเมื่ออายุ 70-150 วัน หรือหลังจากดอกแคนตาลูปบานประมาณ 45 วัน ก่อนทำการเก็บเกี่ยวควรรดให้น้ำประมาณ 2 วัน เพื่อเร่งการสุกให้เร็วขึ้น วิธีการเก็บผลผลิต ให้ใช้กรรไกรหรือมีดตัดที่ขั้วแตงยาวประมาณ 3-4 เซนติเมตร หลังจาก นั้นนำผ้าชุบน้ำเช็ดผลให้สะอาดแล้วผึ่งลมให้แห้งจึงนำไปจำหน่ายได้

แผนปฏิบัติงาน

ลำดับที่	รายการ	จำนวนคาบ	หมายเหตุ
1	ศึกษาข้อมูลวิธีการปลูกแตงแคนตาลูป	2	
2-3	ร่างโครงการเสนออาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาให้ความเห็นชอบ	3	
4-6	จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์	3	
7-18	ปฏิบัติงานและประเมินผล	10	

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. นักเรียนได้รับความรู้ ทักษะ ในการปลูกแตงแคนตาลูป
2. สามารถเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในการปลูกแตงแคนตาลูปได้
3. นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

การประเมินผล

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ผลการปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/หรือข้อบกพร่องในการปฏิบัติงาน	แนวทางแก้ไขปรับปรุงพัฒนาโครงการ
	ได้	ไม่ได้		
1. ศึกษาข้อมูลทางวิชาการ	/			
2. รวมกลุ่มสมาชิก และจัดหาสถานที่	/			
3. วางแผนปฏิบัติงาน	/			
4. ประเมินผล	/			

ความเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษา

การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ควรอ่านวิธีการใช้ให้ครบถ้วนและปฏิบัติให้ถูกต้อง

สรุปความเห็น

นักเรียนสามารถปลูกแตงแคนตาลูปได้ตามขั้นตอน

ลงชื่อ อาจารย์ชิรัฎฐมา เสวตอนันต์ ผู้ประเมิน

งานประดิษฐ์จากกล้วย

ดอกไม้จากต้นกล้วย

วัสดุจากต้นกล้วยที่กลุ่มนำมาประดิษฐ์เป็นดอกไม้ ประกอบด้วย ใบตอง นำมาทำดอกบัวต่างๆ ดอกทิวลิป แต่วิธีการคือต้องใช้ใบตองสด วิธีการคือ หลังจากได้ใบตองที่ไม่อ่อนแก่เกินไปนำไปตากแดดให้นิ่ม จากนั้นมาตัดให้เป็นกลีบแล้วมาเข้าอัดกลีบจะทำดอกอะไรก็อัดรูปแบบนั้น ในช่วงที่เราอัดกลีบมันจะยังเขียวอยู่ จากนั้นก็นำไปอบควันกำมะถัน จะได้ใบตองที่มีสีออกน้ำตาลนิดหนึ่ง พอทิ้งไว้สักกระยะก็จะแห้งเป็นสีน้ำตาลธรรมชาติสวยงาม ก้านกล้วย ที่ตัดใบตองทิ้งแล้ว นำมาทำดอกทานตะวัน กาบกล้วย ก็ใช้สดเช่นเดียวกัน ทำดอกไม้จำพวกกุหลาบก็สวยแปลกตาดี วิธีการ ทิวนำมาใช้ ก็จะใช้กาบสด ส่วนข้างในขาวๆ ขูดโพรงอากาศออกให้หมดแล้วนำไปตากแห้งในวันเดียว นำมาทำดอกบัวชนิดต่างๆ กุหลาบ ทิวลิป

ภาชนะบรรจุอาหาร

ประเภทใช้ห่อหรือบรรจุอาหาร ซึ่งงานใบตองประเภทนี้พบเห็นได้โดยทั่วไปในชีวิตประจำวันในยุคหนึ่งใบตองไม่ได้รับความนิยม เนื่องจากความทันสมัยและความสะดวก ของพลาสติก แต่ปัจจุบันได้มีการรณรงค์ให้ลดใช้พลาสติก จึงมีการนำใบตองกลับมาใช้ในชีวิตประจำวันอีกครั้ง งานใบตองประเภทใช้ห่อหรือบรรจุอาหารได้แก่ การห่อแบบต่างๆ กระทงภาคใบตองและกระเช้า

การแทงหยวกกล้วย

การแทงหยวก เป็นวิชาความรู้ที่ถ่ายทอดกันมาตั้งแต่อดีต โดยใช้วัสดุที่หาง่ายคือต้นกล้วย มาสร้างงานฝีมือซึ่งมักใช้ในงาน ตกแต่งประดับประดา เมรุเผาศพ งานบวช งานกฐิน และงาน ตกแต่งอื่นๆ สืบทอดกันมาหลายร้อยปีอุปกรณ์ ประกอบด้วย มีดสำหรับแทงหยวก โดยการตีดิบ ไม่ต้องเอาไปเผาไฟ ดอกใช้สำหรับประกอบเข้าเป็นส่วนต่างๆ วัสดุ ที่ใช้ คือ ต้นกล้วยตานี เพราะไม่แตกง่าย ปัจจุบันต้นกล้วยตานีหายาก และมีความไม่เหมาะสมสำหรับใช้งาน จึงนิยมใช้ต้นกล้วยน้ำว้าแทน โดยต้องเป็นต้นกล้วยน้ำว้าสาว คือต้นกล้วยที่ยังไม่มีเครือ หรือยังไม่ออกหวีกล้วย ต้นกล้วยจะอ่อนแทงลวดลายได้ง่าย กระดาษสี ใช้สำหรับรองรับลวดลายต้นกล้วยให้ปรากฏชัดเจน

ขั้น ตอนการแทงหยวกและประกอบเข้าเป็นลายชุด นั้น มี 3 ขั้นตอนใหญ่ ๆ คือขั้นเตรียมหยวกกล้วย ขั้นแทงลวดลายลงบนหยวก และขั้นประกอบเป็นลายชุด ซึ่งแต่ละขั้นตอนนี้ มีคุณค่าสูงด้านศิลปะ จิตใจ ประเพณี และวัฒนธรรมอันดีงามของท้องถิ่น การแทงหยวก เป็นภูมิปัญญาที่นับวันจะเลือนหายไปจากสังคมไทย จึงควรได้รับการอนุรักษ์ สืบสาน เผยแพร่ ให้คงอยู่คู่สังคมไทยตลอดไป

ตุ๊กตาโยกล้วย

ตุ๊กตาโยกล้วย มีชื่อเรียกว่า “ตุ๊กตาเปือหวอ ป้อหวอ” เปือหวอ หมายถึงเด็กผู้ชาย ส่วน ป้อหวอ หมายถึง เด็กผู้หญิง ซึ่งชื่อนี้เป็นภาษาทางภาคเหนือที่มีความหมายแบบเฉพาะตัว มีจุดขายที่ความน่ารัก นำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอ็นดูของตุ๊กตา และรูปแบบที่ค่อนข้างหลากหลาย สามารถใส่ข้อความโดนๆได้ และก็ความแปลกด้านวัสดุที่นำมาใช้ คือใยกล้วย ลูกค้าก็มีความสนใจมากยิ่งขึ้นเพราะยังไม่เคยเห็นตุ๊กตาที่ทำมาจากวัสดุชนิดนี้

ฟองน้ำจากใยกล้วย

จากภูมิปัญญาของผู้เฒ่าผู้แก่ที่ใช้เชือกกล้วยผูกมัดสิ่งของเครื่องใช้ เป็นตัวจุดประกายให้เรามองเห็นถึงความเหนียวของเส้นใยกล้วย ครั้งแรกของการทดลองทำผลิตภัณฑ์จากต้นกล้วย เขาทดลองทำกระดาษจากใยกล้วย แต่ไม่ประสบความสำเร็จทางด้านการตลาด ต่อมาก็พัฒนามาเป็น sponge (ฟองน้ำ) จากใยกล้วย เมื่อฟองน้ำประสบความสำเร็จก็จะพัฒนาไปสู่การทำเสื้อผ้าใยกล้วย

เอกสารอ้างอิง

พัฒนา สุขประเสริฐและ คณะ. กิจกรรม โครงการ งานเกษตร ช่วงชั้นที่ 3.กรุงเทพฯ. สำนักพิมพ์พัฒนาพานิช จำกัด.

_____. การเขียนโครงการ. ออนไลน์เข้าถึงได้ <http://ictroom.triamudom.ac.th/> สืบค้นวันที่ 7 ตุลาคม 2557.

_____. ตัวอย่างการเขียนโครงการ. ออนไลน์เข้าถึงได้ <http://dekwachi.makewebeasy.com/>. สืบค้น วันที่ 7 ตุลาคม 2557.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินการนำเสนอผลงานของนักเรียน

คำชี้แจง

ให้ประเมินกระบวนการนำเสนอผลงานของนักเรียน โดยพิจารณาจากเกณฑ์การประเมินแล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับคะแนน

ผู้ประเมิน ครู นักเรียน

ประธานกลุ่ม.....

เลขานุการกลุ่ม

สมาชิกกลุ่ม 1.....2.....

3.....4.....

5.....6.....

7.....8.....

9.....

ชื่องานที่ปฏิบัติ.....

รายการ	วิธีนำเสนอ			คุณภาพของงาน			บุคลิกท่าทาง			เวลาที่ใช้ในการนำเสนอ			ความภาคภูมิใจในการนำเสนอ			รวม
	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	
1. กลุ่ม.....																
2. กลุ่ม.....																
3. กลุ่ม.....																
4. กลุ่ม.....																
5. กลุ่ม.....																

เกณฑ์การให้คะแนน

0 – 6 ปรับปรุง ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

7 – 9 พอใช้ (.....)

10– 12 ดี /...../.....

13 –15 ดีมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกณฑ์การประเมิน การนำเสนอผลงานของนักเรียน

หัวข้อประเมิน	เกณฑ์ระดับคุณภาพ		
	(3)	(2)	(1)
1. วิธีการนำเสนอ	การนำเสนอมีลำดับขั้นตอน น่าสนใจและใช้สื่อประกอบได้ดี	การนำเสนอมีลำดับขั้นตอน น่าสนใจแต่ใช้สื่อไม่เหมาะสม	การนำเสนอไม่มีขั้นตอน ไม่น่าสนใจ ไม่มีสื่อ
2. คุณภาพของงาน	เนื้อหามีความถูกต้องและสอดคล้องกับชื่อเรื่อง	เนื้อหามีความถูกต้องบางส่วนและสอดคล้องกับชื่อเรื่อง	เนื้อหาไม่ถูกต้องและไม่สอดคล้องกับชื่อเรื่อง
3. บุคลิกท่าทาง	มีความเชื่อมั่น ลีลาท่าทางเหมาะสม แต่งกายเรียบร้อย	มีความเชื่อมั่น ลีลาท่าทางเหมาะสม แต่งกายไม่เรียบร้อย	ไม่มีความเชื่อมั่น ลีลาท่าทางไม่เหมาะสม แต่งกายไม่เรียบร้อย
4. เวลาที่ใช้ในการนำเสนอ	การนำเสนอผลงานครบถ้วนและสมบูรณ์ในเวลาที่กำหนด	การนำเสนอผลงานครบถ้วนแต่ไม่สมบูรณ์ในเวลาที่กำหนด	การนำเสนอผลงานไม่สมบูรณ์และเกินเวลาที่กำหนด
5. ความภาคภูมิใจในการนำเสนอ	ชื่นชมผลงานของตนเองและผู้อื่นเสมอ	ชื่นชมผลงานของตนเองและผู้อื่นบ้าง	ชื่นชมแต่ผลงานของตนเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยม

คำชี้แจง

ให้ประเมินคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมของนักเรียน โดยพิจารณาจากเกณฑ์การประเมินแล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับคะแนน

ผู้ประเมิน

ครู

นักเรียน

ประธานกลุ่ม.....

เลขานุการกลุ่ม.....

สมาชิกกลุ่ม 1..... 2.....

3..... 4.....

5..... 6.....

7..... 8.....

9.....

ชื่องานที่ปฏิบัติ.....

รายการ	ความ ร่วมมือ ภายใน กลุ่ม			ความ รับผิดชอบ และปฏิบัติ ตามแผน			ความมี วินัยในการ ทำงาน			ตรงต่อ เวลา			ความ ประหยัด			รวม
	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1		15
1. กลุ่ม.....																
2. กลุ่ม.....																
3. กลุ่ม.....																
4. กลุ่ม.....																
5. กลุ่ม.....																

เกณฑ์การให้คะแนน

0 - 6 ปรับปรุง

7 - 9 พอใช้

10-12 ดี

13 -15 ดีมาก

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกณฑ์การประเมินคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยม

หัวข้อประเมิน	เกณฑ์ระดับคุณภาพ		
	(3)	(2)	(1)
1. ความร่วมมือภายในกลุ่ม	สมาชิกทุกคนให้ความร่วมมือและมีการวางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบดีมาก	สมาชิกทุกคนให้ความร่วมมือและมีการวางแผนการทำงาน แต่ไม่เป็นระบบ	สมาชิกในกลุ่มไม่ให้ความร่วมมือ ไม่มีการวางแผนการทำงาน และไม่เป็นระบบ
2. ความรับผิดชอบและปฏิบัติตามแผน	สมาชิกทุกคนมีความรับผิดชอบและมีการปฏิบัติตามแผน	สมาชิกทุกคนมีความรับผิดชอบ แต่ไม่มีการปฏิบัติงานตามแผน	สมาชิกทุกคนขาดความรับผิดชอบ และไม่มีการปฏิบัติตามแผน
3. ความมีวินัยในการทำงาน	ปฏิบัติตนให้อยู่ในข้อตกลงที่กำหนดให้ทุกครั้ง	ปฏิบัติตนให้อยู่ในข้อตกลงที่กำหนดให้เกือบทุกครั้ง	ปฏิบัติตนให้อยู่ในข้อตกลงที่กำหนดให้เพียงครั้งเดียว
4. ตรงต่อเวลา	เข้าเรียนและส่งงานตรงเวลา	เข้าเรียนตรงเวลาแต่ส่งงานช้ากว่ากำหนด	เข้าเรียนสาย และส่งงานช้ากว่ากำหนดเป็นประจำ
5. ความประหยัด	ใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างคุ้มค่าและถูกวิธี	ใช้วัสดุอุปกรณ์ไม่คุ้มค่าแต่ถูกวิธี	ใช้วัสดุอุปกรณ์สิ้นเปลืองเกินความจำเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มสาระการเรียนรู้อาชีวศึกษาและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

เวลา 20 ชั่วโมง

ประกอบด้วยหน่วยย่อย จำนวน 5 หน่วย ดังนี้

หน่วยที่ 1	การปลูกกล้วย	เวลา 5	ชั่วโมง
หน่วยที่ 2	การเพาะเห็ด	เวลา 5	ชั่วโมง
หน่วยที่ 3	การแปรรูปผลผลิต	เวลา 3	ชั่วโมง
หน่วยที่ 4	การทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย	เวลา 2	ชั่วโมง
หน่วยที่ 5	โครงการอาชีพ	เวลา 3	ชั่วโมง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนการจัดการเรียนรู้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การปลูกกล้วย
เรื่อง ความสำคัญและประโยชน์ของกล้วย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
เวลา 1 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ

การปลูกกล้วยใช้ขั้นตอนการทำงานที่ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ทักษะการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม และทักษะการจัดการเพื่อการประหยัดพลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สำรวจ ค้นหาและอธิบายความสำคัญของกล้วย
2. อธิบายปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของกล้วย

3. สาระการเรียนรู้

สาระการเรียนรู้แกนกลาง

- 1) ขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพเป็นการปฏิบัติตามกระบวนการทำงาน โดยการทำตามลำดับขั้นตอนมีความสามารถทำงานสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้
- 2) ทักษะการทำงานร่วมกัน เป็นการสร้างให้ผู้เรียนสามารถทำงานและอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุขและมีคุณธรรม
- 3) ทักษะการจัดการ เป็นการจัดระบบงานและระบบคน เพื่อให้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การขยายพันธุ์ วิธีการขยายพันธุ์ ตัวอย่างการขยายพันธุ์

4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

ความสามารถในการสื่อสาร

ความสามารถในการคิด

- 1) ทักษะการสรุปปลงความเห็น
- 2) ทักษะการให้เหตุผล
- 3) ทักษะการสังเคราะห์

ความสามารถในการดำรงชีวิต

5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- 1) มีความรับผิดชอบ
- 2) ประหยัด
- 3) ใฝ่เรียนรู้
- 4) มุ่งมั่นในการทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. กิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

1. นักเรียนร่วมกันนำเสนอตัวอย่างพืชในท้องถิ่นที่นำมาบริโภคในชีวิตประจำวันได้แก่อะไรบ้าง และมีวิธีการอย่างไรที่ภูมิปัญญาท้องถิ่นเตรียมการปลูกและการบริโภคอย่างปลอดภัย
2. นักเรียนอ่านและสรุปใจความสำคัญจากใบความรู้เรื่อง การปลูกกล้วย แล้วครูตั้งคำถามดังนี้
 - 2.1 จากใบความรู้ เรื่อง การปลูกกล้วยนักเรียนคิดว่า มีปัจจัยใดบ้างที่สามารถทำให้กล้วยเจริญเติบโต
 - 2.2 บริเวณที่พบกล้วย มีลักษณะอย่างไร
 - 2.3 กล้วยมีลักษณะอย่างไร
3. แจกจุดประสงค์การเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สอนตลอดจนการวัดผลและประเมินผลให้นักเรียนทราบ
4. นักเรียนแบ่งกลุ่ม ๆ ละ 5 คน เลือกประธานและเลขานุการ ซึ่งนักเรียนแต่ละกลุ่มมีทั้งนักเรียนคละกันระหว่างนักเรียนที่เรียนดีและเรียนปานกลางและพอใช้
5. ครูชี้แจงเกี่ยวกับการทำงานกลุ่ม และบทบาทหน้าที่ของ ประธาน เลขานุการและสมาชิกกลุ่มตลอดจนวิธีการบันทึกงานของกลุ่ม

ขั้นสรุป

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปองค์ความรู้เรื่อง การปลูกกล้วย นักเรียนบันทึกองค์ความรู้ลงในสมุดของตนเอง พร้อมทั้งร่วมกันอภิปรายผลงานของแต่ละกลุ่มหน้าชั้นเรียน

7. การวัดและการประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจใบงาน	แผนผัง	(ประเมินตามสภาพจริง)
สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
สังเกตความรับผิดชอบ ใฝ่เรียนรู้ ประหยัด และมุ่งมั่นในการทำงาน	แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

8. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

8.1 สื่อการเรียนรู้

- 1) หนังสือเรียน การงานอาชีพและเทคโนโลยีชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
- 2) ใบความรู้ เรื่อง การปลูกกล้วย
- 3) ใบงานที่ 1.1
- 4) แบบบันทึกการเจริญเติบโตการปลูกกล้วย

8.2 สื่อการเรียนรู้

- 1) ห้องสมุด
- 2) แหล่งข้อมูลสารสนเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. บันทึกหลังการสอน

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน
(.....)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบความรู้ เรื่องการปลูกกล้วย

กล้วยเป็นพืชที่ชอบอากาศร้อนชื้น ซึ่งเหมาะกับการปลูกในประเทศไทย กล้วยจะชะงักการเจริญเติบโต หรือมีการเติบโตช้าลง รวมทั้งการออกดอกและติดผลจะช้าด้วย อนึ่ง กล้วยเป็นพืชที่มีแผ่นใบใหญ่ ดังนั้นจึงไม่ค่อยทนต่อแรงลม เพราะใบจะต้านลม ทำให้ใบแตกได้ ถ้าหากใบแตกมากจนเป็น ฝอย จะทำให้มีการสังเคราะห์อาหารได้น้อย ต้นไม่เจริญเท่าที่ควร ดังนั้นถ้าพื้นที่ที่มีลมแรงมาก ควรปลูกต้นไม้อื่นทำเป็นแนวกันลมให้ต้นกล้วย

ประโยชน์

1. การใช้ประโยชน์ในการบริโภค

กล้วยเป็นผลไม้ที่มีเปลือกหุ้มเช่นเดียวกับผลไม้อื่น ๆ แต่วิธีการปอกเปลือกกล้วยนั้น ไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องมือ เพียงใช้มือเด็ดปลายหรือจุกก็สามารถปอกเปลือกได้ด้วยมือและรับประทานได้ทันที จึงเป็นผลไม้ที่รับประทานง่าย

2. การใช้ประโยชน์ในพิธีกรรมต่าง ๆ และในชีวิตประจำวัน

ในพิธีกรรม เช่น การเทศน์มหาชาติ และการทอดกฐิน พิธีแต่งงาน การปลูกบ้าน เป็นต้น
ในชีวิตประจำวัน ใช้ใบตองในการห่อผักสดและอาหาร ความชื้นจะช่วยรักษาผักหรืออาหารให้สดอยู่เสมอ

ส่วนประกอบของกล้วย

ต้นกล้วยมีส่วนประกอบต่าง ๆ ซึ่งเรียกชื่อแตกต่างกัน เช่น

ลำต้น	เรียกว่า	หยวกหรือกาบกล้วย
ใบ	เรียกว่า	ตอง
ดอก	เรียกว่า	ปลี
ผล	เรียกว่า	กล้วย
ราก	เรียกว่า	เหง้า
ต้นอ่อน	เรียกว่า	หน่อกล้วย

เอกสารอ้างอิง

กองนโยบายเทคโนโลยีเพื่อการเกษตรและเกษตรกรรมยั่งยืน. 2555. องค์ความรู้และภูมิปัญญาของ
ปราชญ์ชาวบ้าน. สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ.

_____. การปลูกกล้วย. ออนไลน์เข้าถึงได้ [www.kanchanapisek .or.th/.../book.php](http://www.kanchanapisek.or.th/.../book.php). สืบค้น
วันที่ 2 ตุลาคม 2557.

_____. การปลูกและดูแลกล้วย. ออนไลน์เข้าถึงได้ www.education.newnaew.net/.
สืบค้นวันที่ 2 ตุลาคม 2557.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบงานที่ 1
เรื่อง ความสำคัญและประโยชน์ของกล้วย
คำชี้แจง ให้นักเรียนทำแผนผังความคิดเกี่ยวกับความสำคัญและประโยชน์ของกล้วย

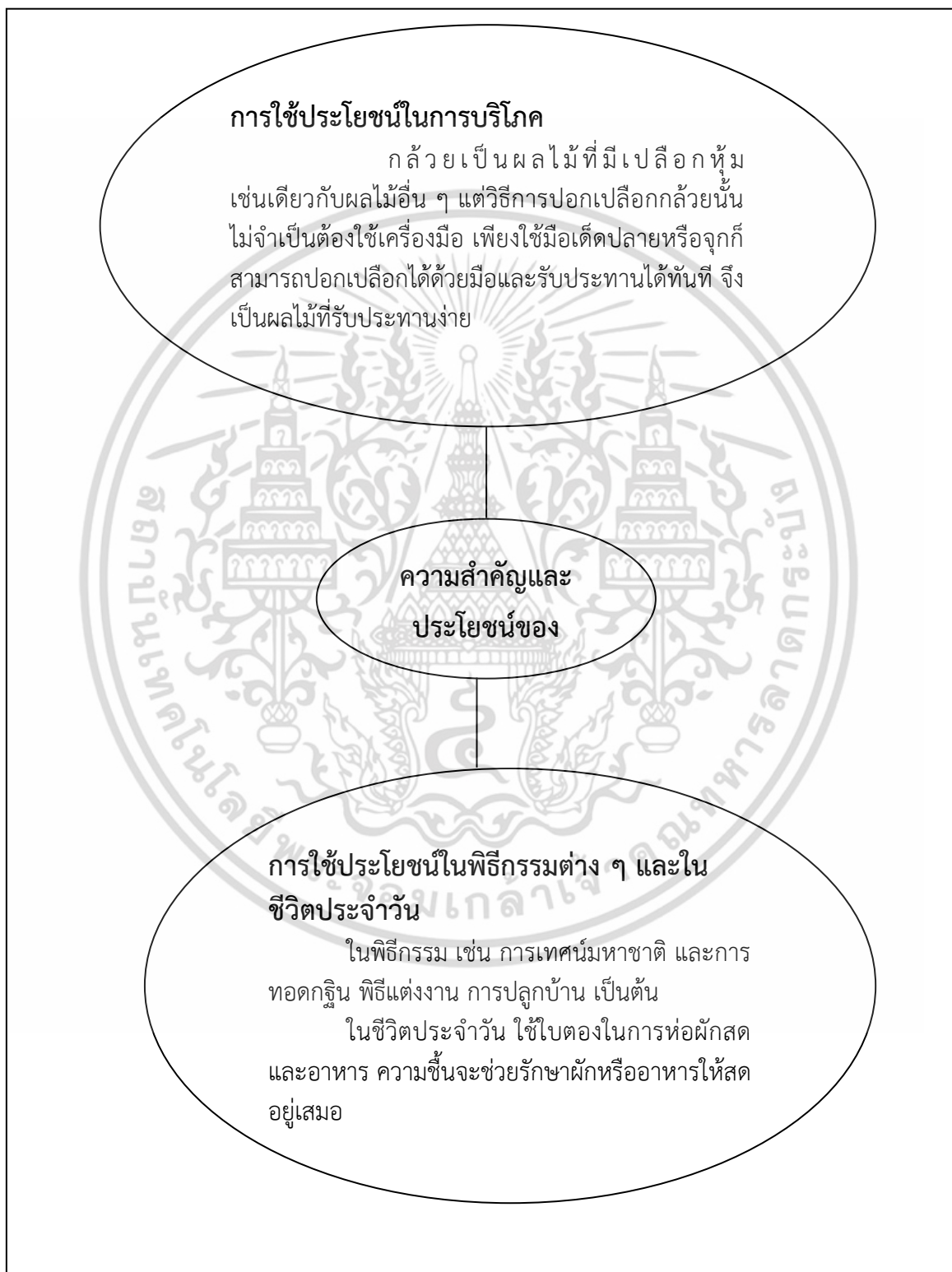


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เฉลยใบงานที่ 1

เรื่อง ความสำคัญและประโยชน์ของกล้วย

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำแผนผังความคิดเกี่ยวกับความสำคัญและประโยชน์ของกล้วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนการจัดการเรียนรู้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การปลูกกล้วย
เรื่อง ส่วนประกอบและชนิดของกล้วย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
เวลา 1 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ

การปลูกกล้วยใช้ขั้นตอนการทำงานที่ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ทักษะการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม และทักษะการจัดการเพื่อการประหยัดพลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สำรวจ ค้นหาและอธิบายความสำคัญของกล้วย
2. อธิบายปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของกล้วย

3. สาระการเรียนรู้

สาระการเรียนรู้แกนกลาง

- 1) ขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพเป็นการปฏิบัติตามกระบวนการทำงาน โดยการทำตามลำดับขั้นตอนมีความสามารถทำงานสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้
- 2) ทักษะการทำงานร่วมกัน เป็นการสร้างให้ผู้เรียนสามารถทำงานและอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุขและมีคุณธรรม
- 3) ทักษะการจัดการ เป็นการจัดระบบงานและระบบคน เพื่อให้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การขยายพันธุ์ วิธีการขยายพันธุ์ ตัวอย่างการขยายพันธุ์

4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

ความสามารถในการสื่อสาร

ความสามารถในการคิด

- 1) ทักษะการสรุปปลงความเห็น
- 2) ทักษะการให้เหตุผล
- 3) ทักษะการสังเคราะห์

ความสามารถในการดำรงชีวิต

5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- 1) มีความรับผิดชอบ
- 2) ประหยัด
- 3) ใฝ่เรียนรู้
- 4) มุ่งมั่นในการทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. กิจกรรมการเรียนรู้

1. นักเรียนร่วมกันนำเสนอตัวอย่างพืชในท้องถิ่นที่นำมาบริโภคในชีวิตประจำวันได้แก่อะไรบ้าง และมีวิธีการอย่างไรที่ภูมิปัญญาท้องถิ่นเตรียมการปลูกและการบริโภคอย่างปลอดภัย
2. นักเรียนอ่านและสรุปใจความสำคัญจากใบความรู้เรื่อง การปลูกกล้วย แล้วครูตั้งคำถามดังนี้
 - 2.1 จากใบความรู้ เรื่อง การปลูกกล้วยนักเรียนคิดว่า มีปัจจัยใดบ้างที่สามารถทำให้กล้วยเจริญเติบโต
 - 2.2 บริเวณที่ปลูกกล้วย มีลักษณะอย่างไร
 - 2.3 กล้วยมีลักษณะอย่างไร
3. แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตลอดจนการวัดผลและประเมินผลให้นักเรียนทราบ
4. นักเรียนแบ่งกลุ่ม ๆ ละ 5 คน เลือกประธานและเลขานุการ ซึ่งนักเรียนแต่ละกลุ่มมีทั้งนักเรียนคละกันระหว่างนักเรียนที่เรียนดีและเรียนปานกลางและพอใช้
5. ครูชี้แจงเกี่ยวกับการทำงานกลุ่ม และบทบาทหน้าที่ของ ประธาน เลขานุการและสมาชิกกลุ่มตลอดจนวิธีการบันทึกงานของกลุ่ม

ขั้นสรุป

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปองค์ความรู้เรื่อง การปลูกกล้วย นักเรียนบันทึกองค์ความรู้ลงในสมุดของตนเอง พร้อมทั้งร่วมกันอภิปรายผลงานของแต่ละกลุ่มหน้าชั้นเรียน

7. การวัดและการประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจใบงานภาพวาด	ภาพวาด	(ประเมินตามสภาพจริง)
สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
สังเกตความรับผิดชอบ ใฝ่เรียนรู้ ประหยัด และมุ่งมั่นในการทำงาน	แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

8. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

8.1 สื่อการเรียนรู้

- 1) หนังสือเรียน การงานอาชีพและเทคโนโลยีชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
- 2) ใบความรู้ เรื่อง การปลูกกล้วย
- 3) ใบงานที่ 1.1
- 4) แบบบันทึกการเจริญเติบโตการปลูกกล้วย

8.2 สื่อการเรียนรู้

- 1) ห้องสมุด
- 2) แหล่งข้อมูลสารสนเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. บันทึกหลังการสอน

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน
(.....)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบความรู้ เรื่องการปลูกกล้วย

กล้วยเป็นพืชที่ชอบอากาศร้อนชื้น ซึ่งเหมาะกับการปลูกในประเทศไทย กล้วยจะชะงักการเจริญเติบโต หรือมีการเติบโตช้าลง รวมทั้งการออกดอกและติดผลจะช้าด้วย อนึ่ง กล้วยเป็นพืชที่มีแผ่นใบใหญ่ ดังนั้นจึงไม่ค่อยทนต่อแรงลม เพราะใบจะต้านลม ทำให้ใบแตกได้ ถ้าหากใบแตกมากจนเป็น ฝอย จะทำให้มีการสังเคราะห์อาหารได้น้อย ต้นไม่เจริญเท่าที่ควร ดังนั้นถ้าพื้นที่ที่มีลมแรงมาก ควรปลูกต้นไม้อื่นทำเป็นแนวกันลมให้ต้นกล้วย

ประโยชน์

1. การใช้ประโยชน์ในการบริโภค

กล้วยเป็นผลไม้ที่มีเปลือกหุ้มเช่นเดียวกับผลไม้อื่น ๆ แต่วิธีการปอกเปลือกกล้วยนั้น ไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องมือ เพียงใช้มือเด็ดปลายหรือจุกก็สามารถปอกเปลือกได้ด้วยมือและรับประทานได้ทันที จึงเป็นผลไม้ที่รับประทานง่าย

2. การใช้ประโยชน์ในพิธีกรรมต่าง ๆ และในชีวิตประจำวัน

ในพิธีกรรม เช่น การเทศน์มหาชาติ และการทอดกฐิน พิธีแต่งงาน การปลูกบ้าน เป็นต้น
ในชีวิตประจำวัน ใช้ใบตองในการห่อผักสดและอาหาร ความชื้นจะช่วยรักษาผักหรืออาหารให้สดอยู่เสมอ

ส่วนประกอบของกล้วย

ต้นกล้วยมีส่วนประกอบต่าง ๆ ซึ่งเรียกชื่อแตกต่างกัน เช่น

ลำต้น	เรียกว่า	หยวกหรือกาบกล้วย
ใบ	เรียกว่า	ตอง
ดอก	เรียกว่า	ปลี
ผล	เรียกว่า	กล้วย
ราก	เรียกว่า	เหง้า
ต้นอ่อน	เรียกว่า	หน่อกล้วย

เอกสารอ้างอิง

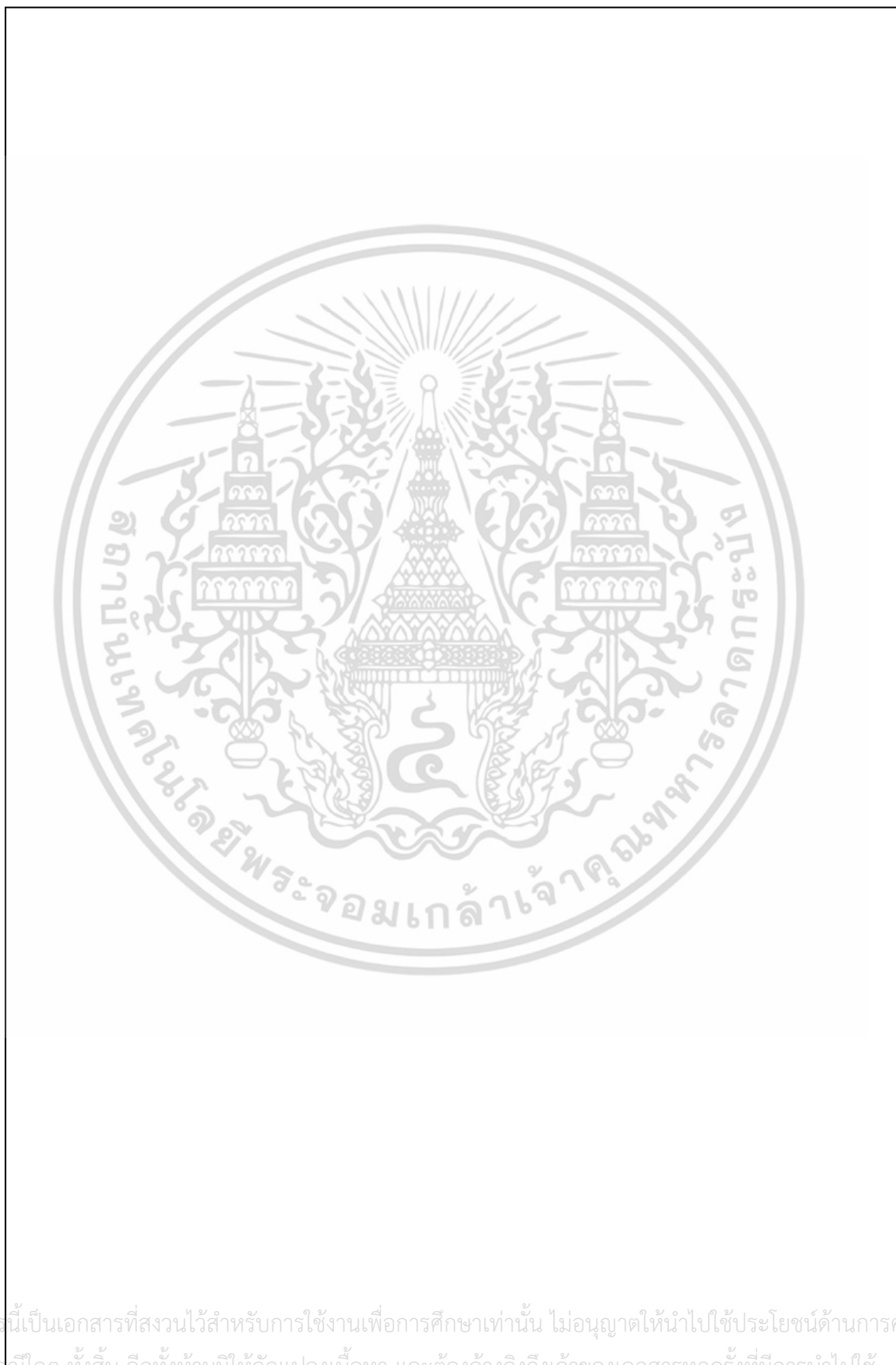
กองนโยบายเทคโนโลยีเพื่อการเกษตรและเกษตรกรรมยั่งยืน. 2555. องค์ความรู้และภูมิปัญญาของ
ปราชญ์ชาวบ้าน. สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ.

_____. การปลูกกล้วย. ออนไลน์เข้าถึงได้ www.kanchanapisek.or.th/.../book.php. สืบค้น
วันที่ 2 ตุลาคม 2557.

_____. การปลูกและดูแลกล้วย. ออนไลน์เข้าถึงได้ www.education.newnaew.net/. สืบค้นวันที่
2 ตุลาคม 2557

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบงาน
เรื่อง ส่วนประกอบของกลัวย
คำชี้แจง ให้นักเรียนวาดภาพส่วนประกอบของกลัวย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เฉลยใบงาน
เรื่อง ส่วนประกอบของกล้วย
คำชี้แจง ให้นักเรียนวาดภาพส่วนประกอบของกล้วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนการจัดการเรียนรู้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การปลูกกล้วย
เรื่อง การปลูกกล้วย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
เวลา 1 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ

การปลูกกล้วยใช้ขั้นตอนการทำงานที่ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ทักษะการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม และทักษะการจัดการเพื่อการประหยัดพลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายวิธีการปลูกกล้วย
2. เลือกว่าวัสดุและอุปกรณ์ในการเพาะปลูกกล้วยได้อย่างถูกต้อง

3. สาระการเรียนรู้

สาระการเรียนรู้แกนกลาง

- 1) ขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพเป็นการปฏิบัติตามกระบวนการทำงาน โดยการทำตามลำดับขั้นตอนมีความสามารถทำงานสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้
- 2) ทักษะการทำงานร่วมกัน เป็นการสร้างให้ผู้เรียนสามารถทำงานและอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุขและมีคุณธรรม
- 3) ทักษะการจัดการ เป็นการจัดระบบงานและระบบคน เพื่อให้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การขยายพันธุ์ วิธีการขยายพันธุ์ ตัวอย่างการขยายพันธุ์

4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

ความสามารถในการสื่อสาร

ความสามารถในการคิด

- 1) ทักษะการสรุปปลงความเห็น
- 2) ทักษะการให้เหตุผล
- 3) ทักษะการสังเคราะห์

ความสามารถในการดำรงชีวิต

5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- 1) มีความรับผิดชอบ
- 2) ประหยัด
- 3) ใฝ่เรียนรู้
- 4) มุ่งมั่นในการทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. กิจกรรมการเรียนรู้

1. นักเรียนไปศึกษานอกสถานที่ ครูแจ้งให้นักเรียนทราบเกี่ยวกับการไปศึกษาลักษณะของกล้วย บริเวณชุมชนรอบโรงเรียน อธิบายบทบาทหน้าที่ของนักเรียนในการศึกษานอกสถานที่ และวิธีการสรุปข้อมูลลงในใบงานที่ 2 เรื่อง การปลูกกล้วย

2. นักเรียนเก็บตัวอย่างของกล้วย ผล ใบ จากบริเวณรอบชุมชน โดยวิเคราะห์เกี่ยวกับลักษณะของผล ใบ และสำรวจสภาพแวดล้อมบริเวณรอบชุมชนที่ปลูกกล้วย ที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของการปลูกกล้วย แล้วบันทึกลงในใบงานที่ 2 ครูคอยดูแลให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด

3. ครูสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนตามแบบประเมินคุณลักษณะ

4. ตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลการศึกษาลักษณะของการปลูกกล้วยจากของจริง

5. นักเรียนร่วมกันอภิปรายจากการศึกษาการปลูกกล้วยจากของจริงแล้วนำมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้อย่างไร

ขั้นสรุป

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปองค์ความรู้เรื่อง การปลูกกล้วย นักเรียนบันทึกองค์ความรู้ลงในสมุดของตนเอง พร้อมทั้งร่วมกันอภิปรายผลงานของแต่ละกลุ่มหน้าชั้นเรียน

7. การวัดและการประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจแบบบันทึก	บันทึกการเจริญเติบโตของกล้วย	(ประเมินตามสภาพจริง)
สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
สังเกตความรับผิดชอบ ใฝ่เรียนรู้ ประหยัด และมุ่งมั่นในการทำงาน	แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

8. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

8.1 สื่อการเรียนรู้

- 1) หนังสือเรียน การงานอาชีพและเทคโนโลยีชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
- 2) ใบความรู้ เรื่อง การปลูกกล้วย
- 3) ใบงาน
- 4) แบบบันทึกการเจริญเติบโตการปลูกกล้วย

8.2 สื่อการเรียนรู้

- 1) ห้องสมุด
- 2) แหล่งข้อมูลสารสนเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. บันทึกหลังการสอน

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน
(.....)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบความรู้ เรื่องการปลูกกล้วย

กล้วยเป็นพืชที่ชอบอากาศร้อนชื้น ซึ่งเหมาะกับการปลูกในประเทศไทย กล้วยจะชะงักการเจริญเติบโต หรือมีการเติบโตช้าลง รวมทั้งการออกดอกและติดผลจะช้าด้วย อนึ่ง กล้วยเป็นพืชที่มีแผ่นใบใหญ่ ดังนั้นจึงไม่ค่อยทนต่อแรงลม เพราะใบจะต้านลม ทำให้ใบแตกได้ ถ้าหากใบแตกมากจนเป็น ฝอย จะทำให้มีการสังเคราะห์อาหารได้น้อย ต้นไม่เจริญเท่าที่ควร ดังนั้นถ้าพื้นที่ที่มีลมแรงมาก ควรปลูกต้นไม้อื่นทำเป็นแนวกันลมให้ต้นกล้วย

ประโยชน์

1. การใช้ประโยชน์ในการบริโภค

กล้วยเป็นผลไม้ที่มีเปลือกหุ้มเช่นเดียวกับผลไม้อื่น ๆ แต่วิธีการปอกเปลือกกล้วยนั้น ไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องมือ เพียงใช้มือเด็ดปลายหรือจุกก็สามารถปอกเปลือกได้ด้วยมือและรับประทานได้ทันที จึงเป็นผลไม้ที่รับประทานง่าย

2. การใช้ประโยชน์ในพิธีกรรมต่าง ๆ และในชีวิตประจำวัน

ในพิธีกรรม เช่น การเทศน์มหาชาติ และการทอดกฐิน พิธีแต่งงาน การปลูกบ้าน เป็นต้น
ในชีวิตประจำวัน ใช้ใบตองในการห่อผักสดและอาหาร ความชื้นจะช่วยรักษาผักหรืออาหารให้สดอยู่เสมอ

ส่วนประกอบของกล้วย

ต้นกล้วยมีส่วนประกอบต่าง ๆ ซึ่งเรียกชื่อแตกต่างกัน เช่น

ลำต้น	เรียกว่า	หยวกหรือกาบกล้วย
ใบ	เรียกว่า	ตอง
ดอก	เรียกว่า	ปลี
ผล	เรียกว่า	กล้วย
ราก	เรียกว่า	เหง้า
ต้นอ่อน	เรียกว่า	หน่อกล้วย

การปลูก/วิธีการปลูก

การเตรียมดิน

1. วิเคราะห์ดิน เพื่อการประเมินค่าความอุดมสมบูรณ์ของธาตุอาหารพืชในดิน และความเป็นกรดต่างของดิน ปรับสภาพดินก่อน
2. ไถพรวน ตากดินทิ้งไว้ประมาณ 1 เดือน เพื่อลดการระบาดของศัตรูพืช
3. คราดเก็บเศษวัชพืชออกจากแปลง

วิธีการปลูก

1. ปลูกด้วยหน่อใบแคบที่มีความสมบูรณ์ดี
2. เตรียมหลุมปลูกขนาด 50x50x50 เซนติเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. รองกันหลุมด้วยปุ๋ยคอกอัตรา 5 กิโลกรัมต่อหลุม คลุกเคล้ากับหน้าดินรองกันหลุมปลูกถ้ามีการไถหน่อ (ratoon) เพื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตต่อไปอีก 1-2 รุ่น ควรรองกันหลุมด้วย หินฟอสเฟต อัตรา 100-200 กรัม/หลุม
4. ระยะปลูก (1.5-1.75) x 2 เมตร เป็นการปลูกเพื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตเพียงครั้งเดียว แล้วรื้อปลูกใหม่ 2x2 เมตร เป็นการปลูกสำหรับไว้ต่อหรือหน่อ (ratoon) เพื่อที่จะเก็บเกี่ยวผลผลิตของหน่อ (ratoon) อีก 1-2 รุ่น
5. การปลูก วางหน่อพันธุ์ที่หลุมปลูกให้ลึก 25-30 เซนติเมตร โดยจัดวางหน่อพันธุ์ให้ด้านที่ติดกับต้นแม่อยู่ในทิศทางเดียวกัน กลบดินลงหลุมปลูกและกดดินบริเวณโคนต้นให้แน่น แล้วรดน้ำให้ชุ่ม

เอกสารอ้างอิง

- กองนโยบายเทคโนโลยีเพื่อการเกษตรและเกษตรกรรมยั่งยืน. 2555. องค์ความรู้และภูมิปัญญาของ
 ปราชญ์ชาวบ้าน. สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ.
- _____. การปลูกกล้วย. ออนไลน์เข้าถึงได้ [www.kanchanapisek .or.th/.../book.php](http://www.kanchanapisek.or.th/.../book.php). สืบค้นวันที่
 2 ตุลาคม 2557.
- _____. การปลูกและดูแลกล้วย. ออนไลน์เข้าถึงได้ www.education.newnaew.net/. สืบค้นวันที่
 2 ตุลาคม 2557.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บันทึกภาคปฏิบัติการปฏิบัติงาน

สมาชิกภายในกลุ่ม

ชื่อ-นามสกุล.....	ชั้น.....	เลขที่.....
ชื่อ-นามสกุล.....	ชั้น.....	เลขที่.....
ชื่อ-นามสกุล.....	ชั้น.....	เลขที่.....
ชื่อ-นามสกุล.....	ชั้น.....	เลขที่.....
ชื่อ-นามสกุล.....	ชั้น.....	เลขที่.....
ชื่อ-นามสกุล.....	ชั้น.....	เลขที่.....
ชื่อ-นามสกุล.....	ชั้น.....	เลขที่.....



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมุดแบบบันทึกการปฏิบัติงาน

วัน/เดือน/ปี	สิ่งที่นักเรียนปฏิบัติ	สิ่งที่ได้จากการสังเกต	หมายเหตุ	ลงชื่ออาจารย์
				..... (นักเรียนผู้รายงาน) (อาจารย์ผู้สอน)
				..... (นักเรียนผู้รายงาน) (อาจารย์ผู้สอน)
				..... (นักเรียนผู้รายงาน) (อาจารย์ผู้สอน)
				..... (นักเรียนผู้รายงาน) (อาจารย์ผู้สอน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนการจัดการเรียนรู้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การปลูกกล้วย
เรื่อง การดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยวผลผลิต

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
เวลา 2 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ

การปลูกกล้วยใช้ขั้นตอนการทำงานที่ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการจัดการเพื่อการประหยัดพลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เลือกว่าวัสดุและอุปกรณ์ในการเพาะปลูกกล้วยได้อย่างถูกต้อง
2. ปฏิบัติการดูแลรักษาและเก็บเกี่ยวผลผลิตได้อย่างถูกต้อง

3. สาระการเรียนรู้

สาระการเรียนรู้แกนกลาง

- 1) ขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพเป็นการปฏิบัติตามกระบวนการทำงาน โดยการทำตามลำดับขั้นตอนมีความสามารถทำงานสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้
- 2) ทักษะการทำงานร่วมกัน เป็นการสร้างให้ผู้เรียนสามารถทำงานและอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุขและมีคุณธรรม
- 3) ทักษะการจัดการ เป็นการจัดระบบงานและระบบคน เพื่อให้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การขยายพันธุ์ วิธีการขยายพันธุ์ ตัวอย่างการขยายพันธุ์

4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

ความสามารถในการสื่อสาร

ความสามารถในการคิด

- 1) ทักษะการสรุปปลงความเห็น
- 2) ทักษะการให้เหตุผล
- 3) ทักษะการสังเคราะห์

ความสามารถในการดำรงชีวิต

5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- 1) มีความรับผิดชอบ
- 2) ประหยัด
- 3) ใฝ่เรียนรู้
- 4) มุ่งมั่นในการทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. กิจกรรมการเรียนรู้

1. ประธานกลุ่มรับใบความรู้ เรื่อง การปลูกกล้วย
2. ทุกกลุ่มอภิปรายและแสดงความคิดเห็นในกลุ่ม โดยศึกษาจากใบความรู้แล้วหาข้อสรุป
3. บันทึกข้อสรุปลงในใบงานที่ 1 เรื่อง การปลูกกล้วย และนำผลงานกลุ่มปิดป้ายนิเทศหน้าห้องเรียนเพื่อให้กลุ่มอื่นได้ศึกษา
4. นักเรียนไปศึกษานอกสถานที่ ครูแจ้งให้นักเรียนทราบเกี่ยวกับการไปศึกษาลักษณะของกล้วยบริเวณชุมชนรอบโรงเรียน อธิบายบทบาทหน้าที่ของนักเรียนในการศึกษานอกสถานที่ และวิธีการสรุปข้อมูลลงในใบงานที่ 2 เรื่อง การปลูกกล้วย
5. นักเรียนเก็บตัวอย่างของกล้วย ผล ใบ จากบริเวณรอบชุมชน โดยวิเคราะห์เกี่ยวกับลักษณะของผล ใบ และสำรวจสภาพแวดล้อมบริเวณรอบชุมชนที่ปลูกกล้วย ที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของการปลูกกล้วย แล้วบันทึกลงในใบงานที่ 2 ครูคอยดูแลให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด
6. ครูสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนตามแบบประเมินคุณลักษณะ
7. ตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลการศึกษาลักษณะของการปลูกกล้วยจากของจริง
8. นักเรียนร่วมกันอภิปรายจากการศึกษาการปลูกกล้วยจากของจริงแล้วนำมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้อย่างไร

ขั้นสรุป

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปองค์ความรู้เรื่อง การปลูกกล้วย นักเรียนบันทึกองค์ความรู้ลงในสมุดของตนเอง พร้อมทั้งร่วมกันอภิปรายผลงานของแต่ละกลุ่มหน้าชั้นเรียน

การวัดและการประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจใบงาน	ใบงาน	(ประเมินตามสภาพจริง)
สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
สังเกตความรับผิดชอบ ใฝ่เรียนรู้ ประหยัด และมุ่งมั่นในการทำงาน	แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

8. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

8.1 สื่อการเรียนรู้

- 1) หนังสือเรียน การงานอาชีพและเทคโนโลยีชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
- 2) ใบความรู้ เรื่อง การปลูกกล้วย
- 3) ใบงาน
- 4) แบบบันทึกการเจริญเติบโตการปลูกกล้วย

8.2 สื่อการเรียนรู้

- 1) ห้องสมุด
- 2) แหล่งข้อมูลสารสนเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. บันทึกหลังการสอน

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน
(.....)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบความรู้ เรื่องการปลูกกล้วย

กล้วยเป็นพืชที่ชอบอากาศร้อนชื้น ซึ่งเหมาะกับการปลูกในประเทศไทย กล้วยจะชะงักการเจริญเติบโต หรือมีการเติบโตช้าลง รวมทั้งการออกดอกและติดผลจะช้าด้วย อนึ่ง กล้วยเป็นพืชที่มีแผ่นใบใหญ่ ดังนั้นจึงไม่ค่อยทนต่อแรงลม เพราะใบจะต้านลม ทำให้ใบแตกได้ ถ้าหากใบแตกมากจนเป็น ฝอย จะทำให้มีการสังเคราะห์อาหารได้น้อย ต้นไม่เจริญเท่าที่ควร ดังนั้นถ้าพื้นที่ที่มีลมแรงมาก ควรปลูกต้นไม้อื่นทำเป็นแนวกันลมให้ต้นกล้วย

ประโยชน์

1. การใช้ประโยชน์ในการบริโภค

กล้วยเป็นผลไม้ที่มีเปลือกหุ้มเช่นเดียวกับผลไม้อื่น ๆ แต่วิธีการปอกเปลือกกล้วยนั้น ไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องมือ เพียงใช้มือเด็ดปลายหรือจุกก็สามารถปอกเปลือกได้ด้วยมือและรับประทานได้ทันที จึงเป็นผลไม้ที่รับประทานง่าย

2. การใช้ประโยชน์ในพิธีกรรมต่าง ๆ และในชีวิตประจำวัน

ในพิธีกรรม เช่น การเทศน์มหาชาติ และการทอดกฐิน พิธีแต่งงาน การปลูกบ้าน เป็นต้น
ในชีวิตประจำวัน ใช้ใบตองในการห่อผักสดและอาหาร ความชื้นจะช่วยรักษาผักหรืออาหารให้สดอยู่เสมอ

ส่วนประกอบของกล้วย

ต้นกล้วยมีส่วนประกอบต่าง ๆ ซึ่งเรียกชื่อแตกต่างกัน เช่น

ลำต้น	เรียกว่า	หยวกหรือกาบกล้วย
ใบ	เรียกว่า	ตอง
ดอก	เรียกว่า	ปลี
ผล	เรียกว่า	กล้วย
ราก	เรียกว่า	เหง้า
ต้นอ่อน	เรียกว่า	หน่อกล้วย

การปลูก/วิธีการปลูก

การเตรียมดิน

1. วิเคราะห์ดิน เพื่อการประเมินค่าความอุดมสมบูรณ์ของธาตุอาหารพืชในดิน และความเป็นกรดต่างของดิน ปรับสภาพดินก่อน
2. ไถพรวน ตากดินทิ้งไว้ประมาณ 1 เดือน เพื่อลดการระบาดของศัตรูพืช
3. คราดเก็บเศษวัชพืชออกจากแปลง

วิธีการปลูก

1. ปลูกด้วยหน่อใบแคบที่มีความสมบูรณ์ดี
2. เตรียมหลุมปลูกขนาด 50x50x50 เซนติเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. รองกันหลุมด้วยปุ๋ยคอกอัตรา 5 กิโลกรัมต่อหลุม คลุกเคล้ากับหน้าดินรองกันหลุมปลูกถ้ามีการไถหน่อ (ratoon) เพื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตต่อไปอีก 1-2 รุ่น ควรรองกันหลุมด้วย หินฟอสเฟต อัตรา 100-200 กรัม/หลุม
4. ระยะปลูก (1.5-1.75) x 2 เมตร เป็นการปลูกเพื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตเพียงครั้งเดียว แล้วรื้อปลูกใหม่ 2x2 เมตร เป็นการปลูกสำหรับไว้ต่อหรือหน่อ (ratoon) เพื่อที่จะเก็บเกี่ยวผลผลิตของหน่อ (ratoon) อีก 1-2 รุ่น
5. การปลูก วางหน่อพันธุ์ที่หลุมปลูกให้ลึก 25-30 เซนติเมตร โดยจัดวางหน่อพันธุ์ให้ด้านที่ติดกับต้นแม่อยู่ในทิศทางเดียวกัน กลบดินลงหลุมปลูกและกดดินบริเวณโคนต้นให้แน่น แล้วรดน้ำให้ชุ่ม

การดูแลรักษา

การกำจัดหน่อ

เมื่อต้นกล้วยมีอายุได้ 4-6 เดือน จะเริ่มมีการแตกหน่อ หน่อที่เกิดมาเรียกว่า หน่อตาม (follower) กล้วยบางพันธุ์ที่มีหน่อมาก ควรเอาหน่อออกบ้าง เพื่อมิให้หน่อแย่งอาหารจากต้นแม่ ควรเก็บหน่อไว้ 1-2 หน่อ เพื่อให้เป็นตัวพุ่มต้นแม่เมื่อมีลมแรง และเพื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตในปีต่อไป วิธีการกำจัดหน่ออาจใช้เสียมที่คมหรือมีดชะลงไป หรือใช้มีดตัดหรือคว้านหน่อที่อยู่เหนือดิน แล้วใช้น้ำมันก๊าด หรือสารกำจัดวัชพืชหยอดที่บริเวณจุดเจริญ เพื่อไม่ให้มีการเจริญเป็นต้น แต่ไม่ควรแช่หน่อในระหว่างการออกดอก เพราะต้นอาจกระทบกระเทือนได้

นอกจากการกำจัดหน่อแล้ว ควรตัดใบที่แห้งออก เพราะถ้าทิ้งไว้อาจเป็นแหล่ง สะสมโรค ใน 1 ต้น ควรเก็บใบไว้ประมาณ 7-12 ใบ

การกำจัดวัชพืช

ควรกำจัดวัชพืชปีละ 3 ครั้ง ครั้งแรกพร้อม ๆ กับการพลิกดิน ส่วนครั้งที่ 2 และ 3 ให้พิจารณาจากปริมาณวัชพืช แต่จะทำก่อนที่ต้นกล้วยตกเครือ

การให้ปุ๋ย

ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ 1 ครั้ง เช่น ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักก่อนปลูกอัตรา 3-5 กิโลกรัมต่อหลุม ใส่ปุ๋ยเคมี 4 ครั้ง ครั้งที่ 1 และ 2 เป็นระยะที่กล้วยมีการเจริญเติบโตทางลำต้น ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 20-10-10 หรือ 15-15-15 อัตรา 125-250 กรัมต่อต้นต่อครั้ง หลังจากปลูก 1 และ 3 เดือน การให้ปุ๋ยเคมีครั้งที่ 3 และ 4 จะให้ปุ๋ยเคมีภายหลังจากปลูก 5 และ 7 เดือน ซึ่งเป็นระยะที่กล้วยใกล้จะให้ผลผลิต จะให้ปุ๋ยเคมีสูตร 12-12-24, 13-13-21 หรือ 14-14-21 อัตรา 125-250 กรัมต่อต้นต่อครั้ง

วิธีการใส่ปุ๋ยเคมี โรยห่างจากต้นประมาณ 30 เซนติเมตร หรือใส่ลงในหลุมลึกประมาณ 10 เซนติเมตร 4 ด้าน แล้วพรวนดินกลบ

การให้น้ำ

1. ในฤดูฝน เมื่อฝนทิ้งช่วง เมื่อสังเกตหน้าดินแห้งและเริ่มแตก ควรรีบให้น้ำ
2. ในฤดูแล้งเริ่มให้น้ำตั้งแต่หมดฝน ประมาณปลายเดือนมกราคม-พฤษภาคม
3. ใช้วิธีปล่อยให้น้ำไหลเข้าไปในแปลงย่อยเป็นแปลง ๆ เมื่อดินมีความชุ่มชื้นดีแล้ว จึงให้แปลงอื่น

ต่อไป

การเก็บเกี่ยว

ถ้าหากปลูกกล้วยเพื่อการส่งออก ควรทำการคลุมถุง กล้วยที่ใช้ควรเป็นถุงพลาสติกสีฟ้าขนาดใหญ่ และยาวกว่าเครือกล้วย เจาะรูเป็นระยะๆ และเปิดปากถุง ทำให้มีอากาศถ่ายเทได้ ถ้าหากไม่เจาะรูและปิดปากถุง อาจทำให้กล้วยเน่าได้

ปกติหลังจากตัดปลีแล้วประมาณ 45 วัน เป็นเวลาที่เหมาะสมในการเก็บเกี่ยว ถ้าปล่อยไว้นานกว่านี้ ผลกล้วยอาจแตก และสุกคาต้น หรือที่ชาวสวนเรียกว่ากล้วยสุกลม รสชาติไม่อร่อย สีและผิวกระด้างไม่นวล สวยเหมือนที่นำไปต้ม

เอกสารอ้างอิง

กองนโยบายเทคโนโลยีเพื่อการเกษตรและเกษตรกรรมยั่งยืน. 2555. องค์ความรู้และภูมิปัญญาของ
ปราชญ์ชาวบ้าน. สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ.

_____. การปลูกกล้วย. ออนไลน์เข้าถึงได้ www.kanchanapisek.or.th/.../book.php. สืบค้น
วันที่ 2 ตุลาคม 2557.

_____. การปลูกและดูแลกล้วย. ออนไลน์เข้าถึงได้ www.education.newnaew.net/. สืบค้น
วันที่ 2 ตุลาคม 2557.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เฉลยใบงาน

เรื่อง การดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยวผลผลิต

คำชี้แจง ให้นักเรียนบอกวิธีการดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยวของกล้วย มีวิธีการอย่างไรบ้าง

การปลูก/วิธีการปลูก

การเตรียมดิน

1. วิเคราะห์ดิน เพื่อการประเมินค่าความอุดมสมบูรณ์ของธาตุอาหารพืชในดิน และความเป็นกรดด่างของดิน ปรับสภาพดินก่อน
2. ไถพรวน ตากดินทิ้งไว้ประมาณ 1 เดือน เพื่อลดการระบาดของศัตรูพืช
3. คราดเก็บเศษวัชพืชออกจากแปลง

วิธีการปลูก

1. ปลูกด้วยหน่อในแถบที่มีความสมบูรณ์ดี
2. เตรียมหลุมปลูกขนาด 50x50x50 เซนติเมตร
3. รองก้นหลุมด้วยปุ๋ยคอกอัตรา 5 กิโลกรัมต่อหลุม คลุกเคล้ากับหน้าดินรองก้นหลุมปลูกถ้ามีการไว้หน่อ (ratoon) เพื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตต่อไปอีก 1-2 รุ่น ควรรองก้นหลุมด้วย หินฟอสเฟต อัตรา 100-200 กรัม/หลุม
4. ระยะปลูก (1.5-1.75) x 2 เมตร เป็นการปลูกเพื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตเพียงครั้งเดียว แล้วรื้อปลูกใหม่ 2x2 เมตร เป็นการปลูกสำหรับไว้ต่อหรือหน่อ (ratoon) เพื่อที่จะเก็บเกี่ยวผลผลิตของหน่อ (ratoon) อีก 1-2 รุ่น
5. การปลูก วางหน่อพันธุ์ที่หลุมปลูกให้ลึก 25-30 เซนติเมตร โดยจัดวางหน่อพันธุ์ให้ด้านที่ติดกับต้นแม่อยู่ในทิศทางเดียวกัน กลบดินลงหลุมปลูกและกดดินบริเวณโคนต้นให้แน่น แล้วรดน้ำให้ชุ่ม

การดูแลรักษา

การกำจัดหน่อ

เมื่อต้นกล้วยมีอายุได้ 4-6 เดือน จะเริ่มมีการแตกหน่อ หน่อที่เกิดมาเรียกว่า หน่อตาม (follower) กล้วยนางพันธุ์ที่มีหน่อมาก ควรเอาหน่อออกบ้าง เพื่อไม่ให้หน่อแย่งอาหารจากต้นแม่ ควรเก็บหน่อไว้ 1-2 หน่อ เพื่อให้เป็นตัวพุงต้นแม่เมื่อมีลมแรง และเพื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตในปีต่อไป วิธีการกำจัดหน่ออาจใช้เสียมที่คมหรือมีดแชะลงไป หรือใช้มีดตัดหรือคว้านหน่อที่อยู่เหนือดิน แล้วใช้น้ำมันกล้วย หรือสารกำจัดวัชพืชหยอดที่บริเวณจุดเจริญ เพื่อไม่ให้มีการเจริญเป็นต้น แต่ไม่ควรแชะหน่อในระหว่างการออกดอก เพราะต้นอาจกระทบกระเทือนได้

นอกจากการกำจัดหน่อแล้ว ควรตัดใบที่แห้งออก เพราะถ้าทิ้งไว้อาจเป็นแหล่ง สะสมโรค ใน 1 ต้น ควรเก็บใบไว้ประมาณ 7-12 ใบ

การกำจัดวัชพืช

ควรกำจัดวัชพืชปีละ 3 ครั้ง ครั้งแรกพร้อม ๆ กับการพลิกดิน ส่วนครั้งที่ 2 และ 3 ให้พิจารณาจากปริมาณวัชพืช แต่จะทำก่อนที่ต้นกล้วยตกเครือ

การให้ปุ๋ย

ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ 1 ครั้ง เช่น ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักก่อนปลูกอัตรา 3-5 กิโลกรัมต่อหลุม ใส่ปุ๋ยเคมี 4 ครั้ง ครั้งที่ 1 เอกสารนี้เป็นเอกสารทสรวนเวสสำหรับกรใช้งานเพื่อกรศกษเทานน เมอนุญเตเห็นาเบเซบระเขยนดานการคาไมวากรณใด ๆ ทั้งสิ้น อิกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และดองอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และ 2 เป็นระยะที่กล้วยมีการเจริญเติบโตทางลำต้น ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 20-10-10 หรือ 15-15-15 อัตรา 125-250 กรัมต่อต้นต่อครั้ง หลังจากปลูก 1 และ 3 เดือน การให้ปุ๋ยเคมีครั้งที่ 3 และ 4 จะให้ปุ๋ยเคมี ภายหลังจากปลูก 5 และ 7 เดือน ซึ่งเป็นระยะที่กล้วยใกล้จะให้ผลผลิต จะให้ปุ๋ยเคมีสูตร 12-12-24, 13-13-21 หรือ 14-14-21 อัตรา 125-250 กรัมต่อต้นต่อครั้ง

วิธีการใส่ปุ๋ยเคมี โรยห่างจากต้นประมาณ 30 เซนติเมตร หรือใส่ลงในหลุมลึกประมาณ 10 เซนติเมตร 4 ด้าน แล้วพรวนดินกลบ

การให้น้ำ

1. ในฤดูฝน เมื่อฝนทิ้งช่วง เมื่อสังเกตเห็นหน้าดินแห้งและเริ่มแตก ควรรีบให้น้ำ
2. ในฤดูแล้งเริ่มให้น้ำตั้งแต่หน้าฝน ประมาณปลายเดือนมกราคม-พฤษภาคม
3. ใช้วิธีปล่อยให้น้ำไหลเข้าไปในแปลงย่อยเป็นแปลง ๆ เมื่อดินมีความชุ่มชื้นดีแล้ว จึงให้แปลงอื่นต่อไป

การเก็บเกี่ยว

ถ้าหากปลูกกล้วยเพื่อการส่งออก ควรทำการคลุมถุง ถุงที่ใช้ควรเป็นถุงพลาสติกสีฟ้าขนาดใหญ่ และยาวกว่าเครือกล้วย เจาะรูเป็นระยะๆ และเปิดปากถุง ทำให้มีอากาศถ่ายเทได้ ถ้าหากไม่เจาะรูและปิดปากถุง อาจทำให้กล้วยเน่าได้

ปกติหลังจากตัดปลีแล้วประมาณ 45 วัน เป็นเวลาที่เหมาะสมในการเก็บเกี่ยว ถ้าปล่อยไว้นานกว่านี้ผลกล้วยอาจแตก และสุกคว้าน หรือที่ชาวสวนเรียกว่ากล้วยสุกลม รสชาติไม่อร่อย สีและผิวกระด้างไม่นวลสวยเหมือนที่นำไปปนม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนการจัดการเรียนรู้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องการเพาะเห็ด
เรื่อง ความสำคัญและประโยชน์ของเห็ด

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
เวลา 1 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ

การดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยวอย่างถูกต้องตามขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ จะต้องใช้ทักษะในการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม และทักษะการจัดการเพื่อการประหยัดพลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สำรวจ ค้นหาและอธิบายความสำคัญของการเพาะเห็ด
2. อธิบายปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของเห็ด

3. สาระการเรียนรู้

3.1 สาระการเรียนรู้แกนกลาง

- 1) ขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพเป็นการปฏิบัติตามกระบวนการทำงาน โดยการทำตามลำดับขั้นตอนมีความสามารถทำสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้
- 2) ทักษะการทำงานร่วมกัน เป็นการสร้างให้ผู้เรียนสามารถทำงานและอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุขและมีคุณธรรม
- 3) ทักษะการจัดการ เป็นการจัดระบบงานและระบบคน เพื่อให้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 4.1 ความสามารถในการสื่อสาร
- 4.2 ความสามารถในการคิด
 - 1) ทักษะการสรุปลงความเห็น
 - 2) ทักษะการให้เหตุผล
 - 3) ทักษะการสังเคราะห์

5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- 1) มีความรับผิดชอบ
- 2) ใฝ่เรียนรู้
- 3) ประหยัด
- 4) มุ่งมั่นในการทำงาน

6. กิจกรรมการเรียนรู้

1. ครูซักถามเกี่ยวกับความรู้เรื่องการเพาะเห็ด และให้นักเรียนแต่ละกลุ่มตอบคำถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับความสำคัญและประโยชน์ของเห็ด พร้อมทั้งนำเสนอหน้าชั้นเรียน

3. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทำแผนผังความคิดเกี่ยวเรื่องความสำคัญและประโยชน์ของเห็ด และให้ตัวแทนนำเสนอหน้าชั้นเรียน
ขั้นสรุป

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปในหัวข้อเกี่ยวกับความสำคัญและประโยชน์ของเห็ด โดยครูให้คำแนะนำในข้อที่นักเรียนสงสัย

7. การวัดและการประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจแผนผังความคิด	แผนผังความคิด	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
สังเกตความรับผิดชอบ ใฝ่เรียนรู้ ประหยัด และมุ่งมั่นในการทำงาน	แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

8. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

8.1 สื่อการเรียนรู้

- 1) หนังสือเรียน การงานอาชีพและเทคโนโลยีชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
- 2) ใบงาน แผนผังความคิด

8.2 แหล่งการเรียนรู้

- 1) แหล่งข้อมูลสารสนเทศ อินเทอร์เน็ต

9. บันทึกหลังการสอน

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ..... ครูผู้สอน
(.....)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบความรู้ การเพาะเห็ด

การเพาะเห็ด

ความสำคัญและประโยชน์ของเห็ด

เห็ดเป็นราชนิดหนึ่งซึ่งไม่จัดเป็นพืชหรือสัตว์ ไม่มีสารสีเขียว (chlorophyll) เหมือนพืช จึงไม่สามารถปรุงอาหารกินเองได้ ไม่มีระบบประสาทหรืออวัยวะและไม่สามารถเคลื่อนที่ได้เช่นสัตว์ การเจริญเติบโตของเห็ดมีลักษณะเป็นเส้นใยรวมกัน

ประโยชน์ของเห็ด

1. คุณค่าทางอาหารของเห็ด จากการค้นคว้าเกี่ยวกับคุณค่าทางอาหารของเห็ด โดยกรมวิทยาศาสตร์ พบว่า เห็ดที่มีจำหน่ายในท้องตลาด เช่น เห็ดฟาง เห็ดหูหนู เห็ดนางรม เห็ดเป๋าฮื้อ และเห็ดนางฟ้า เมื่อนำมาวิเคราะห์พบว่าประกอบด้วยสารอาหาร พวกคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน แร่ธาตุต่างๆ และวิตามิน ที่แตกต่างกัน จากชนิดสารอาหารที่ พบในเห็ดดังกล่าว ย่อมพิสูจน์ได้ว่าเห็ดเป็นอาหารที่มีคุณค่าเทียบเท่าเนื้อสัตว์จริง

2. สรรพคุณทางยา ของเห็ด ในการบริโภคอาหารควรเลือกบริโภคพืชผักที่มีคุณค่าทางอาหารทดแทนเนื้อสัตว์บ้าง โดยเฉพาะพืชที่ประเภทเห็ดจะไม่มีสารคอเรสเตอรอลที่เป็นอันตรายต่อระบบไหลเวียนโลหิต ประกอบกับเห็ดมีปริมาณธาตุโซเดียมค่อนข้างต่ำ จึงจัดเป็นอาหารที่เหมาะสมสำหรับ ผู้ป่วยที่เป็นโรคตับ โรคไตโรคหัวใจ และความดันโลหิตสูง

เอกสารอ้างอิง

กองนโยบายเทคโนโลยีเพื่อการเกษตรและเกษตรกรรมยั่งยืน. 2555. องค์ความรู้และภูมิปัญญาของ
ปราชญ์ชาวบ้าน. สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ.

_____. การเพาะเห็ด. ออนไลน์เข้าถึงได้ www.mew6.com/composer/package/package_20.php.
สืบค้นวันที่ 8 ตุลาคม 2557.

_____. การเพาะเห็ด. ออนไลน์เข้าถึงได้ www.simuang.ac.th/vichakhan/somchai/ . สืบค้น
วันที่ 8 ตุลาคม 2557.

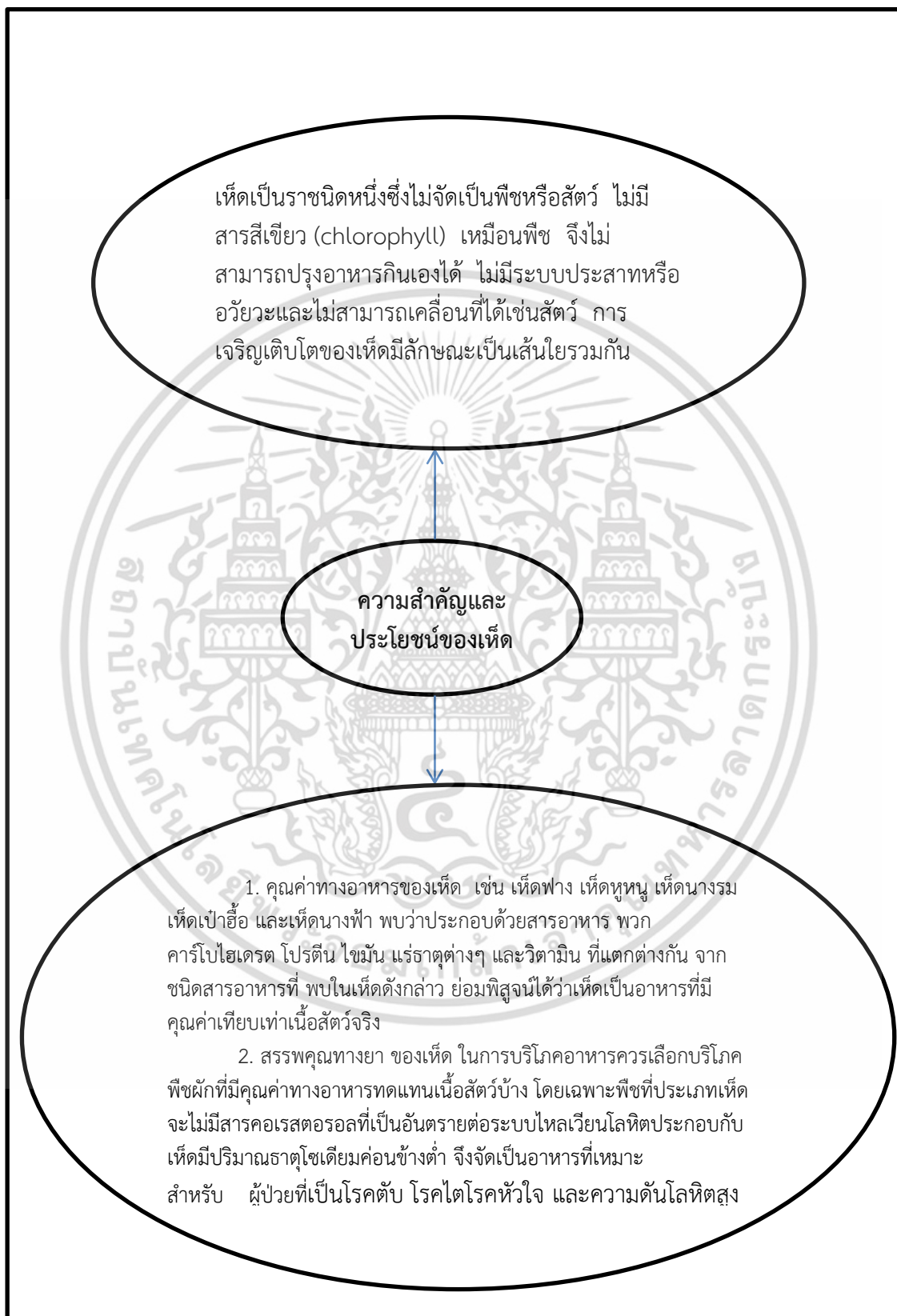
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนผังความคิด
เรื่อง การความสำคัญและประโยชน์ของเห็ด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เฉลยแผนผังความคิด
เรื่อง การความสำคัญและประโยชน์ของเห็ด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนการจัดการเรียนรู้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องการเพาะเห็ด
เรื่อง ส่วนประกอบและการจำแนกประเภทของเห็ด

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
เวลา 1 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ

การดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยวอย่างถูกต้องตามขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ จะต้องใช้ทักษะในการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม และทักษะการจัดการเพื่อการประหยัดพลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สำรวจ ค้นหาและอธิบายความสำคัญของการเพาะเห็ด
2. อธิบายปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของเห็ด

3. สาระการเรียนรู้

3.1 สาระการเรียนรู้แกนกลาง

- 1) ขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพเป็นการปฏิบัติตามกระบวนการทำงาน โดยการทำตามลำดับขั้นตอนมีความสามารถสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้
- 2) ทักษะการทำงานร่วมกัน เป็นการสร้างให้ผู้เรียนสามารถทำงานและอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุขและมีคุณธรรม
- 3) ทักษะการจัดการ เป็นการจัดระบบงานและระบบคน เพื่อให้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 4.1 ความสามารถในการสื่อสาร
- 4.2 ความสามารถในการคิด
 - 1) ทักษะการสรุปปลงความเห็น
 - 2) ทักษะการให้เหตุผล
 - 3) ทักษะการสังเคราะห์

5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- 1) มีความรับผิดชอบ
- 2) ใฝ่เรียนรู้
- 3) ประหยัด
- 4) มุ่งมั่นในการทำงาน

6. กิจกรรมการเรียนรู้

1. ครูซักถามเกี่ยวกับความรู้เรื่องส่วนประกอบและการจำแนกประเภทของเห็ด และให้นักเรียนตอบคำถาม
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสืบค้นข้อมูลจากใบงานเกี่ยวกับส่วนประกอบและการจำแนกประเภทของเห็ด พร้อมทั้งนำเสนอหน้าชั้นเรียน

3. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มวาดภาพส่วนประกอบและชนิดของเห็ด และให้ตัวแทนนำเสนอหน้าชั้นเรียน

ขั้นสรุป

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปในหัวข้อส่วนประกอบและการจำแนกประเภทของเห็ด โดยครูให้คำแนะนำในข้อที่นักเรียนสงสัย

7. การวัดและการประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจใบงาน	ใบงานภาพวาด	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
สังเกตความรับผิดชอบ ใฝ่เรียนรู้ ประหยัด และมุ่งมั่นในการทำงาน	แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

8. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

8.1 สื่อการเรียนรู้

- 1) หนังสือเรียน การงานอาชีพและเทคโนโลยีชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
- 2) ใบงาน

8.2 แหล่งการเรียนรู้

- 1) แหล่งข้อมูลสารสนเทศ อินเทอร์เน็ต

9. บันทึกหลังการสอน

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน
(.....)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบความรู้ เรื่อง ส่วนประกอบและการจำแนกประเภทของเห็ด

ส่วนประกอบต่างๆของดอกเห็ด

เริ่มจากสปอร์ของดอกปลิวไปตกบริเวณที่มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสปอร์ก็จะเจริญเติบโตกลายเป็นเส้นใย เมื่อเส้นใยอัดตัวกันเข้ากลายเป็นดอกเห็ด ซึ่งประกอบไปด้วย

1. หมวกเห็ด ส่วนปลายสุดของดอกเจริญขึ้นไปในอากาศ
2. ครีบ อยู่ด้านล่างของหมวกเห็ด
3. ก้านดอก มีขนาดใหญ่และยาวแตกต่างกัน
4. วงแหวน เป็นเยื่อบางๆยึดก้านดอกและขอบหมวกของเห็ด
5. เปลือกหุ้มโคน อาจมีเนื้อหนาหรือบางอยู่ชั้นนอกสุดที่หุ้มดอกเห็ดไว้
6. สปอร์ เกิดจากการผสมพันธุ์ทางเพศ แล้วแบ่งตัวกลายเป็นสปอร์ปลิวหรือลอยไปในอากาศ

การจำแนกประเภทของเห็ด

เห็ดสามารถจำแนกได้เป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

1. กลุ่มเห็ดที่ใช้เป็นอาหาร เป็นเห็ดที่มีคุณค่า และมีส่วนประกอบของ สารอาหารหลายชนิด เช่น โปรตีนและวิตามิน ได้แก่ เห็ดฟาง , เห็ดนางฟ้า , เห็ดหูหนู เป็นต้น
2. กลุ่มเห็ดที่ใช้เป็นยาสมุนไพร เพราะเชื่อว่ามีสารที่เป็นสรรพคุณทางยา ได้แก่ **เห็ดหลินจือ** (เห็ดพันปี) รับประทานแล้วจะเป็นยาบำรุงกำลังทำให้สุขภาพแข็งแรง**เห็ดหอม** รับประทานแล้วจะช่วยบำบัดโรคบางชนิดได้ เช่น ต้านโรคมะเร็ง , ต้านไวรัส ช่วยลดความดันโลหิตและลดโคเลสเตอรอล เป็นต้น
3. กลุ่มเห็ดที่เป็นพิษ เห็ดกลุ่มนี้ถ้าบริโภคเข้าไปจะมีพิษ ถ้าบริโภคมากอาจถึงตาย เพราะพิษจะเข้าไปในระบบเลือด กระจายไปทั่วร่างกายมีนมเอาเจียน เช่น เห็ดระโงกหิน

เอกสารอ้างอิง

กองนโยบายเทคโนโลยีเพื่อการเกษตรและเกษตรกรรมยั่งยืน. 2555. องค์ความรู้และภูมิปัญญาของ
ปราชญ์ชาวบ้าน. สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ.

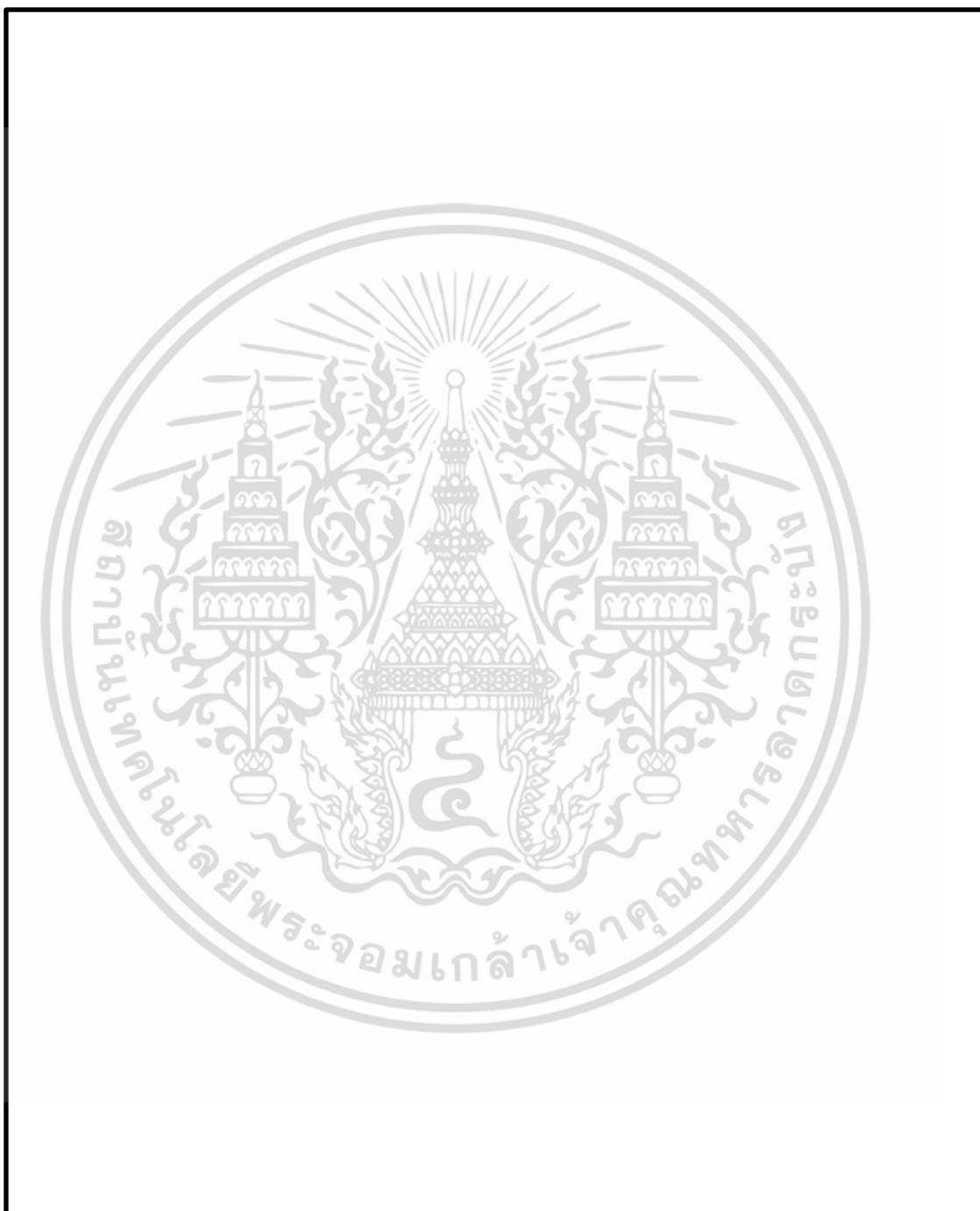
_____. การเพาะเห็ด. ออนไลน์เข้าถึงได้ www.mew6.com/composer/package/ . สืบค้นวันที่
8 ตุลาคม 2557.

_____. การเพาะเห็ด. ออนไลน์เข้าถึงได้ www.simuang.ac.th/vichakhan/somchai/ . สืบค้นวันที่
8 ตุลาคม 2557.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบงาน
เรื่อง ส่วนประกอบของเห็ด

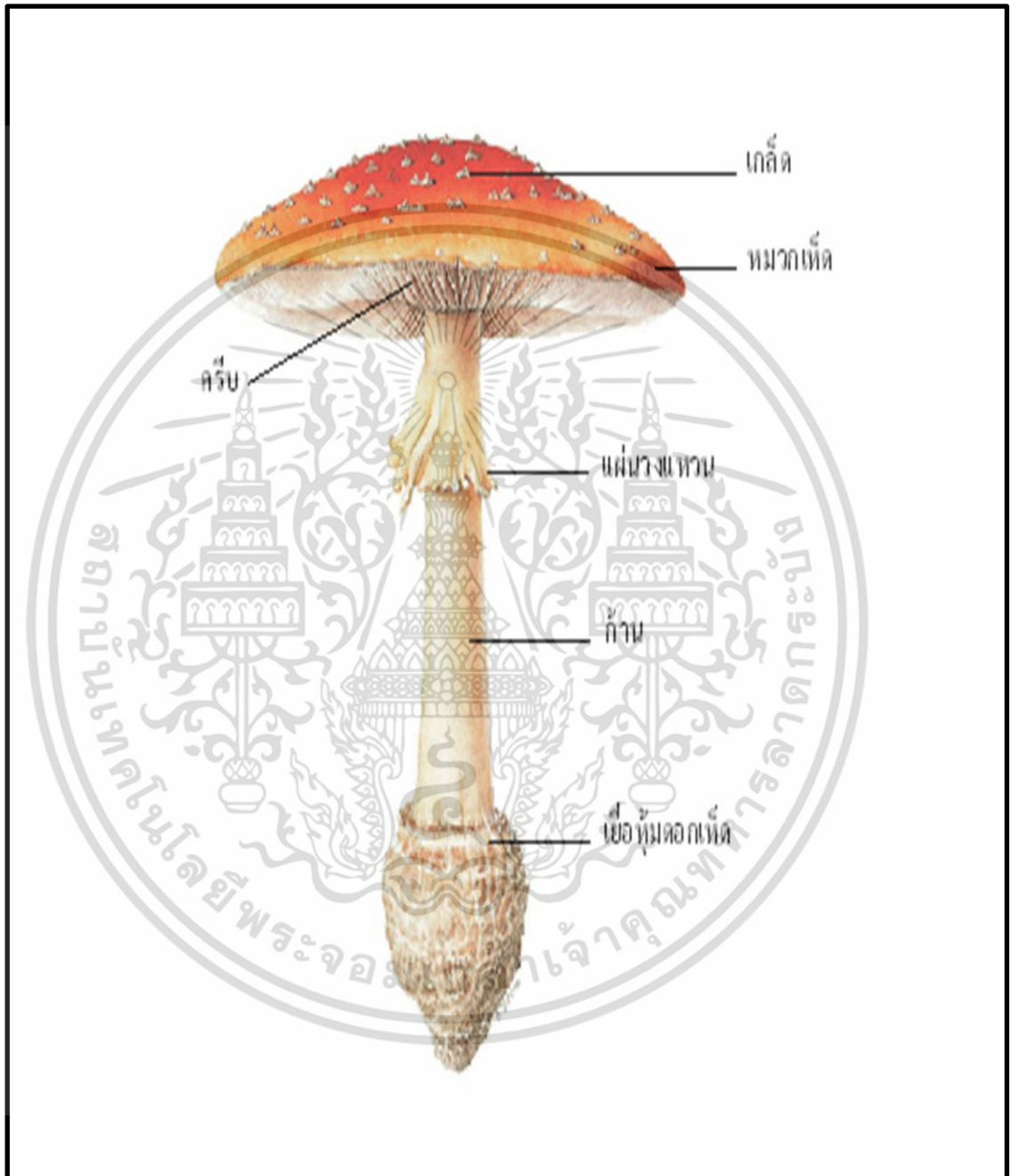
คำสั่ง ให้นักเรียนวาดภาพส่วนประกอบของเห็ดพร้อมกับบอกชื่อเห็ด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เฉลยใบงาน
เรื่อง ส่วนประกอบของเห็ด

คำสั่ง ให้นักเรียนวาดภาพส่วนประกอบของเห็ดพร้อมกับบอกชื่อเห็ด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนการจัดการเรียนรู้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องการเพาะเห็ด
เรื่อง ขั้นตอนการเพาะเห็ด

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
เวลา 2 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ

อธิบายขั้นตอนการเพาะเห็ดอย่างถูกต้องตามขั้นตอน การทำงานที่มีประสิทธิภาพ จะต้องใช้ทักษะในการทำงานร่วมกัน และทักษะการจัดการเพื่อการประหยัดพลังงาน ทรัพยากร

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายวิธีการเพาะเห็ด
2. เลือกว่าวัสดุและอุปกรณ์ในการเพาะเห็ดได้อย่างถูกต้อง
3. ปฏิบัติการดูแลรักษาและเก็บเกี่ยวผลผลิตได้อย่างถูกต้อง

3. สาระการเรียนรู้

- 3.1 สาระการเรียนรู้แกนกลาง
 - 1) ขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพเป็นการปฏิบัติตามกระบวนการทำงาน โดยการทำตามลำดับขั้นตอนมีความสามารถสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้
 - 2) ทักษะการทำงานร่วมกัน เป็นการสร้างให้ผู้เรียนสามารถทำงานและอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุขและมีคุณธรรม
 - 3) ทักษะการจัดการ เป็นการจัดระบบงานและระบบคน เพื่อให้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 4.1 ความสามารถในการสื่อสาร
- 4.2 ความสามารถในการคิด
 - 1) ทักษะการสรุปปลงความเห็น
 - 2) ทักษะการให้เหตุผล
 - 3) ทักษะการสังเคราะห์

5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- 1) มีความรับผิดชอบ
- 2) ใฝ่เรียนรู้
- 3) มุ่งมั่นในการทำงาน

6. กิจกรรมการเรียนรู้

1. ครูซักถามเกี่ยวกับความรู้เรื่องการเพาะเห็ด และให้นักเรียนแต่ละกลุ่มตอบคำถาม
2. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนการเพาะเห็ด
3. นักเรียนแต่ละกลุ่มลงมือปฏิบัติจริงพร้อมทั้งบันทึกผลการเจริญเติบโต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นสรุป

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปในหัวข้อเกี่ยวกับการดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยว พร้อมทั้งให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปแบบบันทึกการเจริญเติบโตของการเพาะเห็ด โดยครูให้คำแนะนำ

7. การวัดและการประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจแบบบันทึก	แบบบันทึก	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
สังเกตความรับผิดชอบ ใฝ่เรียนรู้ ประหยัด และมุ่งมั่นในการทำงาน	แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

8. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

8.1 สื่อการเรียนรู้

- 1) หนังสือเรียน การงานอาชีพและเทคโนโลยีชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
- 2) วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้

8.2 แหล่งการเรียนรู้

- 1) แหล่งข้อมูลสารสนเทศ อินเทอร์เน็ต

9. บันทึกหลังการสอน

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน
(.....)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบความรู้ เรื่อง ขั้นตอนการเพาะเห็ด

ขั้นตอนการเพาะเห็ด มีดังนี้

1. นำส่วนผสมข้างต้นผสมให้เข้ากันด้วยมือหรือเครื่องผสม ปรับความชื้นประมาณ 60-65% โดยการเติมน้ำลงไปพอประมาณ
2. ใช้มือกำขี้เลื่อยขึ้นมาบีบให้แน่น แล้วสังเกตว่าถ้ามีน้ำซึมออกมาตราร่องนิ้วมือแสดงว่าเปียกไป ให้เติมขี้เลื่อยแห้ง แต่ถ้าไม่มีน้ำซึมให้แบมือออก ขี้เลื่อยจะรวมกันเป็นก้อนแล้วแตกออก 2-3 ส่วน แสดงว่าใช้ได้ (มีความชื้นประมาณ 60-65%) แต่ถ้าแบมือแล้วขี้เลื่อยไม่รวมตัวกันเป็นก้อนแสดงว่าแห้งไป ให้เติมน้ำลงไปอีก
3. เมื่อผสมคลุกเคล้าส่วนผสมเข้ากันดีแล้ว ให้บรรจุขี้เลื่อยถุงพลาสติกทนความร้อนน้ำหนักบรรจุ 8-10 ซีด หรือ 2 ใน 3 ของถุง แล้วกดให้แน่นพอประมาณใส่คอขวด รัดด้วยหนังยาง จุกสำลี
4. นำไปนึ่งฆ่าเชื้อที่ 90-100 องศาเซลเซียส ใช้เวลาประมาณ 2-3 ชั่วโมง
5. นำถุงพลาสติกออกพักให้เย็นในที่สะอาด เปิดจุกสำลี ต่อเชื้อที่ต้องการลงไปตรงคอขวด
6. นำถุงเชื้อเห็ดไปบ่มไว้ที่สะอาด มีอากาศถ่ายเทสะดวกพ่นยาฆ่าแมลงทุกวัน จนกว่าเส้นใยจะเต็มถุง (ระยะเวลาต่างกันตามชนิดของเห็ด)
7. เมื่อเส้นใยเห็ดเดินเต็มถุงแล้ว คัดเอาเฉพาะถุงที่ไม่มีการปนเปื้อนมาเปิดในโรงเรือนเปิดดอกเพื่อให้เกิดดอกเห็ดต่อไป ภายในโรงเรือนต้องสะอาด มีอากาศถ่ายเทดี มีแสงสว่างและเก็บความชื้นได้ดีพอควร (ความชื้นสัมพัทธ์ภายในโรงเรือนประมาณ 70% ขึ้นไป) รดน้ำทุกวันเพื่อให้ดอกออก

เอกสารอ้างอิง

กองนโยบายเทคโนโลยีเพื่อการเกษตรและเกษตรกรรมยั่งยืน. 2555. องค์ความรู้และภูมิปัญญาของ
ปราชญ์ชาวบ้าน. สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ.

_____. การเพาะเห็ด. ออนไลน์เข้าถึงได้ www.mew6.com/composer/package/. สืบค้นวันที่
8 ตุลาคม 2557.

_____. การเพาะเห็ด. ออนไลน์เข้าถึงได้ www.simuang.ac.th/vichakhan/somchai/_1. สืบค้นวันที่
8 ตุลาคม 2557.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บันทึกการปฏิบัติงานภาคปฏิบัติ

สมาชิกภายในกลุ่ม

ชื่อ-นามสกุล.....	ชั้น.....	เลขที่.....
ชื่อ-นามสกุล.....	ชั้น.....	เลขที่.....
ชื่อ-นามสกุล.....	ชั้น.....	เลขที่.....
ชื่อ-นามสกุล.....	ชั้น.....	เลขที่.....
ชื่อ-นามสกุล.....	ชั้น.....	เลขที่.....
ชื่อ-นามสกุล.....	ชั้น.....	เลขที่.....
ชื่อ-นามสกุล.....	ชั้น.....	เลขที่.....



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมุดแบบบันทึกการปฏิบัติงาน

วัน/เดือน/ปี	สิ่งที่นักเรียนปฏิบัติ	สิ่งที่ได้จากการสังเกต	หมายเหตุ	ลงชื่ออาจารย์
				..... (นักเรียนผู้รายงาน) (อาจารย์ผู้สอน)
				..... (นักเรียนผู้รายงาน) (อาจารย์ผู้สอน)
				..... (นักเรียนผู้รายงาน) (อาจารย์ผู้สอน)
				..... (นักเรียนผู้รายงาน) (อาจารย์ผู้สอน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนการจัดการเรียนรู้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องการเพาะเห็ด
เรื่อง การดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยวผลผลิต

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
เวลา 1 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ

การดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยวอย่างถูกต้องตามขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ จะต้องใช้ทักษะในการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม และทักษะการจัดการเพื่อการประหยัดพลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ปฏิบัติการดูแลรักษาและเก็บเกี่ยวเห็ดได้อย่างถูกต้อง

3. สาระการเรียนรู้

3.1 สาระการเรียนรู้แกนกลาง

- 1) ขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพเป็นการปฏิบัติตามกระบวนการทำงาน โดยการทำตามลำดับขั้นตอนมีความสามารถทำสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้
- 2) ทักษะการทำงานร่วมกัน เป็นการสร้างให้ผู้เรียนสามารถทำงานและอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุขและมีคุณธรรม
- 3) ทักษะการจัดการ เป็นการจัดระบบงานและระบบคน เพื่อให้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

4.1 ความสามารถในการสื่อสาร

4.2 ความสามารถในการคิด

- 1) ทักษะการสรุปปลงความเห็น
- 2) ทักษะการให้เหตุผล
- 3) ทักษะการสังเคราะห์

5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- 1) มีความรับผิดชอบ
- 2) ใฝ่เรียนรู้
- 3) มุ่งมั่นในการทำงาน

6. กิจกรรมการเรียนรู้

1. ครูซักถามเกี่ยวกับความรู้เรื่องการเพาะเห็ด
2. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับการให้น้ำ การให้ปุ๋ยและการเก็บเกี่ยวผลผลิต พร้อมทั้งนำเสนอหน้าชั้นเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทำแผนผังความคิดเกี่ยวเรื่องการให้น้ำ การให้ปุ๋ยและการเก็บเกี่ยวผลผลิต และให้ตัวแทนนำเสนอหน้าชั้นเรียน

4. นักเรียนแต่ละกลุ่มลงมือปฏิบัติจริงพร้อมทั้งบันทึกผลการเจริญเติบโต
ขึ้นสรุป

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปในหัวข้อเกี่ยวกับการให้น้ำ การให้ปุ๋ยและการเก็บเกี่ยวผลผลิต พร้อมทั้งให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปแบบบันทึกการเจริญเติบโตของการเพาะเห็ด

7. การวัดและการประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจแผนผังความคิด	แผนผังความคิด	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
ประเมินการนำเสนอผลงาน	แบบประเมินการนำเสนอผลงาน	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
สังเกตความรับผิดชอบ ใฝ่เรียนรู้ ประหยัด และมุ่งมั่นในการทำงาน	แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

8. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

8.1 สื่อการเรียนรู้

- 1) หนังสือเรียน การงานอาชีพและเทคโนโลยีชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
- 2) วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้
- 3) ใบงาน

8.2 แหล่งการเรียนรู้

- 1) แหล่งข้อมูลสารสนเทศ อินเทอร์เน็ต

9. บันทึกหลังการสอน

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน
(.....)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบความรู้ เรื่อง การดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยวผลผลิต

การเพาะเห็ด

ความสำคัญและประโยชน์ของเห็ด

เห็ดเป็นราชชนิดหนึ่งซึ่งไม่จัดเป็นพืชหรือสัตว์ ไม่มีสารสีเขียว (chlorophyll) เหมือนพืช จึงไม่สามารถปรุงอาหารกินเองได้ ไม่มีระบบประสาทหรืออวัยวะและไม่สามารถเคลื่อนที่ได้เช่นสัตว์ การเจริญเติบโตของเห็ดมีลักษณะเป็นเส้นใยรวมกัน

ประโยชน์ของเห็ด

1. คุณค่าทางอาหารของเห็ด จากการค้นคว้าเกี่ยวกับคุณค่าทางอาหารของเห็ด โดยกรมวิทยาศาสตร์ พบว่า เห็ดที่มีจำหน่ายในท้องตลาด เช่น เห็ดฟาง เห็ดหูหนู เห็ดนางรม เห็ดเป๋าฮื้อ และเห็ดนางฟ้า เมื่อนำมาวิเคราะห์พบว่าประกอบด้วยสารอาหาร พวกคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน แร่ธาตุต่างๆ และวิตามิน ที่แตกต่างกัน จากชนิดสารอาหารที่ พบในเห็ดดังกล่าว ย่อมพิสูจน์ได้ว่าเห็ดเป็นอาหารที่มีคุณค่าเทียบเท่าเนื้อสัตว์จริง

2. สรรพคุณทางยา ของเห็ด ในการบริโภคอาหารควรเลือกบริโภคพืชผักที่มีคุณค่าทางอาหารทดแทนเนื้อสัตว์บ้าง โดยเฉพาะพืชที่ประเภทเห็ดจะไม่มีสารคอเรสเตอรอลที่เป็นอันตรายต่อระบบไหลเวียนโลหิต ประกอบกับเห็ดมีปริมาณธาตุโซเดียมค่อนข้างต่ำ จึงจัดเป็นอาหารที่เหมาะสมสำหรับ ผู้ป่วยที่เป็นโรคตับ โรคไตโรคหัวใจ และความดันโลหิตสูง

ส่วนประกอบต่างๆของดอกเห็ด

เริ่มจากสปอร์ของดอกปลิวไปตกบริเวณที่มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสปอร์ก็จะเจริญเติบโตกลายเป็นเส้นใย เมื่อเส้นใยอัดตัวกันเข้ากลายเป็นดอกเห็ด ซึ่งประกอบไปด้วย

1. หมวกเห็ด ส่วนปลายสุดของดอกเจริญขึ้นไปในอากาศ
2. ครีบ อยู่ด้านล่างของหมวกเห็ด
3. ก้านดอก มีขนาดใหญ่และยาวแตกต่างกัน
4. วงแหวน เป็นเยื่อบางๆยึดก้านดอกและขอบหมวกของเห็ด
5. เปลือกหุ้มโคน อาจมีเนื้อหนาหรือบางอยู่ชั้นนอกสุดที่หุ้มดอกเห็ดไว้
6. สปอร์ เกิดจากการผสมพันธุ์ทางเพศ แล้วแบ่งตัวกลายเป็นสปอร์ปลิวหรือลอยไปในอากาศ

การจำแนกประเภทของเห็ด

เห็ดสามารถจำแนกได้เป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

1. กลุ่มเห็ดที่ใช้เป็นอาหาร เป็นเห็ดที่มีคุณค่า และมีส่วนประกอบของ สารอาหารหลายชนิด เช่น โปรตีนและวิตามิน ได้แก่ เห็ดฟาง , เห็ดนางฟ้า , เห็ดหูหนู เป็นต้น

2. กลุ่มเห็ดที่ใช้เป็นยาสมุนไพร เพราะเชื่อว่ามีสารที่เป็นสรรพคุณทางยา ได้แก่

เห็ดหลินจือ (เห็ดพันปี)รับประทานแล้วจะเป็นยาบำรุงกำลังทำให้สุขภาพแข็งแรง

เห็ดหอม รับประทานแล้วจะช่วยบำบัดโรคบางชนิดได้ เช่น ต้านโรคมะเร็ง , ต้านไวรัส ช่วยลดความดัน

โลหิตและลดคอเรสเตอรอล เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. กลุ่มเห็ดที่เป็นพิษ เห็ดกลุ่มนี้ถ้าบริโภคเข้าไปจะมีพิษ ถ้าบริโภคมากอาจถึงตาย เพราะพิษจะเข้าไปในระบบเลือด กระจายไปทั่วร่างกายมีเนมาอาเจียน เช่น เห็ดระโงกหิน

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. นำส่วนผสมข้างต้นผสมให้เข้ากันด้วยมือหรือเครื่องผสม ปรับความชื้นประมาณ 60-65% โดยการเติมน้ำลงไปพอประมาณ

2. ใช้มือกำขี้เลื่อยขึ้นมาบีบให้แน่น แล้วสังเกตว่าถ้ามีน้ำขี้ออกมาตรงร่องนิ้วมือแสดงว่าเปียกไป ให้เติมขี้เลื่อยแห้ง แต่ถ้าไม่มีน้ำขี้ให้แบมือออก ขี้เลื่อยจะรวมกันเป็นก้อนแล้วแตกออก 2-3 ส่วน แสดงว่าใช้ได้ (มีความชื้นประมาณ 60-65%) แต่ถ้าแบมือแล้วขี้เลื่อยไม่รวมตัวกันเป็นก้อนแสดงว่าแห้งไป ให้เติมน้ำลงไปอีก

3. เมื่อผสมคลุกเคล้าส่วนผสมเข้ากันดีแล้ว ให้บรรจุขี้เลื่อยถุงพลาสติกทนความร้อนน้ำหนักบรรจุ 8-10 ซีด หรือ 2 ใน 3 ของถุง แล้วกดให้แน่นพอประมาณใส่คอขวด รัดด้วยหนังยาง จุกสำลี

4. นำไปนึ่งฆ่าเชื้อที่ 90-100 องศาเซลเซียส ใช้เวลาประมาณ 2-3 ชั่วโมง

5. นำถุงพลาสติกออกพักให้เย็นในที่สะอาด เปิดจุกสำลี ต่อเชื้อที่ต้องการลงไปตรงคอขวด

6. นำถุงเชื้อเห็ดไปบ่มไว้ที่สะอาด มีอากาศถ่ายเทสะดวกพ่นยาฆ่าแมลงทุกวัน จนกว่าเส้นใยจะเต็มถุง (ระยะเวลาต่างกันตามชนิดของเห็ด)

7. เมื่อเส้นใยเห็ดเดินเต็มถุงแล้ว คัดเอาเฉพาะถุงที่ไม่มีกรปนเปื้อนมาเปิดในโรงเรือนเปิดดอกเพื่อให้เกิดดอกเห็ดต่อไป ภายในโรงเรือนต้องสะอาด มีอากาศถ่ายเทดี มีแสงสว่างและเก็บความชื้นได้ดีพอควร (ความชื้นสัมพัทธ์ภายในโรงเรือนประมาณ 70% ขึ้นไป) รดน้ำทุกวันเพื่อให้ดอกออก

เอกสารอ้างอิง

กองนโยบายเทคโนโลยีเพื่อการเกษตรและเกษตรกรรมยั่งยืน. 2555. องค์ความรู้และภูมิปัญญาของ
ปราชญ์ชาวบ้าน. สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ.

_____. การเพาะเห็ด. ออนไลน์เข้าถึงได้ www.mew6.com/composer/package/ . สืบค้นวันที่
8 ตุลาคม 2557.

_____. การเพาะเห็ด. ออนไลน์เข้าถึงได้ www.simuang.ac.th/vichakhan/somchai/ . สืบค้นวันที่
8 ตุลาคม 2557.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนผังความคิด
เรื่อง การดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยว

การดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยว



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เฉลยแผนผังความคิด
เรื่อง การดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยว

การดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยว

1. นำส่วนผสมข้างต้นผสมให้เข้ากันด้วยมือหรือเครื่องผสม ปรับความชื้นประมาณ 60-65% โดยการเติมน้ำลงไปพอประมาณ
2. ใช้มือกำขี้เลื่อยขึ้นมาบีบให้แน่น แล้วสังเกตว่าถ้ามีน้ำซึมออกมาตรงร่องนิ้วมือแสดงว่าเปียกไป ให้เติมขี้เลื่อยแห้ง แต่ถ้าไม่มีน้ำซึมให้แบมือออก ขี้เลื่อยจะรวมกันเป็น
3. เมื่อผสมคลุกเคล้าส่วนผสมเข้ากันดีแล้ว ให้บรรจุขี้เลื่อยถุงพลาสติกทนความร้อนน้ำหนักบรรจุ 8-10 ซีด หรือ 2 ใน 3 ของถุง แล้วกดให้แน่นพอประมาณใส่คอขวด รัดด้วยหนังยาง จุกสำลี
4. นำไปนึ่งฆ่าเชื้อที่ 90-100 องศาเซลเซียส ใช้เวลาประมาณ 2-3 ชั่วโมง
5. นำถุงพลาสติกออกพักให้เย็นในที่สะอาด เปิดจุกสำลี ต่อเชื้อที่ต้องการลงไปตรงคอขวด
6. นำถุงเชื้อเห็ดไปบ่มไว้ที่สะอาด มีอากาศถ่ายเทสะดวกพ่นยาฆ่าแมลงทุกวัน จนกว่าเส้นใยจะเต็มถุง (ระยะเวลาต่างกันตามชนิดของเห็ด)
7. เมื่อเส้นใยเห็ดเดินเต็มถุงแล้ว คัดเอาเฉพาะถุงที่ไม่มีการปนเปื้อนมาเปิดในโรงเรือนเปิดดอกเพื่อให้เกิดดอกเห็ดต่อไป ภายในโรงเรือนต้องสะอาด มีอากาศถ่ายเทดี มีแสงสว่างและเก็บความชื้นได้ดีพอควร (ความชื้นสัมพัทธ์ภายในโรงเรือนประมาณ 70% ขึ้นไป) รดน้ำทุกวันเพื่อให้ดอกออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนการจัดการเรียนรู้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องการแปรรูปผลผลิต
เรื่อง การแปรรูปกล้วย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
เวลา 1 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ

ประเภทของการแปรรูปและขั้นตอนการแปรรูปผลผลิตที่ถูกต้องที่มีประสิทธิภาพ จะต้องใช้ทักษะในการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม และทักษะการจัดการเพื่อการประหยัดพลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายการแปรรูปผลผลิตจากกล้วยได้
3. มีทักษะกระบวนการทำงาน และทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม

3. สาระการเรียนรู้

3.1 สาระการเรียนรู้แกนกลาง

- 1) ขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพเป็นการปฏิบัติตามกระบวนการทำงาน โดยการทำตามลำดับขั้นตอนมีความสามารถทำสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้
- 2) ทักษะการทำงานร่วมกัน เป็นการสร้างให้ผู้เรียนสามารถทำงานและอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุขและมีคุณธรรม
- 3) ทักษะการจัดการ เป็นการจัดระบบงานและระบบคน เพื่อให้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 4.1 ความสามารถในการสื่อสาร
- 4.2 ความสามารถในการคิด
 - 1) ทักษะการให้เหตุผล
 - 2) ทักษะการสังเคราะห์

5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- 1) มีความรับผิดชอบ
- 2) ใฝ่เรียนรู้
- 3) มุ่งมั่นในการทำงาน

6. กิจกรรมการเรียนรู้

1. ครูให้นักเรียนดูวีดิทัศน์เกี่ยวกับการแปรรูปอาหารจากกล้วย
2. ครูซักถามเกี่ยวกับความรู้ที่นักเรียนได้ดู และร่วมกันอภิปราย
3. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสืบค้นข้อมูลการแปรรูปอาหารจากกล้วย และให้แต่ละกลุ่มเลือกมา 1

ประเภท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทำรายงาน

5. นักเรียนแต่ละกลุ่มลงมือปฏิบัติ
ขั้นสรุป

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับการแปรรูปอาหารจากกล้วย พร้อมทั้งให้นักเรียนนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน โดยครูให้คำแนะนำ

7. การวัดและการประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
สังเกตการปฏิบัติงานจริง	แบบสังเกตการปฏิบัติงาน	(ตรวจสอบตามสภาพจริง)
รายงาน	แบบประเมินรายงาน	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
สังเกตความรับผิดชอบ ใฝ่เรียนรู้ ประหยัด และมุ่งมั่นในการทำงาน	แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

8. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

8.1 สื่อการเรียนรู้

- 1) หนังสือเรียน การงานอาชีพและเทคโนโลยีชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
- 2) วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้
- 3) รายงานการแปรรูปผลผลิต

8.2 แหล่งการเรียนรู้

- 1) แหล่งข้อมูลสารสนเทศ อินเทอร์เน็ต

9. บันทึกหลังการสอน

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน
(.....)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบความรู้ การแปรรูปผลผลิต

การแปรรูปกล้วย

กระบวนการนำผลผลิตทางการที่เรารผลิตขึ้นมาเองหรือปริมาณผลผลิตของพืชชนิดนั้นมีอยู่มากเกินจนล้นตลาด นำมาแปรรูปเพื่อเก็บรักษาผลผลิตนั้นๆไว้ให้นานขึ้นหรือนำมาแปรรูปเพื่อให้เกิดผลิตภัณฑ์ขึ้นใหม่ ซึ่งเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าหรือทำให้บริโภคเองในครัวเรือนก็จะทำให้เราสูญเสียผลผลิตเหล่านั้นโดยเปล่าประโยชน์ ผลผลิตทางการเกษตรของพืชชนิดหนึ่งที่ปลูกง่ายและได้ผลผลิตเยอะก็คือ กล้วย ผลไม้ที่มนุษย์ส่วนใหญ่ และกล้วยสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ทั้งต้น เมื่อปลูกกล้วยกินกันมากขึ้น ผลผลิตกล้วยที่ไม่ได้ขนาดตามที่ต้องการอาจจะเหลือทิ้ง ดังนั้นเพื่อไม่ให้ไร้ประโยชน์ จึงควรนำมาแปรรูป เพื่อให้เก็บได้นานขึ้น อีกทั้งเป็นการเพิ่มมูลค่าให้แก่ผลผลิตด้วย

กล้วยสามารถนำไปแปรรูปใน 2 ลักษณะ คือ

การแปรรูปจากกล้วยดิบ

1. **การทำกล้วยอบเนย** กล้วยฉาบ หรือ “กล้วยกรอบแก้ว” ใช้กล้วยดิบ เช่น กล้วยน้ำว้า กล้วยหอม กล้วยหักมุก นำมาฝานบางๆ ตามยาว หรือตามขวาง อาจจะมีผงลมสักครู่ หรือฝานลงกระทะทันทีก็ได้ และทอดในกระทะที่ใส่น้ำมันท่วม เมื่อขึ้นกล้วยสุกจะลอย ก็ตักขึ้นและซับน้ำมันด้วยกระดาษฟาง จากนั้นอาจนำไปคลุกเนย เรียกว่า กล้วยอบเนย หรือฉาบให้หวานด้วยการนำไปคลุกกับน้ำตาลที่เคี่ยวจนเกือบแห้งในกระทะ เรียกว่า กล้วยฉาบ หรือนำไปคลุกในน้ำเชื่อม แล้วเอาลงทอดอีกครั้งอย่างรวดเร็ว เรียกว่า กล้วยกรอบแก้ว

2. **แบ่งกล้วย** นำกล้วยดิบมาหนึ่งให้สุก ปอกเปลือก หั่น และอบให้แห้งแล้วบดให้ละเอียดเป็นแป้ง ใช้ทำขนมกล้วยและบัวลอย หรือผสมกับแป้งเค้กใช้ทำคุกกี้ได้ ทำให้มีกลิ่นหอมของกล้วย

การแปรรูปจากกล้วยสุก

1. **น้ำผลไม้** นำเนื้อกล้วยที่สุกมาหมักใส่เอนไซม์เพกทีโนไลติก (pectinolytic) ความเข้มข้น 0.01% เพื่อย่อย และบ่มไว้ที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียส นาน 1 ชั่วโมง จะได้น้ำกล้วยที่ใส

2. **เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์** ประเทศในทวีปแอฟริกา เช่น ยูกันดา รวันดา บรูไน คองโก และแทนซาเนีย นิยมนำกล้วยมาทำเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ดำ ในประเทศยูกันดา เรียกเครื่องดื่มชนิดนี้ว่า วารากิ (Waragi) ประเทศฝรั่งเศสนำเนื้อกล้วยสุกบดเหลวผสมกับน้ำ และทำให้ร้อน 65 - 70 องศาเซลเซียส นาน 1 ชั่วโมง แล้วทำให้เย็นลงที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส ต่อมาใส่เอนไซม์เพกทีเนส (pectinase) ที่ทิ้งไว้ นาน 24 ชั่วโมง ภายใต้บรรยากาศที่เพิ่มคาร์บอนไดออกไซด์ นำส่วนที่เป็นกากมาบด แล้วนำส่วนที่เป็นน้ำมาหมักด้วยเชื้อ *Saccharomyces cerevisiae* ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ภายใต้บรรยากาศที่มีคาร์บอนไดออกไซด์ หรือไนโตรเจน จะได้สุราผลไม้ที่ทำจากกล้วย

3. **กล้วยตาก** (banana figs) นำกล้วยที่สุกกอมมาปอกเปลือก และนำไปตากแดด 1-2 แดด จากนั้นมาคึ่งเพื่อให้กล้วยนุ่ม แล้วนำไปตากอีก 5-6 แดด หรือจนกว่ากล้วยจะแห้งตามต้องการ (ในทุกๆ วันที่เก็บให้น้ำกล้วยทั้งหมดมารวมกัน น้ำหวานจากกล้วยจะออกมาทุกวัน และกล้วยจะฉ่ำ แล้วนำไปตากแดด) ระวังอย่าให้แมลงวันตอม ส่วนการตากอาจใช้แสงอาทิตย์ หรือเตาอบขนาดใหญ่ที่ใช้พลังงานแสงอาทิตย์หรือไฟฟ้า

4. **กล้วยกวน** นำกล้วยสุกกอมมายี แล้วเคล้ากับน้ำตาลและกะทิ นำไปกวนในกระทะที่ไม่เป็นเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สนิม กวนที่ไฟอ่อนๆ จน สุกเหนียว ปั้นเป็นก้อนกลม หรือสี่เหลี่ยมแล้วห่อด้วยกระดาษแก้ว

5. **ทอफीกล้วย** คล้ายกล้วยกวน แต่ใส่เบะแซ่ จึงทำให้แข็งกว่ากล้วยกวน

6. **ข้าวเกรียบกล้วย** ใช้กล้วยสุกผสมกับแป้งและเกลือ อาจเติมน้ำตาลเล็กน้อยแล้วทำเป็นแท่งยาวๆ นึ่งให้สุก เมื่อสุก ปล่อยให้เย็น ผานเป็นชิ้นบางๆ ตากแดดให้แห้ง แล้วนำมาทอดรับประทานเป็นอาหารว่าง ข้าวเกรียบกล้วยนี้หากใช้กล้วยที่มีกลิ่นจะทำให้หอม

เอกสารอ้างอิง

กองนโยบายเทคโนโลยีเพื่อการเกษตรและเกษตรกรรมยั่งยืน. 2555. องค์ความรู้และภูมิปัญญาของ
ปราชญ์ชาวบ้าน. สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ.

กองนโยบายเทคโนโลยีเพื่อการเกษตรและเกษตรกรรมยั่งยืน. 2555. 120 อาชีพ. สำนักงาน
ปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ.

_____. การแปรรูปกล้วยและเห็ด. ออนไลน์เข้าถึงได้ www.sceb.doae.go.th/Documents/Pdf
สืบค้นวันที่ 2 ตุลาคม 2557.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนการจัดการเรียนรู้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องการแปรรูปผลผลิต
เรื่อง การแปรรูปเห็ด

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
เวลา 1 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ

ประเภทของการแปรรูปและขั้นตอนการแปรรูปผลผลิตที่ถูกต้องที่มีประสิทธิภาพ จะต้องใช้ทักษะในการทำงานร่วมกัน และทักษะการจัดการเพื่อการประหยัดพลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายการแปรรูปผลผลิตจากเห็ดได้
2. มีทักษะกระบวนการทำงาน และทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม

3. สาระการเรียนรู้

- 3.1 สาระการเรียนรู้แกนกลาง
 - 1) ขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพเป็นการปฏิบัติตามกระบวนการทำงาน โดยการทำตามลำดับขั้นตอนมีความสามารถทำสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้
 - 2) ทักษะการทำงานร่วมกัน เป็นการสร้างให้ผู้เรียนสามารถทำงานและอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุขและมีคุณธรรม
 - 3) ทักษะการจัดการ เป็นการจัดระบบงานและระบบคน เพื่อให้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 4.1 ความสามารถในการสื่อสาร
- 4.2 ความสามารถในการคิด
 - 1) ทักษะการให้เหตุผล
 - 2) ทักษะการสังเคราะห์

5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- 1) มีความรับผิดชอบ
- 2) ใฝ่เรียนรู้
- 3) ประหยัด
- 4) มุ่งมั่นในการทำงาน

6. กิจกรรมการเรียนรู้

1. ครูให้นักเรียนดูวีดิทัศน์เกี่ยวกับการแปรรูปอาหารจากเห็ด
2. ครูซักถามเกี่ยวกับความรู้ที่นักเรียนได้ดู และร่วมกันอภิปราย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสืบค้นข้อมูลการแปรรูปอาหารจากเห็ด และให้แต่ละกลุ่มเลือกมา 1 ประเภท

4. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทำรายงาน วิธีการทำ

5. นักเรียนแต่ละกลุ่มลงมือปฏิบัติ
ขั้นสรุป

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับการแปรรูปอาหารจากการเพาะเห็ด พร้อมทั้งให้นักเรียนนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน โดยครูให้คำแนะนำ

7. การวัดและการประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
รายงาน	รายงาน	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงาน กลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการ ทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
สังเกตความรับผิดชอบ ใฝ่ เรียนรู้ ประหยัด และมุ่งมั่นใน การทำงาน	แบบประเมินคุณลักษณะอันพึง ประสงค์	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

8. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

8.1 สื่อการเรียนรู้

- 1) หนังสือเรียน การงานอาชีพและเทคโนโลยีชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
- 2) วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้
- 3) รายงานการแปรรูปผลผลิต

8.2 แหล่งการเรียนรู้

- 1) แหล่งข้อมูลสารสนเทศ อินเทอร์เน็ต

9. บันทึกหลังการสอน

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน
(.....)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบความรู้ หน่วยที่ 3 เรื่องการแปรรูปผลผลิต

การแปรรูปกล้วย

กระบวนการนำผลผลิตทางการที่เรารผลิตขึ้นมาเองหรือปริมาณผลผลิตของพืชชนิดนั้นมีอยู่มากเกินจนล้นตลาด นำมาแปรรูปเพื่อเก็บรักษาผลผลิตนั้นๆไว้ให้นานขึ้นหรือนำมาแปรรูปเพื่อให้เกิดผลิตภัณฑ์ขึ้นใหม่ ซึ่งเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าหรือทำให้บริโภคเองในครัวเรือนก็จะทำให้เราสูญเสียผลผลิตเหล่านั้นโดยเปล่าประโยชน์ ผลผลิตทางการเกษตรของพืชชนิดหนึ่งที่ปลูกง่ายและได้ผลผลิตเยอะก็คือ กล้วย ผลไม้ที่มนุษย์ส่วนใหญ่ และกล้วยสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ทั้งต้น เมื่อปลูกกล้วยกินกันมากขึ้น ผลผลิตกล้วยที่ไม่ได้ขนาดตามที่ต้องการอาจจะเหลือทิ้ง ดังนั้นเพื่อไม่ให้ไร้ประโยชน์ จึงควรนำมาแปรรูป เพื่อให้เก็บได้นานขึ้น อีกทั้งเป็นการเพิ่มมูลค่าให้แก่ผลผลิตด้วย

กล้วยสามารถนำไปแปรรูปใน 2 ลักษณะ คือ

การแปรรูปจากกล้วยดิบ

1. การทำกล้วยอบเนย กล้วยฉาบ หรือ “กล้วยกรอบแก้ว” ใช้กล้วยดิบ เช่น กล้วยน้ำว้า กล้วยหอม กล้วยหักมุก นำ มาฝานบางๆ ตามยาว หรือตามขวาง อาจจะมีงมสักครู่ หรือฝานลงกระทะทันทีก็ได้ และทอดในกระทะที่ใส่น้ำมันท่วม เมื่อขึ้นกล้วยสุกจะลอย ก็ตักขึ้นและซับน้ำมันด้วยกระดาษฟาง จากนั้นอาจนำไปคลุกเนย เรียกว่า กล้วยอบเนย หรือฉาบให้หวานด้วยการนำไปคลุกกับน้ำตาลที่เคี่ยวจนเกือบแห้งในกระทะ เรียกว่า กล้วยฉาบ หรือนำไปคลุกในน้ำเชื่อม แล้วเอาลงทอดอีกครั้งอย่างรวดเร็ว เรียกว่า กล้วยกรอบแก้ว

2. แบ่งกล้วย นำกล้วยดิบมาหนึ่งให้สุก ปอกเปลือก หั่น และอบให้แห้งแล้วบดให้ละเอียดเป็นแป้ง ใช้ทำขนมกล้วยและบัวลอย หรือผสมกับแป้งเค้กใช้ทำคุกกี้ได้ ทำให้มีกลิ่นหอมของกล้วย

การแปรรูปจากกล้วยสุก

1. น้ำผลไม้

นำเนื้อกล้วยที่สุกมาหมักใส่เอนไซม์เพกทิโนไลติก (pectinolytic) ความเข้มข้น 0.01% เพื่อย่อย และบ่มไว้ที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียส นาน 1 ชั่วโมง จะได้น้ำกล้วยที่ใส

2. เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

ประเทศในทวีปแอฟริกา เช่น ยูกันดา รวันดา บุรุนดี คองโก และแทนซาเนีย นิยมนำกล้วยมาทำเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ต่ำ ในประเทศยูกันดา เรียกเครื่องดื่มชนิดนี้ว่า วารากิ(Waragi) ประเทศฝรั่งเศส นำเนื้อกล้วยสุกบดเหลวผสมกับน้ำ และทำให้ร้อน 65 - 70 องศาเซลเซียส นาน 1 ชั่วโมง แล้วทำให้เย็นลงที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส ต่อมาใส่เอนไซม์เพกทิเนส(pectinase) ที่ทิ้งไว้ 24 ชั่วโมง ภายใต้บรรยากาศที่เพิ่มคาร์บอนไดออกไซด์ นำส่วนที่เป็นกากมาบด แล้วนำส่วนที่เป็นน้ำมาหมักด้วยเชื้อ Saccharomyces cerevisiae ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ภายใต้บรรยากาศที่มีคาร์บอนไดออกไซด์ หรือไนโตรเจน จะได้สุราผลไม้ที่ทำจากกล้วย

3. กล้วยตาก (banana figs)

นำกล้วยที่สุกอมมาปอกเปลือก และนำไปตากแดด 1-2 แดด จากนั้นมาคลึงเพื่อให้กล้วยนุ่ม แล้วนำไปตากอีก 5-6 แดด หรือจนกว่ากล้วยจะแห้งตามต้องการ (ในทุกๆ วันที่เก็บให้นำกล้วยทั้งหมดมาเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวมกัน น้ำหวานจากกล้วยจะออกมาทุกวัน และกล้วยจะฉ่ำ แล้วนำไปตากแดด) ระวังอย่าให้แมลงวัน
ตอม ส่วนการตากอาจใช้แสงอาทิตย์ หรือเตาอบขนาดใหญ่ที่ใช้พลังงานแสงอาทิตย์หรือไฟฟ้า

4. กล้วยกวน

นำกล้วยสุกอมมายี แล้วเคล้ากับน้ำตาลและกะทิ นำไปกวนในกระทะที่ไม่เป็นสนิม กวนที่ไฟอ่อนๆ
จน สุกเหนียว ปั้นเป็นก้อนกลม หรือสี่เหลี่ยมแล้วห่อด้วยกระดาษแก้ว

5. ทอफीกล้วย

คล้ายกล้วยกวน แต่ใส่เบะแซ่ จึงทำให้แข็งกว่ากล้วยกวน

6. ข้าวเกรียบกล้วย

ใช้กล้วยสุกผสมกับแป้งและเกลือ อาจเติมน้ำตาลเล็กน้อยแล้วทำเป็นแท่งยาวๆ นึ่งให้สุก เมื่อ
สุก ปล่อยให้แห้งให้เย็น ผานเป็นชิ้นบางๆ ตากแดดให้แห้ง แล้วนำมาทอดรับประทานเป็นอาหารว่าง ข้าวเกรียบ
กล้วยนี้หากใช้กล้วยที่มีกลิ่นจะทำให้หอม

การแปรรูปเห็ด

การผลิตเห็ดของเกษตรกรจะขาดการวางแผนให้สอดคล้องกับการตลาดและขาดข้อมูลการตลาดที่
ชัดเจน โดยเฉพาะเรื่องราคาที่น่าพอใจ ประกอบกับมีเกษตรกรรายใหม่เข้ามาเพาะเห็ด โดยไม่มีความเข้าใจ
ช่วงเวลาที่เห็ดจะออกมาหากก่อให้เกิดผลผลิตล้นตลาด ระบบการเพาะเห็ดกระทบกระเทือนได้รับความ
เสียหายต่อส่วนรวม จึงได้ทำการศึกษาเบื้องต้นในเรื่องการถนอมอาหาร โดยการแปรรูปเห็ดเป็นผลิตภัณฑ์ซึ่ง
เป็นที่นิยมบริโภคของคนทั่วไปและสามารถทำได้ง่ายไม่ต้องลงทุนมาก ในการวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาการแปรรูป
เห็ดนางฟ้า นางรม เป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถเก็บรักษาไว้รอการจำหน่ายได้ ได้แก่ เห็ดสวรรค์ แหนมเห็ด เห็ด
อบเนย
ทองม้วนเห็ด เป็นต้น

เห็ดสวรรค์

ส่วนผสม

1. เห็ดนางฟ้า นางรม 1 กิโลกรัม (ทอดเสร็จ)
 2. ซีอิ้วขาว 5 ซ้อนโต๊ะ
 3. น้ำตาลปีบ 1 ถ้วยตวง
 4. น้ำมะขามเปียก 5 ซ้อนโต๊ะ
 5. พริกไทยป่น 1 ซ้อนชา
 6. งาขาวคั่ว 5 ซ้อนโต๊ะ
 7. ถั่วลิสงคั่ว 2 ชีด
 8. น้ำมันพืช 1 ขวด
 9. ซอสปรุงรส 2 ซ้อนโต๊ะ
- * หมายเหตุ เห็ดสดทอดเสร็จได้ 3 ชีด

วิธีทำ

1. นำเห็ดนางฟ้า นางรม ล้างให้สะอาดและผึ่งให้แห้งสะเด็ดน้ำ นำมาฝักฝอย ผึ่งแดดประมาณ 2 - 3

ข้าวโมง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. นำมาทอดในน้ำมันพืชให้เหลืองกรอบ (ใช้ไฟปานกลาง) เมื่อเหลืองได้ที่แล้วใช้กระชอนช้อนขึ้นรอให้สะเด็ดน้ำมัน

3. ขณะที่รอกให้คลายความร้อน ผสมซีอิ้วขาว, ซอสปรุงรส, น้ำตาลปีบ, น้ำมะขามเปียก เคี่ยวในกะทะให้เหนียวเป็นยางมะตูม ชิมรสให้ได้รสเปรี้ยว, เค็ม, หวานจากนั้นเทเห็ดที่ทอดไว้แล้วลงคลุกให้ทั่ว ใส่ถั่วลิสงคั่วตามด้วยงาขาวคั่ว และพริกไทยป่นทิ้งไว้ให้เย็น บรรจุลงพลาสติก หรือกล่องให้สวยงาม

แหนมเห็ด

ส่วนผสม

1. เห็ดนางฟ้า, นางรม สดฉีกฝอย จำนวน 1 กิโลกรัม
2. กระเทียมตำ จำนวน 1 ชีด
3. หมูสับ จำนวน 3 ชีด
4. ข้าวสุก จำนวน 1 ถ้วยตวง
5. เกลือป่น จำนวน 1 ช้อนโต๊ะ
6. พริกไทย จำนวน 1 ช้อนโต๊ะ

วิธีทำ

1. นำเห็ดนางฟ้า, นางรมสดฉีกฝอย 1 กิโลกรัม ไปลวกพอสุก
2. นำมาคั้นน้ำให้แห้ง เอาแต่เนื้อเห็ด
3. นำมาใส่ภาชนะ ใส่เครื่องปรุง
4. คลุกเคล้าให้เข้ากัน
5. นำมาใส่ถุงรัดหนังยาง
6. เก็บไว้ 3 - 4 วัน นำมารับประทานได้

เห็ดอบเนย

ส่วนผสม

1. เห็ดนางฟ้า, นางรม จำนวน 1 กิโลกรัม
2. น้ำตาลทราย จำนวน 1 ชีด
3. เกลือป่น จำนวน 1 ช้อนโต๊ะ
4. เนยเทียม จำนวน 250 กรัม
5. น้ำมันพืช จำนวน 1 กิโลกรัม

วิธีทำ

1. นำเห็ดนางฟ้า, นางรม น้ำตาลทราย และเกลือป่นมาคลุกเคล้ารวมกันจนกว่าน้ำตาลทรายและเกลือป่นละลายหมด
2. นำไปทอดกับน้ำมันพืชจนเห็ดจวนจะเหลือง แล้วใส่เนยเทียมลงไป คนให้เนยเทียมละลาย ดูพอเห็ดเหลืองยกลง
3. นำไปบรรจุถุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้าวเกรียบเห็ด

ส่วนผสม

1. เห็ดนางฟ้า, นางรม นึ่งบดละเอียด 1 กิโลกรัม
2. แป้งมันสำปะหลัง 2 กิโลกรัม
3. ฟักทองนึ่ง 1 ลูก
4. เกลือป่น 2 ช้อนโต๊ะ
5. กระเทียมโขลกละเอียด 1 ช้อนโต๊ะ
6. น้ำตาลทราย 1 กิโลกรัม
7. น้ำร้อน 2 - 4 ถ้วยตวง
8. งาขาว 1 ช้อนโต๊ะ

วิธีทำ

1. นำเห็ดนางฟ้า, นางรม ล้างให้สะอาด ฟักทองปอกเปลือก แล้วนำไปนึ่งให้สุก บดรวมกันไว้
2. นำแป้งมัน เกลือป่น กระเทียมบด น้ำตาลทราย งาขาว ผสมคลุกเคล้าให้เข้ากัน
3. นำรังถึงใส่น้ำให้ร้อนไว้ ต้มน้ำเดือดทิ้งไว้
4. นำส่วนผสมทั้งหมดคลุกเคล้าให้เข้ากัน แล้วเทน้ำร้อน ค่อย ๆ นวดให้แป้งเนียนดีปั้นเป็นแท่งยาว เส้นผ่าศูนย์กลาง 1 นิ้ว เรียงในชั้นรังถึงที่ปูด้วยใบตอง ยกขึ้นตั้งไฟให้ร้อนนาน 20 - 30 นาที (ห้ามเปิดดู) จนแป้งสุกยกลง ทิ้งไว้ 1 คืน แล้วหั่นเป็นชิ้นบาง ๆ นำไปตากแดดให้แห้ง แล้วนำมาทอดในน้ำมันร้อน ๆ

เห็ดรสบาปี้คว

ส่วนผสม

1. เห็ดนางฟ้า นางรมทอดเสร็จ 3 กิโลกรัม
2. ผงคลุกรสบาปี้คว 2 ชีด
3. น้ำตาลทราย 1 ชีด
4. เกลือป่น 2 ช้อนโต๊ะ
5. น้ำมันพืช 1 ขวด

วิธีทำ

1. นำเห็ดนางฟ้า, นางรมสดล้างให้สะอาด ฉีกเป็นเส้นฝอย ตากแดดพอหมาด ๆ
2. นำเห็ดไปทอดในน้ำมันร้อน พอเหลืองกรอบตักขึ้นใส่กะละมัง โรยผงคลุกบาปี้ควและโรยเพิ่มรสด้วยน้ำตาลทราย เกลือป่น ขณะเห็ดยังร้อนอยู่ คนให้เข้ากันคลุกเคล้าทั่วแล้วตักใส่ภาชนะหรือถุงให้สนิท อย่าวัดโดนลมจะขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

น้ำพริกเผาเห็ด

ส่วนผสม

1. เห็ดนางฟ้า นางรม 1 กิโลกรัม
2. พริกแห้งใหญ่ 10 เม็ด
3. หอมแดง 10 หัว
4. กระเทียม 35 กลีบ
5. น้ำมันพืช 1 ขวด
6. น้ำมะขามเปียก 3 ซ้อนโต๊ะ
7. น้ำตาลปีบ 3 ซ้อนโต๊ะ
8. เกลือป่น 1 ซ้อนโต๊ะ

วิธีทำ

1. นำพริกแห้งหั่นเป็นท่อน ๆ ไปทอดเสร็จนำไปโขลกให้ละเอียดกับกระเทียมเจียว และหอมแดงเจียว
2. นำน้ำมะขามเปียก น้ำตาลทราย เกลือป่น ตั้งไฟอ่อนเคี่ยวจนเข้ากันดี นำส่วนผสมข้อที่ 1 มาคลุกเคล้าเติมเห็ดนางฟ้า, นางรมอย่างสับละเอียด แล้วผัดจนแห้งปรุกรส เปรี้ยวเค็ม หวานเก็บในภาชนะที่ปิดสนิท เก็บไว้ได้นานวัน

น้ำพริกตาแดงเห็ด

ส่วนผสม

1. เห็ดนางฟ้า นางรม 1 กิโลกรัม
2. พริกแห้งใหญ่ 3 ซีด
3. หอมแดง 2 ซีด
4. กระเทียม 2 ซีด
5. ปลาร้า 2 ซีด
6. เกลือป่น 1 ซ้อนโต๊ะ
7. น้ำปลา 5 ซ้อนโต๊ะ

วิธีทำ

1. นำเห็ดนางฟ้า นางรม ล้างให้สะอาด แล้วนำไปนึ่งให้สุก บดให้ละเอียด
2. นำพริกแห้งใหญ่ และหอมแดง ย่างไฟให้สุก
3. ปอกเปลือกกระเทียม ส่วนปลาร้าสับให้ละเอียด ห่อด้วยใบตองนำไปย่างไฟให้สุก
4. โขลกพริก หอมแดง กระเทียม เกลือป่น ให้ละเอียดแล้วนำปลาร้า และเห็ดผสมคลุกเคล้าให้เข้ากัน เติมรสด้วยน้ำปลา (ชิมรสตามใจชอบ) เก็บไว้ได้นานวัน

การออกแบบผลิตภัณฑ์และการจำหน่าย

บรรจุภัณฑ์ที่ จะต้องสามารถผลิตและนำไปบรรจุได้ด้วยวิธีการที่สะดวก ประหยัดและรวดเร็ว การเลือกบรรจุภัณฑ์มีข้อพิจารณาดังต่อไปนี้

1. ต้องศึกษาความต้องการของลูกค้าเป้าหมาย เพื่อจะได้เลือกบรรจุภัณฑ์ที่ตรงกับความต้องการของตลาดหรือกลุ่มลูกค้าการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ให้สนองกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย จำต้องวิเคราะห์จุดยืนเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของสินค้าและบรรจุภัณฑ์เทียบกับคู่แข่งที่มีกลุ่มเป้าหมายเดียวกัน เช่น ข้อมูลของปริมาณสินค้าที่จะบรรจุขนาด จำนวนบรรจุภัณฑ์ต่อหน่วยขนส่ง อาณาเขตของตลาด

2. การจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตไปสู่ผู้บริโภคเลย ย่อมต้องการบรรจุภัณฑ์ลักษณะหนึ่ง แต่หากจำหน่ายผ่านคนกลาง เป็นคนกลางประเภทใด มีวิธีการซื้อของเข้าร้านอย่างไร วางขายสินค้าอย่างไร เพราะพฤติกรรมการซื้อของร้านค้าย่อมมีอิทธิพลต่อโอกาสขายของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ รวมทั้งพิจารณาถึงผลิตภัณฑ์ของคู่แข่งที่จำหน่ายในแหล่งเดียวกันด้วย

มีหลายวิธีและใช้พาหนะต่างกัน รวมทั้งระยะทางในการขนส่ง ความทนทานและความแข็งแรงของบรรจุภัณฑ์ การคำนึงถึงวิธีที่จะใช้ในการขนส่งก็เพื่อพิจารณาเปรียบเทียบให้เกิดผลเสีย น้อยที่สุด รวมถึงความประหยัดและปัจจัยเรื่องสภาพดินฟ้าอากาศด้วย ในปัจจุบันนิยมการขนส่งด้วยระบบตู้บรรทุกสำเร็จรูป การเลือกบรรจุภัณฑ์จะต้องพิจารณาถึงวิธีการเก็บรักษา สภาพของสถานที่เก็บรักษา รวมทั้งวิธีการเคลื่อนย้ายในสถานที่เก็บรักษาด้วย ต้องนำไปใช้งานได้สะดวกเพื่อประหยัดเวลา แรงงานและค่าใช้จ่าย

เอกสารอ้างอิง

- กองนโยบายเทคโนโลยีเพื่อการเกษตรและเกษตรกรรมยั่งยืน. 2555. องค์ความรู้และภูมิปัญญาของ
 ประชาชนชาวบ้าน. สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ.
- กองนโยบายเทคโนโลยีเพื่อการเกษตรและเกษตรกรรมยั่งยืน. 2555. 120 อาชีพ. สำนักงาน
 ปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ.
- _____. การแปรรูปกล้วยและเห็ด. ออนไลน์เข้าถึงได้ www.sceb.doae.go.th/Documents/Pdf
 สืบค้นวันที่ 2 ตุลาคม 2557.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนการจัดการเรียนรู้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องการแปรรูปผลผลิต
เรื่อง การออกแบบผลิตภัณฑ์และการจำหน่าย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
เวลา 2 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ

ประเภทของการแปรรูปและขั้นตอนการแปรรูปผลผลิตที่ถูกต้องที่มีประสิทธิภาพ จะต้องใช้ทักษะในการทำงานร่วมกัน และทักษะการจัดการเพื่อการประหยัดพลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ออกแบบบรรจุภัณฑ์ได้อย่างเหมาะสม
2. กำหนดราคาจำหน่ายได้อย่างเหมาะสม
3. มีทักษะกระบวนการทำงาน และทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม

3. สาระการเรียนรู้

3.1 สาระการเรียนรู้แกนกลาง

- 1) ขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพเป็นการปฏิบัติตามกระบวนการทำงาน โดยการทำตามลำดับขั้นตอนมีความสามารถสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้
- 2) ทักษะการทำงานร่วมกัน เป็นการสร้างให้ผู้เรียนสามารถทำงานและอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุขและมีคุณธรรม
- 3) ทักษะการจัดการ เป็นการจัดระบบงานและระบบคน เพื่อให้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 4.1 ความสามารถในการสื่อสาร
- 4.2 ความสามารถในการคิด
 - 1) ทักษะการให้เหตุผล
 - 2) ทักษะการสังเคราะห์

5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- 1) มีความรับผิดชอบ
- 2) ประหยัด
- 3) มุ่งมั่นในการทำงาน

6. กิจกรรมการเรียนรู้

1. ครูให้นักเรียนดูตัวอย่างวัสดุที่สามารถนำมาทำบรรจุภัณฑ์ รวมถึงการกำหนดราคาจำหน่าย
2. ครูซักถามเกี่ยวกับความรู้ที่นักเรียนได้เรียนรู้ และร่วมกันอภิปราย

3. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสืบค้นข้อมูลการออกแบบผลิตภัณฑ์ และให้แต่ละกลุ่มเลือกมา 1 ประเภท เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์ ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทำใบงานออกแบบผลิตภัณฑ์ พร้อมทั้งกำหนดราคาจำหน่าย

5. นักเรียนแต่ละกลุ่มลงมือปฏิบัติ

ขั้นสรุป

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับการออกแบบผลิตภัณฑ์และการกำหนดราคาจำหน่าย พร้อมทั้งให้นักเรียนนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน โดยครูให้คำแนะนำ

7. การวัดและการประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจใบงาน	การออกแบบผลิตภัณฑ์	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
สังเกตความรับผิดชอบ ใฝ่เรียนรู้ ประหยัด และมุ่งมั่นในการทำงาน	แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

8. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

8.1 สื่อการเรียนรู้

- 1) หนังสือเรียน การงานอาชีพและเทคโนโลยีชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
- 2) วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้
- 3) ใบงาน

8.2 แหล่งการเรียนรู้

- 1) แหล่งข้อมูลสารสนเทศ อินเทอร์เน็ต

9. บันทึกหลังการสอน

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน
(.....)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบความรู้ เรื่องการแปรรูปผลผลิต

การออกแบบผลิตภัณฑ์และการจำหน่าย

บรรจุภัณฑ์ที่ จะต้องสามารถผลิตและนำไปบรรจุได้ด้วยวิธีการที่สะดวก ประหยัดและรวดเร็ว การเลือกบรรจุภัณฑ์มีข้อพิจารณาดังต่อไปนี้

1. ต้องศึกษาความต้องการของลูกค้าเป้าหมาย เพื่อจะได้เลือกบรรจุภัณฑ์ที่ตรงกับความต้องการของตลาดหรือกลุ่มลูกค้าการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ให้สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย จำต้องวิเคราะห์จุดยืนของสินค้าและบรรจุภัณฑ์เทียบกับคู่แข่งชั้นที่มีกลุ่มเป้าหมายเดียวกัน เช่น ข้อมูลของปริมาณสินค้าที่จะบรรจุ ขนาด จำนวนบรรจุภัณฑ์ต่อหน่วยขนส่ง อาณาเขตของตลาด

2. การจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตไปสู่ผู้บริโภคเลย ย่อมต้องการบรรจุภัณฑ์ลักษณะหนึ่ง แต่หากจำหน่ายผ่านคนกลาง เป็นคนกลางประเภทใด มีวิธีการซื้อของเข้าร้านอย่างไร วางขายสินค้าอย่างไร เพราะพฤติกรรมของร้านค้าย่อมมีอิทธิพลต่อโอกาสขายของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ รวมทั้งพิจารณาถึงผลิตภัณฑ์ของคู่แข่งชั้นที่จำหน่ายในแหล่งเดียวกันด้วย

มีหลายวิธีและใช้พาหนะต่างกัน รวมทั้งระยะทางในการขนส่ง ความทนทานและความแข็งแรงของบรรจุภัณฑ์ การคำนึงถึงวิธีที่จะใช้ในการขนส่งก็เพื่อพิจารณาเปรียบเทียบให้เกิดผลเสียน้อยที่สุด รวมถึงความประหยัดและปัจจัยเรื่องสภาพดินฟ้าอากาศด้วย ในปัจจุบันนิยมการขนส่งด้วยระบบตู้บรรทุกสำเร็จรูป การเลือกบรรจุภัณฑ์จะต้องพิจารณาถึงวิธีการเก็บรักษา สภาพของสถานที่เก็บรักษา รวมทั้งวิธีการเคลื่อนย้ายในสถานที่เก็บรักษาด้วย ต้องนำไปใช้งานได้สะดวกเพื่อประหยัดเวลา แรงงานและค่าใช้จ่าย

เอกสารอ้างอิง

กองนโยบายเทคโนโลยีเพื่อการเกษตรและเกษตรกรรมยั่งยืน. 2555. องค์ความรู้และภูมิปัญญาของ

ปราชญ์ชาวบ้าน. สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ.

กองนโยบายเทคโนโลยีเพื่อการเกษตรและเกษตรกรรมยั่งยืน. 2555. 120 อาชีพ. สำนักงาน

ปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ.

_____. การแปรรูปกล้วยและเห็ด. ออนไลน์เข้าถึงได้ www.sceb.doae.go.th/Documents/Pdf

สืบค้นวันที่ 2 ตุลาคม 2557.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบงาน
เรื่องการแปรรูปผลผลิต

คำชี้แจง ให้นักเรียนออกแบบบรรจุภัณฑ์มาคนละ 1 ชนิด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนการจัดการเรียนรู้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่องการทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย
เรื่อง การทำบัญชีกำไร-ขาดทุน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
เวลา 1 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ

การใช้ประโยชน์จากผลผลิตทางการเกษตรอย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ จะต้องใช้ทักษะในการทำงานร่วมกัน และทักษะการจัดการเพื่อการประหยัดพลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. วิเคราะห์และทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายต้นทุนในการผลิตได้
2. มีทักษะกระบวนการทำงาน และทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม

3. สาระการเรียนรู้

3.1 สาระการเรียนรู้แกนกลาง

- 1) ขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพเป็นการปฏิบัติตามกระบวนการทำงาน โดยการทำตามลำดับขั้นตอนมีความสามารถทำสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้
- 2) ทักษะการทำงานร่วมกัน เป็นการสร้างให้ผู้เรียนสามารถทำงานและอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุขและมีคุณธรรม
- 3) ทักษะการจัดการ เป็นการจัดระบบงานและระบบคน เพื่อให้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 4.1 ความสามารถในการสื่อสาร
- 4.2 ความสามารถในการคิด
 - 1) ทักษะการให้เหตุผล
 - 2) ทักษะการสังเคราะห์

5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- 1) มีความรับผิดชอบ
- 2) ใฝ่เรียนรู้
- 3) มุ่งมั่นในการทำงาน

6. กิจกรรมการเรียนรู้

1. ครูซักถามเกี่ยวกับความรู้ที่นักเรียนเกี่ยวกับการทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย และร่วมกันอภิปราย
2. ครูแจกใบความรู้ให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม และให้นักเรียน
3. ครูให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับการทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย และให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทำรายงาน พร้อมทั้งนำเสนอหน้าชั้นเรียน

ขั้นสรุป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับการทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายของแต่ละกลุ่ม พร้อมทั้งให้นักเรียนนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน โดยครูให้คำแนะนำ

7. การวัดและการประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
การทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย	แบบประเมินบัญชีรายรับ-รายจ่าย	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
สังเกตความรับผิดชอบ ใฝ่เรียนรู้ ประหยัด และมุ่งมั่นในการทำงาน	แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

8. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

8.1 สื่อการเรียนรู้

- 1) หนังสือเรียน การงานอาชีพและเทคโนโลยีชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
- 2) ตัวอย่างบัญชีรายรับ-รายจ่าย

8.2 แหล่งการเรียนรู้

- 1) แหล่งข้อมูลสารสนเทศ อินเทอร์เน็ต

9. บันทึกหลังการสอน

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน
(.....)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบความรู้ การทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย

การทำบัญชีกำไร-ขาดทุน

งบกำไรขาดทุน เป็นงบที่แสดงผลการดำเนินงานของธุรกิจว่ามีรายได้และค่าใช้จ่ายเท่าใด รวมทั้งภาษีเงินได้ โดยแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของรายได้รวมและค่าใช้จ่ายรวม ซึ่งผลต่างที่ได้คือกำไรสุทธิ

ส่วนประกอบของงบกำไรขาดทุน

ประกอบด้วยรายการสำคัญ 3 ส่วน

1. รายได้ หมายถึง ค่าตอบแทนที่กิจการได้รับการดำเนินงาน เช่น การขายสินค้า หรือการให้บริการแก่ลูกค้า รวมทั้งผลตอบแทนจากการลงทุน เช่น ดอกเบี้ยรับจากการลงทุนในพันธบัตรรัฐบาลหรือการลงทุนในหุ้นกู้ของบริษัทอื่น และเงินปันผลรับจากการลงทุนในหุ้นของบริษัทย่อย เป็นต้น รายได้หรือค่าตอบแทนดังกล่าวอาจได้รับมาในรูปของเงินสด สินทรัพย์อื่นๆ หรือสิทธิเรียกร้อง เช่น ลูกหนี้การค้า (จากการขายสินค้าหรือบริการเป็นเงินเชื่อ) หรือรายได้ค้างรับ เช่น ดอกเบี้ยค้างรับ เงินปันผลค้างรับ เป็นต้น

2. ค่าใช้จ่าย หมายถึง ต้นทุนที่เกิดจากการผลิต การจัดหาสินค้า หรือบริการต่างๆ ที่กิจการได้จ่ายไปเพื่อก่อให้เกิดรายได้

3. กำไรสุทธิ หมายถึง ส่วนของรายได้ที่เกินกว่าต้นทุนขาย

ขาดทุนสุทธิ หมายถึง ส่วนของรายได้ที่ต่ำกว่าต้นทุนขาย

เขียนเป็นสมการได้ดังนี้

รายได้-ค่าใช้จ่าย = กำไร (ขาดทุน) สุทธิ

ตัวอย่าง งบกำไรขาดทุนแบบรายงาน

ชื่อร้าน.....

งบกำไรขาดทุน

ระยะเวลา 1 ปี สิ้นสุดวันที่

รายได้ :

รายได้

xxx

รายได้อื่น ๆ

xxx

xxx

ค่าใช้จ่าย :

เงินเดือน

xxx

ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

xxx

xxx

กำไรสุทธิ

xxx

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารอ้างอิง

กองนโยบายเทคโนโลยีเพื่อการเกษตรและเกษตรกรรมยั่งยืน. 2555. องค์ความรู้และภูมิปัญญาของ
ปราชญ์ชาวบ้าน. สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ.

พัฒนา สุขประเสริฐและ คณะ. กิจกรรม โครงการ งานเกษตร ช่วงชั้นที่ 3.กรุงเทพฯ. สำนักพิมพ์
วัฒนาพานิช จำกัด.

_____. การบัญชีกำไร-ขาดทุน. ออนไลน์เข้าถึงได้ [www. puktiwit.wordpress.com/](http://www.puktiwit.wordpress.com/). สืบค้น
วันที่ 3 ตุลาคม 2557.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบงาน

คำชี้แจง ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มลงบัญชีกำไร-ขาดทุน ของแต่ละกลุ่ม

ชื่อร้าน.....

งบกำไรขาดทุน

ระยะเวลา.....

ว/ด/ป	รายการ	จำนวนเงิน	รวมเงิน
	รายได้ : รายได้ รายได้อื่น ๆ		
	ค่าใช้จ่าย : เงินเดือน ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ		
	กำไรสุทธิ		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนการจัดการเรียนรู้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่องการทำโครงการอาชีพ
เรื่อง การเขียนโครงการ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
เวลา 1 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ

การใช้ประโยชน์จากผลผลิตทางการเกษตรอย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ จะต้องใช้ทักษะในการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม และทักษะการจัดการเพื่อการประหยัดพลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. มีทักษะกระบวนการทำงาน และทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม
2. มีจิตสำนึกในการทำงานและใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า

3. สาระการเรียนรู้

3.1 สาระการเรียนรู้แกนกลาง

- 1) ขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพเป็นการปฏิบัติตามกระบวนการทำงาน โดยการทำตามลำดับขั้นตอนมีความสามารถทำสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้
- 2) ทักษะการทำงานร่วมกัน เป็นการสร้างให้ผู้เรียนสามารถทำงานและอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุขและมีคุณธรรม
- 3) ทักษะการจัดการ เป็นการจัดระบบงานและระบบคน เพื่อให้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 4.1 ความสามารถในการสื่อสาร
- 4.2 ความสามารถในการคิด
 - 1) ทักษะการให้เหตุผล
 - 2) ทักษะการสังเคราะห์

5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- 1) มีความรับผิดชอบ
- 2) ใฝ่เรียนรู้
- 3) มุ่งมั่นในการทำงาน

6. กิจกรรมการเรียนรู้

1. ครูซักถามเกี่ยวกับความรู้ที่นักเรียนเกี่ยวกับการทำโครงการอาชีพ และร่วมกันอภิปราย
 2. ครูแจกใบความรู้ให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม และให้นักเรียนทำโครงการอาชีพ และให้ตัวแทนนำเสนอหน้าชั้นเรียน
 3. ครูให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับการทำโครงการอาชีพ ใช้ประโยชน์ผลผลิตทางการเกษตรอย่างคุ้มค่า พร้อมทั้งนำเสนอหน้าชั้นเรียน
- เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นสรุป

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับการทำโครงการอาชีพ พร้อมทั้งให้นักเรียนนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน โดยครูให้คำแนะนำ

7. การวัดและการประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
โครงการงาน	แบบประเมินโครงการงาน	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
สังเกตความรับผิดชอบ ใฝ่เรียนรู้ ประหยัด และมุ่งมั่นในการทำงาน	แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

8. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

8.1 สื่อการเรียนรู้

- 1) หนังสือเรียน การงานอาชีพและเทคโนโลยีชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
- 2) ตัวอย่างโครงการงาน

8.2 แหล่งการเรียนรู้

- 1) แหล่งข้อมูลสารสนเทศ อินเทอร์เน็ต

9. บันทึกหลังการสอน

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน
(.....)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบความรู้ โครงการอาชีพ

โครงการอาชีพ หมายถึง กิจกรรมเพื่อการศึกษาการงานอาชีพที่จะส่งเสริมและสนับสนุนได้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้ และริเริ่มสร้างสรรค์ผลงานตามความถนัดของตนเองและความพร้อมและความสนใจของผู้เรียน เพื่อจะได้ลงมือปฏิบัติงานให้บรรลุตามที่มุ่งหมายไว้

ความสำคัญของโครงการอาชีพ

1. ด้านการเรียน ก่อให้เกิดความรักและความสัมพันธ์อันดีภายในกลุ่มและทั้งยังได้ความรู้ทางวิชาการที่กว้างขวางขึ้นและเกิดความภาคภูมิใจในความสำเร็จของงาน
2. ด้านสถาบันและที่ปรึกษาของกลุ่ม ทำให้เกิดคุณค่าทางการประสานงานภายในกลุ่ม ทำให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน
3. ด้านชุมชน ทำให้เกิดการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ชุมชน อีกทั้งชุมชนอื่นๆ ได้มีส่วนร่วมในการขยายผลความรู้ให้แก่ชุมชนอื่นได้มีความรู้ความสามารถได้เท่าเทียมกัน

ประเภทของโครงการอาชีพ มี 4 ประเภท

- 1 ประเภทพัฒนาผลงาน เกิดจากการศึกษาเนื้อหาวิชาการแล้วนำมาปรับปรุงพัฒนาให้เข้ากับทฤษฎี
- 2 ประเภทศึกษาค้นคว้าทดลอง เกิดจากการศึกษาแล้วนำมาทดลองเพื่อยืนยันทฤษฎี
- 3 ประเภทสร้างสิ่งประดิษฐ์ สร้างสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ ขึ้นมาจากการศึกษา
- 4 ประเภทสำรวจข้อมูล เป็นการดำเนินงานพัฒนาปรับปรุงข้อมูล

ส่วนประกอบและวิธีเขียนโครงการ

1. ชื่อโครงการ ควรตั้งชื่อโครงการอาชีพให้สื่อความหมายได้ชัดเจนครอบคลุมความหมายของกิจกรรมอาชีพที่ทำให้ชัดเจนว่าทำอะไร
2. หลักการและเหตุผลหรือความสำคัญของโครงการ ควรกล่าวถึงสภาพชุมชนและความต้องการของตลาดที่เกี่ยวข้องกับอาชีพตามที่ได้ศึกษามา
3. วัตถุประสงค์ จะต้องกำหนดวัตถุประสงค์ให้ชัดเจนว่า โครงการอาชีพนี้ ผู้เรียนจะทำอะไร
4. เป้าหมาย กำหนดเป้าหมายของผลผลิตในช่วงเวลาให้ชัดเจนคืออะไร มีปริมาณเท่าใดและคุณภาพเป็นอย่างไร
5. วิธีการดำเนินงานเขียนเป็นรายละเอียดขั้นตอนของการทำงาน ตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดโครงการ
6. ระยะเวลา กำหนดระยะเวลาตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดการดำเนินโครงการ
7. งบประมาณ จัดทำรายละเอียดรายจ่ายที่เกิดขึ้นในการดำเนินโครงการ
8. การติดตามและการประเมินผล เป็นวิธีหรือเทคนิคในการดูแลและควบคุมการปฏิบัติงานให้บรรลุวัตถุประสงค์
9. ผลที่คาดว่าจะได้รับ ให้ระบุผลที่เกิดขึ้นเมื่อเสร็จสิ้นโครงการเป็นผลที่ได้รับโดยตรงและผลพลอยได้
10. ชื่อผู้ดำเนินโครงการ ระบุชื่อผู้ดำเนินโครงการในกรณีที่เป็นงานกลุ่มต้องระบุหน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละคน
11. ชื่อที่ปรึกษา

ตัวอย่างโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการการปลูกแตงแคนตาลูป

รายชื่อผู้จัดทำโครงการ

- | | |
|----------------------|-------------|
| 1. เด็กหญิงสุพิชชา | ม่วงอ่อน |
| 2. เด็กหญิงนพเนตร | นาคทอง |
| 3. เด็กหญิงภัทรนันท์ | ฤทธิ์เดชา |
| 4. เด็กชายกรรุธ | มุ่งสานธรรม |
| 5. เด็กชายตติเทพ | แย้มเกษม |
| 6. เด็กชายนนทิววัฒน์ | บวรสุทธา |

อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ชัชฎิมา เศเวตอนันต์

ความสำคัญ

แตงแคนตาลูปเป็นผลไม้เศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย สามารถปลูกได้ทั้งในภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลาง ซึ่งสามารถเจริญเติบโตได้ดีทุกสภาพอากาศ ยกเว้นในแถบที่ฝนตกมาก แตงแคนตาลูปเมื่อผลสุกจะมีกลิ่นหอม รสหวาน นอกจากนี้ใช้รับประทานสดแล้วยังสามารถนำไปแปรรูปเป็นน้ำผลไม้ได้ดีเช่นกัน

จุดประสงค์

1. เพื่อฝึกทักษะในการปลูกแตงแคนตาลูปได้ถูกต้อง
2. สามารถเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในการปลูกแตงแคนตาลูปได้อย่างเหมาะสม
3. อธิบายขั้นตอนในการปลูกแตงแคนตาลูปได้ถูกต้อง
4. เพื่อสร้างรายได้และเป็นแนวทางในการประกอบอาชีพต่อไป

วิธีการดำเนินการ

1. ศึกษาข้อมูลวิธีการปลูกแตงแคนตาลูป จากแหล่งความรู้ในห้องสมุด สอบถามผู้รู้ หรือหาข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต
2. ขอแนะนำจากอาจารย์หมวดวิชาเกษตร หรืออาจารย์ที่ปรึกษาในการเขียนโครงการวางแผนการปฏิบัติ ฯลฯ แล้วร่างโครงการ
3. เตรียมวัสดุและอุปกรณ์ ดังนี้

วัสดุและอุปกรณ์

1. อุปกรณ์สำหรับเตรียมแปลงปลูก เช่น จอบ เสียม
2. วัสดุเพาะเมล็ด เช่น กระบะเพาะ ถูพลาสติก
3. เมล็ดพันธุ์แคนตาลูป
4. อุปกรณ์ย้ายต้นกล้า เช่น ช้อนปลูก
5. ปุ๋ยคอก ปุ๋ยเคมี
6. อุปกรณ์รดน้ำ เช่น บัวรดน้ำ สายยาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. สารเคมีป้องกันโรคและแมลงศัตรูพืช
8. อุปกรณ์ในการเก็บเกี่ยว เช่น กรรไกร มีด
9. ดิน
10. ไม้สำหรับทำหลักหรือค้ำ

ขั้นตอนการปฏิบัติ

1. เตรียมแปลงสำหรับปลูกแคนตาลูป
2. เพาะเมล็ดแคนตาลูปในกระบะ หรือถาดพลาสติก
3. รดน้ำวันละ 2 ครั้ง เมื่อต้นกล้ามีอายุได้ 2 สัปดาห์ หรือมีใบจริง 3-4 ใบ จึงย้ายลงแปลงปลูก
4. ย้ายต้นกล้าลงแปลงปลูกที่ขุดหลุมไว้ขนาด 20×20 เซนติเมตร แล้วนำดินกลบรอบ ๆ ต้นให้แน่น ห้ามกดบริเวณโคนต้น เพราะอาจทำให้รากขาดได้
5. การให้น้ำ ควรรดน้ำทุกวันให้ชุ่มแต่ไม่ควรแฉะเกินไปจนกระทั่งแตงออกดอก ควรลดการให้น้ำลงเหลือสัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง ระวังอย่ารดน้ำบริเวณใบแคนตาลูป เพราะจะทำให้ใบติดโรค และแพร่เชื้อได้ง่าย
6. การให้ปุ๋ย จะใช้ทั้งปุ๋ยคอกและปุ๋ยเคมี โดยใช้ปุ๋ยคอกเป็นปุ๋ยหว่านรองพื้นเตรียมดินปลูกส่วนปุ๋ยเคมี จะแบ่งใส่ทั้งหมด 5 ครั้ง คือ
 - ครั้งที่ 1 เมื่อต้นกล้าอายุ 1 สัปดาห์
 - ครั้งที่ 2 หลังจากใส่ปุ๋ยครั้งแรก 10-15 วัน
 - ครั้งที่ 3 หลังจากใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2 10-15 วัน
 - ครั้งที่ 4 หลังจากใส่ปุ๋ยครั้งที่ 3 20-25 วัน
 - ครั้งที่ 5 หลังจากใส่ปุ๋ยครั้งที่ 4 ประมาณ 10 วัน หรือก่อนเก็บผลผลิตไม่น้อยกว่า 10-14 วัน
7. การทำหลักหรือค้ำ เมื่อต้นแคนตาลูปเริ่มเลื้อย ควรปักไม้ค้ำทุกหลุมแล้วเอนปลายเข้าหากันผูกเป็นกระจอมแล้วพาดไม้ค้ำขวาง ผลดี คือสะดวกในการดูแลรักษา ป้องกันและกำจัดโรคแมลงทำให้ผลแคนตาลูปไม่สัมผัสผิวดิน เป็นการหลีกเลี่ยงปัญหาผลเน่าและทำให้ผิวไม่สวย การทำค้ำต้องสานเชือกเป็นตาข่ายแขวนรับลูกแตงไว้กับค้ำ เพื่อช่วยรับน้ำหนักจากเถาแคนตาลูป
8. การดูแลและบำรุงรักษา เช่น การพรวนดินและกำจัดวัชพืช การตัดแต่งกิ่งแคนตาลูป การห่อผลแคนตาลูปโดยใช้กระดาษหนังสือพิมพ์ เพื่อป้องกันแมลงศัตรูพืช
9. การป้องกันโรคและแมลงของแคนตาลูป โรคที่พบ คือ โรคราน้ำค้าง โรคใบจุด โรคใบด่าง เป็นต้น แมลงที่พบ คือ เพลี้ยไฟ แมลงวันทอง หนอนกัดกินใบ เป็นต้น อาจใช้สารสกัดสมุนไพรชนิดพ่นเพื่อกำจัดโรคและแมลงหรือถ้าเกิดศัตรูพืชระบาดมากก็ใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัด
10. การเก็บเกี่ยวผลผลิต จะทำการเก็บเกี่ยวผลผลิตแคนตาลูปเมื่ออายุ 70-150 วัน หรือหลังจากดอกแคนตาลูปบานประมาณ 45 วัน ก่อนทำการเก็บเกี่ยวควรรดให้น้ำประมาณ 2 วัน เพื่อเร่งการสุกให้เร็วขึ้น วิธีการเก็บผลผลิต ให้ใช้กรรไกรหรือมีดตัดที่ขั้วแตงยาวประมาณ 3-4 เซนติเมตร หลังจากนั้นนำผ้าชุบน้ำเช็ดผลให้สะอาดแล้วผึ่งลมให้แห้งจึงนำไปจำหน่ายได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนปฏิบัติงาน

ลำดับที่	รายการ	จำนวนคาบ	หมายเหตุ
1	ศึกษาข้อมูลวิธีการปลูกแตงแคนตาลูป	2	
2-3	ร่างโครงการเสนออาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาให้ความเห็นชอบ	3	
4-6	จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์	3	
7-18	ปฏิบัติงานและประเมินผล	10	

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. นักเรียนได้รับความรู้ ทักษะ ในการปลูกแตงแคนตาลูป
2. สามารถเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในการปลูกแตงแคนตาลูปได้
3. นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

การประเมินผล

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ผลการปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/หรือข้อบกพร่องในการปฏิบัติงาน	แนวทางแก้ไขปรับปรุงพัฒนาโครงการ
	ได้	ไม่ได้		
1. ศึกษาข้อมูลทางวิชาการ	/			
2. รวมกลุ่มสมาชิก และจัดหาสถานที่	/			
3. วางแผนปฏิบัติงาน	/			
4. ประเมินผล	/			

ความเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษา

การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ควรอ่านวิธีการใช้ให้ครบถ้วนและปฏิบัติให้ถูกต้อง

สรุปความเห็น

นักเรียนสามารถปลูกแตงแคนตาลูปได้ตามขั้นตอน

ลงชื่อ อาจารย์ชิริฎา เศวตอนันต์ ผู้ประเมิน

เอกสารอ้างอิง

พัฒนา สุขประเสริฐและ คณะ. กิจกรรม โครงการ งานเกษตร ช่วงชั้นที่ 3.กรุงเทพฯ. สำนักพิมพ์
วัฒนาพานิช จำกัด.

_____. การเขียนโครงการ. ออนไลน์เข้าถึงได้ <http://ictroom.triamudom.ac.th/> สืบค้นวันที่
7 ตุลาคม 2557.

_____. ตัวอย่างการเขียนโครงการ. ออนไลน์เข้าถึงได้ <http://dekwachi.makewebeasy.com/>.
สืบค้นวันที่ 7 ตุลาคม 2557



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบงาน
เรื่อง การเขียนโครงงานอาชีพ
คำสั่ง ให้นักเรียนเขียนส่วนประกอบของการเขียนโครงงานมาให้ถูกต้อง

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....
- 6.....
- 7.....
- 8.....
- 9.....
- 10.....



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เฉลยใบงาน

เรื่อง การเขียนโครงการอาชีพ

คำสั่ง ให้นักเรียนเขียนส่วนประกอบของการเขียนโครงการมาให้ถูกต้อง

1. ชื่อโครงการ ควรตั้งชื่อโครงการอาชีพให้สื่อความหมายได้ชัดเจนครอบคลุมความหมายของกิจกรรมอาชีพที่ทำให้ชัดเจนว่าทำอะไร
2. หลักการและเหตุผลหรือความสำคัญของโครงการ ควรกล่าวถึงสภาพชุมชนและความต้องการของตลาดที่เกี่ยวข้องกับอาชีพตามที่ได้ศึกษามา
3. วัตถุประสงค์ จะต้องกำหนดวัตถุประสงค์ให้ชัดเจนว่า โครงการอาชีพนี้ ผู้เรียนจะทำอะไร
4. เป้าหมาย กำหนดเป้าหมายของผลผลิตในช่วงเวลาให้ชัดเจนคืออะไร มีปริมาณเท่าใดและคุณภาพเป็นอย่างไร
5. วิธีการดำเนินงานเขียนเป็นรายละเอียดขั้นตอนของการทำงาน ตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดโครงการ
6. ระยะเวลา กำหนดระยะเวลาตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดการดำเนินโครงการ
7. งบประมาณ จัดทำรายละเอียดรายจ่ายที่เกิดขึ้นในการดำเนินโครงการ
8. การติดตามและการประเมินผล เป็นวิธีหรือเทคนิคในการดูแลและควบคุมการปฏิบัติงานให้บรรลุวัตถุประสงค์
9. ผลที่คาดว่าจะได้รับ ให้ระบุผลที่เกิดขึ้นเมื่อเสร็จสิ้นโครงการเป็นผลที่ได้รับโดยตรงและผลพลอยได้
10. ชื่อผู้ดำเนินโครงการ ระบุชื่อผู้ดำเนินโครงการในกรณีที่เป็งานกลุ่มต้องระบุหน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละคน
11. ชื่อที่ปรึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนการจัดการเรียนรู้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่องการทำโครงการอาชีพ
เรื่อง การปฏิบัติงานและการประเมินโครงการ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
เวลา 1 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ

การใช้ประโยชน์จากผลผลิตทางการเกษตรอย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ จะต้องใช้ทักษะในการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม และทักษะการจัดการเพื่อการประหยัดพลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. มีทักษะกระบวนการทำงาน และทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม
2. มีจิตสำนึกในการทำงานและใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า

3. สาระการเรียนรู้

3.1 สาระการเรียนรู้แกนกลาง

- 1) ขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพเป็นการปฏิบัติตามกระบวนการทำงาน โดยการทำตามลำดับขั้นตอนมีความสามารถทำสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้
- 2) ทักษะการทำงานร่วมกัน เป็นการสร้างให้ผู้เรียนสามารถทำงานและอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุขและมีคุณธรรม
- 3) ทักษะการจัดการ เป็นการจัดระบบงานและระบบคน เพื่อให้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 4.1 ความสามารถในการสื่อสาร
- 4.2 ความสามารถในการคิด
 - 1) ทักษะการให้เหตุผล
 - 2) ทักษะการสังเคราะห์

5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- 1) มีความรับผิดชอบ
- 2) ใฝ่เรียนรู้
- 3) มุ่งมั่นในการทำงาน

6. กิจกรรมการเรียนรู้

1. ครูซักถามเกี่ยวกับความรู้ที่นักเรียนเกี่ยวกับการทำโครงการอาชีพ และร่วมกันอภิปราย
 2. ครูแจกใบความรู้ให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม และให้นักเรียนทำโครงการอาชีพ
 3. ครูให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับการทำโครงการอาชีพ ใช้ประโยชน์ผลผลิตทางการเกษตรอย่างคุ้มค่า พร้อมทั้งนำเสนอหน้าชั้นเรียน
 4. ครูประเมินผลโครงการอาชีพของนักเรียนแต่ละกลุ่มและให้คำชี้แนะแต่ละโครงการอาชีพ
- เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นสรุป

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับการทำโครงการอาชีพ พร้อมทั้งให้นักเรียนนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน

7. การวัดและการประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
โครงการงาน	แบบประเมินโครงการงาน	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
สังเกตความรับผิดชอบ ใฝ่เรียนรู้ ประหยัด และมุ่งมั่นในการทำงาน	แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

8. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

8.1 สื่อการเรียนรู้

- 1) หนังสือเรียน การงานอาชีพและเทคโนโลยีชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
- 2) โครงการงาน

8.2 แหล่งการเรียนรู้

- 1) แหล่งข้อมูลสารสนเทศ อินเทอร์เน็ต

9. บันทึกหลังการสอน

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน
(.....)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบความรู้
โครงการอาชีพ

ตัวอย่างการเขียนเค้าโครงโครงการ

ชื่อโครงการ.....

ชื่อผู้ทำโครงการ 1.....
2.....
3.....
4.....
5.....

ชื่อครูที่ปรึกษาโครงการ.....

ที่มาและความสำคัญของโครงการ

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

วัตถุประสงค์

1.....
2.....
3.....
4.....

เป้าหมาย

ด้านปริมาณ
ด้านคุณภาพ

ระยะเวลาและสถานที่ดำเนินการ

ระยะเวลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระยะเวลา	กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ

สถานที่

งบประมาณ

.....

การติดตามและประเมินผล

1.....

2.....

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ด้านความรู้และประสบการณ์

1.1.....

2. ด้านผลผลิต ทรัพย์สิน กำไร

2.1.....

ลงชื่อ.....หัวหน้ากลุ่ม

(.....)

ความเห็นของครูที่ปรึกษาโครงการ

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูที่ปรึกษาโครงการอาชีพ

(.....)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารอ้างอิง

พัฒนา สุขประเสริฐและ คณะ. กิจกรรม โครงการ งานเกษตร ช่วงชั้นที่ 3.กรุงเทพฯ. สำนักพิมพ์
วัฒนาพานิช จำกัด.

_____. การเขียนโครงการ. ออนไลน์เข้าถึงได้ <http://ictroom.triamudom.ac.th/>. สืบค้นวันที่
7 ตุลาคม 2557.

_____. ตัวอย่างการเขียนโครงการ. ออนไลน์เข้าถึงได้ <http://dekwachi.makewebeasy.com/>.
สืบค้น วันที่ 7 ตุลาคม 2557.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นางสาววงจันทร์ ไกรสุข
วัน-เดือน-ปีเกิด	11 ตุลาคม
สถานที่เกิด	จังหวัดกรุงเทพมหานคร
ที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 4/27 หมู่ 2 ตำบลบ้านกลาง อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี 12000
ประวัติการศึกษา	ปีการศึกษา 2549 สำเร็จการศึกษา ครุศาสตร์อุตสาหกรรม บัณฑิต (ค.อ.บ.) สาขาวิชาครุศาสตร์เกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2557 สำเร็จการศึกษา วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (ค.อ.ม.) สาขาวิชาครุศาสตร์เกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ประวัติการทำงาน	ครูโรงเรียนวัดมะขาม (ศรีวิทยาการ) จนถึงปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้