



การพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

. DEVELOPMENT OF A COMPETENCY-BASED CURRICULUM ON GREY OYSTER MUSHROOM
PRODUCT PROCESSING FOR LOWER SECONDARY SCHOOL STUDENTS

วิทยานิพนธ์
ของ
นุชนาฏ มหาชิโนรส

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

กรกฎาคม 2566

การพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

DEVELOPMENT OF A COMPETENCY-BASED CURRICULUM ON GREY OYSTER MUSHROOM
PRODUCT PROCESSING FOR LOWER SECONDARY SCHOOL STUDENTS



วิทยานิพนธ์
ของ
นุชนาฏ มหาชินอรส

เสนอต่อมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

กรกฎาคม 2566



ใบรับรองวิทยานิพนธ์

เรื่อง

การพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
Development of a Competency-based Curriculum on Grey Oyster Mushroom
Product Processing for Lower Secondary School Students

นุชนาฏ มหาชินอรส

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

[Signature]

ประธานสอบวิทยานิพนธ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริญญา ทองสอน)

[Signature]

ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิญา สมบูรณ์)

[Signature]

กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สวัสดิ์ชัย ศรีพนมธนากร)

[Signature]

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เขาวเรศ ใจเย็น)

ได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

[Signature]

คณบดีคณะครุศาสตร์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ เพชรศรี)

วันที่ 21 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2566

นุชนาฎ มหาชินอรส. (2566). การพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์
เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (หลักสูตรและการสอน).
จันทบุรี : มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิญา สมบูรณ์	ประธานกรรมการ
ปร.ค. (วิจัยและประเมินผลการศึกษา)	
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สวัสดิ์ชัย ศรีพนมธนากร	กรรมการ
กศ.ค. (วิจัยและประเมินผลการศึกษา)	

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อสร้างและตรวจสอบ
ความเหมาะสมของหลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น 2) เพื่อทดลองใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน
และกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านทับช้าง ปีการศึกษา 2564 จำนวน 30 คน
ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ 1) แบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรฐาน
สมรรถนะ 2) แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า วิเคราะห์
ข้อมูลด้วย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที

ผลการวิจัยพบว่า

1. หลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น อธิบายรายละเอียดได้ด้วย 4 องค์ประกอบ คือ 1) สมรรถนะหลัก จำนวน
3 สมรรถนะ คือ สมรรถนะการจัดการตนเอง การรวมพลังทำงานเป็นทีม การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ
และวิทยาการอย่างยั่งยืน 2) สมรรถนะเฉพาะ จำนวน 2 สมรรถนะ คือ การเพาะเห็ดนางฟ้า
และการแปรรูปเห็ดนางฟ้า 3) โครงสร้างของหลักสูตร จำแนกออกเป็น 6 หน่วยการเรียนรู้
ใช้เวลาในการเรียนรู้หน่วยการเรียนรู้ละ 3 ชั่วโมง รวมทั้งหมด 18 ชั่วโมง 4) แผนการจัดการเรียนรู้
จำนวน 6 แผน ซึ่งเป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะที่มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด
(ค่าเฉลี่ย 4.30) เมื่อพิจารณาแยกตามรายการประเมิน พบว่า ความเหมาะสมของหลักสูตรหลักสูตร
ฐานสมรรถนะ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.30, S.D. = 0.28$) มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก
ทุกรายการ จึงเรียงจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อยตามลำดับ ดังนี้ 1) การระบุสมรรถนะ ($\bar{X} = 4.50,$

S.D. = 0.25) 2) การวัดและประเมินผล ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = 0.24) 3) กิจกรรมการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.30$, S.D. = 0.47) 4) เนื้อหาของหลักสูตร ($\bar{X} = 4.26$, S.D. = 0.14) และ 5) การเชื่อมโยงสมรรถนะสู่แผนการจัดการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.35)

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน ตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยเรียนจากการใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีผลการผลสัมฤทธิ์หลังเรียน ($\bar{X} = 25.57$, S.D. = 2.13) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{X} = 13.13$, S.D. = 1.72) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ : สมรรถนะ, หลักสูตรฐานสมรรถนะ, การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า, ระดับมัธยมศึกษา

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

Nuchanat Mahachinorot. (2023). **Development of a Competency-based Curriculum on Grey Oyster Mushroom Product Processing for Lower Secondary School Students.** Thesis M.Ed. (Curriculum and Instruction). Chanthaburi: Rambhai Barni Rajabhat University.

Thesis Advisors

Assistant Professor Dr. Lita Somboon Ph.D. (Education Research and Evaluation)	Chairman
Assistant Professor Dr. Sawatchai Sriphanomthanakorn Ed.D. (Education Research and Evaluation)	Member

Abstract

This objectives of this research were to: 1) develop and examine the suitability of a competency-based curriculum on grey oyster mushroom product processing for secondary 3 students, and 2) evaluate the curriculum in use. The sample was a group of 5 experts and 30 secondary 3 students from Bantabchan School, Soi Dao District, Chanthaburi Province in the academic year 2021, and was selected by purposive sampling. The research instruments were: 1) a suitability assessment test of a competency-based curriculum, and 2) a learning achievement test on grey oyster mushroom product processing. Data were analyzed by using: mean, standard deviation and t-test.

The results revealed that: 1) the competency-based curriculum on grey oyster mushroom product processing for secondary 3 students could be explained in details based upon four components including: (1) the three core competencies consisting of: self-management, teamwork and collaboration, and sustainable coexistence with living in harmony with nature and science, (2) the two specific competencies consisting of grey oyster mushroom cultivation and grey oyster mushroom processing, (3) the curriculum structure was divided into six learning units consisting of 3 hours for each unit, for a total of 18 hours, and (4) six lesson plans with the suitability of this competency-based curriculum as a whole was at the highest level (mean 4.30). When each assessed item was considered, it was found that the suitability of the competency-based curriculum as a whole was at the high level ($\bar{X} = 4.30$, S.D. = 0.28). When each assessed item

was considered, it unveiled that the suitability of all items were at the high level; therefore, the means were sorted from the highest to the lowest as follows: (1) the competency identification ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.25), (2) the measurement and the evaluation ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = 0.24), (3) the learning activity ($\bar{X} = 4.30$, S.D. = 0.47), (4) the content of the curriculum ($\bar{X} = 4.26$, S.D. = 0.14), and (5) the connection of the competency to learning management plans ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.35); and 2) the comparison of the pre- and post-learning achievement results, according to a competency-based curriculum on grey oyster product processing for secondary 3 students, it revealed that the students who had learned with the curriculum had a post-learning achievement ($\bar{X} = 25.5$, S.D. = 2.13) higher than pre-learning ($\bar{X} = 13.13$, S.D. = 1.72) with statistical significance at the .01 level.

Keywords: Competency, Competency-based Curriculum, Grey Oyster Mushroom Product Processing, Lower Secondary School

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลือให้คำแนะนำอย่างดียิ่งจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิภา สมบูรณ์ ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สวัสดิชัย ศรีพนมธนากร กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ตรวจสอบแบบวัดทักษะและแบบประเมินต่าง ๆ ให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการจัดทำเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และขอขอบคุณผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านทับช้าง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์และร่วมมือในการวิจัย คุณค่าและประโยชน์อันพึงเกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้แก่ บิดา มารดา และครู อาจารย์ ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่าน

นุชนาฏ มหาชินโรส

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ.....	1
	ความเป็นมา.....	1
	คำถามการวิจัย.....	4
	วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
	ประโยชน์ของการวิจัย.....	4
	ขอบเขตของการวิจัย.....	5
	นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
	กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	6
	สมมติฐานในการวิจัย.....	7
2	แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
	หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ การทำงานอาชีพ (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2560).....	9
	สาระการเรียนรู้การทำงานอาชีพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.....	9
	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับหลักสูตรและการพัฒนาหลักสูตร.....	10
	ความหมายของหลักสูตร.....	10
	ความสำคัญของหลักสูตร.....	13
	องค์ประกอบของหลักสูตร.....	15
	ประเภทของหลักสูตร.....	19
	ความหมายของการพัฒนาหลักสูตร.....	24
	หลักสูตรฐานสมรรถนะและการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ.....	26
	หลักสูตรฐานสมรรถนะ.....	26
	การพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ.....	34
	สมรรถนะที่เกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์.....	48
	ความหมายของการแปรรูปผลิตภัณฑ์.....	48
	พัฒนาการของการถนอมอาหารและแปรรูปอาหาร.....	48

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2 (ต่อ)	
การแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารจากเห็ดนางฟ้า.....	49
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	53
ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	53
การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	54
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	54
งานวิจัยต่างประเทศ.....	54
งานวิจัยในประเทศ.....	55
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	61
ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ตอนต้น.....	61
ขั้นตอนที่ 2 การทดลองใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์ เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น.....	63
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	66
4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	70
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์.....	70
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	70
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	70
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	73
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	73
วิธีดำเนินการวิจัย.....	73
สรุปผลการวิจัย.....	74

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5 (ต่อ)	
อภิปรายผล.....	75
ข้อเสนอแนะ.....	76
บรรณานุกรม.....	78
ภาคผนวก.....	86
ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ.....	87
ภาคผนวก ข หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย.....	89
ภาคผนวก ค หลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น.....	95
ภาคผนวก ง แผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ การพัฒนา หลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น.....	103
ภาคผนวก จ แบบประเมินคุณภาพของเครื่องมือวิจัยสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ	137
ภาคผนวก ฉ ผลการประเมินคุณภาพของเครื่องมือวิจัย.....	157
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	175

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1	สาระการเรียนรู้การทำงานอาชีพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.....	9
2	แสดงสมรรถนะเฉพาะของหลักสูตรฐานสมรรถนะเรื่องการแปรรูปเห็ดนางฟ้า.....	52
3	แบบแผนการวิจัย.....	66
4	ผลการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรหลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น.....	71
5	แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียนจากการใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น	72
6	ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของหลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น.....	158
7	ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ หลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น.....	160
8	ผลคะแนนแบบทดสอบการเรียนรู้หลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบ้านทับช้าง.....	165
9	ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่น kr-20 ของแบบวัดการเรียนรู้หลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น.....	171
10	ผลคะแนนจากการทดสอบเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน - หลังเรียน โดยใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น.....	173

สารบัญภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	6
2 โมเดลภูเขาน้ำแข็ง Iceberg Model	29
3 กระบวนการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ.....	35
4 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ สังกัด อุทรานันท์.....	39
5 การดำเนินงานวิจัยและพัฒนา.....	39

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมา

กระทรวงศึกษาธิการโดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้ดำเนินการ ทบทวนหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2560) โดยนำข้อมูลจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 “พลิกโฉมประเทศไทย สู่อุตสาหกรรมก้าวหน้า เศรษฐกิจสร้างมูลค่าอย่างยั่งยืน” ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2579 เป็นแผนพัฒนาฯ ฉบับแรก ที่เริ่มต้นกระบวนการยกร่างกรอบแผนภายใต้ ยุทธศาสตร์ชาติและจะมีผลในการใช้เป็นกรอบเพื่อกำหนด แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ และแผนปฏิบัติการในช่วง 5 ปีที่สองของยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี โดยการกำหนดทิศทางการพัฒนา ประเทศในระยะของแผนพัฒนาฯ ได้นำอ้อมนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นหลักการ ในการขับเคลื่อนและวางแผนการพัฒนาประเทศ ไปสู่การบรรลุเป้าหมายในมิติต่าง ๆ ภายใต้ ยุทธศาสตร์ชาติอย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งการจัดทำแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติในแต่ละ ช่วงระยะเวลา 5 ปี ที่คำนึงถึงความสอดคล้อง กับยุทธศาสตร์ชาติ แผนนโยบายแห่งรัฐ รวมถึง สภาพการณ์ทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศและโลก นอกจากนี้จะต้องคำนึงถึงความสำคัญ ของมิติการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อภาพรวมของประเทศ ทั้งที่ เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจ สังคม ทรัพยากรมนุษย์ สิ่งแวดล้อม การพัฒนาที่ยั่งยืน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ตลอดจน การพัฒนาเชิงพื้นที่ และความสามารถในการแข่งขันของประเทศแล้ว การประมวล กระบวนทัศน์ หลักเพื่อสังเคราะห์ประเด็นการพัฒนาที่ประเทศไทยควรให้ความสำคัญและเป็นจุดมุ่งเน้นในระยะ ของแผนพัฒนาฯ ยังเป็นเงื่อนไขที่มีนัยสำคัญต่อการบรรลุเป้าหมายการพัฒนาประเทศในระยะยาว โดย แผนที่มีจุดเน้นชัดเจนจะช่วยสนับสนุนให้การพัฒนาประเทศได้รับการสนับสนุนจาก ทุกภาคส่วนบนเป้าหมายร่วมที่ชัดเจน ในขณะที่เดียวกันยังเอื้อประโยชน์ต่อการติดตามตรวจสอบ และประเมินผลความสำเร็จของแผน เพื่อนำมาปรับปรุงกระบวนการและวิธีการดำเนินงาน ให้บรรลุผลลัพธ์ที่มุ่งหวัง ได้อย่างแม่นยำยิ่งขึ้น สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคม แห่งชาติ (สศช.) ในช่วงระยะเวลาของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 ประเทศไทยจะยังคงเผชิญกับ แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญของโลก ทั้งที่เป็นการเปลี่ยนแปลงระยะสั้นและระยะยาว ทั้งที่สามารถคาดการณ์ได้ถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นและไม่สามารถคาดการณ์ผลที่จะเกิดขึ้นได้

อย่างชัดเจน โดยการเปลี่ยนแปลงจากภายนอกที่เกิดขึ้นจะเป็นปัจจัยโอกาสที่ช่วยเสริมสร้าง ประโยชน์หรือก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการพัฒนาประเทศไทยในอนาคตด้วยขนาดและลักษณะ ที่แปรผันออกไปอย่างไรรัน ขึ้นอยู่กับบริบทและเงื่อนไขสภาพแวดล้อมภายในประเทศที่จะเป็น ตัวแปรหลักซึ่งบ่งชี้ว่าประเทศไทยจะสามารถปรับตัวด้วยการใช้ประโยชน์จากจุดแข็งและปรับแก้ไข ข้อจำกัดที่มีอยู่เพื่อนำมาสร้างสรรค์โอกาสในการเติบโตต่อไปได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืนท่ามกลาง กระแสการเปลี่ยนแปลงที่ไม่แน่นอนและซับซ้อนได้อย่างเท่าทัน เหมาะสม เพื่อให้เกิดการกระจาย ประโยชน์ที่เกิดขึ้น ไปยังภาคส่วนต่าง ๆ ในประเทศได้อย่างเท่าเทียมเป็นรูปธรรมได้เพียงใด (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. 2564 : 6)

ปัจจุบันพบว่าอาชีพเกษตรกรรม ถือเป็นอาชีพที่สำคัญของประชาชนชาวไทย ซึ่งมีมา ยาวนาน และอาชีพที่น่าสนใจ คือ การเพาะเลี้ยงเห็ด เป็นอาชีพที่เกษตรกรสามารถเรียนรู้ฝึกปฏิบัติได้ โดยใช้พื้นที่เพาะเลี้ยงเพียงเล็กน้อย และใช้วัสดุเฉพาะที่หาได้ในท้องถิ่น เช่น ฟางข้าว เศษมันสำปะหลัง เปลือกถั่วเหลืองถั่วเขียว ชังข้าวโพด ใบแสด จี้เลื่อย เป็นต้น ซึ่งถือเป็น การสร้างงาน และเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงได้เป็นอย่างดี และเป็นอาชีพหนึ่งที่ได้รับการสนับสนุน และส่งเสริมอย่างต่อเนื่องจนปัจจุบัน โดยมีตัวอย่างของชุมชนที่ได้รับการส่งเสริมสนับสนุนให้มี ศูนย์เรียนรู้เพาะเห็ดเศรษฐกิจบ้านสองห้อง ตำบลลำพัน อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี มีการพัฒนา เป็นวิสาหกิจชุมชนเพาะเห็ดและแปรรูปเห็ด โดยชุมชนนี้ได้มีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง สามารถ ผลิตสินค้าสนองความต้องการของตลาดได้อย่างต่อเนื่อง สร้างรายได้ให้กับกลุ่มเป็นอย่างดี เพื่อเป็นอาหารในครัวเรือนและจำหน่ายเป็นอาชีพเสริมจากการทำสวนไม้ผล ทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้น ต่อมาชาวบ้านบริเวณใกล้เคียง จึงรวมกลุ่มกันจัดตั้งกลุ่มผลิตเห็ดเศรษฐกิจขึ้น มีการจำหน่าย ก้อนเพาะเลี้ยงเห็ดและจำหน่ายดอกเห็ดโดยมีแม่ค้าจากพัทยา จังหวัดชลบุรีและบริเวณรอบหมู่บ้าน มารับซื้อ จึงเป็นศูนย์การเรียนรู้ในด้านการเพาะเห็ดอย่างครบวงจร มีการถ่ายทอดความรู้ ในการเพาะเลี้ยงเห็ดให้กับเกษตรกรและผู้สนใจ เริ่มจากการผลิตก้อนเห็ด การบ่มก้อนเชื้อ การเปิด ดอกและการเก็บเกี่ยว ตลอดจนการจำหน่ายผลผลิต ทำให้การผลิตเห็ดสามารถป้อนสู่ตลาดได้ คุณภาพและปริมาณที่ได้อย่างเพียงพอและต่อเนื่อง (ดำรงฤทธิ์ หลอดคำ. ออนไลน์. 2562)

เขตบริเวณตำบลทับช้าง อำเภอสอยดาว จังหวัดจันทบุรี การเพาะเห็ดนางฟ้า เป็นอาชีพ สำคัญของชาวบ้านในเขตบริเวณตำบลทับช้าง จึงเชื่อมโยงอาชีพในท้องถิ่นกับการจัดการเรียนรู้ ในโรงเรียนเข้าด้วยกัน โดยได้มีโครงการส่งเสริมทักษะอาชีพเกี่ยวกับการเพาะเห็ดนางฟ้า เพื่อส่งเสริมให้เด็กเกิดทักษะ ชำนาญ เชี่ยวชาญในการเพาะเห็ด ดังเช่น โรงเรียนบ้านทับช้าง ตำบลทับช้าง อำเภอสอยดาว จังหวัดจันทบุรี ได้มีการสร้างโรงเรียนเพาะเลี้ยงเห็ดนางฟ้า ให้ความรู้

นักเรียนทำก้อนเห็ดฟ้า นักเรียนเพาะเลี้ยงเห็ดนางฟ้า จัดซื้อวัสดุและเชื้อเห็ดนางฟ้า และมีการดูแลโรงเรือนอย่างเหมาะสม ให้เกิดความรู้ทักษะกระบวนการต่าง ๆ จากสถานที่จริง ได้ลงมือปฏิบัติการเรียนการสอนเพาะเห็ดนางฟ้า เป็นการขับเคลื่อนการเรียนตามหลักสูตรของกลุ่มสาระวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ซึ่งมีผู้อำนวยการสถานศึกษา ได้ส่งเสริมการจัดการเรียนการสอน และครูผู้สอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ซึ่งตามกำหนดระยะเวลาที่ผลผลิตเริ่มออก จนได้จำหน่ายให้สหกรณ์ร้านค้าโรงเรียนเพื่อประกอบอาหารตาม โครงการอาหารกลางวันในโรงเรียน จำหน่ายให้กับผู้ปกครองหน้าโรงเรียนช่วงหลังเลิกเรียน และส่งให้พ่อค้าคนกลางไปขายยังตลาดบริเวณใกล้เคียง อย่างไรก็ตามการดูแลเห็ดในช่วงหน้าฝนจะมีปัญหา ราคาในตลาดถูก แต่ด้วยผลผลิตเห็ดที่มีในปริมาณที่มาก เก็บผลผลิตทุกวันคิดเฉลี่ยผลผลิตต่อวันเก็บเห็ดได้วันละ 20 กิโลกรัม หลังจากขายจะเหลือเฉลี่ยแล้วประมาณ วันละ 5 กิโลกรัม ผลผลิตสะสมเหลือมากขึ้นไป จึงมีผลให้เห็ดล้นตลาด จำหน่ายไม่ทันตามจำนวนของผลผลิตที่ได้ และส่งผลให้เห็ดเกิดความเสียหาย และทางโรงเรียนได้มีการวางแผนที่จะทำการพัฒนาแนวทางในการแปรรูปผลิตภัณฑ์

การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา เป็นแนวคิดภายใต้พื้นฐานของการบริหารงานที่ใช้โรงเรียนเป็นฐาน (School - based Management - SBM) ซึ่งเป็นแนวคิดที่มุ่งให้สถานศึกษามีอิสระ และมีความคล่องตัวในการบริหารงานด้านวิชาการ ด้านการเงิน ด้านการบริหารงานบุคคลและการบริหารทั่วไป เปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจโดยมีความเชื่อว่าการตัดสินใจที่ดีที่สุดจากการตัดสินใจของคณะบุคคลที่อยู่ใกล้ชิดและมีส่วนเกี่ยวข้องกับนักเรียนมากที่สุด (Wohlsletter, 1995 : 22 - 25) แนวคิดนี้เริ่มในประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งมีแบบของบริหารจัดการแตกต่างกันไปตามมลรัฐ และในระหว่าง พ.ศ. 2503 - 2522 วงการศึกษาของสหรัฐอเมริกาได้มีการปรับปรุงการดำเนินงานทางการศึกษาเพื่อให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยนำความคิดจากความสำเร็จของการพัฒนาองค์การทางอุตสาหกรรมที่ทอองค์การให้มีประสิทธิภาพในการทำงาน ส่งผลให้การปฏิบัติงานมีคุณภาพ สร้างผลกำไรและสร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้าและผู้เกี่ยวข้อง ดังนั้น แนวทางที่จะทำให้คุณภาพการศึกษาดีขึ้น ต้องปรับปรุงและพัฒนาองค์การ การบริหารโรงเรียนเสียใหม่ มีการกระจายอำนาจการบริหารและการจัดการศึกษาไปยังโรงเรียนให้มากขึ้น มีการนำวิชาการบริหารงบประมาณด้วยตนเอง (Self - budgeting School) การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา (School - based Curriculum Development) การพัฒนาบุคลากรโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน (School - based Student Counseling) เข้ามาใช้ (กระทรวงศึกษาธิการ . 2543 : 12) จึงทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะเรื่องการแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับ

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อให้นักเรียนได้เกิดทักษะอาชีพ ที่สอดคล้องกับบริบทของชุมชน และทำให้เกิดความภูมิใจและรักษาภูมิปัญญาท้องถิ่น และนำมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่า ได้ต่อไปในอนาคต

คำถามการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดคำถามการวิจัย ไว้ดังนี้

1. หลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจะมีลักษณะ โครงสร้างขององค์ประกอบและรายละเอียดในแต่ละองค์ประกอบของหลักสูตรเป็นอย่างไร
2. ผลการใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จะเป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. เพื่อสร้างและตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
2. เพื่อทดลองใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ประโยชน์ของการวิจัย

การพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะเรื่องการแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในครั้งนี้ จะทำให้ได้หลักสูตรฐานสมรรถนะเรื่องการแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้าสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามสมรรถนะ และทักษะในการแปรรูปผลิตภัณฑ์ สามารถใช้เป็นแนวทางและวิธีการในนำหลักสูตรฐานสมรรถนะไปใช้ในกระบวนการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาอื่น ๆ ต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการวิจัย จำแนกตามขั้นตอนการวิจัย 2 ขั้นตอน คือ

1. **ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้าสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น**

1.1 ประชากร ได้แก่ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสมด้านการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ จำนวน 5 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง จากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านหลักสูตรการแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่ยินดีให้ความร่วมมือ

1.2 ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ ความเหมาะสมของหลักสูตรฐานสมรรถนะเรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้าสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

1.3 ระยะเวลาในการวิจัย คือ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564

2. **ขั้นตอนที่ 2 การทดลองใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น**

2.1 ประชากร ได้แก่ โรงเรียนขยายโอกาสในอำเภอสอยดาวที่มีนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 5 โรงเรียน โดยกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านทับช้าง จำนวน 30 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง เพื่อเข้ารับการพัฒนาสมรรถนะด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า โดยจัดการเรียนการสอนในลักษณะของรายวิชาเพิ่มเติมในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564

2.2 ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า

2.3 ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย คือ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564

นิยามศัพท์เฉพาะ

หลักสูตร หมายถึง แนวการจัดประสบการณ์ การจัดการเรียนรู้ และกลุ่มสาระการเรียนรู้ กิจกรรมต่าง ๆ ที่จัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลของกิจกรรม เพื่อให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้

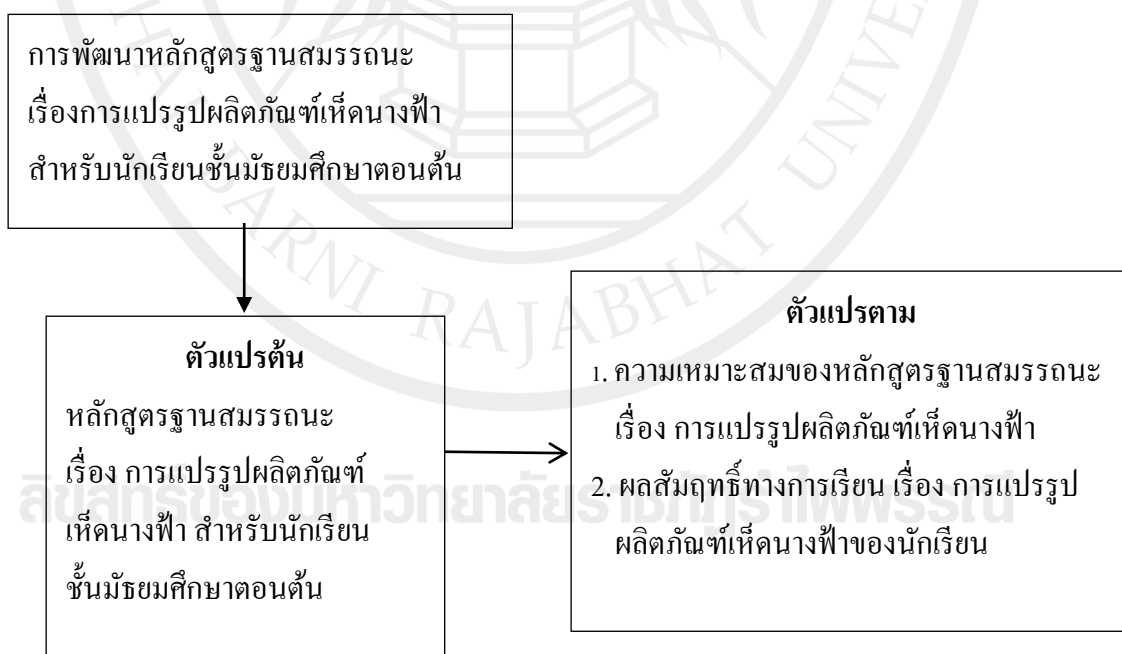
สมรรถนะ หมายถึง ความสามารถ คุณลักษณะที่แสดงออกเป็นพฤติกรรมที่เกิดจากความรู้ (Knowledge) ความสามารถ (Ability) หรือทักษะ (Skills) และคุณลักษณะเชิงพฤติกรรมส่วนบุคคล (Attributes) ซึ่งประกอบด้วย ลักษณะนิสัยหรือบุคลิกประจำตัว (Trait) แรงจูงใจ

(Motive) บุคลิกภาพ (Personality) ภาพลักษณ์ของตนเอง (Self - image) บทบาทที่แสดงออกในสังคม (Social Role) และคุณลักษณะต่าง ๆ ที่ตนมีในการทำงานหรือการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ จนประสบความสำเร็จในระดับหนึ่ง สมรรถนะแสดงออกทางพฤติกรรมการปฏิบัติที่สามารถวัดและประเมินผลได้

หลักสูตรฐานสมรรถนะ หมายถึง เป็นหลักสูตรที่มีมาตรฐานสมรรถนะ เป็นตัวกำหนดความรู้ ทักษะที่คาดหวังว่า ผู้เรียนจะสามารถปฏิบัติกิจกรรม ๆ หรือภาระงาน เมื่อเรียนจบหลักสูตร และสามารถวัดและประเมินผลได้ตามเกณฑ์การปฏิบัติกิจกรรมที่กำหนด

การแปรรูปอาหาร หมายถึง เป็นการกำจัด ยับยั้ง หรือ ทำลายจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคที่ปนเปื้อนมาในอาหารและจุลินทรีย์ที่ทำให้อาหาร เสื่อมเสีย ทำลายสารพิษต่าง ๆ จึงทำให้อาหารสามารถเก็บรักษาได้นานยิ่งขึ้น ลดปัญหาผลผลิตล้นตลาด ลดการขาดแคลนอาหาร มีอาหารบริโภคนอกฤดูกาล สะดวกในการขนส่งและในระหว่างกระบวนการถนอมและแปรรูปอาหารยังสามารถเติมหรือลดสารอาหารบางอย่าง เช่น ไขมัน วิตามิน แร่ธาตุต่าง ๆ เพื่อเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการให้กับอาหารได้อีกด้วย นอกจากนี้ยังทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีลักษณะ หรือรสชาติแตกต่างไปจากเดิม และผู้บริโภคมีทางเลือกมากยิ่งขึ้น เช่น นมไขมันต่ำ เสริมวิตามินซีเป็นการสร้างอาชีพเพิ่มรายได้ให้กับครอบครัวในปัจจุบัน

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมติฐานในการวิจัย

นักเรียนที่เรียนด้วยหลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์ให้คนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน



ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยจัดลำดับการนำเสนอเรียงตามหัวข้อ ดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพ (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2560)

1.1 สาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

2. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับหลักสูตรและการพัฒนาหลักสูตร

2.1 ความหมายของหลักสูตร

2.2 ความสำคัญของหลักสูตร

2.3 องค์ประกอบของหลักสูตร

2.4 ประเภทของหลักสูตร

2.5 ความหมายของการพัฒนาหลักสูตร

3. หลักสูตรฐานสมรรถนะและการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ

3.1 หลักสูตรฐานสมรรถนะ

3.2 การพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ

4. สมรรถนะที่เกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์

4.1 ความหมายของการแปรรูปผลิตภัณฑ์

4.2 พัฒนาการของการถนอมอาหารและแปรรูปอาหาร

4.3 การแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารจากเห็ดนางฟ้า

5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

5.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

5.2 การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

6.1 งานวิจัยในประเทศ

6.2 งานวิจัยต่างประเทศ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2560)

สาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเป็นกลุ่มสาระที่มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจมีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงสามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิตการอาชีพ และเทคโนโลยี มาใช้ประโยชน์ในการทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และแข่งขัน ในสังคมไทยและสากล เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ โดยมีสาระสำคัญดังนี้

สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว ดังตาราง 1

ตาราง 1 สาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ตัวชี้วัด	ผู้เรียนรู้อะไร	ผู้เรียนทำอะไรได้
1. อภิปราย ขั้นตอน การทำงาน ที่มี ประสิทธิภาพ	การทำงานที่มีประสิทธิภาพเป็นการปฏิบัติตามกระบวนการทำงาน โดยการทำตามลำดับขั้นตอนให้สำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ งานต่าง ๆ มีขั้นตอนการปฏิบัติ ถ้าการปฏิบัติ สามารถลดขั้นตอน ลดเวลา ลดการใช้วัสดุ อุปกรณ์ พลังงาน แต่ให้ผลงานได้ตามจุดหมายและปริมาณสูงขึ้น ก็จะเป็นจัดขั้นตอนและวิธีการทำงานที่มีประสิทธิภาพ	อภิปรายขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ
2. ใช้ทักษะ ในการทำงาน ร่วมกัน อย่างมี คุณธรรม	การทำงานร่วมกับผู้อื่นให้ได้ผลดี ผู้ปฏิบัติจะต้องรู้จักจัดวางขั้นตอนของงานให้สัมพันธ์ต่อเนื้องาน มีเทคนิควิธีการทำงานแต่ละขั้นตอนอย่างสร้างสรรค์ จัดคนทำงานให้สอดคล้องกับลักษณะงาน ผู้ร่วมงานต้องจริงใจ	ใช้ทักษะในการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม

ตาราง 1 (ต่อ)

ตัวชี้วัด	ผู้เรียนรู้อะไร	ผู้เรียนทำอะไรได้
	เปิดเผย โปร่งใสและซื่อสัตย์ต่องานและ ผู้ร่วมงาน การแสดงความรับผิดชอบและไม่เอา เปรียบผู้ร่วมงาน ช่วยให้การงานมีความสุข เกิดความสำเร็จอย่างมีคุณภาพ	
3. อภิปราย การทำงาน โดยใช้ทักษะ การจัดการเพื่อ การประหยัด พลังงาน ทรัพยากร และ สิ่งแวดล้อม	ทักษะการจัดการ เป็นการจักระบบ งาน และ ระบบคน และยุทธศาสตร์การทำงาน เพื่อให้ ทำงานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงการประหยัดพลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม	อภิปรายการทำงาน โดยใช้ทักษะ การจัดการ เพื่อการประหยัดพลังงาน ทรัพยากร และ สิ่งแวดล้อม

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับหลักสูตรและการพัฒนาหลักสูตร

หลักสูตรเป็นสิ่งสำคัญของการจัดการศึกษา เพราะเป็นสิ่งที่กำหนดแนวทางการปฏิบัติในการจัดการเรียนการสอนให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ หลักสูตรที่ดีต้องมีการพัฒนาอยู่เสมอ เพื่อให้มีเนื้อหาสาระทันกับสภาพการเปลี่ยนแปลงของสังคม เศรษฐกิจ เทคโนโลยี และการเมือง ซึ่งหลักสูตรจะ ประกอบด้วย 1) ความหมายของหลักสูตร 2) ความสำคัญของหลักสูตร 3) องค์ประกอบของหลักสูตร 4) ประเภทของหลักสูตร มีรายละเอียดดังนี้

ความหมายของหลักสูตร

หลักสูตรเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งที่ทำให้ปรัชญาหรือความมุ่งหมายทางการศึกษา บรรลุความมุ่งหมายเพราะหลักสูตรเป็นตัวกำหนดทิศทางการจัดการศึกษาของประเทศ อีกทั้งยังเป็นการกำหนดแนวทางในการพัฒนา ทั้งด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคมและวัฒนธรรม เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ เจตคติและค่านิยมในอันที่จะนำประเทศไปสู่ความเจริญในทุก ๆ ด้าน

คำว่า “หลักสูตร” หรือในภาษาอังกฤษใช้คำว่า “Curriculum” ได้มีนักวิชาการทางการศึกษาได้ให้คำนิยามหรือความหมายของหลักสูตรไว้หลายทัศนะดังนี้

ทาบ (Taba 1962 : 10) กล่าวว่า “หลักสูตร” หมายถึง เอกสารที่จัดทำขึ้น เพื่อระบุ เป้าหมายและวัตถุประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาสาระ กิจกรรมหรือประสบการณ์การเรียนรู้ และการประเมินผลการเรียนรู้ การพัฒนาหลักสูตรเป็นการเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงหลักสูตรอันเดิม ให้ได้ผลดียิ่งขึ้น ในด้านการวางจุดมุ่งหมาย การจัดเนื้อหาการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล เพื่อบรรลุจุดมุ่งหมายใหม่ที่วางไว้

เซย์เลอร์ และคณะ (Saylor and et al. 1981 : 8) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรว่าเป็นแผนที่สำหรับจัดโอกาสการเรียนรู้ให้แก่บุคคลกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง เพื่อบรรลุเป้าหมายหรือจุดมุ่งหมายที่วางไว้ โดยมีโรงเรียนเป็นผู้รับผิดชอบ

บีเน (Beane. 1986 : 34 - 35) สรุปความหมายของหลักสูตรไว้โดยใช้เกณฑ์ความเป็นรูปธรรม ไปสู่นามธรรม และจากการยึดโรงเรียนเป็นศูนย์กลาง ไปสู่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยได้อธิบายไว้ดังนี้

1. หลักสูตร คือ ผลผลิตที่เกิดขึ้นจากกระบวนการจัดการศึกษา
2. หลักสูตร คือ โครงการหรือแผนการในการจัดการศึกษา
3. หลักสูตร คือ การเรียนรู้ที่กำหนดไว้อย่างมีความหมาย
4. หลักสูตร คือ ประสบการณ์ของผู้เรียน

ธำรง บัวศรี (2542 : 7) ให้ความหมายว่า หลักสูตร คือ แผนซึ่งได้ออกแบบจัดทำขึ้น เพื่อแสดงถึงจุดมุ่งหมายการจัดเนื้อหา กิจกรรมและมวลประสบการณ์ ในแต่ละโปรแกรมการศึกษา เพื่อผู้เรียนมีพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ตามจุดมุ่งหมายที่ได้กำหนดไว้

ประสาธ เนืองเฉลิม (2553 : 19) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้ว่า เอกสารและแนวทางในการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ของหลักสูตร เนื้อหาสาระ การจัดกิจกรรมหรือประสบการณ์ที่จะให้แก่ผู้เรียน และกระบวนการประเมินผลการเรียนรู้ที่จะเกิดขึ้นแก่ผู้เรียนที่กำหนดโดยผู้พัฒนาหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรนั้น ๆ

บุญเลี้ยง ทุมทอง (2554 : 8 - 10) ได้สรุปความหมายของหลักสูตร ดังนี้

1. หลักสูตรในฐานะที่เป็นวิชาและเนื้อหาสาระที่จัดให้แก่นักเรียน หมายถึง วิชาและเนื้อหาสาระที่กำหนดให้นักเรียนต้องเรียนในชั้นและระดับต่าง ๆ หรือกลุ่มวิชาที่จัดขึ้นด้วยวัตถุประสงค์เฉพาะอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น หลักสูตรเตรียมแพทย์ หลักสูตรวิทยาศาสตร์ เป็นต้น
2. หลักสูตรในฐานะที่เป็นเอกสารหลักสูตร จะเน้นหลักสูตรในฐานะที่เป็นเอกสารรูปเล่ม 2 ประเภทคือ

2.1 เอกสารหลักสูตร เป็นเอกสารที่กล่าวถึงสาระของหลักสูตรโดยตรง ได้แก่ จุดมุ่งหมาย หลักการ โครงสร้าง และเนื้อหาที่จัดไว้ในหลักสูตรนั้น ๆ เช่น หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เป็นต้น

2.2 เอกสารประกอบหลักสูตร เป็นเอกสารที่อธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดต่าง ๆ ของหลักสูตรเพื่อให้การนำหลักสูตรไปใช้ได้ผลตามความมุ่งหมาย ตัวอย่างเอกสารประกอบหลักสูตร ได้แก่ คู่มือหลักสูตร คู่มือครูเกี่ยวกับการใช้หลักสูตร แผนการสอนกลุ่มวิชาต่าง ๆ หรือคู่มือการประเมินผล

3. หลักสูตรในฐานะที่เป็นกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะให้แก่นักเรียน เป็นหลักสูตรในลักษณะกิจกรรมต่าง ๆ ที่ครูและนักเรียนจัดขึ้น หรือกิจกรรมการเรียนการสอนชนิดต่าง ๆ ที่เตรียมไว้ และจัดให้แก่นักเรียนทั้งในโรงเรียนและนอกโรงเรียน เพื่อให้ นักเรียนมีความรู้ มีประสบการณ์ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามกำหนด กิจกรรมต่าง ๆ ที่เหมาะสมเป็นสิ่งสำคัญ เพราะจะนำไปสู่ประสบการณ์ทางด้านความรู้ ความเข้าใจ เจตคติ ทักษะต่าง ๆ อันแสดงถึงการเรียนรู้ ที่มีประสิทธิภาพกิจกรรมที่ควรจัดให้แก่ นักเรียนจะต้องปรากฏอยู่ในหลักสูตรอย่างชัดเจน

4. หลักสูตรในฐานะแผนสำหรับจัดโอกาสการเรียนรู้หรือประสบการณ์ที่คาดหวัง แก่ นักเรียนเป็นแผนในการจัดการศึกษาเพื่อเป็นแนวทางให้ผู้ที่เกี่ยวข้องปฏิบัติ โดยมุ่งให้นักเรียนมีความรู้ ความสามารถ และพฤติกรรมตามที่กำหนด แผนสำหรับจัดโอกาสทางการศึกษาจะแสดงเกี่ยวกับจุดหมายหรือจุดประสงค์ของการออกแบบหลักสูตร การนำหลักสูตรไปใช้ และการประเมิน แผนนี้สร้างขึ้นตามประเภทสถานการณ์ในระดับการศึกษาต่าง ๆ เช่น หลักสูตรก่อนวัยเรียน หลักสูตรประถมศึกษาปีที่ 6 หรืออาจหมายถึง กลุ่มของแผนย่อยต่าง ๆ ที่ทำให้นักเรียนมีโอกาสพัฒนาการเรียนรู้ หรือประสบการณ์ที่คาดหวัง

5. หลักสูตรในฐานะที่เป็นมวลประสบการณ์ หมายถึง ประสบการณ์ทุกอย่างของนักเรียนรวมถึงเนื้อหาวิชาที่โรงเรียนจัดให้แก่ นักเรียน การจัดหลักสูตรจึงควรพิจารณาถึงประสบการณ์ทุกด้านที่พึงมีของนักเรียน เพื่อพัฒนานักเรียนให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้

6. หลักสูตรในฐานะที่เป็นจุดหมายปลายทาง เป็นสิ่งที่สังคมมุ่งหวังหรือคาดหวังให้เด็กได้รับ กล่าวคือผู้ที่ศึกษาจนจบหลักสูตรไปแล้วจะมีคุณลักษณะอย่างไรบ้าง จะเกิดผลอย่างไรในตัวนักเรียนบ้าง แนวคิดนี้มองหลักสูตรในฐานะที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่มุ่งหวังที่จะเกิดขึ้นจากการเรียนรู้ ดังนั้นการจัดหลักสูตร การกำหนดจุดมุ่งหมาย เนื้อหาสาระกระบวนการเรียน การสอนและการประเมินผลจำเป็นต้องศึกษาและวางแผนให้สอดคล้อง

7. หลักสูตรในฐานะที่เป็นระบบการเรียนการสอนและกิจกรรมการเรียนการสอน เป็นการมองหลักสูตรในฐานะที่เป็นแผนการเตรียม โอกาสของการเรียนรู้สำหรับนักเรียนที่จัดขึ้น โดยโรงเรียนโดยรวมเอาแผนย่อย ๆ ที่เป็นโอกาสของการเรียนรู้ที่คาดหวังเข้าไว้ด้วยเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้

ชวลิต ชูกำแหง (2555 : 13) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้ว่า มวลประสบการณ์ทุกอย่างที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน มีทั้งส่วนที่เป็นเอกสารหลักฐาน กระบวนการที่ใช้ในการเรียนการสอน การจัดกิจกรรม สื่อวัสดุต่าง ๆ ที่จัดขึ้นเพื่อให้ผู้เรียน ไปสู่เป้าหมายที่พึงปรารถนา

อุไรวรรณ หลินศรี (2556 : 7) ได้กล่าวว่า หลักสูตร หมายถึง มวลประสบการณ์ที่จัดขึ้นเพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถ ทักษะ และเจตคติที่ดีโดยสรุปความหมายของหลักสูตรคือ มวลประสบการณ์ที่สร้างขึ้น โดยมีจุดมุ่งหมายแนวทาง สาระ กระบวนการ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการศึกษา

จากการศึกษาความหมายของนักการศึกษาสามารถสรุปได้ว่า หลักสูตร หมายถึง แนวการจัดประสบการณ์ การจัดการเรียนรู้ และกลุ่มสาระการเรียนรู้ กิจกรรมต่าง ๆ สื่อการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลของกิจกรรม เพื่อให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้

❖ ความสำคัญของหลักสูตร

นักการศึกษาได้ให้ความหมายของความสำคัญของหลักสูตรไว้อย่างหลากหลาย ขึ้นอยู่กับทัศนะ ความเชื่อ แนวคิด ปรัชญาและประสบการณ์ ซึ่งสามารถประมวลความหมายของความสำคัญหลักสูตรที่สำคัญได้ดังนี้

ฉันท ชาติทอง (2550 : 9) กล่าวว่า หลักสูตรเป็นสิ่งสำคัญในการจัดการศึกษา 3 ระดับ คือ 1) ระดับประเทศ เป็นการชี้ให้เห็นถึงแนวทางการจัดการศึกษาโดยภาพรวมและตัวบ่งชี้ให้เห็นแนวโน้มสัมกับกับการจัดการศึกษาในอนาคต 2) ระดับสถานศึกษา ซึ่งนับได้ว่าหลักสูตรเป็นหัวใจและจุดเด่นของการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษานั้น ๆ และ 3) ระดับห้องเรียน ซึ่งมีความสำคัญต่อการนำไปปฏิบัติ เพื่อจัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนโดยตรง โดยมีรายละเอียดและเอกสารประกอบที่กำหนดแนวทางว่าจะสอนใคร เรื่องอะไร และเพื่ออะไร

ประสาธ เนืองเฉลิม (2553 : 19 - 20) ได้สรุปความสำคัญของหลักสูตรว่า เป็นส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการจัดการเรียนการสอนเป็นอย่างยิ่ง หากไม่มีหลักสูตรแล้วก็จะเหมือนกับครูผู้สอนขาดทิศทางในการจัดการเรียนการสอนที่เป็นจุดมุ่งหมายปลายทางของการจัดการศึกษา ที่ต้องการผลิตคนให้มีคุณภาพตามความต้องการของประเทศ หลักสูตรเปรียบเสมือนแม่พิมพ์ของคนในชาตินั้น ๆ

เมื่อจบการศึกษาในแต่ละระดับแล้ว หลักสูตรจะเป็นตัวสะท้อนคุณลักษณะของผู้ที่ได้สำเร็จการศึกษาในระดับนั้น

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2554 : 7) ได้กล่าวถึงความสำคัญของหลักสูตร ดังนี้

1. หลักสูตรเป็นแผนและแนวทางในการจัดการศึกษาของชาติให้บรรลุตามความมุ่งหมายและนโยบาย
2. หลักสูตรเป็นหลักและเป็นแนวทางในการวางแผนทางวิชาการการจัดการ การบริหาร การศึกษา การสรรหาและพัฒนาบุคลากร การจัดวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ นวัตกรรมทางการเรียน การสอน งบประมาณ อาคารสถานที่ ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการพิจารณาให้เหมาะสมและสอดคล้องกับความคาดหวังของหลักสูตร
3. หลักสูตรเป็นเครื่องมือในการควบคุมมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษาและคุณภาพของผู้เรียนให้เป็นไปตามนโยบายและแผนการศึกษาชาติและสอดคล้องกับความต้องการของแต่ละที่
4. ระบบหลักสูตรจะกำหนดความมุ่งหมาย ขอบข่ายเนื้อหาสาระ แนวทางการจัดประสบการณ์ การเรียนการสอน แหล่งทรัพยากร และการประเมินผลสำหรับการจัดการศึกษาของผู้สอนและผู้บริหาร
5. หลักสูตรจะเป็นเครื่องมือบ่งชี้ทิศทางการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณภาพและสอดคล้องกับแนวโน้มการพัฒนาสังคมของประเทศ

ชวลิต ชูกำแหง (2555 : 22) สรุปความสำคัญของหลักสูตรเปรียบเสมือนหัวใจสำคัญของการจัดการศึกษา โดยการจัดการศึกษาระดับใด หรือประเภทใดก็ตาม ไม่สามารถขาดหลักสูตรได้ เพราะหลักสูตรจะเป็นตัวชี้วัดกำหนดแนวทางทุกอย่างที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผู้เรียน ซึ่งเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการกำหนดอนาคตแนวทางการศึกษาของสังคมนั้น ๆ ขึ้นมาแนวทางในการจัดความรู้ และประสบการณ์ให้กับนักเรียน ซึ่งครูจะต้องปฏิบัติตาม เพื่อให้ผู้เรียนได้รับการศึกษาที่มีจุดมุ่งหมาย หรือมีมาตรฐานเดียวกัน หลักสูตรจึงเป็นเครื่องชี้นำทางถึงความเจริญของประเทศ จากความสำคัญดังกล่าว จึงสามารถสรุปความสำคัญของหลักสูตรเป็นข้อ ๆ ดังนี้

1. หลักสูตรเปรียบเสมือนแม่พิมพ์ของประชาชนในประเทศ ซึ่งเป็นตัวชี้วัดที่ได้กำหนดคุณลักษณะของคนที่จบการศึกษาในระดับนั้น ๆ
2. หลักสูตรเป็นมาตรฐานของการศึกษา ถ้าหลักสูตรมีประสิทธิภาพ ก็แสดงให้เห็นว่าการศึกษาของประชาชนมีประสิทธิภาพตามไปด้วย
3. หลักสูตรเป็นแนวทางในการให้การศึกษา ซึ่งผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกคนสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการกำกับดูแลติดตามผลของการศึกษาได้ทั้งผู้บริหาร ครูผู้สอน และผู้ปกครอง ตลอดจนผู้ที่มีความเกี่ยวข้องในการศึกษาทุกคน

4. หลักสูตรเป็นแนวปฏิบัติในการจัดการเรียนการสอนของครู เนื่องจากหลักสูตรเป็นตัวชี้วัดที่กำหนดคุณลักษณะของผู้เรียนในมาตรฐานเดียวกัน ซึ่งครูสามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อสะท้อน และบรรลุเป้าหมายของหลักสูตรที่ตั้งไว้

5. หลักสูตรเป็นเครื่องมือกำหนดแนวทางความรู้และจัดประสบการณ์ของครูผู้สอน ซึ่งการศึกษาในแต่ละระดับนั้นจะมีองค์ความรู้ และประสบการณ์ที่แตกต่างกันไป

6. หลักสูตรเป็นเครื่องมือทำนายอนาคตการศึกษาของชาติ และอนาคตของชาติ ย่อมมาจากหลักสูตรที่มีวิสัยทัศน์ ที่มีการวางกรอบเนื้อหาที่เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคม

7. หลักสูตรสามารถแบ่งเป็น 4 ระดับ ได้แก่ หลักสูตรระดับชาติ หลักสูตรระดับท้องถิ่น หลักสูตรระดับสถานศึกษา และหลักสูตรระดับห้องเรียน หลักสูตรที่สำคัญที่สุดในการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน โดยตรงนั้นคือหลักสูตรระดับห้องเรียน

จากการศึกษาความสำคัญของหลักสูตรของนักการศึกษาสามารถสรุปได้ว่า “หลักสูตร” เป็นเครื่องมือที่กำหนดกรอบแนวทางมาตรฐานในการจัดประสบการณ์ของการศึกษา ในสถานศึกษานั้น ๆ เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณภาพ ทั้งด้านความรู้ ทักษะ ความสามารถ และความประพฤติ เป็นไปตามนโยบายและแผนการศึกษาชาติเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น และพัฒนาคนที่จะเป็นประโยชน์ต่อสังคมโดยรวม

องค์ประกอบของหลักสูตร

นักการศึกษาได้กล่าวถึงองค์ประกอบของหลักสูตร ไว้ดังนี้

ไทเลอร์ (Tyler, 1949 : 1) ได้เสนอว่า นักพัฒนาหลักสูตรต้องคำนึงถึงองค์ประกอบ 4 ประการ มีดังนี้

1. วัตถุประสงค์ (Objective)
2. เนื้อหาสาระ (Content) หรือประสบการณ์ (Experimence)
3. การจัดประสบการณ์เรียนรู้ (Experimence Organization)
4. การประเมินผล (Evaluation)

ทาบ (Taba, 1962 : 425) ได้สรุปว่า หลักสูตรสมบูรณ์ได้ต้องมี 4 องค์ประกอบสำคัญ ดังนี้

1. วัตถุประสงค์ทั่วไป และวัตถุประสงค์เฉพาะวิชา (Objectives)
2. เนื้อหาสาระ และประสบการณ์ (Subject Matter)
3. กระบวนการเรียนการสอน (Methods and Organization)
4. การประเมินผลหลักสูตร (Curriculum Evaluation)

แซส (Zais (1976 : 439) ได้กำหนดโครงสร้างสำคัญของหลักสูตรไว้ 4 องค์ประกอบ ดังนี้

1. เป้าหมาย (Goals)
2. ความมุ่งหมาย และจุดประสงค์ (Purposes and Objectives)

3. เนื้อหาวิชา และกิจกรรมการเรียนรู้ (Content and Experience)

4. การประเมินผล (Evaluation)

เซเลอร์ อเล็กซานเดอร์ และเลวิส (Saylor, Alexander and Lewis. 1981 : 24) นำเสนอแบบจำลองในการพัฒนาหลักสูตร ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ภายใต้แนวคิดของการวางแผนให้โอกาสในการเรียนรู้เพื่อบรรลุผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาและวัตถุประสงค์ที่เกี่ยวข้องสำหรับประชากร ดังนี้

1. จุดหมาย วัตถุประสงค์และขอบข่ายที่ต้องการพัฒนา

จุดหมายและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรถูกเลือกหลังจากการพิจารณาตัวแปรภายนอก เช่น ผลการศึกษาจากการวิจัยทางการศึกษา การรับรองมาตรฐาน ความเห็นของกลุ่มสังคมและอื่น ๆ

2. การออกแบบหลักสูตร

นักวางแผนหลักสูตรต้องดำเนินการออกแบบหลักสูตร ด้วยการสร้างโอกาสในการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับขอบข่ายที่ต้องการพัฒนา ระบุวันเวลาและวิธีการในโอกาสการเรียนรู้ดังกล่าว การออกแบบหลักสูตรคำนึงถึง ธรรมชาติของวิชา รูปแบบของสถาบันทางสังคมที่สัมพันธ์กับความต้องการและความสนใจของผู้เรียน

3. การนำหลักสูตรไปใช้

ผู้สอนนำหลักสูตรไปใช้ในชั้นเรียน โดยจัดการเรียนการสอนตามวัตถุประสงค์และเลือกกลยุทธ์วิธีการสอนที่เกี่ยวข้องเพื่อบรรลุผลการเรียนรู้

4. การประเมินหลักสูตร

นักวางแผนหลักสูตรและผู้สอนร่วมกันประเมินด้วยการเลือกเทคนิคการประเมินที่หลากหลาย การประเมินมีจุดเน้น 2 ประเภท คือ 1) การประเมินผลรวมของการใช้หลักสูตรทั้งโรงเรียน ประกอบด้วย เป้าหมาย วัตถุประสงค์ จุดประสงค์การเรียนรู้ ประสิทธิภาพของการเรียนการสอน และผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน 2) การประเมินกระบวนการหลักสูตรทั้งระบบ ตั้งแต่การออกแบบหลักสูตร การนำหลักสูตรไปใช้ เพื่อตัดสินใจว่าหลักสูตรมีประสิทธิภาพเพียงใด

โบแชมป์ (Beauchamp. 1975 : 107; อ้างถึงใน ชุมศักดิ์ อินทร์รักษา. 2551 : 48) ได้กำหนดองค์ประกอบของหลักสูตรไว้ 4 ประการ

1. เนื้อหา

2. จุดมุ่งหมาย

3. การนำหลักสูตรไปใช้

4. การประเมินผล

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2551 : 56) ได้กล่าวไว้ว่า องค์ประกอบของหลักสูตรที่สำคัญ มี 4 องค์ประกอบ ดังนี้

1. จุดหมาย
2. โครงสร้างหรือเนื้อหาสาระ
3. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
4. การประเมินผล

กระทรวงศึกษาธิการ (2552 : 38 - 39) ได้สรุปองค์ประกอบสำคัญของหลักสูตรสถานศึกษาว่า ควรมีข้อมูลที่ชัดเจนในการนำไปสู่การปฏิบัติ องค์ประกอบที่สำคัญของหลักสูตรสถานศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มีดังนี้

1. ส่วนนำ เป็นส่วนที่ช่วยให้ทราบเป้าหมายโดยรวมของสถานศึกษาในการพัฒนาผู้เรียน เช่น วิสัยทัศน์ สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์
2. โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา เป็นส่วนที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการกำหนดรายวิชาที่จัดสอนในแต่ละปี/ภาคเรียน ซึ่งประกอบด้วยรายวิชาพื้นฐาน รายวิชาเพิ่มเติม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเวลาเรียน หรือหน่วยกิตของรายวิชานั้น
3. คำอธิบายรายวิชา เป็นรายละเอียดที่ช่วยให้ทราบว่าผู้เรียนจะเรียนรู้อะไรจากรายวิชานั้น ๆ
4. เกณฑ์การวัดประเมินผลและจบหลักสูตร เป็นส่วนที่สถานศึกษากำหนดคุณสมบัติของผู้ที่จะจบการศึกษาในแต่ละระดับ โดยพัฒนาเกณฑ์ดังกล่าวให้สอดคล้องสัมพันธ์กับเกณฑ์การจบหลักสูตรตามหลักสูตรแกนกลาง

ฉันท ชาติทอง (2553 : 13) ได้สรุปองค์ประกอบของหลักสูตรประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ดังนี้

1. จุดมุ่งหมายของหลักสูตรเป็นผลส่วนรวมที่ต้องการให้เกิดแก่นักเรียนหลังจากเรียนจบหลักสูตรไปแล้ว
2. โครงสร้างเนื้อหาสาระ เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้ ทักษะและความสามารถที่ต้องการให้มี รวมทั้งประสบการณ์ที่ต้องการได้รับ
3. อัตราเวลาเรียนเพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้ครบกระบวนการ และมีประสิทธิภาพ
4. กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อ ทั้งเพื่อให้เป็นแนวทางในการนำหลักสูตรไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

5. การวัดและประเมินผลเพื่อให้มีการตรวจสอบคุณภาพและเพิ่มประสิทธิภาพของหลักสูตรก่อนและหลังการนำไปใช้

บุญเลี้ยง ทุมทอง (2553 : 14 - 16) ได้สรุปองค์ประกอบที่สำคัญของหลักสูตรไว้ 4 ประการ ดังนี้

1. จุดหมายของหลักสูตร เป็นตัวกำหนดทิศทางและขอบเขตในการให้การศึกษาแก่เด็ก ซึ่งมีหลายระดับ และจะสอดคล้องกันและนำไปสู่จุดหมายปลายทางเดียวกัน
2. เนื้อหา ประกอบด้วย การเลือกเนื้อหาสาระและประสบการณ์การเรียนรู้ลำดับเนื้อหาสาระ และการกำหนดเวลาเรียนที่เหมาะสม
3. การนำหลักสูตรไปใช้ เป็นการนำหลักสูตรสู่การปฏิบัติซึ่งประกอบด้วย กิจกรรมต่าง ๆ การจัดเตรียมความพร้อมบุคคล สิ่งแวดล้อม และการดำเนินการสอน
4. การประเมินผลหลักสูตร เป็นการหาคำตอบว่า หลักสูตรสัมฤทธิ์ผลตามที่กำหนดไว้ในจุดมุ่งหมายหรือไม่ มากน้อยเพียงใด และอะไรเป็นสาเหตุ

นิตยา เปลื้องนุช (2554 : 8 - 9) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของหลักสูตรว่า ประกอบด้วย ส่วนสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

1. ความมุ่งหมายของหลักสูตร และการเรียนการสอนจะต้องมีทั้งความมุ่งหมายทั่วไป และความมุ่งหมายเฉพาะ
2. โครงสร้างหลักสูตร เป็นส่วนที่กล่าวถึงหลักสูตรว่าจะมีการแบ่งระบบการศึกษาอย่างไร หรือจะใช้เวลานานเท่าไร จึงจะจบหลักสูตรและจะใช้การวัดผลอย่างไร
3. เนื้อหาของหลักสูตร เป็นส่วนสำคัญของหลักสูตรซึ่งจะต้องกำหนดเนื้อหาว่าจะสอนเนื้อหาอย่างไร มากน้อยเท่าไร ลำดับก่อนหลังอย่างไร จึงจะเหมาะสมและเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้
4. วัสดุประกอบหลักสูตรเพื่อช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพและสะดวกยิ่งขึ้น มี 2 กลุ่ม คือ แบบเรียน และอุปกรณ์การเรียน
5. กระบวนการเรียนการสอนให้เป็นไปตามหลักสูตร เริ่มด้วยวิธีสอน การจัดชั้นเรียน เทคนิคในการจัดกิจกรรมให้แก่นักเรียน รวมทั้งการวัดผลและประเมินผลการเรียน

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2554 : 11) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบของหลักสูตรว่า เป็นสิ่งกำหนดแนวคิด ระบบ และความสอดคล้องของเอกสารหลักสูตรและการสอนซึ่งจะช่วยให้คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรใช้เป็นแนวทางสำหรับการศึกษาหลักสูตรทั่วไปและการวางแผนออกแบบหลักสูตรใหม่ และองค์ประกอบหลักสูตรจะเป็นส่วนหนึ่งของรูปแบบการพัฒนาหลักสูตร ซึ่งสรุปได้ 5 องค์ประกอบ ดังนี้

1. การวินิจฉัยความต้องการ
2. การกำหนดจุดประสงค์
3. การกำหนดเนื้อหาสาระ
4. การกำหนดแผนและจัดประสบการณ์
5. การประเมินผลการเรียนรู้

ประสาธต์ เนืองเฉลิม (2554 : 33 - 34) ได้สรุปว่าหลักสูตรมีองค์ประกอบ 3 ประการ ได้แก่

1. จุดมุ่งหมายของหลักสูตร
2. ขอบข่ายเนื้อหา
3. ความสัมพันธ์กับเวลาในหลักสูตร

มนตรี วงษ์สะพาน (2554 : 9) ได้สรุปว่า องค์ประกอบที่สำคัญของหลักสูตรมี 4 ประการ คือ

1. จุดมุ่งหมายของหลักสูตร
2. เนื้อหา
3. กิจกรรมการนำหลักสูตรไปใช้
4. การประเมินผล

ชาลิต ชุกกำแพง (2555 : 16) กล่าวว่าองค์ประกอบของหลักสูตรมี 3 ส่วน ได้แก่

1. จุดมุ่งหมายทั่วไป จุดมุ่งหมายเฉพาะ
2. เนื้อหาสาระ ประสบการณ์การเรียนรู้
3. การประเมินผล

จากการสังเคราะห์องค์ประกอบของหลักสูตร และความสอดคล้องกับนักการศึกษาหลายท่านองค์ประกอบของหลักสูตรประกอบด้วย เหตุผลและความจำเป็น หลักการ จุดมุ่งหมาย เป้าหมาย วิสัยทัศน์ สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ คุณภาพของผู้เรียน เนื้อหาสาระ สื่อการเรียนการสอน กิจกรรมและประสบการณ์การเรียนการสอน การวัด และประเมินผลการเรียนรู้ และคำอธิบายรายวิชา

ประเภทของหลักสูตร

นักการศึกษาได้แบ่งประเภทของหลักสูตร ไว้ดังนี้
 ออนสไตน์ และฮันคินส์ (Ornstein and Hunkins. 1993 : 289) ได้แบ่งลักษณะของการออกแบบหลักสูตรเป็น 3 ประเภท ประกอบด้วย หลักสูตรที่เน้นเนื้อหาวิชา หลักสูตรที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และหลักสูตรที่เน้นปัญหาเป็นสำคัญ ดังนี้

1. หลักสูตรที่เน้นเนื้อหาวิชา (Subject - centered Designs) เป็นหลักสูตรที่เน้นความสำคัญของเนื้อหาวิชา การออกแบบหลักสูตรได้รับอิทธิพลจากปรัชญาการศึกษา คือ สารัตถนิยม (Essentialism) และนิรันตรนิยม (Perennialism) หลักสูตรที่เน้นเนื้อหาวิชา แบ่งเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1.1 หลักสูตรแบบรายวิชา (Subject Design) เป็นหลักสูตรที่เก่าแก่ และเป็นที่ยอมรับแพร่หลายมากที่สุด มีลักษณะการจัดโครงสร้างหลักสูตรเป็นรายวิชา เช่น วิชาภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และภาษาไทย เป็นต้น

1.2 หลักสูตรแบบสาขาวิชา (Discipline Design) เป็นหลักสูตรที่เกิดขึ้นหลังสงครามโลกครั้งที่สอง และได้รับความสนใจเป็นอย่างมากในช่วงปี ค.ศ. 1950 - 1960 การออกแบบหลักสูตรมีความคล้ายคลึงกับหลักสูตรรายวิชา แต่มีความแตกต่างกันที่หลักสูตร สาขาวิชา จะมีจุดเน้นลุ่มลึกไปในศาสตร์ของแต่ละสาขา เช่น สาขาประวัติศาสตร์ หลักสูตรจะกำหนดให้ผู้เรียนเรียนกระบวนการทางประวัติศาสตร์ประหนึ่งเป็นนักประวัติศาสตร์ วิชาชีววิทยาก็เรียนเนื้อหา ลุ่มลึก ในศาสตร์ของชีววิทยา การเรียนการสอนจะมุ่งเน้นความคิดรวบยอด โครงสร้างเนื้อหา และกระบวนการในศาสตร์ของชีววิทยา เป็นต้น

1.3 หลักสูตรหมวดวิชา (Broad Fields Design) นักออกแบบหลักสูตรพยายามจะแก้ไขข้อบกพร่องของหลักสูตรรายวิชา โดยนำวิชาที่มีเนื้อหาสัมพันธ์กัน มาจัดเข้าไว้ในหมวดวิชาเดียวกัน เช่น ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ หน้าที่พลเมือง ศิลธรรม รวมอยู่ในหมวดสังคมศึกษา ชีววิทยา ฟิสิกส์ เคมี รวมเป็นหมวดวิทยาศาสตร์ เป็นต้น

1.4 หลักสูตรสัมพันธ์วิชา (Correlation Design) เป็นหลักสูตรที่พัฒนามาจากหลักสูตรหมวดวิชา โดยเน้นความสัมพันธ์ของเนื้อหาวิชา ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดี และนำไปใช้ประโยชน์ได้มากกว่าการเรียนเป็นรายวิชา ข้อดีของหลักสูตรแบบนี้คือ ผู้สอนมีการวางแผนการสอนรวมกัน กิจกรรมการเรียนการสอนจัดได้กว้างมากขึ้น ตัวอย่างของหลักสูตรประเภทนี้ คือ การนำเอาเนื้อหาประวัติศาสตร์ไทยกับวรรณคดีไทยบางตอนมาสอนเนื้อหาให้ดูขนานกันไปในเวลาเดียวกัน โดยผู้เรียนจะสามารถเชื่อมโยงความรู้รายวิชาหนึ่งไปสู่วิชาหนึ่งได้

1.5 หลักสูตรเน้นกระบวนการ (Process Design) เป็นหลักสูตรที่เน้นกระบวนการหรือทักษะกระบวนการ นักออกแบบหลักสูตรมีความเชื่อว่าการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการจะทำให้ผู้เรียนสามารถนำกระบวนการนั้นไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันของเขาได้ ตัวอย่างของหลักสูตร เช่น หลักสูตรการคิดของเบเยอร์ได้แบ่งกลยุทธ์การคิดเป็น 3 วิธี คือ การคิดแก้ปัญหา (Problem Solving) การตัดสินใจ (Decision Making) และการสร้างแนวคิด (Conceptualizing) เป็นต้น

2. หลักสูตรที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การออกแบบหลักสูตรที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Learner - centered Designs) เป็นหลักสูตรที่มองถึงประโยชน์ของผู้เรียนเป็นสำคัญ คำนึงถึงความต้องการและความสนใจของผู้เรียน โดยหลีกเลี่ยงหลักสูตรที่เน้นเนื้อหาวิชาเป็นตัวยึด การออกแบบหลักสูตรที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จัดได้หลายประเภทดังนี้

2.1 หลักสูตรเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Child - centered Designs) หลักสูตรได้แนวคิดมาจากรุสโซ (Rousseau) ในต้นศตวรรษที่ 18 กล่าวว่า เด็กควรจะได้ศึกษาถึงธรรมชาติที่อยู่แวดล้อม ซึ่งสอดคล้องกับความต้องการและความสนใจของเขา นักการศึกษาที่จัดอยู่ในกลุ่มนี้ เช่น จอห์น ดิวอี้ (John Dewey) เฟเดอริคฟร็อบเอล (Friedrich Froebel) และเปสตาลอซซี (Pestalozzi) เป็นต้น การจัดเนื้อหาของหลักสูตรแบบนี้ จะมีการบูรณาการเนื้อหาของวิชาต่าง ๆ เข้าด้วยกัน โดยเน้นไปที่ประสบการณ์ หรือปัญหาสังคม ความจำเป็นของชีวิต ทักษะชีวิต การปรับตัว และประสบการณ์ตรงของผู้เรียน ข้อดีของหลักสูตรนี้ คือ มีการผสมผสานกันระหว่างการเรียนรู้กับเนื้อหา สิ่งที่เรียนมีความสัมพันธ์กับปัญหาชีวิต และความสนใจของผู้เรียน ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ และใช้กระบวนการแก้ปัญหาของตนเอง ส่วนข้อจำกัด คือ การจัดหลักสูตรที่ยึดความสนใจของผู้เรียนเป็นตัวยึด จะไม่สามารถรับประกันได้ว่า ความต้องการของผู้เรียนจะเป็นไปตามที่สังคมต้องการหรือไม่ และเป็นความยุ่งยากของสถานศึกษาที่จะจัดหลักสูตรให้สอดคล้องกับผู้เรียนทุกคน

2.2 หลักสูตรเน้นประสบการณ์ (Experience - centered Designs) เป็นหลักสูตรที่มีลักษณะคล้ายกับหลักสูตรเน้นกระบวนการ พัฒนามาจากแนวคิดของ จอห์น ดิวอี้ ที่เน้นการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติของผู้เรียน กิจกรรมและประสบการณ์ต่าง ๆ ควรจัดขึ้นตามความสนใจ และความต้องการของผู้เรียน จึงจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอันจะนำไปสู่การเรียนรู้และประสบการณ์อื่น ๆ ข้อดีของหลักสูตรนี้คือ ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

2.3 หลักสูตรแบบจิตนิยม (Romantic /Radical Designs) เป็นหลักสูตรที่เน้นความเป็นธรรมชาติของผู้เรียน ให้ความสำคัญของบุคคลแต่ละคนว่าทุกคนมีอิสระในการเลือก สามารถกำหนดชีวิตของตนเองได้ เน้นความมีเสรีภาพอันสมบูรณ์และความเป็นเอกัตบุคคลของแต่ละคน หลักสูตรควรช่วยให้ผู้เรียนสามารถปรับตัว ตัดสินใจกระทำสิ่งต่าง ๆ ได้ กล้ายอมรับ ในสิ่งที่ตนทำตลอดจนสามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้ การเรียนการสอนเน้นผู้เรียนให้รู้จักปัญหา และได้ฝึกฝนให้ทำในสิ่งที่ต้องออกไปเผชิญในชีวิตจริง นักการศึกษาที่มีแนวคิดลักษณะนี้ ได้แก่ เอ.เอส.เนล (A.S.Neil) อิวาน อิลลิช (Ivan Illich) และเปาโลเฟร์รี (Paulo Freire) เป็นต้น

2.4 หลักสูตรมนุษยนิยม (Humanistic Designs) การออกแบบหลักสูตรประเภทนี้ ได้รับแนวคิดของปรัชญาการศึกษาแบบอัตถิภาวะนิยม (Existentialism) หลักสูตรเน้นด้านจิตใจ ความเป็นเอกลักษณ์บุคคล การพัฒนามโนทัศน์ของตนเอง การรู้จักตนเอง การควบคุมการเรียนรู้ และพฤติกรรมด้วยตนเอง การรู้จักเห็นใจผู้อื่น นับถือตนเองและผู้อื่น เน้นการพัฒนาจิตพิสัย ควบคู่ไปกับพุทธิพิสัย หลักสูตรจะเพิ่มทางเลือกให้ผู้เรียนได้มีอิสระในการเลือก ยึดหลักการพัฒนาแบบองค์รวม นักการศึกษาที่มีแนวคิดเช่นนี้ ได้แก่ อับบราฮัม มาสโลว์ (Abraham Maslow) และคาร์ล โรเจอร์ส (Carl Rogers) ข้อบ่งชี้ของหลักสูตรแบบนี้ คือ การจัดการเรียนการสอน ต้องเป็นครูที่มีทักษะ มีความสามารถที่จะทำงานกับผู้เรียนเป็นรายบุคคล

3. หลักสูตรที่เน้นปัญหาสังคมเป็นสำคัญ การออกแบบหลักสูตรที่เน้นปัญหาสังคม เป็นสำคัญ (Problem - centered Designs) เป็นการออกแบบหลักสูตรที่ยึดเอาภาระหน้าที่ หรือชีวิต ภายในสังคม สถานการณ์ในสังคมเป็นหลัก เป็นหลักสูตรที่เน้นสภาพของสังคม หรือปัญหาของ สังคมเป็นตัวตั้งในการจัดทำหลักสูตร โดยต้องมีการวิเคราะห์สภาพและความต้องการของชุมชน ท้องถิ่น หลักสูตรแบบนี้มีความแตกต่างจากหลักสูตรที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ คือ การกำหนดเนื้อหา ของหลักสูตรต้องมีการวางแผนเตรียมการไว้ล่วงหน้าก่อนนักเรียนเข้ามาเรียน แต่ก็สามารถ ปรับเปลี่ยนได้ตามสภาพความต้องการของผู้เรียน การออกแบบหลักสูตรจัดได้หลายประเภท ดังนี้

3.1 หลักสูตรเน้นสถานการณ์ของชีวิต (Life - situations Designs) เป็นหลักสูตรที่เน้น ภาระหน้าที่ ชีวิตในสังคม และสถานการณ์ของชีวิตในสังคมเป็นหลัก หลักสูตรที่ศึกษาจะมุ่งให้ ผู้เรียนเรียนรู้อย่างมีความหมาย โดยให้สัมพันธ์กับชีวิตจริง ปัญหาที่ผู้เรียนพบที่โรงเรียน จะมีความคล้ายคลึงกับปัญหาที่พบนอกโรงเรียน เช่น หลักสูตรของรัฐเวอร์จิเนีย ได้กำหนดขอบข่าย ของหลักสูตร มีรายละเอียดประกอบด้วย การป้องกันชีวิตและสุขภาพ ชีวิตที่ดี การสร้างครอบครัว การส่งเสริมกิจกรรมทางศาสนา ความพึงพอใจในความสวยความงาม การร่วมมือในกิจกรรม เพื่อสังคม การพักผ่อนหย่อนใจ การปรับสภาพแวดล้อมทางกายภาพ (Ornstein and Hunkins, 1993 : 242)

ข้อดีของหลักสูตรประเภทนี้ คือ การเน้นกระบวนการเรียนรู้เพื่อการแก้ปัญหา มีการบูรณาการเนื้อหาและกระบวนการแก้ปัญหาเข้าด้วยกัน มีผู้วิจารณ์หลักสูตรนี้ว่าผู้เรียนอาจขาด ความสมบูรณ์ในด้านเนื้อหาสาระ แต่ผู้สนับสนุนหลักสูตรนี้ได้แย้งว่าเนื้อหาได้ถูกนำเสนอไปแล้ว ในรูปแบบของปัญหา จุดอ่อนของหลักสูตรนี้ คือ ความยากลำบากในการจัดขอบข่ายเนื้อหา และลำดับ การเรียนรู้ การตัดสินใจว่าปัญหาที่ประสบอยู่ในปัจจุบัน จะเชื่อมโยงสัมพันธ์กับปัญหา ในอนาคตหรือไม่

3.2 หลักสูตรแกน (Core Designs) เรียกอีกชื่อหนึ่งว่า หลักสูตรเน้นภาระหน้าที่ในสังคม (Social Function) เป็นการออกแบบหลักสูตรที่แก้ไขข้อบกพร่องของหลักสูตรรายวิชา ใช้หลักการจัดหลักสูตร 2 แนวทาง คือ ใช้เนื้อหาเป็นแกน (Subject Matter Core Design) โดยรวบรวมเนื้อหาสาระและประสบการณ์ที่มีความสัมพันธ์เข้าด้วยกัน มีวิชาใดวิชาหนึ่งเป็นแกนเอาวิชาอื่นมาสัมพันธ์ หรือใช้ขอบเขตของการดำรงชีวิตเป็นแกน (Area of Living Core Design) โดยดึงเอาความต้องการ และปัญหาสังคมที่เกี่ยวกับการดำรงชีวิตของผู้เรียนมาเป็นแกนของหลักสูตรโดยเรียนรู้แนวทางการแก้ปัญหา

3.3 หลักสูตรเน้นปัญหาและปฏิรูปสังคม (Social Problems and Reconstructionist Designs) เป็นหลักสูตรที่เน้นปัญหาของสังคมและแนวทางการแก้ไขปัญหาสังคมปัจจุบัน ตลอดจนการวางแผนเพื่ออนาคต หลักสูตรจะต้องสะท้อนการพัฒนาสังคมในด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองการปกครอง ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสังคม ผู้เรียนจะต้องวิเคราะห์ภาวะวิกฤติของชุมชนทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับชาติและระดับนานาชาติ

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2554 : 24 - 36) ได้กล่าวถึงประเภทของหลักสูตรไว้ว่า หลักสูตรแบ่งได้เป็น 7 ประเภท ดังนี้

1. หลักสูตรที่เน้นวิชาการเป็นศูนย์กลาง เป็นการออกแบบหลักสูตรการบริหารจัดการที่สะดวก เป็นอิสระของแต่ละรายวิชา เพราะความรู้และเนื้อหาได้รับการยอมรับว่าเป็นส่วนสำคัญของหลักสูตร
2. หลักสูตรแบบสาขาวิชา เน้นการจัดหลักสูตรเช่นเดียวกับหลักสูตรรายวิชา แต่จะนำความรู้ตามสาขาวิชานั้น ๆ เป็นหลักในการจัดแบ่งตามโครงสร้างของสาขาวิชา เช่น วิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ สังคมศึกษา เป็นต้น
3. หลักสูตรแบบสัมพันธ์วิชา เป็นการออกแบบหลักสูตรเพื่อลดจุดอ่อนของการเลือกเนื้อหาวิชาออกจากการเป็นส่วน ๆ โดยไม่ต้องออกแบบหลักสูตรใหม่โดยผู้สอนที่อยู่ต่างสาขากัน มาร่วมมือกัน เพื่อสร้างหัวข้อเรื่องในการเรียนรู้ร่วมกัน โดย ไม่ต้องทำให้เอกลักษณ์ของวิชานั้นสูญไป
4. หลักสูตรแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เป็นหลักสูตรที่เน้นให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์เรียนรู้ ผู้เรียนได้เลือกสรร สร้างสรรค์กระตุ้นให้ตัวเองรู้สึกว่ามีคุณค่า มีปฏิสัมพันธ์กับความคิดความรู้สึก การรับรู้และการกระทำเพื่อก่อให้เกิดคุณลักษณะที่ยอมรับตนเอง ยอมรับผู้อื่น และเข้ากันได้ทุกกับคน

5. หลักสูตรที่เน้นปัญหาเป็นศูนย์กลาง เป็นการออกแบบหลักสูตร เกี่ยวกับการดำรงชีวิต ที่เป็นปัญหาส่วนบุคคล และปัญหาของสังคมโดยส่วนรวม โดยเนื้อหาจะมีพื้นฐานความต้องการ ที่เกี่ยวกับความสามารถของผู้เรียน

6. หลักสูตรที่เน้นเทคโนโลยีเป็นศูนย์กลาง มีจุดเน้น 2 ประการ คือ กระบวนการ และผลผลิต ที่เป็นผลมาจากการนำออกกระบวนการทำงานอย่างเป็นระบบ และเทคโนโลยีมาใช้ ในการพัฒนาหลักสูตร เช่น นำมาใช้ในการวางแผนการจัดระบบหลักสูตร และการออกแบบ การจัดลำดับขั้นตอนของการสอน การนำเทคโนโลยีที่ค้นพบใหม่มาประยุกต์ใช้และช่วยเสริม การจัดหลักสูตรเกี่ยวกับรูปแบบ โครงสร้าง วิธีการวัสดุ หลักสูตรระบบการเรียนการสอน และ การประเมินผล

7. หลักสูตรการเรียนรู้ตลอดชีวิต เป็นไปตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พุทธศักราช 2553 หมวดที่ว่าด้วยระบบการศึกษา

จากการศึกษาประเภทและรูปแบบของหลักสูตรของนักการศึกษาสามารถสรุปได้ว่า หลักสูตรมีหลายรูปแบบขึ้นกับแนวคิดหลักในการแบ่ง เช่น แนวคิดที่ยึดวิชาเป็นหลัก แนวคิดที่ยึด กิจกรรม และปัญหาของสังคมเป็นหลัก แนวคิดที่ยึดความต้องการของผู้เรียนเป็นหลัก แนวคิดที่ยึด ความรู้ของผู้เรียนเป็นหลัก และแนวคิดที่ยึดการผสมผสานกระบวนการ และความรู้เป็นหลัก แต่สิ่งที่สำคัญที่สุดในการออกแบบหลักสูตรสำหรับนักศึกษารุ่นใหม่ควรคำนึงถึง การคัดเลือก เนื้อหาสาระและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

ความหมายของการพัฒนาหลักสูตร

นักการศึกษาได้ให้ความหมายของการพัฒนาหลักสูตรไว้อย่างหลากหลาย ขึ้นอยู่กับ ทักษะ ความเชื่อ แนวคิด ปรัชญาและประสบการณ์ ซึ่งสามารถประมวลความหมายของการพัฒนา หลักสูตรที่สำคัญได้ดังนี้

ทาบา (Taba. 1962 : 12) ได้กล่าวไว้ว่า “การพัฒนาหลักสูตร หมายถึง การเปลี่ยนแปลง ปรับปรุง หลักสูตรอันเดิมให้ได้ผลดียิ่งขึ้น ทั้งในด้านการวางจุดมุ่งหมาย การจัดเนื้อหาวิชา การเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล และอื่น ๆ เพื่อให้บรรลุถึงจุดมุ่งหมายอันใหม่ที่วางไว้ การเปลี่ยนแปลงหลักสูตรเป็นการเปลี่ยนแปลงทั้งระบบหรือเปลี่ยนแปลงทั้งหมด ตั้งแต่จุดมุ่งหมาย และวิธีการ และการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรนี้จะมีผลกระทบกระเทือนทางด้านความคิดและ ความรู้สึกนึกคิดของผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ส่วนการปรับปรุงหลักสูตร หมายถึง การเปลี่ยนแปลง หลักสูตรเพียงบางส่วนโดยไม่เปลี่ยนแปลงแนวคิดพื้นฐาน หรือรูปแบบของหลักสูตร

กู๊ด (Good, 1973 : 157 - 158) ได้ให้ความเห็นว่า การพัฒนาหลักสูตรเกิดขึ้นได้ 2 ลักษณะ คือ การปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงหลักสูตร การปรับปรุงหลักสูตรเป็นวิธีการพัฒนาหลักสูตรอย่างหนึ่ง เพื่อให้เหมาะสมกับ โรงเรียนหรือระบบโรงเรียน จุดมุ่งหมายการสอน วัสดุอุปกรณ์ วิธีสอน รวมทั้งการประเมินผลส่วนคำว่า การเปลี่ยนแปลงหลักสูตร หมายถึง การแก้ไขหลักสูตรให้แตกต่างไปจากเดิมเป็นการสร้างโอกาสทางการเรียนขึ้นใหม่

ประสาธน์ เนืองเฉลิม (2554 : 66) ได้สรุปความหมายของการพัฒนาหลักสูตร ว่าการพัฒนาหลักสูตรเป็นกระบวนการต่อเนื่องตั้งแต่การจัดทำหลักสูตรฉบับร่าง ทดลองใช้ จัดทำหลักสูตรฉบับจริง ปรับปรุงกระบวนการใช้ และปรับปรุงตัวหลักสูตรซึ่งอาจจะต้องหมุนเวียนกระทำซ้ำต่อเนื่องจนกว่าจะเปลี่ยนหลักสูตรทั้งหมดให้มีความเหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคม

พูนสุข อุดม (2556 : 163) ให้ความหมายไว้ว่า การพัฒนาหลักสูตร หมายถึง กระบวนการสร้างแผนหรือแนวทางในการจัดมวลประสบการณ์ที่จัดทำโดยบุคคลในระดับสถานศึกษาเพื่อใช้พัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถตามมาตรฐานการเรียนรู้ ประกอบด้วย 1) ส่วนที่เป็นหลักสูตรแกนกลางที่กำหนดจากส่วนกลางที่ปรากฏในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2) ส่วนที่เกี่ยวข้องกับสภาพชุมชนและท้องถิ่นซึ่งพัฒนาโดยเขตพื้นที่การศึกษาขั้นพื้นฐาน 3) ส่วนเพิ่มเติมที่สถานศึกษาพัฒนาขึ้น เพื่อให้สอดคล้องเหมาะสมกับความสนใจ ความต้องการ และความถนัดของผู้เรียนรวมทั้งความเหมาะสมกับสภาพสังคม

พัชรินทร์ ประทุมมาลี (2556 : 23) สรุปได้ว่าการพัฒนาหลักสูตร หมายถึง กระบวนการเปลี่ยนแปลงปรับปรุงหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้น มีความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมหรือสภาพสังคม เศรษฐกิจของแต่ละท้องถิ่น เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามความมุ่งหมาย และจุดประสงค์

จากการศึกษาความหมายของจากนักการศึกษาสามารถสรุปได้ว่า การพัฒนาหลักสูตร หมายถึง กระบวนการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงหลักสูตรเดิมที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้น หรือการสร้างหลักสูตรขึ้นมาใหม่ เพื่อให้มีประสิทธิภาพสามารถนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคม ชุมชน และท้องถิ่น การพัฒนาหลักสูตรเป็นการทำงานที่เป็นระบบ มีการศึกษาข้อมูลทั้งแนวลึกและแนวกว้างเพื่อให้ได้หลักสูตรที่ดีมีประสิทธิภาพโดยยึดความต้องการของสังคมและการเปลี่ยนแปลงทางสังคมเป็นหลัก

หลักสูตรฐานสมรรถนะและการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ

หลักสูตรฐานสมรรถนะ

การจัดการเรียนการสอนฐานสมรรถนะ (Competency - based Learning) การเรียนรู้ฐานสมรรถนะ หมายถึง ระบบการสอน การประเมิน การให้ระดับคะแนน (Grading) และการรายงานทางการศึกษาที่อยู่บนฐานการแสดงผลของนักเรียนที่ได้เรียนความรู้และทักษะต่าง ๆ ที่พวกเขาถูกคาดหวังให้เรียนที่พวกเขาก้าวหน้าขึ้นโดยผ่านการศึกษาของพวกเขา ในโรงเรียนของรัฐ ระบบฐานสมรรถนะใช้มาตรฐานการเรียนรู้ของรัฐกำหนดความคาดหวังทางวิชาการ และนิยาม “สมรรถนะ” หรือ “ความชำนาญ” ในคอร์ส ขอบเขตวิชา หรือระดับชั้นที่จัดให้ (แม้ว่าชุดมาตรฐานอื่นอาจจะถูกใช้ด้วย รวมถึงมาตรฐานต่าง ๆ ที่ถูกพัฒนาโดยเขตพื้นที่และโรงเรียน หรือโดยองค์กรตามสาระวิชา) เป้าหมายทั่วไปของการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ คือ เพื่อให้มั่นใจว่าผู้เรียนจะได้รับความรู้และทักษะที่ถือว่าสำคัญต่อความสำเร็จในโรงเรียน การศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา การประกอบอาชีพ และการดำเนินชีวิต

นักการศึกษาและหน่วยงานได้กล่าวถึงการจัดการศึกษาที่เน้นสมรรถนะไว้ดังนี้

เซเลอร์ และ อเล็กซานเดอร์ (Saylor and Alexander. 1981 : 30 - 39) กล่าวว่า การออกแบบหลักสูตรหรือการจัดการศึกษาตามแนวคิดนี้ มีขั้นตอนการพัฒนาอย่างเป็นลำดับขั้น เช่น การระบุภาระงานหรืองานที่ผู้เรียนพึงปฏิบัติได้ กำหนดว่าผู้เรียนควรรู้อะไร ควรทำอะไรได้บ้างเพื่อให้บรรลุหรือสามารถปฏิบัติงานนั้นได้ จัดลำดับเนื้อหาหรือภาระงาน การปฏิบัติงานจากพื้นฐานสู่เนื้อหาที่ลึกซึ้งอย่างเป็นระบบสอดคล้องสัมพันธ์กัน และวัดประเมินภาระงานเป้าหมายที่แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนสามารถปฏิบัติตามผลลัพธ์ที่กำหนด และได้แสดงทักษะเพิ่มเติมว่าหลักสูตรตามแนวคิดนี้มีข้อจำกัดที่เป็นปัญหาหากนำไปใช้กับการศึกษาที่มีเป้าหมายเพื่อการเรียนทั่วไป แต่เป็นแนวคิดที่ดีหากนำไปใช้กับการศึกษาที่มีเป้าหมายเฉพาะ

ธำรง บัวศรี (2535 : 20) ได้กล่าวถึงหลักสูตรฐานสมรรถนะไว้ว่า หลักสูตรที่ยึดความสามารถของผู้เรียนเป็นหลัก การออกแบบหลักสูตรตามแนวคิดนี้จะมีการกำหนดเกณฑ์ความสามารถที่ผู้เรียนพึงปฏิบัติ ได้หลักสูตรที่เรียกว่า หลักสูตรเกณฑ์ความสามารถ จัดทำขึ้นเพื่อประกันว่าผู้ที่จบการศึกษาระดับหนึ่ง ๆ จะมีทักษะและความสามารถในด้านต่าง ๆ ตามที่ต้องการ เป็นหลักสูตรที่ไม่ได้ มุ่งเรื่องความรู้หรือเนื้อหาวิชาที่อาจมีความเปลี่ยนแปลงได้ตามกาลเวลา แต่จะมุ่งพัฒนาในด้านทักษะ ความสามารถ เจตคติและค่านิยม อันจะมีประโยชน์ต่อชีวิตประจำวัน และอนาคตของผู้เรียนในอนาคต หลักสูตรนี้มีโครงสร้างแสดงให้เห็นถึงเกณฑ์ความสามารถในด้านต่าง ๆ ที่ต้องการให้ผู้เรียนปฏิบัติในแต่ละระดับการศึกษา และในแต่ละระดับชั้น ทักษะและ

ความสามารถจะถูกกำหนดให้มีความต่อเนื่องกัน โดยใช้ทักษะและความสามารถที่มีในแต่ละระดับ เป็นฐานสำหรับเพิ่มพูนทักษะและความสามารถในระดับต่อไป

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (2561 : 1) การจัดการเรียน การสอนฐานสมรรถนะ ครูจะมีมาตรฐานสมรรถนะและจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะที่จัดไว้อย่างเป็นลำดับ เป็นกรอบในการจัดการเรียนสอน ครูมีเป้าหมายที่จะช่วยพัฒนาให้ผู้เรียน ทำอะไรได้ (ในระดับที่กำหนด) ครูจะต้องวิเคราะห์ว่า ผู้เรียนจำเป็นต้องรู้อะไร จึงจะช่วยให้ทำ สิ่งนั้นได้ ซึ่งเอื้อให้มีการบูรณาการความรู้ข้ามศาสตร์และลดสาระการเรียนรู้ที่ไม่จำเป็น ผู้เรียน ต้องได้รับความรู้และฝึกใช้ความรู้ในการทำรวมทั้งพัฒนาคุณลักษณะที่ควรจะต้องมีในการทำสิ่ง นั้นให้ประสบผลสำเร็จได้ในระดับที่กำหนด ครูจัดการเรียนรู้เชิงรุก ให้เรียนได้เรียนรู้จากการคิด การปฏิบัติ การลงมือทำ การได้รับข้อมูลย้อนกลับ การปรับปรุง พัฒนา และได้รับการส่งเสริมให้ นำ ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่ได้เรียนรู้ไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ จนเกิดสมรรถนะในระดับ ที่ต้องการโดยผู้เรียนแต่ละคน อาจจะใช้เวลาในการเรียนรู้มากน้อยแตกต่างกันได้

คณะกรรมการอิสระเพื่อการปฏิรูปการศึกษา (ออนไลน์. ม.ป.ป.) การจัดการเรียนการสอน ฐานสมรรถนะ มีดังนี้

1. การเรียนการสอนที่มีจุดประสงค์การเรียนรู้ฐานสมรรถนะเป็นเป้าหมาย คือ มุ่งเน้น การพัฒนาความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณลักษณะต่าง ๆ อย่างเป็น องค์กรร่วมในการปฏิบัติงาน การแก้ปัญหา และการใช้ชีวิต
2. การเรียนการสอนที่เชื่อมโยงกับชีวิตจริง เรียนรู้เพื่อให้สามารถใช้งานได้จริง ในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตจริงเป็นการเรียนเพื่อใช้ประโยชน์ไม่ใช่การเรียนเพื่อรู้เท่านั้น
3. การเรียนการสอนเน้นการปฏิบัติ โดยมีชุดของเนื้อหาความรู้ ทักษะ เจตคติ และ คุณลักษณะที่จำเป็นต่อการนำไปสู่สมรรถนะที่ต้องการ จึงทำให้สามารถลดเวลาเรียนเนื้อหา ที่จำเป็นในระดับที่ลึกซึ้งขึ้น และมีโอกาสได้ฝึกฝนการใช้ความรู้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่จะช่วยให้ ผู้เรียนเกิดสมรรถนะในระดับที่ลึกซึ้งขึ้น และมีโอกาสได้ฝึกฝนการใช้ความรู้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่จะช่วยให้เรียนเกิดสมรรถนะในระดับชำนาญหรือเชี่ยวชาญ
4. การเรียนการสอนที่มีการบูรณาการความรู้ข้ามศาสตร์ ความรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิรูปงานใดงานหนึ่ง จะได้รับการนำไปใช้เพื่อความสำเร็จของการปฏิบัติงาน การเรียนการสอนเป็นการบูรณาการมากขึ้น
5. ผู้เรียนสามารถใช้เวลาในการเรียนรู้ และมีความก้าวหน้าในการเรียนรู้ไปตาม ความถนัดและความสามารถของตน สามารถไปได้เร็ว ช้าแตกต่างกันได้

6. การให้ข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เรียนเพื่อการปรับปรุงพัฒนา เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะประสบความสำเร็จ

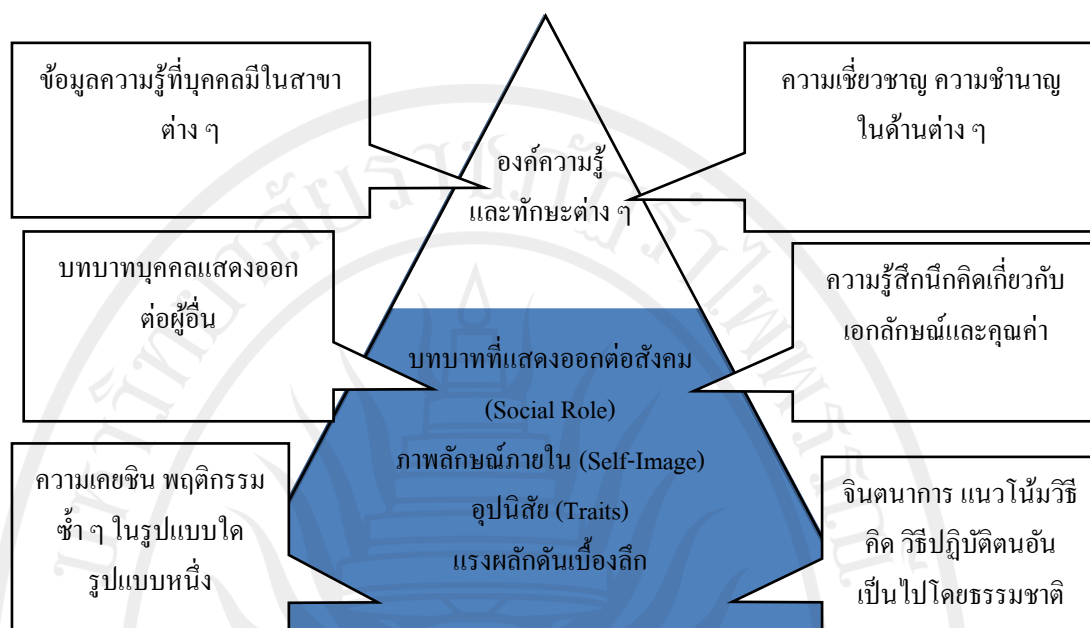
ปัจจุบันการศึกษาในระดับต่าง ๆ ในหลายประเทศ ได้นำแนวคิดฐานสมรรถนะมาเป็นกรอบในการพัฒนาหลักสูตร ดังเช่น หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ของประเทศไทยที่เป็นหลักสูตรเน้นผลิตผล (Outcome - based Curriculum) หรือที่เรียกว่าหลักสูตรที่ใช้ผลลัพธ์เป็นฐาน (วารีรัตน์ แก้วอุไร และคณะ. 2554 : 21) ซึ่งหมายถึงหลักสูตรที่มีได้เน้นแค่ความรู้ ทักษะและเจตคติ แต่รวมถึงความสามารถที่ผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้ (Performance) เมื่อเรียนจบหลักสูตรจึงกล่าวได้ว่าหลักสูตรอิงผลิตผลหรือหลักสูตรที่ใช้ผลลัพธ์เป็นฐาน (Outcome - based Curriculum) มีลักษณะเป็นหลักสูตรอิงสมรรถนะ (Competency - based Curriculum)

จากการศึกษาของนักวิจัยสามารถสรุปได้ว่า การศึกษาที่เน้นสมรรถนะมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียน หรือมุ่งพัฒนาความสามารถของผู้เรียนในการประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะและเจตคติ มาบูรณาการในการปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิผลและประสิทธิภาพ มิได้มุ่งเน้นความรู้ มีการจัดลำดับเนื้อหา ภาระงานหรือการปฏิบัติงานจากพื้นฐานสู่เนื้อหาที่ลึกซึ้งอย่างเป็นระบบสอดคล้องสัมพันธ์กัน และมีการวัดประเมินภาระงานเป้าหมายที่แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนสามารถปฏิบัติตามผลลัพธ์ที่กำหนด

1. แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะ

หลักสูตรในฐานะที่เป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาคุณภาพคน ควรปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ในการพัฒนาหลักสูตร จากเดิมที่เคยให้ความสำคัญกับเนื้อหาวิชาเปลี่ยนเป็นหลักสูตรที่เน้นสมรรถนะหรือเน้นความสามารถของผู้เรียน เพื่อให้มีความพร้อมและเหมาะสมกับสภาพสังคมปัจจุบันและมีความสามารถในการแข่งขันที่สอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

แนวคิดสมรรถนะอธิบายด้วยโมเดลภูเขาน้ำแข็ง (Iceberg Model) ดังภาพที่แสดงด้านล่าง ซึ่งมีความแตกต่างระหว่างบุคคลเปรียบเทียบกับภูเขาน้ำแข็ง โดยมีส่วนที่เห็นได้ง่ายและพัฒนาได้ง่าย คือ ส่วนที่ลอยอยู่เหนือน้ำ นั่นคือองค์ความรู้และทักษะต่าง ๆ ที่บุคคลมีอยู่ และส่วนใหญ่มองเห็นได้ยากอยู่ใต้น้ำ ได้แก่ แรงจูงใจ อุปนิสัย ภาวะลักษณะภายใน และบทบาทที่แสดงออกต่อสังคม ส่วนที่อยู่ใต้น้ำนี้มีผลต่อพฤติกรรมในการทำงานของบุคคลอย่างมาก และเป็นส่วนที่พัฒนาได้ยาก



ภาพประกอบ 2 โมเดลภูเขาน้ำแข็ง Iceberg Model

ปัจจุบันการศึกษาในระดับต่าง ๆ ในหลายประเทศ ได้นำแนวคิดฐานสมรรถนะมาเป็นกรอบในการพัฒนาหลักสูตร ดังเช่น หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ของประเทศไทยที่เป็นหลักสูตรเน้นผลิตผล (Outcome - based Curriculum) หรือที่เรียกว่าหลักสูตรที่ใช้ผลลัพธ์เป็นฐาน (วารีรัตน์ แก้วอุไร และคณะ. 2554 : 21) ซึ่งหมายถึงหลักสูตรที่มีได้เน้นแค่ความรู้ ทักษะและเจตคติ แต่รวมถึงความสามารถที่ผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้ (Performance) เมื่อเรียนจบหลักสูตร จึงกล่าวได้ว่าหลักสูตรอิงผลิตผลหรือหลักสูตรที่ใช้ผลลัพธ์เป็นฐาน (Outcome - based Curriculum) มีลักษณะเป็น หลักสูตรอิงสมรรถนะ (Competency - based Curriculum)

2. ความหมายของสมรรถนะ

นักวิชาการได้ให้ความหมายของคำว่า “สมรรถนะ” ที่แตกต่างกันไป ทั้งที่เป็นการให้ความหมายอย่างกว้าง ๆ และแบบเฉพาะเจาะจง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

คำว่า “Competency” หรือ “Competencies” มีความหมายเหมือนกับคำว่า “ผลการเรียนรู้ วัตถุประสงค์ และทักษะ” ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการของสหรัฐอเมริกาได้ให้คำนิยามของคำว่า “Competency” ที่หมายถึง การรวมกันของทักษะ ความสามารถและความรู้ที่จำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติงานหรือภาระงานให้สำเร็จ (U.S. Department of Education. 2001 : 141; อ้างถึงใน Voorhees. 2001 : 1)

โบเยตซีส (Boyatzis, 1982 : 58) กล่าวว่า สมรรถนะ หมายถึง คุณลักษณะพื้นฐานของบุคคล ได้แก่ แรงจูงใจ อุปนิสัย ทักษะ จินตภาพส่วนตน หรือบทบาททางสังคม หรือองค์ความรู้ ซึ่งบุคคลจำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติงานเพื่อให้ได้ผลงานสูงกว่า/เหนือกว่าเกณฑ์เป้าหมายที่กำหนดไว้

สเปนเซอร์ และสเปนเซอร์ (Spencer and Spencer, 1993 : 9 - 11) ให้ความหมายที่สอดคล้องกับ McClelland ว่าสมรรถนะ คือ คุณลักษณะของบุคคล และได้ขยายความหมายของสมรรถนะไว้ว่า สมรรถนะเป็นลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคล (Underlying Characteristic) เป็นเหตุหลักที่ส่งผลให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือปฏิบัติงานได้ผลสูงสุด

ริชาร์ด (Richard, 2001 : 122) ได้ให้ความหมายไว้ว่า สมรรถนะ หมายถึง ข้อความพรรณนาเกี่ยวกับทักษะ ความรู้และเจตคติ ที่จำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมหรือภาระงานใดภาระงานหนึ่ง ในขณะที่คลาร์ก (Clark, 1999 : 10; อ้างถึงใน Abu Sharbain and Tan, 2012 : 14 - 22) ได้แสดงทัศนะที่ตรงข้ามกับริชาร์ด แต่สอดคล้องกับ Docking ไว้ว่าเจตคติสามารถเปลี่ยนแปลงหรือแปรผันได้ตามบริบทที่แตกต่างกัน แต่สมรรถนะเป็นสิ่งที่ฝังลึกในตัวบุคคลไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ง่าย ดังนั้นคลาร์กจึงคิดว่า เจตคติไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของสมรรถนะ แต่เจตคติเป็นตัวช่วยหรือส่งเสริมให้เกิดการปฏิบัติหรือการแสดงออก ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า สมรรถนะเป็นสิ่งที่ส่งเสริมให้บุคคลสามารถแสดงออกหรือปฏิบัติสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้ดี แต่เจตคติช่วยให้เกิดความปรารถนาที่จะแสดงออกหรือปฏิบัติสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้ดี

คูบอล และคณะ (Dubois and et al, 2004 : 16) กล่าวว่า สมรรถนะ หมายถึง คุณลักษณะที่ทุกคนมีและใช้ได้เหมาะสม เพื่อผลักดันให้ผลการปฏิบัติงานบรรลุเป้าหมาย ซึ่งคุณลักษณะเหล่านี้ได้แก่ ความรู้ ทักษะ บุคลิกภาพ แรงจูงใจทางสังคม ลักษณะนิสัยส่วนบุคคล ตลอดจนรูปแบบความคิดและวิธีการคิด ความรู้สึกและการกระทำ

พชรวิทย์ จันทร์ศิริ (2554 : 14) ได้ให้ความหมายไว้ว่า สมรรถนะ เป็นกลุ่มพฤติกรรมในการทำงาน อันประกอบด้วย ความรู้ เจตคติ หรือคุณลักษณะเฉพาะตัวของแต่ละบุคคล ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการผลักดันให้บุคคลนั้นสามารถปฏิบัติงานในหน้าที่ให้สำเร็จลุล่วงตามเป้าหมายที่กำหนดในตำแหน่งงานนั้น ๆ ทั้งนี้สมรรถนะจะต้องสามารถวัดได้ สังเกตได้และสามารถพัฒนาได้

จากการศึกษาสมรรถนะผู้วิจัยสรุปได้ว่า สมรรถนะ หมายถึง ความสามารถ คุณลักษณะที่แสดงออกเป็นพฤติกรรมที่เกิดจากความรู้ (Knowledge) ความสามารถ (Ability) หรือทักษะ (Skills) และคุณลักษณะเชิงพฤติกรรมส่วนบุคคล (Attributes) ซึ่งประกอบด้วย ลักษณะนิสัยหรือบุคลิกประจำตัว (Trait) แรงจูงใจ (Motive) บุคลิกภาพ (Personality) ภาพลักษณ์ของตนเอง (Self-image) บทบาทที่แสดงออกในสังคม (Social Role) และคุณลักษณะต่าง ๆ ที่ตนมี

ในการทำงานหรือการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ จนประสบความสำเร็จในระดับหนึ่ง สมรรถนะแสดงออกทางพฤติกรรมกรปฏิบัติที่สามารถวัดและประเมินผลได้

3. องค์ประกอบของสมรรถนะ

นักการศึกษาได้กล่าวถึงองค์ประกอบของการศึกษาฐานสมรรถนะ ที่เป็นองค์ประกอบสำคัญของการจัดการศึกษาตามแนวคิดนี้ ดังรายละเอียด

นุแนน (Nunan. 1990 : 9) ได้กล่าวไว้ว่า องค์ประกอบที่สำคัญของการจัดการศึกษาตามแนวคิดแบบฐานสมรรถนะคือ ประเมินความจำเป็นของผู้เรียน เลือกสมรรถนะตามความจำเป็นนั้น ๆ จัดการเรียนการสอนให้เกิดผลการเรียนรู้ตามสมรรถนะที่กำหนด และประเมินผลการแสดงออกความสามารถในการใช้ภาษาตามสมรรถนะนั้น ๆ ซึ่งการประเมินผลควรทำอย่างต่อเนื่องเพื่อประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียน

แมคเคลแลนด์ (McClelland. 1993 : 2 - 3) เกิดจากองค์ประกอบสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

1. ทักษะ (Skill) หมายถึง สิ่งที่บุคคลกระทำได้ดี และฝึกปฏิบัติจนชำนาญ เช่น ทักษะการอ่าน
2. ความรู้ (Knowledge) หมายถึง ความรู้เฉพาะด้านของบุคคล เช่น ความรู้ ด้านภาษาอังกฤษ ความรู้ด้านการบริหารการศึกษา
3. ทศนคติ ค่านิยม และความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพลักษณ์ของตนเอง (Self - concept) เช่น คนที่มีความเชื่อมั่นในตนเอง (Self - confident) จะเชื่อว่าตนเองสามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้
4. บุคลิกประจำตัวบุคคล (Trait) เป็นสิ่งที่อธิบายถึงบุคคลผู้นั้น เช่น เป็นคนที่น่าเชื่อถือ ไว้วางใจได้ มีคุณลักษณะเป็นผู้นำ
5. แรงจูงใจหรือแรงขับภายใน (Motive) ทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมที่มุ่งไปสู่สิ่งที่เป็นเป้าหมาย เช่น บุคคลผู้มุ่งผลสำเร็จ (Achievement Orientation) จะพยายามทำงานให้สำเร็จตามเป้าหมายและปรับปรุงวิธีการทำงานของตนเองตลอดเวลา

องค์ประกอบทั้ง 5 ประการ ที่รวมกันเป็นคุณลักษณะเฉพาะของบุคคลและก่อให้เกิดสมรรถนะ เป็นสิ่งที่ซ่อนอยู่ภายใน จะเห็นได้เฉพาะพฤติกรรมที่แสดงให้เห็นได้เท่านั้น สเปนเซอร์ และ สเปนเซอร์ (Spencer and Spencer. 1993 : 11) ได้เปรียบเทียบคุณลักษณะดังกล่าวไว้ในโมเดลน้ำแข็ง (Iceberg Model) และอธิบายว่าคุณลักษณะของบุคคลแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่สามารถมองเห็น ได้คือ ความรู้ และทักษะ ซึ่งสามารถพัฒนาได้ไม่ยากนัก ด้วยการศึกษาค้นคว้าทำให้เกิดความรู้ และการฝึกฝนปฏิบัติ ทำให้เกิดทักษะ และส่วนที่ซ่อนอยู่ภายในซึ่งสังเกตได้ยาก ได้แก่ ทศนคติ ค่านิยม ความเห็นเกี่ยวกับภาพลักษณ์ของตนเอง บุคลิกลักษณะประจำตัวบุคคลรวมทั้งแรงจูงใจ เป็นสิ่งที่พัฒนาได้ยาก

จากการศึกษาองค์ประกอบสำคัญของการศึกษานานสมรรถนะสามารถสรุปได้ว่า องค์ประกอบสำคัญของการศึกษานานสมรรถนะคือ กำหนดผลการเรียนรู้ที่ชัดเจนและแสดงเกณฑ์ที่คาดหวัง เวลาสำหรับการเรียนการสอนและการประเมินผลที่ยืดหยุ่น จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลายเพื่อบรรลุเป้าหมายของผลการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลจะต้องกำหนดเกณฑ์การประเมินการปฏิบัติได้หรือการแสดงผลออกอย่างชัดเจน การรับรองที่แสดงให้เห็นถึงความสำเร็จของผู้เรียนตามเกณฑ์ที่กำหนด มีปรับเปลี่ยนหลักสูตรหรือ โปรแกรมการสอนให้เหมาะสมกับความต้องการ ตัวชี้วัด กระบวนการ หรือหลักฐานแสดงความก้าวหน้าของผู้เรียนเมื่อพบว่าผู้เรียนยังขาดความสามารถตามมาตรฐาน

4. ความหมายของหลักสูตรฐานสมรรถนะ

นักการศึกษาได้ให้ความหมายของหลักสูตรสมรรถนะไว้ดังนี้

โรมัน นิ โคลอฟ และคณะ (Roumen Nikolov and et al. Online. 2014; อ้างถึงใน สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. 2562 : 60) ได้อธิบายไว้ในเอกสาร Competence - based Framework for Curriculum Development ว่ามโนทัศน์เรื่องสมรรถนะนี้สามารถต่อเชื่อมโลกของการศึกษา การฝึกอบรม การจัดการความรู้ และการเรียนรู้ที่ไม่เป็นทางการ นักวิจัยทางด้านสมรรถนะหลายท่านได้ให้คำนิยามต่าง ๆ ว่า สมรรถนะคือ อุปนิสัยและคุณลักษณะเด่นที่คงทนซึ่งเป็นตัวกำหนดการกระทำ คุณลักษณะที่เด่นชัดซึ่งแยกแยะผู้กระทำที่สำเร็จออกจากคนอื่น ความสามารถที่จะบรรลุถึงเป้าหมาย แนวโน้มลักษณะนิสัยภายใน ที่ให้บุคคลรับมือได้ดีกับบทบาทหรือสถานการณ์ ภารกิจที่ได้รับมอบหมาย ความรู้ ทักษะ ความสามารถ และคุณลักษณะอื่น ๆ ที่แสดงออกในงาน

เคนยา อินสตีต्यू ออฟ คุริคูลัม เดเวลอปเม้นท์ (Kenya Institute of Curriculum development - 4ICD, 2017 : 364) นิยามไว้ว่า หลักสูตรฐานสมรรถนะ (Competency - based Competence) เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นในสิ่งที่ผู้เรียนได้รับการคาดหวังให้กระทำมากกว่ารวมความสนใจส่วนใหญ่ในสิ่งที่พวกเขาได้รับการคาดหวังให้รู้ในหลักการ หลักสูตรที่ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและปรับเปลี่ยนตามความต้องการที่เปลี่ยนแปลงของผู้เรียน ครู และสังคม อันบอกเป็นนัยว่าผู้เรียนทั้งได้รับและประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ ค่านิยม และเจตคติในการแก้ไขสถานการณ์ที่พวกเขาเผชิญในชีวิตประจำวัน ตามแนวโน้มกระแสโลกที่เน้นเรื่องสมรรถนะในศตวรรษที่ 21 สมรรถนะแกนหลักของ 4ICD มีดังนี้คือ

1. การติดต่อสื่อสารและการร่วมมือ
2. การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ไขปัญหา
3. ความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ

4. ความเป็นพลเมือง
 5. สมรรถนะในตนเอง
 6. ความรู้พื้นฐานทางดิจิทัล
 7. การเรียนรู้วิธีการเรียน
5. ลักษณะสำคัญของหลักสูตรฐานสมรรถนะ

หลักสูตรฐานสมรรถนะแตกต่างจากหลักสูตรปัจจุบัน คือ การกำหนดเป้าหมายจะมุ่งไปที่สมรรถนะของผู้เรียนว่า ผู้เรียนจะต้องทำอะไรได้ ซึ่งต่างจากหลักสูตรอิงมาตรฐานที่มาตรฐานและตัวชี้วัดจำนวนมากเน้นไปที่ผู้เรียนว่า ต้องรู้อะไร หลักสูตรสมรรถนะเน้นทักษะ (Skill) ในขณะที่หลักสูตรอิงมาตรฐานเน้นเนื้อหาสาระ หลักสูตรสมรรถนะจึงเป็นหลักสูตรที่ยึดความสามารถที่ผู้เรียนพึงปฏิบัติได้เป็นหลัก เพื่อประกันว่า ผู้ที่จบการศึกษาระดับหนึ่ง ๆ จะมีทักษะและความสามารถในด้านต่าง ๆ ตามที่ต้องการ

เกณฑ์การปฏิบัติ (Performance Criteria) คือ ผลการเรียนรู้ ซึ่งคาดหวังให้ผู้เรียนสามารถทำได้เมื่อเรียนจบหน่วยนี้ ดังนั้น การวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในหน่วยสมรรถนะนี้ ต้องกำหนดจุดประสงค์การปฏิบัติ (Performance Objective) หรือจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยให้ความรู้และการฝึกปฏิบัติเพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะ สามารถปฏิบัติงานได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด และการประเมินผลต้องสอดคล้องกับเกณฑ์การปฏิบัติ จึงจะเกิดการเรียนการสอนและการประเมินผลแบบฐานสมรรถนะ เพราะใช้สมรรถนะเป็นตัวกำหนดตั้งแต่การจัดการเรียนการสอนจนถึงการประเมินผล ซึ่งการประเมินผล สามารถใช้รูปแบบที่หลากหลาย ได้แก่ การสังเกต (Observation) การสาธิตและตั้งคำถาม (Demonstration and Questioning) แบบทดสอบและข้อสอบอัตนัย (Pen and Paper Test and Essays) ซึ่งใช้ประเมินด้านความรู้ การสอบปากเปล่า (Oral Test) การทำโครงการ (Projects) สถานการณ์จำลอง (Simulations) แฟ้มผลงาน (Portfolios) การประเมินผลโดยใช้คอมพิวเตอร์ (Computer - based Assessment) ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเป็นเครื่องมือในการสร้างแบบทดสอบและบันทึกผลได้ (สุจิตรา ปทุมลังการ . 2552 : 285) มีรายละเอียดดังนี้

1. กำหนดผลการเรียนรู้อย่างชัดเจนว่าผู้เรียนสามารถทำอะไรได้เมื่อจบหลักสูตร (Course Outcomes /Performance Outcomes)

2. ใช้มาตรฐานสมรรถนะเป็นกรอบในการพัฒนาหลักสูตร กำหนดเนื้อหา วางแผนการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผล ทำให้การเรียนการสอนเชื่อมโยงกับการประเมินผลและการรับรองคุณวุฒิ

3. มีเกณฑ์การปฏิบัติ (Performance Criteria) เพื่อใช้ในการประเมินผลผู้เรียนที่แน่นอน

มาตรฐานสมรรถนะเป็นข้อกำหนดความรู้ และทักษะ และนาความรู้และทักษะนั้น ๆ ไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน โดยปฏิบัติงานให้ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด (Competency Standards Reflect the Specification of the Knowledge and Skill and the Application of that Knowledge and Skill to the Standard of Performance Required in Employment)

การจัดหลักสูตรการเรียนการสอนในหลักสูตรแบบฐานสมรรถนะ จึงมีกรอบมาตรฐานสมรรถนะ เป็นตัวกำหนดความรู้ และทักษะที่คาดหวังว่าผู้เรียนจะสามารถปฏิบัติภาระงาน / กิจกรรมต่าง ๆ ได้เมื่อเรียนจบหลักสูตร และสามารถวัดและประเมินผลได้ตามเกณฑ์การปฏิบัติที่กำหนด

จากการศึกษาหลักสูตรฐานสมรรถนะ สรุปได้ว่า หลักสูตรแบบฐานสมรรถนะ เป็นหลักสูตรที่มีมาตรฐานสมรรถนะ เป็นตัวกำหนดความรู้ ทักษะที่คาดหวังว่า ผู้เรียนจะสามารถปฏิบัติกิจกรรม ๆ หรือภาระงาน เมื่อเรียนจบหลักสูตร และสามารถวัดและประเมินผลได้ตามเกณฑ์การปฏิบัติกิจกรรมที่กำหนด

การพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ

การแสวงหารูปแบบการพัฒนาหลักสูตรที่มีความเหมาะสม และสอดคล้องใช้ในการพัฒนาหลักสูตร และการสอนนั้นเป็นสิ่งสำคัญ และจำเป็นที่สุด เพราะรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรเปรียบเสมือนแม่พิมพ์ที่ส่งผลต่อการพัฒนาหลักสูตรให้สะดวก และรวดเร็วมากขึ้น การนำรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรต้องปรับปรุงให้เข้ากับสภาพความเป็นจริงในชีวิต และสังคมของผู้ใช้ด้วย

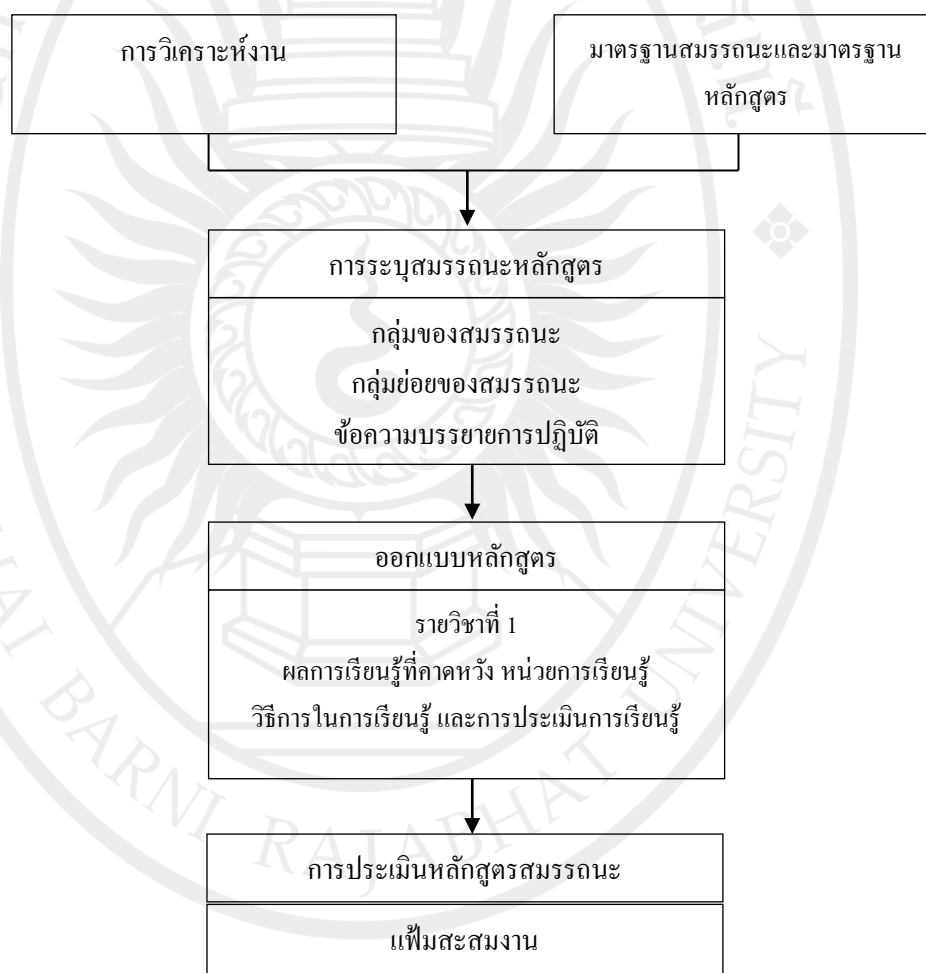
1. กระบวนการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ

ปัจจุบันสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ในหลายประเทศ ได้นำแนวทางการฝึกอบรมรูปแบบตามความสามารถหรือการฝึกอบรมฐานสมรรถนะมาใช้ในการจัดหลักสูตรการศึกษาระดับต่าง ๆ หรือเรียกว่า เป็นหลักสูตรตามความสามารถหรือหลักสูตรฐานสมรรถนะ (Competency - based Curriculum) ซึ่งเป็นที่ยอมรับจากผู้กำหนดนโยบาย และผู้นำด้านหลักสูตรของประเทศต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง (สุจิตรา ปทุมลังการ, ออนไลน์, 2554) นักพัฒนาหลักสูตรได้กล่าวถึงกระบวนการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะไว้ดังนี้

คิม (Kim, 2015 : 285) ได้นำเสนอกระบวนการพัฒนาและใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะด้วยกระบวนการที่ต่อเนื่องกัน 3 ขั้นตอน คือ

1. การระบุสมรรถนะ (Identifying Competencies)
2. การเชื่อมโยงสมรรถนะสู่รายวิชา (Linking Competencies to Courses)
3. การประเมินสมรรถนะตามหลักสูตร (Assessing Competencies in Curriculum)

โดยคิม (Kim. 2015 : 286) ได้กล่าวว่า กรอบเชิงทฤษฎีที่นำมาสู่กระบวนการพัฒนา และใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะดังกล่าวนี้ เกิดจากแนวทางและกรณีศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนา หลักสูตรและการวางแผนหลักสูตรหรือโปรแกรมบนฐานสมรรถนะ (อาทิเช่น จากงานของ Calhoun, Roney, Eng, & Hoffman, 2005; Center for Health Policy, Columbia University School of Nursing & Association of Teachers of Preventive Medicine, 2004; Chyung, Stepich, & Cox, 2006; Jones, Voorhees, & Paulson, 2002; Howard, Gladding, Kiguli, Andrews, & John, 2011) และกระบวนการพัฒนาและใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะดังกล่าวนี้ ได้ดังภาพประกอบ 4



ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
ภาพประกอบ 4 กระบวนการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ

ที่มา : Kim. 2015 : 287

ซึ่งจากแผนภาพข้างต้น อธิบายได้ว่า

อันดับที่ 1 ต้องทำการทบทวนมาตรฐานสมรรถนะที่ได้รับการพัฒนาจากองค์กรหรือสถาบันต่าง ๆ รวมถึงที่มีอยู่เดิมในหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับงานบรรณารักษ์ดิจิทัลที่ได้เคยมีการพัฒนาขึ้นมาก่อนหน้านี้ นอกเหนือจากนั้นต้องทำการวิเคราะห์งานบรรณารักษ์ดิจิทัล โดยต้องสังเคราะห์ ทักษะ สมรรถนะ และเป้าหมายที่ได้มีการระบุไว้ ซึ่งในการทบทวนในขั้นตอนนี้จะทำให้ได้ชุดของข้อความที่บรรยายถึงสมรรถนะของนักเรียน ซึ่งถือเป็นเป้าหมายความสำเร็จของหลักสูตรหรือของโปรแกรมที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับนักเรียน และชุดของข้อความบรรยายการปฏิบัติเหล่านั้น ต้องถูกจัดเป็นกลุ่มหรือจัดหมวดหมู่จนเป็นกลุ่มของสมรรถนะย่อยที่จะแสดงให้เห็นถึงทักษะที่นักเรียนจะต้องแสดงให้ปรากฏออกมาได้

อันดับที่ 2 คือ การนำกลุ่มของสมรรถนะเหล่านั้น มาใช้ในการออกแบบหลักสูตรฐานสมรรถนะการแปรรูปผลิตภัณฑ์ โดยในการออกแบบต้องทำให้ข้อความบรรยายการปฏิบัติมีสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชาที่กำหนดขึ้น และสำหรับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ รวมถึงวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ได้ออกแบบขึ้น ก็ต้องนำไปสู่ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชาที่ได้สร้างขึ้นมามีเช่นเดียวกัน

อันดับที่ 3 จะเป็นการประเมินผล โปรแกรมหรือหลักสูตรที่ได้สร้างขึ้น โดยจะทำการประเมินประสิทธิผลของหลักสูตร โดยพิจารณาถึงผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นกับนักเรียน และเน้นการประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนผ่านแฟ้มสะสมงาน

1. การระบุสมรรถนะ

สมรรถนะ ไม่ถือเป็นจุดประสงค์การเรียนรู้ของหลักสูตร ไม่จำเป็นต้องระบุรายละเอียดของความรู้ ทักษะ หรือความสามารถพื้นฐาน หรือวิธีการเรียนรู้ หรือเกณฑ์การตัดสินผลการเรียนรู้ แต่สิ่งที่จะต้องแสดงคือกรอบของผลลัพธ์การปฏิบัติงาน ที่คาดหวังให้เกิดการพัฒนาขึ้นในตัวผู้เรียน และต้องสามารถทำการวัดประสิทธิภาพของผลลัพธ์การปฏิบัติงานนั้น ๆ ได้ด้วย ดังนั้น หลักสูตรฐานสมรรถนะ จึงเป็นการจัดทำสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานที่ผู้สร้างหลักสูตรคาดหวังให้เกิดขึ้น โดยต้องระบุหลักการตรวจสอบเชิงประจักษ์ สำหรับการประเมินผลลัพธ์การปฏิบัติงานที่กำหนดให้ปฏิบัติกัน ๆ ด้วย

2. การเชื่อมโยงสมรรถนะสู่หลักสูตร

ขั้นตอนต่อไป คือ เป็นการวางแนวทางว่า นักเรียนจะเกิดการเรียนรู้ได้อย่างไร โดยต้องตอบคำถามต่อไปนี้ให้ได้ คือ

1. เนื้อหาที่จำเป็นต่อการสนับสนุนการพัฒนาสมรรถนะที่กำหนดไว้ตามหลักสูตรนี้คืออะไรบ้าง

2. วิธีการจัดการเรียนรู้หรือการจัดการเรียนการสอน ที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาสมรรถนะที่กำหนดไว้ตามหลักสูตร ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะดำเนินการอย่างไร คำถามทั้งสองถือเป็นคำถามนำสู่กิจกรรมที่สำคัญ 2 ส่วน ด้วยกัน คือ การพัฒนารายวิชา และการออกแบบการจัดการเรียนรู้ หรือการจัดการเรียนการสอน ซึ่งมีสาระสำคัญดังนี้

2.1 การพัฒนารายวิชา ซึ่งแต่ละรายวิชา จะมีการนำเสนอขอบเขตคำอธิบายรายวิชา การจัดโครงสร้างรายวิชาในเป็นโมดูลหรือหน่วยการเรียนรู้ รวมถึงการระบุแหล่งเรียนรู้อบรมหมายงาน เพื่อเป็นแนวทางให้นักเรียนได้เข้าใจในเบื้องต้น แต่ละหน่วยการเรียนรู้หรือแต่ละโมดูล จะเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ครอบคลุม สาระสำคัญ สื่อหรือแหล่งเรียนรู้ และการมอบหมายงาน เพื่อเป็นแนวทางให้นักเรียนได้เข้าใจแนวทางในแต่ละโมดูล เป็นต้น

2.2 การออกแบบการจัดการเรียนรู้ หรือการออกแบบการเรียนการสอน (Instructional Design) การออกแบบการจัดการเรียนรู้ในรายวิชา ผู้จัดทำหลักสูตร ได้ยึดแนวทางของลาสเนียร์ (Lanier, 2015 : 27 - 28; อ้างถึงใน Demer and et al. 2006 : 162 - 173) ที่กล่าวว่า กลยุทธ์และวิธีการจัดการเรียนรู้ที่นำไปสู่การพัฒนาสมรรถนะ ต้องเน้นการปฏิบัติ ซึ่งต้องมีสภาพเสมือนใกล้เคียงกับสภาพการปฏิบัติงานจริงเท่าที่จะเป็นไปได้

3. การประเมินสมรรถนะตามหลักสูตร

เป้าหมายสำคัญของหลักสูตรฐานสมรรถนะ คือ นักเรียนต้องมีความรู้ มีทักษะ และมีความสามารถตามความต้องการเฉพาะของวิชาชีพ เพื่อเชื่อมโยงช่องว่างระหว่างความต้องการเฉพาะของวิชาชีพและโรงเรียน ซึ่งเป็นกระบวนการที่มีโครงสร้างของการเชื่อมโยง ความรู้ ทักษะ ความสามารถกับการประเมินแบบอิงเกณฑ์ โดยคำถามสำคัญที่นำไปสู่การประเมิน มีด้วยกัน 2 ประการ คือ 1) นักเรียนเกิดสมรรถนะตามที่หลักสูตรกำหนดหรือไม่ 2) ถ้านักเรียนเกิดสมรรถนะตามที่หลักสูตรกำหนด สามารถยืนยันได้หรือไม่ว่า เกิดผลมาจากหลักสูตรฐานสมรรถนะที่นำไปใช้จริง มีวิธีการประเมินที่หลากหลายที่สามารถนำมาใช้ในการประเมินสมรรถนะ ซึ่งการประเมินโดยใช้แฟ้มสะสมงาน ถือเป็นวิธีการที่มีประสิทธิผลซึ่งนำมาใช้ได้ ทั้งเป็นการประเมินระหว่างเรียนและการประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียน โดยแฟ้มสะสมงานจะเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้นักเรียนเห็นรายละเอียดของการดำเนินการตลอดกระบวนการปฏิบัติงาน และส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการประเมินตนเอง นอกจากนี้ยังได้รับการยืนยันว่า แฟ้มสะสมงาน สามารถใช้เป็นวิธีการประเมินที่ดีสำหรับการประเมินสมรรถนะของนักเรียน โดยทำให้นักเรียนมีความรับผิดชอบในการที่ต้องแสดงหลักฐานการปฏิบัติงานหรือหลักฐานซึ่งเป็นร่องรอยของการเรียนรู้และแสดงร่องรอยของกระบวนการและวิธีการที่มีการพัฒนาและได้เกิดการเรียนรู้เพิ่มเติมขึ้นได้อีกด้วย

สังค อูทรานันท์ (2532 : 38 - 40) นำเสนอขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร 7 ขั้นตอน ความสำคัญดังนี้

1. การกำหนดข้อมูลพื้นฐานเป็นกระบวนการที่มีความสำคัญและเป็นขั้นตอนแรกของการพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้ทราบถึงสภาพปัญหาความต้องการของสังคมและผู้เรียนซึ่งจะช่วยให้สามารถจัดหลักสูตรให้สนองกับความต้องการและสามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ

2. การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร จัดเป็นขั้นตอนที่สำคัญยิ่งอีกขั้นหนึ่งเป็นขั้นตอนที่มาหลังจากได้วิเคราะห์และได้ทราบสภาพปัญหา ตลอดจนความต้องการต่าง ๆ การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรนั้นเป็นการมุ่งแก้ปัญหาและสนองความต้องการที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล อาจเป็นข้อมูลพื้นฐานที่มีอยู่เดิม หรือจากการเก็บรวบรวมข้อมูลความต้องการขึ้นมาใหม่ก็ได้

3. การคัดเลือกจัดเนื้อหาสาระและประสบการณ์การเรียนการสอนที่จะนำมาจัดไว้ในหลักสูตรจะต้องผ่านการพิจารณาลักษณะการถึงความเหมาะสมและจำเป็นต้องสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่กำหนดไว้

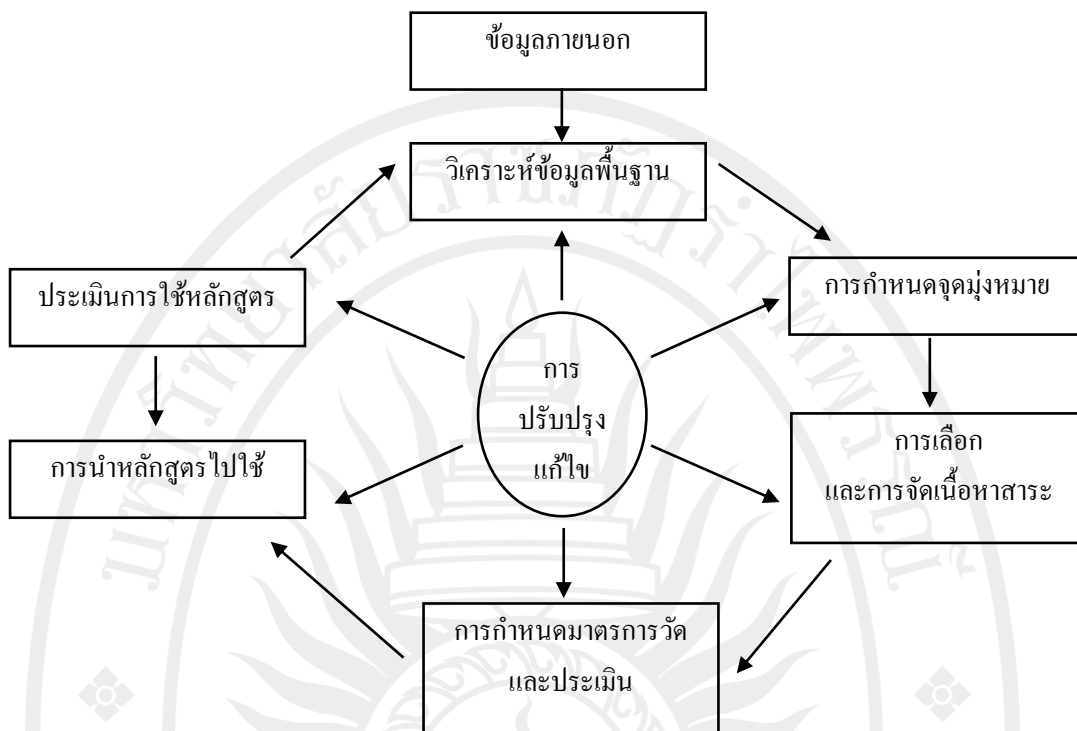
4. การกำหนดมาตรการวัดและประเมินผล ขั้นนี้มุ่งที่จะหาเกณฑ์มาตรฐานเพื่อใช้ในการวัดและประเมินผลว่า จะวัดและประเมินผลอะไรบ้างจึงจะสอดคล้องกับเจตนารมณ์หรือจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

5. การทดลองใช้หลักสูตร ขั้นตอนนี้จะมุ่งศึกษาหาจุดอ่อนหรือข้อบกพร่องต่าง ๆ ของหลักสูตรหลังจากได้มีการร่างหลักสูตรเสร็จแล้ว ทั้งนี้เพื่อหาวิธีการแก้ไขปรับปรุงหลักสูตรให้ได้ดียิ่งขึ้น

6. การประเมินผลการใช้หลักสูตร หลังจากได้มีการยกร่างหลักสูตร หรือได้ทำการทดลองใช้หลักสูตรแล้ว ก็ควรมีการประเมินผลจากการใช้ว่าเป็นอย่างไร มีส่วนไหนบ้างที่ควร จะได้รับการปรับปรุงแก้ไขบ้าง ถ้ามีจุดอ่อนหรือไม่เหมาะสมตรงไหนก็จะต้องปรับปรุงให้เป็นที่เหมาะสมก่อนนำออกไปใช้จริงต่อไป

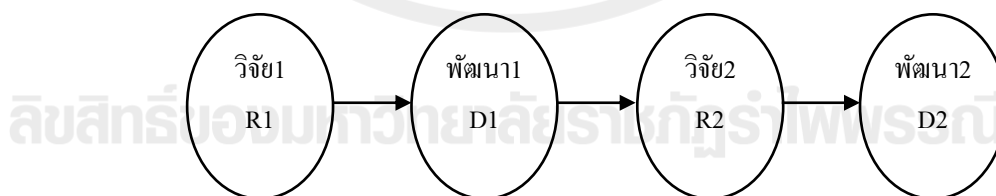
7. การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรก่อนนำไปใช้ หลังจากได้มีการตรวจสอบและประเมินผลเบื้องต้นแล้วหากพบว่าหลักสูตรมีข้อบกพร่องจะต้องปรับปรุงแก้ไขให้มีความถูกต้องหรือเหมาะสมก่อนที่จะนำหลักสูตรไปใช้ในสถานศึกษาจริง ทั้งนี้เพื่อให้การใช้หลักสูตรบรรลุผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

การดำเนินการตามกระบวนการต่าง ๆ เหล่านี้จัดได้ว่าเป็นวัฏจักรที่มีความต่อเนื่องกัน ซึ่งหากขาดขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งไปแล้วการพัฒนาหลักสูตรนั้นจะขาดความสมบูรณ์ ดังภาพประกอบ 4



ภาพประกอบ 4 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ สจ๊วต อุทรานันท์

รัตนะ บัวสนธ์ (2562 : 3 - 4) การวิจัยและพัฒนาหลักสูตรหมายถึงการใช้วิธีการวิจัยที่เรียกว่า “วิจัยและพัฒนา” (Research and Development : R+D) เป็นการดำเนินงานเกี่ยวกับหลักสูตรทั้งนี้วิจัยและพัฒนาเป็นคำที่มีความหมายกลางๆและเป็นลักษณะหนึ่งของงานวิจัยที่สามารถนำไปใช้ได้ในทุกสาขาวิชาชีพซึ่งคำว่า “วิจัยและพัฒนา” จะหมายถึงการดำเนินงานพัฒนา (ผลิตภัณฑ์หรือนวัตกรรม) โดยใช้วิธีวิจัยในการสร้างและตรวจสอบประเมินคุณภาพ โดยที่วิจัยและพัฒนาเป็นการดำเนินงานในลักษณะเป็นวัฏจักรต่อเนื่องกันไประหว่างวิจัยและพัฒนา ดังภาพประกอบ 5



ภาพประกอบ 5 การดำเนินงานวิจัยและพัฒนา

หลักสูตรฐานสมรรถนะนี้ จึงเลือกใช้เพิ่มสะสมงานเป็นเครื่องมือในการประเมินสมรรถนะของนักเรียน โดยนักเรียนจะต้องจัดทำเพิ่มสะสมงาน โดยจัดทำภาพประกอบถึงประติมากรรมของนักเรียนเป็นร่องรอยเพื่อระบุหรือแสดงให้เห็นถึงการได้มาของผลการปฏิบัติงาน และแสดงถึงความเชี่ยวชาญของนักเรียนตามสมรรถนะที่หลักสูตรคาดหวัง โดยกำหนดให้นำเสนอให้ครอบคลุม 3 องค์ประกอบ ต่อไปนี้คือ 1) หลักฐานความสามารถตามสมรรถนะที่หลักสูตรคาดหวัง 2) การเขียนบรรยายเพื่อสนับสนุนให้เห็นว่าเกิดการพัฒนาในสมรรถนะที่หลักสูตรคาดหวัง 3) การประเมินตนเอง

จากการศึกษารายละเอียดกระบวนการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะจากเอกสารต่าง ๆ ผู้วิจัยจึงได้ กำหนดขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ ออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน (การวิจัย : Research 1) ขั้นตอนที่ 2 การสร้างหลักสูตร (การพัฒนา : Development 1) ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้หลักสูตร (การวิจัย : Research 2) และขั้นตอนที่ 4 ประเมินผลและปรับปรุงหลักสูตร (การพัฒนา : Development 2) และในขั้นตอนการสร้างหลักสูตรฐานสมรรถนะผู้วิจัยได้เลือกขั้นตอนของคิม (Kim (2015 : 285) ได้นำเสนอกระบวนการ พัฒนาและใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะ ด้วยกระบวนการที่ต่อเนื่องกัน 3 ขั้นตอน คือ 1) การระบุสมรรถนะ (Identifying Competencies) 2) การเชื่อมโยงสมรรถนะสู่รายวิชา (Linking Competencies to Courses) 3) การประเมินสมรรถนะตามหลักสูตร (Assessing competencies in Curriculum) กระบวนการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะที่มีโครงสร้างที่ชัดเจน สะท้อนให้เห็นว่าการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะต้องคำนึงถึงประเด็นดังต่อไปนี้ 1) กำหนดมาตรฐานสมรรถนะโดยครูผู้สอน หรือคณะกรรมการผู้รับผิดชอบ ร่วมกันกำหนดสมรรถนะรายวิชาจากการสำรวจหน้าที่ของงานโดยสำรวจสถานประกอบการ ผู้บริหารหน่วยงานหรือพนักงานระดับปฏิบัติงาน เป็นต้น 2) กำหนดคุณสมบัติเบื้องต้นของผู้เรียนหรือจัดทำระดับความเข้าใจของผู้เรียน นอกจากนี้ ความแตกต่างของครูผู้สอนหรือผู้จัดทำหลักสูตรอาจมีประสบการณ์ที่แตกต่างกันมีผลต่อโครงสร้างหลักสูตรได้ ครูผู้สอนจึงต้องคำนึงว่าสิ่งใดมีความจำเป็นต้องกำหนดไว้เป็นวัตถุประสงค์หรือผลลัพธ์ และสิ่งใดที่ต้องประเมินทั้งหมดในหลักสูตรนั้น ๆ โดยจะสามารถตอบสนองความต้องการของสังคม และเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนรู้ตามหลักสูตรสมรรถนะได้ในลำดับต่อไป

2. การจัดทำแผนการจัดการเรียนการสอนฐานสมรรถนะ

การจัดทำแผนการจัดการเรียนการสอนฐานสมรรถนะ หมายถึง การวางแผน การสอนของหลักสูตรรายวิชาที่เกิดจากการศึกษาและกำหนดแนวทาง และวิธีการตั้งแต่ก่อนการสอน ขณะดำเนินการสอน และหลังการสอน โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะด้านความรู้ทักษะ

และเจตคติ ที่สอดคล้องกับจุดประสงค์รายวิชา สมรรถนะรายวิชา ส่งผลให้ผู้เรียนที่ได้ผ่านการเรียน จบหลักสูตรรายวิชานั้นแล้วสามารถปฏิบัติงานได้บรรลุเป้าหมายของจุดประสงค์รายวิชาและ สมรรถนะรายวิชาองค์ประกอบของการจัดทำแผนการสอนฐานสมรรถนะ แบ่งได้เป็น 4 องค์ประกอบซึ่งจัดเป็นลำดับขั้น ดังนี้ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. 2560 : 1)

1. ขั้นศึกษาและจัดเตรียมทรัพยากรพื้นฐาน การวางแผนด้วยการเริ่มต้นจากการศึกษา วิเคราะห์ตลอดจนจัดเตรียมทรัพยากร นับเป็นองค์ประกอบที่เป็นขั้นตอนแรกที่มีความสำคัญมาก ภารกิจที่จะต้องทำในขั้นตอนนี้มีดังนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตร วัตถุประสงค์ของหลักสูตร หัวเรื่องตลอดจนขอบเขตของ เนื้อหาที่กำหนดอย่างคร่าว ๆ ในหลักสูตร

1.2 สืบค้นและวินิจฉัยผู้เรียน

1.3 สืบค้นทรัพยากรอื่น ๆ เช่น งบประมาณสนับสนุน สิ่งอำนวยความสะดวก ต่อการเรียนการสอน เช่น อุปกรณ์สาธิต อุปกรณ์ช่วยสอน เป็นต้น

1.4 สืบค้นภาวะแวดล้อม ตลอดจนความรู้ความสามารถของผู้สอนที่จะต้องนำมา เพื่อใช้ในการพิจารณาแนวทางที่เหมาะสมที่สุดต่อไป

2. ขั้นกำหนดแนวทางและวิธีการ ภายหลังจากศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ได้แล้ว ก็จะนำข้อมูลดังกล่าวมากำหนดวิธีการสอนและสื่อการเรียนการสอน ภารกิจที่จะต้องกระทำ ในขั้นนี้ มีดังนี้

2.1 กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

2.2 กำหนดวิธีนำเข้าสู่บทเรียนและการสร้างแรงจูงใจ

2.3 กำหนดวิธีสอนในแต่ละขอบเขตเนื้อหาและวัตถุประสงค์

2.4 กำหนดสื่อการเรียนการสอน พร้อมกับการจัดเตรียมสื่อที่จำเป็นไว้อย่างพร้อม

2.5 กำหนดเวลาที่ใช้ในแต่ละขั้นตอน

กำหนดวิธีการประเมินผลผู้เรียน ตลอดจนเลือกและสร้างเครื่องมือต่าง ๆ ที่เหมาะสม เช่น ใบงาน ใบทดสอบ เป็นต้น

3. ขั้นดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน เป็นการนำสิ่งที่ได้ศึกษาจัดเตรียมไว้มาใช้ ในขั้นตอนนี้จะต้องพยายามใช้วิธีการที่จัดเตรียมไว้ ผู้สอนจะต้องใช้ความรู้และทักษะในการนำ การเรียน ให้สำเร็จผลตามเป้าหมายและวิธีการ

4. ขั้นการประเมินผล เป็นขั้นของการตรวจสอบผลว่าปฏิบัติการที่ผ่านมา เป็นเช่นไร ผู้เรียนเข้าใจมากน้อยเพียงใด การเตรียมการในขั้นนี้จะต้องวางแผนไว้ล่วงหน้า เมื่อถึง ขั้นตอนนี้ก็จะป็นขั้นของการนำสิ่งที่เตรียมมาใช้ แล้วเก็บข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจ

ของผู้เรียนในทันทีซึ่งก็จะป้อนข้อมูลกลับไปยังผู้เรียนเพื่อปรับความรู้ความเข้าใจให้เป็นไปตามเป้าหมายจากองค์ประกอบของการจัดระบบในการวางแผนการสอนดังกล่าวจะเป็นแนวทางพัฒนาเพื่อกำหนดขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะให้เป็นระบบโดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

- 4.1 ศึกษาหลักสูตร วัตถุประสงค์ทั่วไป ตลอดจนขอบเขตเนื้อหา
- 4.2 ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับตัวผู้เรียน
- 4.3 กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
- 4.4 เลือกรูปแบบการสอนตลอดจนสื่อการเรียนการสอน
- 4.5 ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน
- 4.6 ประเมินผลความก้าวหน้าในการเรียนของผู้เรียน
- 4.7 ศึกษาข้อมูลย้อนกลับเพื่อนำมาปรับปรุงวิธีสอนในครั้งต่อไป

จากการศึกษาการจัดทำแผนการจัดการเรียนการสอนฐานสมรรถนะสามารถสรุปได้ว่าผู้สอนจะต้องมีการวางแผนไว้ในทุกขั้นตอนอย่างละเอียดล่วงหน้า เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในบทเรียนได้มากที่สุด และในการดำเนินการจัดการเรียนการสอนจะสามารถดำเนินการได้หลายรูปแบบตามความเหมาะสมกับบริบทของผู้เรียนและสภาพแวดล้อม โดยผู้สอนจำเป็นที่จะต้องมีการเตรียมการอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่เริ่มต้นก่อนการสอน ขณะดำเนินการสอน และประเมินผลความก้าวหน้าเป็นลำดับสุดท้าย

3. การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ

การวัดและประเมินผลสมรรถนะของผู้เรียน เป็นองค์ประกอบสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา เพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่จำเป็นในการพิจารณาว่าผู้เรียนเกิดคุณภาพการเรียนรู้ตามจุดประสงค์สมรรถนะที่ตั้งไว้มากน้อยเพียงใด ซึ่งมีรูปแบบและวัตถุประสงค์ต่างกันไป โดยการประเมินผลเพื่อการเรียนรู้เป็นกลวิธีในการวัดผลมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้ และมีความมั่นใจในการประเมินตนเองและผู้เรียนอื่น (Self - assessment และ Peer - assessment) เพื่อความเข้าใจในสมรรถนะของตนได้ลึกซึ้งยิ่งขึ้น อีกทั้งสามารถกำหนดแนวในการพัฒนาตนเองได้อย่างยั่งยืน การประเมินผลเพื่อการเรียนรู้จึงไม่ใช่เพียงแค่การให้คุณค่าของผลสัมฤทธิ์เท่านั้น แต่เป็นขั้นตอนแรกในการนำไปสู่การเกิดสังคมแห่งการเรียนรู้ที่เข้มแข็งตามโมเดลการเรียนรู้ส่วนบุคคล (Jones, 2005 : 438) โดยนักการศึกษาและหน่วยงานการศึกษาได้กล่าวถึง การวัดและประเมินสมรรถนะไว้ดังนี้

จอร์จ คีร์มีย์ (2555 : 8) กล่าวว่า iva การวัดและประเมิน Competency แบ่งออกเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ 3 กลุ่ม คือ

1. Tests of Performance เป็นแบบทดสอบที่ทำให้ผู้รับการทดสอบทำงานบางอย่าง เช่น การเขียนอธิบายคำตอบ การเลือกตอบข้อที่ถูกที่สุด หรือการคิดว่าถ้ารูปทรงเรขาคณิตที่แสดงบนจอหมุนไปแล้วจะเป็นรูปใด แบบทดสอบประเภทนี้ออกแบบมาเพื่อวัดความสามารถของบุคคล (Can Do) ภายใต้เงื่อนไขของการทดสอบ ตัวอย่างของแบบทดสอบประเภทนี้ ได้แก่ แบบทดสอบความสามารถทางสมองโดยทั่วไป (General Mental Ability) แบบทดสอบที่วัดความสามารถเฉพาะ เช่น Spatial Ability หรือความเข้าใจด้านเครื่องยนต์กลไก และแบบทดสอบที่วัดทักษะหรือความสามารถทางด้านร่างกาย

2. Behavior Observations เป็นแบบทดสอบที่เกี่ยวข้องกับการสังเกตพฤติกรรมของผู้รับการทดสอบในบางสถานการณ์ แบบทดสอบประเภทนี้ต่างจากประเภทแรกตรงที่ผู้เข้ารับการทดสอบไม่ต้องพยายามทำงานอะไรบางอย่างที่ออกแบบมาเป็นอย่างดีแล้ว แต่จะวัดจากการสังเกตและประเมินพฤติกรรมในบางสถานการณ์ เช่น การสังเกตพฤติกรรมการเข้าสังคม พฤติกรรมการทำงานการสัมภาษณ์ที่อาจจัดอยู่ในกลุ่มนี้ด้วย

3. Self Reports เป็นแบบทดสอบที่ให้ผู้ตอบรายงานเกี่ยวกับตนเอง เช่น ความรู้สึกทัศนคติ ความเชื่อ ความสนใจ แบบทดสอบบุคลิกภาพ แบบสอบถาม แบบสำรวจความคิดเห็นต่าง ๆ การตอบคำถามประเภทนี้อาจจะไม่ได้เกี่ยวข้องกับความรู้สึกที่แท้จริงของผู้ตอบก็ได้ การทดสอบบางอย่าง เช่น การสัมภาษณ์อาจเป็นการผสมกันระหว่าง Behavior Observations และ Self Reports เพราะการถามคำถามในการสัมภาษณ์อาจเกี่ยวข้องกับความรู้สึก ความคิด และทัศนคติของผู้ถูกสัมภาษณ์และในขณะเดียวกันผู้สัมภาษณ์ก็สังเกตพฤติกรรมของผู้ถูกสัมภาษณ์ด้วย ในขณะเดียวกันเนื่องจาก Competency เป็นคุณลักษณะเชิงพฤติกรรม ดังนั้น การวัดหรือประเมินที่สอดคล้องที่สุด คือ การสังเกตพฤติกรรม ในการสังเกตพฤติกรรมนั้นมีสมมุติฐาน 2 ประการที่จะทำให้การสังเกตพฤติกรรมมีความถูกต้อง กล่าวคือ (1) ผู้ที่สังเกตและประเมินต้องทำด้วยความตรงไปตรงมา (2) ผู้ที่สังเกตและประเมินต้องใกล้ชิดเพียงพอที่จะสังเกตพฤติกรรมของผู้ที่ถูกประเมินได้ตามรูปแบบที่กำหนดไว้ นั่นผู้บังคับบัญชาจะเป็นผู้ประเมิน Competency ของข้าราชการ โดยผู้บังคับบัญชาจะทำความเข้าใจกับความหมายและระดับของ Competency ที่จะประเมิน และประเมินว่าพฤติกรรมการทำงานโดยรวม ๆ ของข้าราชการผู้นั้นสอดคล้องกับระดับ Competency ที่ระดับใด โดยผู้บังคับบัญชาจะต้องหมั่นสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการทำงานของผู้ที่ถูกประเมินไว้เป็นระยะ ๆ เพื่อให้เป็นหลักฐานยืนยันในกรณีที่ถูกประเมินไม่เห็นด้วยกับ ระดับ Competency ที่ได้รับการประเมิน

การวัดสมรรถนะทำได้ค่อนข้างลำบาก จึงอาศัยวิธีการ หรือใช้เครื่องมือบางชนิดเพื่อวัดสมรรถนะของบุคคล ดังนี้

1. ประวัติการทำงานของคนใดคนหนึ่ง ว่าทำอะไรบ้าง มีความรู้ ทักษะ หรือความสามารถอะไร เคยมีประสบการณ์อะไรมาบ้าง จากประวัติการทำงานทำให้ได้ข้อมูลส่วนบุคคล

2. ผลประเมินการปฏิบัติงาน (Performance Appraisal) ซึ่งจะเป็นข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติงานใน 2 ลักษณะ คือ

2.1 ผลการปฏิบัติที่เป็นเนื้องาน (Task Performance) เป็นการทำงานที่ได้เนื้องานแท้ ๆ

2.2 ผลงานการปฏิบัติที่ไม่ใช่เนื้องาน แต่เป็นบริบทของเนื้องาน (Contextual Performance) ได้แก่ ลักษณะพฤติกรรมของคนปฏิบัติงาน เช่น การมีน้ำใจเสียสละช่วยเหลือคนอื่น เป็นต้น

3. ผลการสัมภาษณ์ (Interview) ได้แก่ ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ อาจจะเป็นการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง คือ กำหนดคำถามไว้แล้ว สัมภาษณ์ตามที่กำหนดประเด็นไว้กับการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง คือ สอบถามตามสถานการณ์ คล้ายกับเป็นการพูดคุยกันธรรมดา แต่ผู้สัมภาษณ์จะต้องเตรียมคำถามไว้ในใจ โดยใช้กระบวนการสนทนาให้ผู้ถูกสัมภาษณ์สบายใจ ให้ข้อมูลที่ตรงกับสภาพจริงมากที่สุด

4. ศูนย์ประเมิน (Assessment Center) เป็นศูนย์รวมเทคนิคการวัดทางจิตวิทยาหลาย ๆ อย่างเข้าด้วยกัน รวมทั้งการสนทนากลุ่มแบบไม่มีหัวหน้ากลุ่มรวมอยู่ด้วยในศูนย์นี้

5. การประเมินผลการปฏิบัติงานแบบ 360 องศา (360 Degree Feedback) หมายถึง การประเมินรอบด้าน ได้แก่ การประเมินจากเพื่อนร่วมงาน ผู้บังคับบัญชา ผู้ใต้บังคับบัญชา และลูกค้า เพื่อตรวจสอบความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะ

โดยการตรวจสอบสมรรถนะจะตรวจสอบว่าพฤติกรรมที่เกิดขึ้นนั้นเป็นสมรรถนะที่ต้องการหรือไม่ และมีข้อสังเกตดังนี้

1. เป็นพฤติกรรมที่สังเกตได้ อธิบายได้
2. สามารถลอกเลียนแบบได้
3. มีผลกระทบต่อความก้าวหน้าขององค์กร
4. เป็นพฤติกรรมที่สามารถนำไปใช้ได้หลายสถานการณ์
5. เป็นพฤติกรรมที่ต้องเกิดขึ้นบ่อย ๆ

ทางเลือกของการประเมิน Competency หากไม่ประเมิน Competency ด้วยการสังเกตจะสามารถประเมินด้วยวิธีใดได้บ้าง ทางเลือกคือ การจำแนกพฤติกรรมในแต่ละระดับ Competency ออกเป็นข้อ ๆ แล้วให้ผู้บังคับบัญชาตอบว่า ข้าราชการที่ถูประเมินมีพฤติกรรมแบบนั้นน้อยปานกลาง หรือมาก ซึ่งเป็นวิธีการที่ทำให้แบบประเมินมีความยาวมากขึ้น นอกจากนั้น อาจมี

ความยุ่งยากในการวิเคราะห์คะแนน และมีค่าใช้จ่ายในการจ้างออกแบบเพิ่มขึ้น ที่สำคัญไม่ว่าจะประเมินแบบใด ถ้าผู้ประเมินไม่ได้ประเมิน อย่างตรงไปตรงมาผลการประเมินก็จะไม่เที่ยงตรงอยู่ที่

กระทรวงมหาดไทย (2556 : 1) กล่าวว่า การประเมินผลแบบฐานสมรรถนะ ไม่ได้ดีไปกว่าหรือแตกต่างไปจากวิธีการประเมินแบบเดิม (Traditional Assessment) หรือแบบอื่น ๆ เพียงแต่การประเมินแบบฐานสมรรถนะให้ความสำคัญกับสมรรถนะที่กำหนด

ในการฝึกอบรมหรือศึกษาทางวิชาชีพ การประเมินผลที่เน้นการปฏิบัติ (Performance-based Assessment) เน้นที่กระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติ ซึ่งมักจะประเมินทักษะ 4 ด้าน คือ

1. ทักษะตามภาระงาน (Task Skills) ความสามารถในการปฏิบัติภาระงานแต่ละชิ้น
2. ทักษะการจัดการ (Task Management Skills) ความสามารถในการจัดการกับภาระงาน และกิจกรรมที่ต้องปฏิบัติภายใต้งานนั้น ๆ
3. ทักษะในคาดการณ์อุปสรรคปัญหาที่อาจเกิดขึ้น (Contingency Skills) การประเมินทักษะใช้ได้ดีโดย กำหนดสถานการณ์จำลอง
4. ทักษะตามบทบาทและงานที่รับผิดชอบและสภาพแวดล้อม (Job/Role Environment) รวมถึงการทำงานร่วมกับผู้อื่น

วิธีการประเมินผลแบบฐานสมรรถนะ

1. เน้นกระบวนการเรียนรู้ (Learning Process) และมีการประเมินให้ความสำคัญกับการประเมินแบบย่อย (Formative Assessment) อย่างต่อเนื่อง เพื่อติดตามดูความก้าวหน้า วินิจฉัยจุดด้อย จุดเด่นของผู้เรียน ให้ข้อมูลย้อนกลับ และเป็น การประเมินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของผู้สอน ไปด้วย ในขณะที่เดียวกันต้องมีการสอบสรุปการ (Summative Assessment) เพื่อวัดและตัดสินกระบวนการเรียนรู้ (The End of Learning Process) ตอนเรียนจบรายวิชา

2. ใช้การอิงเกณฑ์ (Criterion Referenced) วัดความสำเร็จในการปฏิบัติของผู้เรียนเป็นรายบุคคลเพื่อให้ ผู้เรียนได้รับการพัฒนา ใช้ศักยภาพตามความสามารถโดยไม่ต้องเปรียบเทียบกับผู้อื่นและตัดสินแบบอิงกลุ่ม

3. ประเมิน สมรรถนะที่สำคัญ (Crucial Outcomes) ก่อนเพราะผลการเรียนรู้/ การปฏิบัติของทุกสมรรถนะ มีความสำคัญไม่เท่ากัน บางสมรรถนะอาจมีความสำคัญกว่าอีกสมรรถนะหนึ่งที่ครูผู้สอนจำเป็นต้องตั้งข้อจำกัดในการเรียนรู้และการประเมินผล

4. บูรณาการสมรรถนะต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเข้าด้วยกัน ไม่ประเมินแยกตามหน่วยสมรรถนะ หรือหน่วยสมรรถนะย่อยออกจากกัน แม้ว่ากรอบมาตรฐานสมรรถนะจะกำหนดแยกเป็นหน่วยสมรรถนะ สมรรถนะย่อย และตัวบ่งชี้ ไม่ได้หมายความว่าผู้สอนจะต้องสอนหรือ

ประเมินผล แยกแต่ละสมรรถนะ เพราะในการจัดเนื้อหาการสอนแต่ละหน่วยอาจต้องเกี่ยวข้องกับสมรรถนะต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องหรือต่อเนื่องกัน

ในการวัดและประเมินหลักสูตรรายวิชาฐานสมรรถนะตามสภาพจริงจำเป็นต้องใช้เทคนิค/วิธีการที่ใช้ในการประเมินตามสภาพจริง เพื่อสังเกตการกระทำ รวมถึงการแสดงออกหลาย ๆ ด้านของนักเรียนตามสภาพความเป็นจริง ทั้งในและนอกห้องเรียน ดังที่กรมวิชาการ (2542 : 1) ได้กล่าวถึงวิธีการประเมินโดยสังเขปดังนี้

1. การสังเกต เป็นวิธีที่ดีมากวิธีหนึ่งในการเก็บข้อมูลพฤติกรรมด้านการใช้ความคิด การปฏิบัติงาน และ โดยเฉพาะด้านอารมณ์ ความรู้สึก และลักษณะนิสัยสามารถทำได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ ทั้งในห้องเรียน นอกห้องเรียน หรือในสถานการณ์อื่นนอกโรงเรียน เครื่องมืออื่น ๆ ที่ใช้ประกอบการสังเกต ได้แก่ แบบตรวจสอบรายการ แบบมาตราส่วนประมาณค่า แบบบันทึกระเบียบสนทนา เป็นต้น

2. การสัมภาษณ์ เป็นอีกวิธีหนึ่งที่ใช้เก็บข้อมูลพฤติกรรมด้านต่างได้ดี เช่น ความคิด (สติปัญญา) ความรู้สึก กระบวนการขั้นตอนในการทำงาน วิธีแก้ปัญหา ฯลฯ อาจใช้ประกอบการสังเกตเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มั่นใจมากยิ่งขึ้น

3. การตรวจงานเป็นการวัดและประเมินผลที่เน้นการนำผลการประเมินไปใช้ทันที ใน 2 ลักษณะ คือ เพื่อการช่วยเหลือนักเรียนและเพื่อปรับปรุงการสอนของครู จึงเป็นการประเมินที่ควรดำเนินการตลอดเวลา เช่น การตรวจแบบฝึกหัด ผลงานภาคปฏิบัติ โครงการ/โครงการต่าง ๆ เป็นต้น งานเหล่านี้ควรมีลักษณะที่ครูสามารถประเมินพฤติกรรมระดับสูงของนักเรียนได้ เช่น แบบฝึกหัดที่เน้นการเขียนตอบ เรียบเรียง สร้างสรรค์ (ไม่ใช่แบบฝึกหัดที่เลียนแบบข้อสอบเลือกตอบ ซึ่งมักประเมินได้เพียงความรู้ความจำ) งานโครงการ โครงการ ที่เน้นความคิดขั้นสูง ในการวางแผน จัดการดำเนินการ และแก้ปัญหาสิ่งที่ควรประเมินควบคู่ไปด้วยเสมอในการตรวจงาน (ทั้งงานเขียนตอบและปฏิบัติ) คือ ลักษณะนิสัยและคุณลักษณะที่ดีในการทำงาน

4. การรายงานตนเอง เป็นวิธีการให้เขียนบรรยายหรือตอบคำถามสั้น ๆ หรือตอบแบบสอบถามที่ครูสร้างขึ้น เพื่อสะท้อนถึงการเรียนรู้ของนักเรียนทั้งความรู้ ความเข้าใจ วิธีคิด วิธีทำงานความพอใจในผลงาน ความต้องการพัฒนาตนเองให้ดียิ่งขึ้น

5. การใช้บันทึกจากผู้ที่เกี่ยวข้อง เป็นการรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับตัวนักเรียนผลงานนักเรียน โดยเฉพาะความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของนักเรียนจากแหล่งต่าง ๆ เช่น จากเพื่อนครู โดยประชุมแลกเปลี่ยนข้อมูล จากเพื่อนนักเรียน โดยจัดชั่วโมงสนทนาวิพากษ์ผลงาน

(นักเรียนต้องได้รับคำแนะนำมาก่อนเกี่ยวกับหลักการ วิธีวิจารณ์เพื่อสร้างสรรค์) จากผู้ปกครอง โดยจดหมาย/สารสัมพันธ์ที่ครู หรือ โรงเรียนกับผู้ปกครองมีถึงกัน โดยตลอดเวลา

6. การใช้ข้อสอบแบบเน้นการปฏิบัติจริง ในกรณีที่ต้องการใช้แบบทดสอบ ขอเสนอแนะให้ใช้แบบทดสอบภาคปฏิบัติที่เน้นการปฏิบัติจริง ซึ่งมีลักษณะดังต่อไปนี้

6.1 ปัญหาต้องมีความหมายต่อผู้เรียน และมีความสำคัญเพียงพอที่จะแสดงถึง ภูมิความรู้ของนักเรียนในระดับชั้นนั้น ๆ

6.2 เป็นปัญหาที่เลียนแบบสภาพจริงในชีวิตของนักเรียน

6.3 แบบสอบต้องครอบคลุมทั้งความสามารถและเนื้อหาตามหลักสูตร

6.4 นักเรียนต้องใช้ความรู้ความสามารถ ความคิดหลาย ๆ ด้านมาผสมผสาน และแสดงวิธีคิด ได้เป็นขั้นตอนที่ชัดเจน

6.5 ควรมีคำตอบถูกได้หลายคำตอบ และมีวิธีการหาคำตอบได้หลายวิธี

6.6 มีเกณฑ์การให้คะแนนตามความสมบูรณ์ของคำตอบอย่างชัดเจน

7. การประเมินโดยใช้แฟ้มสะสมงาน แฟ้มสะสมงานหมายถึง สิ่งที่ใช้สะสมงาน ของนักเรียนอย่างมีจุดประสงค์ ที่แสดงให้เห็นถึงความพยายาม ความก้าวหน้า และผลสัมฤทธิ์ ในเรื่องนั้น ๆ หรือหลาย ๆ เรื่อง การสะสมนั้นนักเรียนมีส่วนร่วมในการเลือกเนื้อหา เกณฑ์การเลือก เกณฑ์การตัดสิน ความสามารถ/คุณสมบัติ หลักฐานการสะท้อนตนเอง

จากการศึกษาการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะสามารถสรุปได้ว่าการวัดและการประเมินผลควรกำหนดระดับสมรรถนะ เป็นการกำหนดระดับซึ่งจะบ่งชี้ถึงระดับ ความรู้ความสามารถ เจตคติในการปฏิบัติงาน โดยระดับความสามารถของสมรรถนะแต่ละระดับ จะแตกต่างกันตามลักษณะงานและความเหมาะสมที่แสดงถึงสมรรถนะในการปฏิบัติงานของแต่ละบุคคลที่แตกต่างกันตามลำดับ มีลักษณะการประเมินที่เป็นระบบที่สอดคล้องกับการจัดการเรียน การสอนฐานสมรรถนะโดยใช้เครื่องมือที่หลากหลายและมีการประเมินอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ผู้สอน จะต้องนำเสนอจุดประสงค์การเรียนรู้ให้ ผู้เรียนทราบ มีเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจน วิธีการ ให้คะแนนมีความยุติธรรม และผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการประเมิน เพื่อให้ผลที่ได้การวัดและ ประเมินผลมีความถูกต้องและตรวจสอบได้ และผลการประเมินจะสะท้อนสมรรถนะของผู้เรียน ที่เกิดจากการเรียนรู้ของหลักสูตรรายวิชาฐานสมรรถนะได้อย่างแท้จริง

สมรรถนะที่เกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์

ความหมายของการแปรรูปผลิตภัณฑ์

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2557 : 6) ได้ให้ความหมายของการแปรรูป หรือ การถนอมอาหาร หมายถึง การเก็บรักษาอาหารหรือแปรรูปอาหารทำให้อยู่ได้นานโดยไม่บูดเสีย และผลของการถนอมอาหารจะช่วยยืดอายุอาหาร การเปลี่ยนแปลง ทั้งในด้านสี กลิ่น รส เนื้อ สัมผัส และยังคงคุณค่าทางโภชนาการของอาหารไว้ การถนอมอาหารเป็นกระบวนการของการแปรรูป ด้วยวิธีหลายอย่าง ได้แก่ การดอง การแช่แข็ง การตากแห้ง และการเชื่อม เป็นต้น

สรุปการถนอมอาหารและแปรรูปอาหารมีความสำคัญ คือ เป็นการกำจัด ยับยั้ง หรือ ทำลายจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคที่ปนเปื้อนมาในอาหารและจุลินทรีย์ที่ทำให้อาหาร เสื่อมเสีย ทำลาย สารพิษต่าง ๆ จึงทำให้อาหารสามารถเก็บรักษาได้นานยิ่งขึ้น ลดปัญหาผลผลิตล้นตลาด ลดการขาดแคลนอาหาร มีอาหารบริโภคนอกฤดูการผลิต สะดวกในการขนส่งและในระหว่างกระบวนการถนอม และแปรรูปอาหารยังสามารถ เติมหรือลดสารอาหารบางอย่าง เช่น ไขมัน วิตามิน แร่ธาตุต่าง ๆ เพื่อเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการให้กับอาหารได้อีกด้วย นอกจากนี้ยังทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีลักษณะ หรือรสชาติแตกต่างไปจากเดิม และผู้บริโภคมีทางเลือกมากยิ่งขึ้น เช่น นมไขมันต่ำ เสริมวิตามินซี เป็นการสร้างอาชีพ เพิ่มรายได้ให้กับครอบครัวในปัจจุบัน

พัฒนาการของการถนอมอาหารและแปรรูปอาหาร

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2557 : 6) กล่าวว่า ในยุคก่อนประวัติศาสตร์สมัยที่มนุษย์ ยังไม่รู้จักรังการเกษตรกรรมได้มีการเก็บ ถนอมรักษาอาหารเพื่อรับประทานในช่วงที่ขาดแคลนอาหาร เช่น ในฤดูหนาวหรือฤดู แล้ง โดยการนำอาหารมาหมกใต้หิมะเพื่อให้อาหารเย็นและเก็บได้นานขึ้น การนำมารวมควันเหนือกองไฟ การนำมาเก็บไว้ในถ้ำหรือห้องใต้ดินเพื่อเก็บอาหารให้เย็นในฤดู ร้อนและป้องกันอาหารแข็งในฤดูหนาว สำหรับผู้ที่อาศัยอยู่บริเวณชายทะเลจะนำ ปลาที่จับได้ ไปตากจนแห้งและใส่เกลือเพื่อเป็นเสบียงในการเดินทาง ส่วนชาวอียิปต์ และชาวบาบิโลนจะนำ องุ่นมาทำแอลกอฮอล์และน้ำส้มสายชูชาวจีนนำข้าวมาทำแอลกอฮอล์ถั่วเหลืองมาทำซีอิ๊วและ เต้าหู้ เป็นต้น

ในยุคเริ่มต้นของความก้าวหน้าในการถนอมและแปรรูปอาหารเริ่มจากยุคของนีโพลิเธียน ซึ่งมีการทำสงครามในพื้นที่ห่างไกล ทำให้เขาพบปัญหาการขาดแคลนเสบียงอาหาร เขาจึงตั้งรางวัล แก่ผู้ที่สามารถคิดค้นวิธีแก้ปัญหา โดยผู้ที่แก้ปัญหานี้ได้คือนิโคลัสแอปเพิร์ต พ่อครัวชาวฝรั่งเศส ซึ่งคิดค้นวิธีการถนอมอาหารพวกเนื้อสัตว์ ผัก ผลไม้โดยการบรรจุอาหารในขวดปิดด้วยจุกคอร์ก ต้มในน้ำเดือดตามเวลาที่กำหนดเรียกว่าวิธีของแอปเพิร์ต ต่อมาได้มีผู้นำวิธีการนี้มาพัฒนา เป็นการบรรจุกระป๋องในปัจจุบัน หลังจากมีการบรรจุกระป๋องแล้ว

ชาวอังกฤษได้ค้นพบการทำกระป๋องฉนวนกันความร้อน ทำให้กระป๋องมีคุณภาพมากขึ้น และเกิดการวิวัฒนาการการทำอาหารกระป๋องอย่างต่อเนื่อง เช่น การใช้เครื่องรีตอร์ตในการควบคุมอุณหภูมิการฆ่าเชื้อจากไอน้ำเดือดภายใต้ความดัน ทำให้สามารถเก็บอาหารได้นานยิ่งขึ้น และในยุคสงครามกลางเมืองของสหรัฐอเมริกามีการสร้างตู้เย็นที่สามารถควบคุมอุณหภูมิด้วยเครื่องทำความเย็น และพัฒนาไปเป็นตู้แช่เยือกแข็งอาหารในเวลาต่อมาซึ่งในการแช่เยือกแข็ง แคลเรนซ์ เบิร์ดเชย์ พบว่า การนำผักไปลวกก่อนการแช่เยือกแข็ง ทำให้ผักมีคุณภาพดีกว่าการแช่ทันที

ในยุคปัจจุบัน การถนอมและแปรรูปอาหารมีการพัฒนาและปรับปรุงมากยิ่งขึ้น เช่น มีการคิดค้นเครื่องมือเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการเพิ่มประสิทธิภาพการถนอมและแปรรูปอาหารเพิ่มความหลากหลายของอาหารเพื่อให้ตรงตามความต้องการของผู้บริโภคมากยิ่งขึ้น ทั้งในด้านประโยชน์ต่อสุขภาพ ความสะดวกรวดเร็วในการบริโภคและสามารถเก็บรักษาอาหารไว้ได้นาน

การแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารจากเห็ดนางฟ้า

หลักสูตรการแปรรูปเห็ดนางฟ้า เป็นหลักสูตรที่ผู้เรียนสามารถนำผลิตผลทางการเกษตรที่มีอยู่ สามารถนำมาเพิ่มมูลค่าได้ การจัดการหลักสูตรนี้จึงเน้นการที่ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการอธิบายลงมือปฏิบัติและสามารถฝึกฝนจนเกิดทักษะอาชีพ และเมื่อจบหลักสูตรแล้วผู้เรียนสามารถนำความรู้และประสบการณ์ไปประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับศักยภาพของตนเอง ชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม

หลักสูตรฐานสมรรถนะเรื่องการแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จากหลักสูตรฐานสมรรถนะของสพฐ. เลือกเฉพาะตัวที่เกี่ยวข้อง

สมรรถนะหลัก (Core Competencies) ของหลักสูตรนี้ ยึดตามกรอบหลักสูตรฐานสมรรถนะที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้พัฒนาขึ้นและอยู่ในช่วงของการทดลองใช้หลักสูตร เพื่อนำมาใช้ต่อไปในอนาคต มาเป็นกรอบในการกำหนดสมรรถนะหลักของหลักสูตรนี้ ซึ่งประกอบด้วย 6 สมรรถนะหลัก คือ 1) การจัดการตนเอง 2) การคิดขั้นสูง 3) การสื่อสาร 4) การรวมพลังทำงานเป็นทีม 5) การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง 6) การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน ซึ่งหลักสูตรนี้นำมากำหนดเป็นสมรรถนะหลัก ซึ่งเกี่ยวข้องกับโดยตรงกับหลักสูตร จำนวน 3 สมรรถนะ คือ 1) การจัดการตนเอง 2) การรวมพลังทำงานเป็นทีม 3) การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. สมรรถนะการจัดการตนเอง

1.1 นิยาม

การรู้จัก รัก เห็นคุณค่า ในตนเองและผู้อื่น ตั้งเป้าหมายในชีวิตและกำกับตนเอง การจัดการอารมณ์และความเครียด รวมถึงการจัดการปัญหาและภาวะวิกฤต สามารถฟื้นคืนสู่สถานะสมดุล (Resilience) เพื่อไปสู่ความสำเร็จของเป้าหมายในชีวิต มีสุขภาพที่ดี และมีสัมพันธภาพกับผู้อื่นได้ดี

1.2 องค์ประกอบ

1.2.1 การเห็นคุณค่าในตนเอง : การรู้จัก รัก เห็นคุณค่าในตนเอง รู้จุดเด่น ข้อจำกัด ความสนใจ ความสามารถ ความถนัด และภาคภูมิใจในตนเอง มั่นใจในตนเอง เห็นอกเห็นใจ ให้เกียรติและเคารพสิทธิตนเองและผู้อื่น มีความรับผิดชอบในตนเอง

1.2.2 การมีเป้าหมายในชีวิต : การตั้งเป้าหมายในชีวิต มีวินัยในตนเอง สามารถบริหารจัดการเวลา ทรัพยากร สามารถพึ่งพาและกำกับตนเองให้ไปสู่เป้าหมายในชีวิต และมีสุขภาพที่ดี

1.2.3 การจัดการอารมณ์และความเครียด : การรับรู้ เข้าใจ รู้เท่าทัน อารมณ์ ความรู้สึก ความคิด และความเครียดที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันของตนเอง เข้าใจสาเหตุและสามารถจัดการอารมณ์ ความรู้สึก และความคิดของตนเอง

1.2.4 การจัดการปัญหาและภาวะวิกฤต : การรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากปัญหาและภาวะวิกฤต สามารถฟื้นคืนสู่สถานะสมดุลได้ สามารถเตรียมการ ป้องกัน และแก้ไข เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

2. สมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม

2.1 นิยาม

สามารถจัดระบบและกระบวนการทำงาน กิจกรรม และการประกอบการใด ๆ ทั้งของตนเอง และร่วมกับผู้อื่น โดยใช้การรวมพลังทำงานเป็นทีม มีแผน ขั้นตอน ให้บรรลุผลสำเร็จ ตามเป้าหมาย มีภาวะผู้นำ มีความโปร่งใส ตรวจสอบได้ มีการประสานความคิดเห็นที่แตกต่าง ผู้การตัดสินใจและแก้ปัญหาเป็นทีม อย่างรับผิดชอบร่วมกัน สร้างความสัมพันธ์ที่ดีและจัดการความขัดแย้งภายใต้สถานการณ์ที่ยุ่งยาก

2.2 องค์ประกอบ

2.2.1 เป็นสมาชิกทีมที่ดีและมีภาวะผู้นำ มีทักษะการทำงานเป็นทีม รับผิดชอบ ในบทบาทหน้าที่ของตนและของทีม มีความยืดหยุ่นในการทำงานร่วมกับกลุ่มคนที่แตกต่างกัน นำจุดเด่นของตนและสมาชิกมาใช้ ในการทำงานให้บรรลุเป้าหมาย สะท้อนการทำงานของตนเอง และทีม ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของทีม สร้างแรงบันดาลใจในการพัฒนาตนเอง ให้เป็นที่

ยอมรับและไว้วางใจ ประสานความร่วมมือภายในทีม และระหว่างทีม สร้างค่านิยมใหม่ในการทำงานร่วมกัน และการพัฒนาทีมที่เข้มแข็ง สามารถเป็นต้นแบบผู้สร้างการเปลี่ยนแปลง

2.2.2 กระบวนการทำงานแบบร่วมมือรวมพลังอย่างเป็นระบบ สามารถจัดระบบการทำงานกิจการ และการประกอบการใด ๆ ทั้งของตนเอง และร่วมกับผู้อื่น ร่วมกันกำหนดเป้าหมาย แผนการทำงาน ขั้นตอน และกระบวนการทำงานเป็นทีม เห็นภาพความสำเร็จของทีม คำนึงถึงประโยชน์ของทีมก่อนประโยชน์ส่วนตัว แบ่งบทบาทหน้าที่ที่เหมาะสมกับศักยภาพของสมาชิก รับผิดชอบตามบทบาทหน้าที่ด้วยความใส่ใจ มีความพยายามในการทำงานและสนับสนุนช่วยเหลือให้เกิดความสำเร็จ เคารพ รับฟัง แลกเปลี่ยน และประสานความคิดเห็นที่แตกต่าง ประยุกต์ใช้ทักษะการคิดขั้นสูงในการตัดสินใจเป็นทีม ที่มีประสิทธิภาพ ประเมินและปรับปรุงกระบวนการทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ ด้วยความโปร่งใส และตรวจสอบได้ ร่วมรับผิดชอบและรับผิดชอบต่อผลการตัดสินใจของทีม เห็นคุณค่าของการทำงานแบบร่วมมือรวมพลัง

2.2.3 สร้างความสัมพันธ์ที่ดีและการจัดการความขัดแย้ง มีทัศนคติเชิงบวกในการทำงานร่วมกับผู้อื่น เห็นคุณค่าของสัมพันธภาพที่ดี สร้างและรักษาความสัมพันธ์อันดีในทีม ให้ความไว้วางใจซึ่งกันและกันปฏิบัติต่อผู้อื่นด้วยความจริงใจ เห็นอกเห็นใจในฐานะที่เป็นมนุษย์ด้วยกัน เคารพและเห็นประโยชน์ของความแตกต่างหลากหลาย มีทักษะและใช้วิธีการป้องกันและจัดการความขัดแย้งได้อย่างเป็นระบบ

3. สมรรถนะการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน

3.1 นิยาม

มีความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับปรากฏการณ์ของโลกและเอกภพและความสัมพันธ์ของคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และธรรมชาติในชีวิตประจำวัน ใช้และรู้เท่าทันวิทยาการเทคโนโลยี มีความอยากรู้อยากเห็น ช่างสังเกต เห็นคุณค่า สามารถแก้ปัญหา หรือสร้างสรรค์นวัตกรรมได้เพื่อการดำรงชีวิตและอยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างยั่งยืน

3.2 องค์ประกอบ

3.2.1 การเข้าใจปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นบนโลกและในเอกภพ : สืบเสาะ ทำความเข้าใจข้อเท็จจริง สาเหตุ กระบวนการ และผลกระทบที่เกิดขึ้นของปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบนโลกและในเอกภพ

3.2.2 การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์เพื่อการอยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างยั่งยืน : มองเห็นปัญหา เชื่อมโยงและประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีเพื่อแก้ปัญหา หรือสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อการดำรงชีวิตและอยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างยั่งยืน

3.2.3 การสร้าง ไข่ และรู้เท่าทันวิทยาการเทคโนโลยี : สร้างและใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ สร้างสรรค์ รู้เท่าทัน มีความฉลาดทางดิจิทัล คำนึงถึงผลกระทบต่อชีวิตสิ่งแวดล้อม และสังคม

3.2.4 การมีคุณลักษณะทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์สำหรับการเข้าใจระบบธรรมชาติและการอยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืน : มีความอยากรู้อยากเห็น ช่างสังเกต เข้าใจระบบธรรมชาติ เห็นคุณค่าของคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เพื่อการดำรงชีวิตและอยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างยั่งยืน

สมรรถนะเฉพาะของหลักสูตรฐานสมรรถนะเรื่องการแปรรูปเห็ดนางฟ้า ประกอบด้วย 2 สมรรถนะ คือ

1. การเพาะเห็ดนางฟ้า

คำอธิบายสมรรถนะ :

เนื่องจากเห็ดนางฟ้ามีอายุการเก็บรักษาสั้น ภายหลังจากเก็บเกี่ยวเห็ดนางฟ้าจะมีการเสื่อมสภาพอย่างรวดเร็ว จึงนำผลผลิตเห็ดนางฟ้าไปแปรรูป โดยวิธีการแปรรูปต่าง ๆ เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีอายุการเก็บรักษาได้นาน และสามารถทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณค่าทางโภชนาการ

2. การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

คำอธิบายสมรรถนะ :

เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะ สามารถแปรรูปเห็ดได้ มีความรู้ในการเพาะเห็ดนางฟ้า และยังสามารถแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้าไว้บริโภค และจำหน่ายได้ อีกทั้งผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประกอบอาชีพได้ (ตาราง 2)

สมรรถนะเฉพาะ

ตาราง 2 แสดงสมรรถนะเฉพาะของหลักสูตรฐานสมรรถนะเรื่องการแปรรูปเห็ดนางฟ้า

สมรรถนะเฉพาะ	สมรรถนะเฉพาะย่อย
1. การเพาะเห็ดนางฟ้า	1. ความรู้เบื้องต้นในการเพาะเห็ดนางฟ้า 1.1 ประเภทและประโยชน์ 1.2 ลักษณะทั่วไปของเห็ดนางฟ้า
	2. การเพาะเห็ดนางฟ้า 2.1 การเตรียมวัสดุ 2.2 การผลิตเชื้อเห็ด 2.3 การทำก้อนเห็ด

ตาราง 2 (ต่อ)

สมรรถนะเฉพาะ	สมรรถนะเฉพาะย่อย
	2.4 การนึ่งก้อนเห็ด
	2.5 การเย็บเชื้อเห็ด
	2.6 การบ่มเชื้อเห็ด
	2.7 การรดน้ำ
	2.8 การเปิดดอก
	2.9 การป้องกัน โรคและแมลง
	2.10 การเก็บเกี่ยวผลผลิต
2. การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น	1. บอกวิธีการขั้นตอนการแปรรูปเห็ดนางฟ้า
	1.1 การทำแหนมเห็ด
	1.2 การทำเห็ดสวรรค์
	1.3 การทำน้ำพริกเห็ด
	1.4 ทำทอดมันเห็ด
	1.5 การทำเห็ดสมุนไพรร

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การวัดผลสัมฤทธิ์เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เกิดจากการจัดการเรียนการสอนของผู้สอนว่าผู้เรียนมีความรู้ความสามารถในแต่ละรายวิชามากน้อยเพียงใด (พิชิต ฤทธิ์จรูญ. 2545 : 95) ซึ่งได้มีผู้ให้ความหมายของผู้สัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ดังนี้

ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

กูด (Good. 1973 : 17; อ้างถึงใน วิษา สำราญใจ. 2552 : 20) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหมายถึง ความรู้ที่ได้รับ หรือทักษะที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ในวิชาต่าง ๆ ซึ่งวัดได้จากคะแนนที่ครูผู้สอนให้หรือคะแนนที่ได้จากการทดสอบ

พัฒนาพงษ์ สีกา (2551 : 32) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลที่เกิดจากการกระทำของบุคคล ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเนื่องจากการได้รับประสบการณ์โดยการเรียนรู้ด้วยตนเอง หรือจากการเรียนการสอนในชั้นเรียน และสามารถประเมินหรือวัดประมาณค่าได้จากการทดสอบ หรือการสังเกตพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลง

วุฒิชัย ดานะ (2553 : 32) ได้กล่าวว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ระดับความรู้ ความสามารถและทักษะที่ได้รับและพัฒนาจากการเรียนการสอนวิชาต่าง ๆ โดยอาศัยเครื่องมือ ในการวัดผลหลังจากการเรียนหรือจากการฝึกอบรม

กล่าวโดยสรุป ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ ความสามารถและทักษะที่ได้รับ จากการเรียนรู้ด้วยตนเองหรือการเรียนรู้ในชั้นเรียนในรายวิชาต่าง ๆ โดยอาศัยความสามารถเฉพาะ บุคคลซึ่งสามารถวัดเป็นคะแนนที่ได้จากการทดสอบ หรือเกรดที่ได้จากการเรียน

การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

วนิดา ดีแป้น (2553 : 24) ได้กล่าวว่า การวัดและการประเมินผลการเรียน คือ กระบวนการตรวจสอบผู้เรียนว่าได้พัฒนาไปถึงจุดหมายปลายทางของหลักสูตรและมีคุณลักษณะ ที่พึงประสงค์เป็นไปตามที่กำหนดหรือไม่ รวมทั้งเป็นสิ่งที่ทำให้ทราบว่าผู้เรียนเรียนรู้ได้อย่างมี ประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด โดยการวัดและการประเมินผลการเรียนมีจุดประสงค์คือ การจัด ตำแหน่งเพื่อเป็นการวัดว่าผู้เรียนแต่ละคนมีความรู้หรือทักษะเพียงพอหรือไม่ซึ่งจะทำให้ทราบ จุดเด่นจุดด้อยของผู้เรียนเป็นการประเมินพัฒนาการของเด็ก แล้วนำไปทำนายเพื่อเป็นการแนะ แนวทางในการประกอบอาชีพหรือศึกษาต่อ นำไปประเมินค่าซึ่งจะกระทำเมื่อการสอนสิ้นสุดลง

กล่าวโดยสรุป การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง การวัดและการประเมินผลการเรียน คือ กระบวนการตรวจสอบผู้เรียนว่าได้พัฒนาไปถึงจุดหมายปลายทางของหลักสูตรและมี คุณลักษณะที่พึงประสงค์เป็นไปตามที่กำหนด โดยอาศัยความสามารถเฉพาะบุคคลซึ่งสามารถวัด เป็นคะแนนที่ได้จากการทดสอบ หรือเกรดที่ได้จากการเรียนการวัดและการประเมินผลการเรียน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยต่างประเทศ

สติเวนสัน (Stevenson, 2002 : Abstract) ได้ทำการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อศึกษา การพัฒนา หลักสูตรเรื่องงานไม้และงานหัตถกรรมและการนำหลักสูตรนี้ไปใช้ที่กลุ่มวิทยาลัยเซมิ (Sami Colleges) ในประเทศนอร์เวย์และที่เมืองอนาร์ (Anar) ประเทศฟินแลนด์และพบว่า มีองค์ประกอบทางการศึกษาและทางการเมืองที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับการถ่ายทอดความรู้และ การผลิตงานฝีมือของภูมิปัญญาชาวบ้าน ในด้านงานหัตถกรรมในการพัฒนาหลักสูตรองค์ประกอบ ที่สัมพันธ์กับการสอนงานหัตถกรรมของวิทยาลัยเซมิ วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะแสดงให้เห็นถึงว่า การสอนศิลปหัตถกรรมของวิทยาลัยเซมิ เป็นเครื่องมือทางการศึกษาและทางการเมืองที่จะช่วย พัฒนาและนิยามความหมายของวัฒนธรรมเซมิในยุคปัจจุบัน ผลก็คือการที่กลุ่มวิทยาลัยเซมิ ได้พยายามผสมผสานภูมิปัญญาชาวบ้านเข้าไปในหลักสูตรก่อให้เกิดการใช้หลักสูตรภูมิปัญญา ชาวบ้านยุคใหม่ ซึ่งจะช่วยอนุรักษ์ความรู้ทางวัฒนธรรมโดยการสอนวิชางานหัตถกรรมของ ชาวเซมิในกลุ่มวิทยาลัยนี้

เบนเนท และสมิท (Bennett and Smith, 2004 : 73 - 86) ได้ศึกษาการมีส่วนร่วมของครู ในการพัฒนาหลักสูตรพบว่า ครูอาจารย์ที่ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรมากยิ่งขึ้น ในด้านการเสนอแนวความคิดมีการนำผลการวิจัยและผลงานทางการศึกษามาใช้กันอย่างแพร่หลาย ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1915 ถึง ค.ศ. 1940 เริ่มจากการสร้างหลักสูตรที่มีการใช้อุปกรณ์การสอนมากขึ้นและ ยังได้เสนอการพัฒนาการเข้ามามีส่วนร่วม ได้แก่ การส่งเสริมความเป็นมืออาชีพและส่งเสริมความ เป็นประชาธิปไตย สร้างวิสัยทัศน์โดยครูอาจารย์ได้ศึกษาในหลักสูตรทางวิจัยและมีการคัดเลือก ตัวแทนครูอาจารย์ที่นำแนวความคิด ไปปฏิบัติจริง มีการสนับสนุน เช่น การขยายเวลาให้ การช่วยเหลือที่ชัดเจนจัดหาแหล่งสร้างความเป็นมืออาชีพ โดยจัดให้มีการศึกษาและมีการจัดตั้ง องค์กรสมาชิกโครงการ

งานวิจัยในประเทศ

จารุวรรณ รัตนโกคา (2551 : 34) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการ ความรู้หลักสูตรฐานสมรรถนะวิชาชีพหัตถกรรม โดยภูมิปัญญาไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา สภาพปัจจุบันและพัฒนารูปแบบการจัดการความรู้หลักสูตรฐานสมรรถนะในวิชาชีพหัตถกรรม โดยภูมิปัญญาไทยในสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่คาดหวัง และเพื่อพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ วิชาชีพหัตถกรรม มีวิธีดำเนินการวิจัย 5 ขั้นตอน 1) ศึกษาความคิดรวบยอดการพัฒนารูปแบบ การจัดการความรู้ 2) ศึกษาสภาพการจัดการความรู้วิชาชีพหัตถกรรมในสภาพที่เป็นจริงและสภาพ ที่คาดหวัง 3) การพัฒนารูปแบบการจัดการความรู้วิชาชีพหัตถกรรม 4) พัฒนาหลักสูตรฐาน สมรรถนะวิชาชีพหัตถกรรม และทำการประเมินผลการใช้หลักสูตรปรับปรุงตามรูปแบบ การจัดการความรู้หลักสูตรฐานสมรรถนะวิชาชีพโดยภูมิปัญญาไทย 5) ประเมินรูปแบบโดยวิธีการ สัมมนากลุ่ม (Focus Group Discussion) และใช้วิธีการอิงผู้ทรงคุณวุฒิ (Connoisseurship Model) ผลการวิจัยพบว่า มีรูปแบบการจัดการความรู้หลักสูตรฐานสมรรถนะวิชาชีพหัตถกรรม โดยภูมิปัญญาไทยที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น 6 รูปแบบ ได้แก่ 1) รูปแบบการจัดการความรู้ วิชาชีพหัตถกรรม 2) รูปแบบปฏิสัมพันธ์การจัดการความรู้วิชาหัตถกรรม 3) รูปแบบการจัดการความรู้ในการพัฒนา หลักสูตรวิชาชีพหัตถกรรม 4) รูปแบบการจัดการความรู้การสร้างชุดฝึกอบรมวิชาชีพหัตถกรรม 5) รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะวิชาชีพงานเครื่องถม 6) รูปแบบความสัมพันธ์ การจัดการความรู้หลักสูตรฐานสมรรถนะ (Competency - based Learning : CBL) วิชาชีพ หัตถกรรมซึ่งหลักสูตรฐานสมรรถนะวิชาชีพหัตถกรรม ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามแนวทางของ รูปแบบ การจัดการความรู้มีความเป็นไปได้และเหมาะสมในการนำไปใช้ในการจัดหลักสูตรวิชาชีพ ระยะสั้น สอดคล้องกับความต้องการของตลาดสามารถสร้างอาชีพสร้างรายได้ให้กับชุมชน องค์กร และประเทศ

มนต์ชัย ควรรนิยม (2551 : 98 - 99) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนามาตรฐานอาชีพ อุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่มเพื่อกำหนดคุณวุฒิวิชาชีพ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนามาตรฐานอาชีพ อุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่ม กำหนดคุณวุฒิวิชาชีพอุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่ม และพัฒนาหลักสูตร ฐานสมรรถนะจากมาตรฐานอาชีพ ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนามาตรฐานอาชีพอุตสาหกรรม เครื่องนุ่งห่มเพื่อกำหนดคุณวุฒิวิชาชีพ ประกอบด้วยหน่วยสมรรถนะ 61 หน่วย และสมรรถนะย่อย 151 หน่วย และจัดระดับคุณวุฒิวิชาชีพ การผลิตเครื่องนุ่งห่ม ระดับ 1 ระดับ 2 และระดับ 3 ซึ่งผู้ประเมินและผู้รับการประเมินเห็นว่า หน่วยสมรรถนะหลักและ สมรรถนะย่อยมีความเหมาะสม อยู่ในระดับมาก และผลการฝึกอบรมพนักงาน พบว่าคะแนนวัดผลหลังการฝึกอบรม สูงกว่าก่อน ฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วิชาพรณ กิ่งวัชรพงษ์ และคณะ (2554 : 1) ได้ทำการศึกษาเรื่อง รูปแบบการพัฒนา หลักสูตรฐานสมรรถนะ ด้านการ โรงแรมและบริการงานบริการส่วนหน้าตามมาตรฐานอาชีพ อุตสาหกรรม การ โรงแรม การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ วิชาชีพ ด้านการ โรงแรมและบริการ งานบริการส่วนหน้า ตามมาตรฐานอาชีพอุตสาหกรรม การ โรงแรม 2) เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดทำโมดูลการเรียนรู้ฐานสมรรถนะวิชาชีพด้านการ โรงแรม และการบริการ งานบริการส่วนหน้า ตามมาตรฐานอาชีพอุตสาหกรรม การ โรงแรม การดำเนินการ วิจัยมีทั้งหมด 7 ขั้นตอนประกอบด้วย 1) กำหนดกรอบแนวคิดและออกแบบกระบวนการวิจัย โดยศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการแปลงสมรรถนะจากมาตรฐานอาชีพลงสู่หลักสูตรรายวิชาผู้วิจัยได้ ออกแบบสร้างรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะโดยใช้ชื่อว่า กสิการ์โมเดล (Kasipar Model of Competency Bases Curriculum) 2) พัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ ตามขั้นตอนของ กสิการ์โมเดลและจัดสนทนากลุ่มย่อย (Focus Group) โดยผู้เชี่ยวชาญ และผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อทำ ประชาพิจารณ์ ความสอดคล้องความต้องการเกี่ยวกับกรอบโครงสร้างหลักสูตรฐานสมรรถนะที่ได้ 3) พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะด้านการ โรงแรมและบริการ งานบริการส่วนหน้า 4) ทดลองใช้กับสถานประกอบการ โรงแรมราชาธิริ รีสอร์ท แอนด์สปา เพื่อนำมาปรับปรุงให้สอดคล้องกับการทำงานงานบริการส่วนหน้า 5) กำหนดประชากรจากสถานศึกษา จำนวน 12 แห่ง และสถานประกอบการจำนวน 10 แห่ง กลุ่มตัวอย่างจากสถานศึกษาจำนวน 9 แห่ง นักศึกษาจำนวน 41 คนและสถานประกอบการด้านการ โรงแรมที่มีนักศึกษาฝึกงานจำนวน 10 แห่ง ในการนำไปสู่การปฏิบัติใช้งาน ผู้วิจัยนำชุดโมดูลการเรียนรู้ไปทดลองใช้จริงในสถานศึกษา ที่เปิดสอนสาขาการ โรงแรมและบริการที่ทำการสอนรายวิชางานบริการส่วนหน้าและนักศึกษา ออกฝึกงาน ในภาคเรียนที่ 1/2553 จำนวน 9 สถานศึกษา 6) ติดตามเพื่อประเมิน โดยการใช้ แบบประเมินความพึงพอใจในสมรรถนะของผู้เข้ารับการศึกษาฝึกงานในสถานประกอบการ ที่เป็น

นักศึกษาฝึกงานในหน้าที่งานบริการส่วนหน้า จากครูฝึกที่เป็นผู้ควบคุมการฝึกงานของนักศึกษา

7) วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลงานการวิจัย ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องของรายวิชาจากการสนทนากลุ่มและการทำประชาพิจารณ์หลักสูตรฐานสมรรถนะกับมาตรฐานอาชีพอุตสาหกรรมการ โรงแรม พบว่ามีค่าคะแนน IOC มากกว่า 0.90 ขึ้นไปทุกรายวิชา นั่นคือมีความสอดคล้องทุกรายวิชาเทียบกับมาตรฐานอาชีพ 2) ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนบทเรียนโมดูลและหลังบทเรียนโมดูล ทั้ง 6 โมดูลที่สร้างขึ้นมีผลการเรียนหลังบทเรียนสูงกว่าก่อนบทเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) ผลการวิเคราะห์การประเมินความคิดเห็นด้านความเหมาะสมในการใช้งานของนักศึกษาที่มีต่อการใช้โมดูลในการเรียนของทุกรายหัวข้อการประเมินพบว่า มีความเหมาะสมในระดับมากของทุกด้าน 4) ผลการวิเคราะห์การประเมินความคิดเห็นด้านความเหมาะสมในการใช้โมดูลในการเรียนการสอน ทุกด้านการประเมินพบว่าความคิดเห็นของครูผู้สอนเห็นว่ามีเหมาะสมในระดับมากที่สุดทุกด้าน 5) ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของครูฝึกในสถานประกอบการ ที่สังเกตการแสดงผลสมรรถนะในงานบริการส่วนหน้าโรงแรมของนักศึกษาฝึกงาน พบว่านักศึกษาสามารถแสดงผลสมรรถนะในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้ง 6 โมดูล

พรทิพย์ ไชยโส (2556 : 1) ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมสมรรถนะด้านการประเมินการเรียนรู้ของนิสิตครูเพื่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ใช้วิธีการวิจัยแบบพัฒนาทดลอง มีขั้นตอนในการวิจัย ประกอบด้วย 1) การกำหนดสมรรถนะทางด้านการประเมินการเรียนรู้ที่นิสิตครูควรได้รับการพัฒนา 2) ศึกษาแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านประเมินการเรียนรู้จากอาจารย์ผู้สอนในสถาบันผลิตครูที่สอนวิชาการวัดและประเมินทางการศึกษา 3) สร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการประเมินจากการสังเคราะห์แนวทางปฏิบัติที่ดีในการจัดการเรียนการสอน โดยจัดทำเป็นคู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสำหรับอาจารย์ผู้สอน และ เอกสารการเรียนรู้ฉบับนิสิต นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านการประเมินตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา และความเหมาะสมของกิจกรรมที่จัด ตลอดจนทดลองใช้กับนิสิตนักศึกษาครูเพื่อศึกษาความเข้าใจในภาษาที่ใช้ ลำดับของสาระที่นำเสนอ และศึกษาผลการใช้นวัตกรรมโดยนำไปให้อาจารย์จากสถาบันผลิตครูทดลองสอนกับนิสิตนักศึกษาครู จำนวน 4 สถาบัน ผลการวิจัยพบว่า นวัตกรรมเป็นลักษณะของเอกสารคู่มือสำหรับอาจารย์และเอกสารการเรียนรู้ของนิสิตนักศึกษาครู โดยจัดลำดับโครงสร้างจัดเป็นหน่วยการเรียนรู้ 9 หน่วย ใช้เวลาในการสอนและทำกิจกรรมแต่ละหน่วยประมาณ 3 ชั่วโมง ผลการนำนวัตกรรมไปใช้พบว่านิสิตนักศึกษามากกว่าร้อยละ 50 มีสมรรถนะด้านการประเมินอยู่ในระดับดีมาก และมีจำนวนนิสิตนักศึกษามากกว่าร้อยละ 90 ที่ผ่าน

เกณฑ์ร้อยละ 60 และอาจารย์ที่ใช้นวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นส่วนใหญ่มีความเห็นว่าคู่มือและกิจกรรม มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

ทรงพิศ ทรงประกอบ (2556 : 155 - 170) ได้ศึกษาทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตร ท้องถิ่น เรื่อง การแปรรูปพลาสติก สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กศน.อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ การศึกษาครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนาหลักสูตรการแปรรูปพลาสติก โดยต้องการให้นักศึกษา กศน.อำเภอบางบ่อ นำเอาวิชาความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน เพื่อให้สามารถประกอบอาชีพสร้างรายได้ให้กับตนเองและครอบครัว จนพึ่งตนเองได้ พร้อมทั้งทำให้นักศึกษา มีความรู้ความเข้าใจในอาชีพของท้องถิ่น ทำให้นักศึกษา ตระหนักในคุณค่าและเป็นการอนุรักษ์ ภูมิปัญญาท้องถิ่นของตน วิธีการศึกษาได้ศึกษาจาก ประชากรซึ่งเป็นนักศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ศูนย์การศึกษานอกกระบบและการศึกษา ตามอัธยาศัย อำเภอบางบ่อ จำนวน 30 คน โดยใช้แบบสอบถาม ที่มีค่าความเชื่อมั่น 0.98 สถิติที่ใช้ ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test ผลการวิจัย พบว่า การประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรท้องถิ่นเรื่อง การแปรรูปพลาสติก คุณภาพของ หลักสูตรท้องถิ่นเรื่อง การแปรรูปพลาสติก สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กศน. อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ จากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน พบว่า มีความเหมาะสมในระดับมาก ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของแผนการเรียนรู้ พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า มีความเหมาะสม อยู่ในระดับมาก ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เรียน พบว่า ผู้เรียนพึงพอใจมาก และผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สุพรรณิ ศรีวรรณ และคณะ (2558 : 115) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การวิจัยครั้งนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) สร้างและทดลองใช้หลักสูตร 2) ใช้และประเมินผลหลักสูตร กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียน ชุมชนวัดคลองไทร (ฉัตรราษฎร์บำรุง) อำเภอวิหารแดง จังหวัดสระบุรี สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาสระบุรีเขต 2 จำนวน 33 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ ในการวิจัย ได้แก่ 1) หลักสูตรบูรณาการ เรื่อง เห็นในชุมชน อำเภอวิหารแดง 2) แบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีค่าความเชื่อมั่น 0.862 3) แบบประเมินผลงานผลิตภัณฑ์การแปรรูปเห็ด 4) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อหลักสูตร มีค่าความเชื่อมั่น 0.956 วิเคราะห์ข้อมูล โดยหา ค่าร้อยละ วิเคราะห์เนื้อหา ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที (t-test Dependent)

ผลการวิจัยพบว่า 1) การสร้างและทดลองใช้หลักสูตรจากการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน พบว่า นักเรียน ครู ผู้บริหารสถานศึกษา คิกษานิเทศก์ และชุมชนมีความต้องการให้มีหลักสูตรบูรณาการ

เรื่องเห็นในชุมชน อำเภอวิหารแดง โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับ เศรษฐกิจพอเพียง เห็นพืชเศรษฐกิจ ในชุมชน ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเห็น เห็นต่าง ๆ ในอำเภอวิหารแดง เห็นกับวิถีชีวิตในชุมชน โดยเน้น การฝึกปฏิบัติจริงการพัฒนาหลักสูตร (ฉบับร่าง) ประกอบด้วย หลักการ จุดมุ่งหมาย โครงสร้าง/ ตัวชี้วัด สมรรถนะ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ เนื้อหาสาระ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เวลาเรียน สื่อ/แหล่งการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และแผนการจัดการเรียนรู้โดยเนื้อหาของหลักสูตร แบ่งเป็น 2 ภาค คือ ภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ รวมเวลา 14 ชั่วโมง ทำการประเมินคุณภาพของ หลักสูตรโดยผู้เชี่ยวชาญ แล้วทำการวิเคราะห์คุณภาพของหลักสูตร โดยใช้การหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เพื่อเทียบกับเกณฑ์ค่าเฉลี่ย และแปลผลเป็นระดับความเหมาะสม ผลจากการทดลองใช้หลักสูตร พบว่านักเรียนมีความตั้งใจและสนใจเรียน มีความกระตือรือร้นกับ กิจกรรมการเรียนรู้มีความสนุกสนานกับการเรียน สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้เป็นอย่างดี

2) ผลการใช้และประเมินผลหลักสูตร พบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนตามหลักสูตรที่สร้างขึ้นหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .01 2) ผลงาน ผลิตภัณฑ์การแปรรูปเห็น โดยภาพรวมอยู่ในระดับดีเยี่ยม 3) ความพึงพอใจต่อหลักสูตรอยู่ในระดับมาก และ 4) การปรับปรุงหลักสูตรมีการปรับปรุงเรื่องของ เวลาเรียนของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เห็นในอำเภอวิหารแดง จาก 7 ชั่วโมง เพิ่มเป็น 8 ชั่วโมง ในภาคปฏิบัติ

พัชรี ศรีษะภูมิจิ (2559 : 150 - 151) ได้ศึกษาทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้าง สมรรถนะการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดขั้นสูง สำหรับครูวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษา ตอนต้น พบว่า 1) กระบวนการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างสมรรถนะประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน การสร้างหลักสูตร การทดลองใช้หลักสูตร และการปรับปรุงและ แก้ไขหลักสูตร 2) ครูวิทยาศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความต้องการเสริมสร้างสมรรถนะ โดยรวมอยู่ในระดับมาก 3) ผลการสร้างหลักสูตรเสริมสร้างสมรรถนะมีองค์ประกอบของหลักสูตร คือ ชื่อหลักสูตร สภาพปัญหาและความจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตร หลักการของหลักสูตร เป้าหมายของหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตรซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาสาระการเรียนรู้ กิจกรรม การฝึกอบรม สื่อประกอบการอบรม ระยะเวลาการอบรมและการประเมินผล ใช้เวลาในการ ฝึกอบรม 4 วัน รวม 26 ชั่วโมง ซึ่งมีผลการประเมินความเหมาะสมหลักสูตร อยู่ในระดับมาก โดยมี ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญว่าควรมีตัวอย่างของหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ ในหลักสูตร ควรระบุเวลาในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ให้ชัดเจน และควรเพิ่มเวลาในการปฏิบัติการ จัดทำหน่วยการเรียนรู้ให้มากขึ้น

อดุลย์รัตน์ เกตุเวชสุริยา และคณะ (2559 : 148 - 161) ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบ การถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน โรงเรียน มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างและ ประเมินรูปแบบการถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน โรงเรียน ดำเนินการวิจัย 2 ขั้นตอน คือ 1) สร้าง และ 2) ประเมินรูปแบบการถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อส่งเสริมวิสาหกิจ ชุมชน โรงเรียน พบว่า 1) รูปแบบการถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน โรงเรียน ประกอบไปด้วย 6 องค์ประกอบ คือ ประสบการณ์ การนำตนเอง กระบวนการทำงานกลุ่ม การแสดง การสนทนา และสถานการณ์ 2) ผลจากการทดลอง ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ ภูมิปัญญาท้องถิ่น มีทักษะการแปรรูปเปลือกในระดับดีมาก

เพ็ญศิริ โฉมกาย (2561 : 189 - 190) ได้ศึกษาทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฐาน สมรรถนะด้านคุณลักษณะของบัณฑิตนักปฏิบัติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะด้านคุณลักษณะของบัณฑิตนักปฏิบัติ และเพื่อ ประเมินหลักสูตรฐานสมรรถนะด้านคุณลักษณะของบัณฑิตนักปฏิบัติของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลตะวันออก ผลการวิจัยพบว่า 1) หลักสูตรฐานสมรรถนะด้านคุณลักษณะของบัณฑิต นักปฏิบัติของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก โดยมีองค์ประกอบของหลักสูตร 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 หลักสูตร ฐานสมรรถนะด้านคุณลักษณะ ส่วนที่ 2 คู่มือการใช้หลักสูตร โดยจัดทำ เป็นหน่วยการเรียนรู้ที่สามารถใช้เป็นเอกสารในการวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 7 หน่วยการเรียนรู้ ส่วนที่ 3 ใบความรู้ประกอบการบรรยายในแต่ละหน่วยการเรียนรู้จำนวน 7 หน่วยการเรียนรู้ ซึ่งเป็นหลักสูตรที่มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ ผู้วิจัย สามารถสรุปได้ว่า การพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ สามารถพัฒนาความรู้ความเข้าใจ ความสามารถ และคุณลักษณะของผู้เรียนได้ทุกสาขาวิชา และสามารถนำแนวคิดนี้ไปพัฒนาได้ทั้ง หลักสูตรรายวิชาพื้นฐานและหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม และต้องมีการพัฒนาหลักสูตรให้ตรงกับ สภาพความต้องการ จุดเน้นของหลักสูตรและความเปลี่ยนแปลงของสังคม และความจำเป็น ที่ผู้เรียนต้องนำไปใช้ โดยการจัดการสอนที่เน้นทักษะปฏิบัติให้กับนักเรียน เพื่อให้นักเรียนเกิด การเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ได้ฝึกปฏิบัติ เพื่อพัฒนาศักยภาพของตนเอง ต้องมีกระบวนการ ดำเนินการตามขั้นตอนอย่างเป็นระบบ ทั้งด้านการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน การสร้างหลักสูตร การนำ หลักสูตรไปใช้ และการประเมินและปรับปรุงหลักสูตร สามารถตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตร ในทุกขั้นตอนของการพัฒนาหลักสูตรได้อย่างมีคุณภาพ เพื่อให้ นักเรียนมีองค์ความรู้ มีทักษะและ ประสบการณ์ โดยนักเรียนสามารถนำความรู้ไปใช้เป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตหรือประกอบอาชีพได้ และเป็นการส่งเสริมความรู้ตามกระแสของโลก

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ มีการศึกษา เรื่อง หลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ขั้นตอนนี้ มีตามจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างและตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตรฐานสมรรถนะเรื่องการแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ดำเนินงานเป็น 2 ขั้นตอน

ขั้นย่อยที่ 1.1 การสร้างหลักสูตร

1. การศึกษาข้อมูลพื้นฐานของหลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

2. ระบุสมรรถนะหลัก สมรรถนะย่อย เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

3. เชื่อมโยงสมรรถนะสู่รายวิชา (Linking Competencies to Courses) เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัย กำหนดขอบเขตของรายวิชา และเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับขอบเขตของรายวิชาที่กำหนดขึ้น ซึ่งต้องมีความสัมพันธ์กับสมรรถนะหลักและสมรรถนะย่อยที่ได้กำหนดไว้

ขั้นย่อยที่ 1.2 ตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตร

กำหนดขอบเขตการดำเนินงานวิจัยเป็น 5 หัวข้อ คือ แหล่งข้อมูล ตัวแปร เครื่องมือวิธีการดำเนินงาน และการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. แหล่งข้อมูล

ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน (รายชื่ออยู่ในภาคผนวก ก) ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจงตามคุณสมบัติที่แสดงถึงความเชี่ยวชาญด้านการพัฒนาหลักสูตรและการแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า ที่ยินดีให้ความร่วมมือ

2. ตัวแปร

ความเหมาะสมของหลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

3. เครื่องมือวิจัย

แบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตร โดยดำเนินการสร้างและตรวจสอบคุณภาพตามขั้นตอนดังนี้

3.1 ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับแบบประเมินและวิธีการสร้างแบบประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีการของลิเคอร์ท (Likert) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรฐานสมรรถนะ

3.2 สร้างแบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรฐานสมรรถนะตามแนวทางการสร้างแบบประเมินจำนวน 1 ฉบับ โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นข้อรายการประเมินแบบปิด แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยกำหนดให้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีความหมายดังนี้

5 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด

4 หมายถึง เหมาะสมมาก

3 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง

2 หมายถึง เหมาะสมน้อย

1 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

ตอนที่ 2 เป็นข้อรายการประเมินแบบเปิด โดยให้ผู้ตอบเขียนตอบเพื่อให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

3.3 นำข้อรายการประเมินทั้งหมดที่ผู้วิจัยเขียนขึ้น มาจัดทำเป็นแบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรฐานสมรรถนะ เสนอต่อที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยพิจารณาถึงความถูกต้องความครอบคลุมตามองค์ประกอบในการประเมินความเหมาะสมที่กำหนดไว้

3.4 ปรับปรุงและจัดทำแบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่องการแปรรูปผลิตภัณฑ์หัตถ์นางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นให้สมบูรณ์

4. ขั้นตอนการดำเนินงาน

ในขั้นตอนการตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตรฐานสมรรถนะ มีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

4.1 ติดต่อขอหนังสือจากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีจันทบุรี เพื่อนำไปขออนุญาตในการให้ผู้ทรงคุณวุฒิตอบแบบประเมิน

4.2 นำหนังสือขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ และนำเอกสารหลักฐานสมรรถนะที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เสนอผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อตรวจสอบความเหมาะสม โดยใช้แบบประเมินความเหมาะสมของหลักฐานที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ดำเนินการตามขั้นตอน ต่อไปนี้

5.1 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของคำตอบและตรวจให้คะแนน โดยกำหนดการตรวจให้คะแนนในแต่ละข้อรายการประเมิน ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ 5 ตรวจให้คะแนน 5 คะแนน

ระดับ 4 ตรวจให้คะแนน 4 คะแนน

ระดับ 3 ตรวจให้คะแนน 3 คะแนน

ระดับ 2 ตรวจให้คะแนน 2 คะแนน

ระดับ 1 ตรวจให้คะแนน 1 คะแนน

5.2 ทำการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนในแต่ละข้อรายการประเมินในแต่ละองค์ประกอบของความเหมาะสม และในภาพรวมของความเหมาะสมของหลักฐานสมรรถนะ หลังจากนั้นทำการแปลผลการประเมินความเหมาะสมของหลักฐานสมรรถนะ โดยนำคะแนนเฉลี่ยไปเทียบกับเกณฑ์การประเมินความเหมาะสม ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2556 : 121)

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง เหมาะสมในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง เหมาะสมในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง เหมาะสมในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง เหมาะสมในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง เหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

ขั้นตอนที่ 2 การทดลองใช้หลักฐานสมรรถนะเรื่องการแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ขั้นตอนนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบก่อนเรียนและหลังเรียนจากการใช้หลักฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยกำหนดขอบเขตของการดำเนินงาน แบ่งเป็น 5 หัวข้อ คือ แหล่งข้อมูล ตัวแปร เครื่องมือวิจัย ขั้นตอนการดำเนินงาน และการวิเคราะห์ข้อมูล มีรายละเอียดดังนี้

1. แหล่งข้อมูล

ประชากร คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านทับช้าง จำนวน 30 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง เพื่อเข้ารับการพัฒนาสมรรถนะด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า โดยจัดการเรียนการสอนในลักษณะของรายวิชาเพิ่มเติม ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564

2. ตัวแปร

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

3. เครื่องมือวิจัย

แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า ที่ผู้วิจัยดำเนินการสร้างและตรวจหาคุณภาพตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

3.1 การสร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.1.1 ศึกษาแนวทางการสร้างแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ และวิธีตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.1.2 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ลักษณะข้อสอบเป็นข้อสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ เพื่อนำไปใช้เป็นแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน

3.1.3 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่สร้างขึ้นเสนอต่อที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องทางภาษา

3.1.4 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่าน ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ด้วยค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) ได้ดังนี้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.80 ถึง 1.00

3.1.5 วิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง พิจารณาตามเกณฑ์ที่ข้อสอบต้องมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป (สมนึก กัททิษณี. 2553 : 220)

3.1.6 นำแบบทดสอบที่ผ่านเกณฑ์การพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้วไปทดลอง (Try Out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

3.1.7 ตรวจสอบกระดาษคำตอบและตรวจให้คะแนน โดยให้ 1 คะแนนสำหรับข้อที่ตอบถูก และให้ 0 คะแนนสำหรับข้อที่ตอบผิด และนำผลมาวิเคราะห์ค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ และทำการประเมินคุณภาพของข้อสอบ โดยเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน คือ มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.20 - 0.80 (มาเรียม นิลพันธุ์. 2553 : 148) และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป (บุญชุม ศรีสะอาด. 2556 : 106) และทำการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบด้วยสูตร KR-20 ของคูเดอริชาร์ดสัน (บุญชุม ศรีสะอาด. 2556 : 113) มีค่าเท่ากับ 0.80

3.1.8 จัดฉบับแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฉบับก่อนและหลังเรียน เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3.2 การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้

3.2.1 วิเคราะห์คำอธิบายรายวิชา เพื่อประโยชน์ในการกำหนดหน่วยการเรียนรู้ และรายละเอียดของแต่ละหัวข้อของแผนการจัดการเรียนรู้

3.2.2 วิเคราะห์มาตรฐานรายวิชาและคำอธิบายรายวิชา เพื่อนำมากำหนดตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ โดยให้ครอบคลุม พฤติกรรมทั้งด้านความรู้ ทักษะ / กระบวนการ เจตคติและค่านิยม

3.2.3 วิเคราะห์สาระการเรียนรู้ โดยเลือกและขยายสาระที่เรียนรู้ให้สอดคล้อง 4 องค์ประกอบ คือ 1) สมรรถนะหลัก จำนวน 3 สมรรถนะ คือ สมรรถนะการจัดการตนเอง การรวมพลังทำงานเป็นทีม การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน ที่จะเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน

3.2.4 วิเคราะห์กระบวนการจัดการเรียนรู้ (กิจกรรมการเรียนรู้) โดยเลือกรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จำนวน 2 สมรรถนะ คือ การเพาะเห็ดนางฟ้า และการแปรรูปเห็ดนางฟ้า

3.2.5 วิเคราะห์กระบวนการประเมินผล โดยเลือกใช้วิธีการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ตามโครงสร้างของหลักสูตร จำนวนออกเป็น 6 หน่วยการเรียนรู้ ใช้เวลาในการเรียนรู้หน่วยการเรียนรู้ละ 3 ชั่วโมง รวมทั้งหมด 18 ชั่วโมง

3.2.6 วิเคราะห์แหล่งการเรียนรู้ โดยคัดเลือกสื่อการเรียนรู้และแหล่งการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 6 แผน เพื่อให้สอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้

4. ขั้นตอนการดำเนินงาน

การดำเนินงานวิจัยในขั้นตอนนี้ ใช้แบบแผนการทดลอง แบบหนึ่งกลุ่มสอบก่อนเรียนและหลังเรียน(The One Group Pretest - Posttest Design) (มาเรียม นิลพันธุ์. 2553 : 148) รายละเอียดของแบบแผนการทดลอง ปรากฏดังตาราง 3

ตาราง 3 แบบแผนการวิจัย

ทดสอบก่อนเรียน	ทดลอง	ทดสอบหลังเรียน
T_1	X	T_2

ความหมายของสัญลักษณ์

X หมายถึง การเรียนตามหลักสูตรฯ

T_1 หมายถึง การทดสอบก่อนการเรียน (Pretest)

T_2 หมายถึง การทดสอบหลังการเรียน (Posttest)

โดยแจกแจงการดำเนินงานออกเป็นขั้นตอน ดังนี้

4.1 ปฐมนิเทศนักเรียน เพื่อความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตร
สมรรถนะการแปรรูปผลิตภัณฑ์ให้คณาจารย์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

4.2 ดำเนินการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) กับกลุ่มทดลองด้วยแบบทดสอบที่ผู้วิจัย
สร้างขึ้น

4.3 ดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์
ให้คณาจารย์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

4.4 เมื่อสิ้นสุดการเรียน ผู้วิจัยให้นักเรียนทดสอบหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบ
ฉบับเดียวกับฉบับก่อนเรียน

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์คะแนนจากการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียน และ
หลังเรียน โดยใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทำการทดสอบสมมุติฐานการวิจัย
ด้วยการทดสอบค่าทีแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test for Dependent Samples)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้สถิติในการวิจัย ดังนี้

1.1 ร้อยละ (%)

ร้อยละ (Percentage) ใช้สูตร P ของบุญชม ศรีสะอาด (2545 : 104)

$$\text{สูตร } P = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ P แทน ร้อยละ
 f แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ
 n แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

1.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) คำนวณจากสูตร ดังนี้ (บุญชุม ศรีสะอาด. 2556 : 124)

$$\text{สูตร } \bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย
 $\sum x$ แทน ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด
 n แทน จำนวนข้อมูล

126)

1.3 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คำนวณจากสูตร ดังนี้ (บุญชุม ศรีสะอาด. 2556 :

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

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 x แทน คะแนนแต่ละคน
 n แทน จำนวนคนทั้งหมด
 $\sum x$ แทน ผลรวม

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

2. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

2.1 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถาม

การหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตรค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของสมนึก กัททิษณี (2546 : 220)

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์
 $\sum R$ แทน ผลรวมระหว่างคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
 ทั้งหมด
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

2.2 ค่าความยากง่าย (Difficulty) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตร
 ดังนี้ (มาเรียม นิลพันธุ์. 2553 : 150)

$$\text{สูตร P} = \frac{R}{N}$$

เมื่อ P แทน ค่าดัชนีความยากง่าย
 R แทน จำนวนผู้เข้าสอบทั้งหมด
 N แทน จำนวนนักเรียนกลุ่มคะแนนสูงกับกลุ่มคะแนนต่ำ

2.3 ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 โดยวิธีของเบรนนาน (Brennan) ใช้สูตร ดังนี้ (บุญชุม ศรีสะอาด. 2556 : 106)

$$\text{สูตร B} = \frac{U}{N_1} - \frac{L}{N_2}$$

เมื่อ B แทน ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ
 U แทน จำนวนคนที่ทำข้อสอบนั้นถูกของกลุ่มที่ผ่านเกณฑ์
 L แทน จำนวนคนที่ทำข้อสอบนั้นถูกของกลุ่มที่ไม่ผ่านเกณฑ์
 N₁ แทน จำนวนคนที่สอบผ่านเกณฑ์
 N₂ แทน จำนวนคนที่สอบไม่ผ่านเกณฑ์

2.4 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คำนวณ จากสูตร KR-20 คูเคอร์ริชาร์ดสัน (มาเรียม นิลพันธุ์. 2553 : 182)

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

เมื่อ r_t	แทน	สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ
n	แทน	จำนวนข้อของแบบทดสอบ
p	แทน	สัดส่วนของผู้เรียนที่ทำข้อสอบข้อนั้นถูกต้องกับผู้เรียนทั้งหมด
q	แทน	สัดส่วนของผู้เรียนที่ทำข้อสอบข้อนั้นผิดกับผู้เรียนทั้งหมด
S_t^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนสอบทั้งฉบับ
n	แทน	จำนวนผู้เรียน

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

การทดสอบค่าที่แบบไม่เป็นอิสระจากกัน (t-test for Dependent Samples) (พิชญ์ พงศ์ศรี. 2550 : 111)

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

เมื่อ t	แทน	สถิติทดสอบ
D	แทน	ผลต่างของข้อมูลแต่ละคู่
$\sum D^2$	แทน	ผลรวมของผลต่างของข้อมูลแต่ละคู่ยกกำลังสอง
n	แทน	จำนวนตัวอย่างคิดเป็นคู่

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล การพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์

n	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง
\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
S.D.	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
t	แทน	สถิติทดสอบที่ใช้เปรียบเทียบค่าวิกฤตจากการแจกแจงแบบ t เพื่อทราบความมีนัยสำคัญทางสถิติ
*	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
p-value	แทน	ค่าความน่าจะเป็น (ระดับนัยสำคัญ)

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการสร้างและตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบก่อนเรียนและหลังเรียนจากการใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการสร้างและตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล แยกออกเป็น 2 ตอนย่อย ดังต่อไปนี้

1. ผลการสร้างหลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า หลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า

สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น อธิบายรายละเอียดได้ด้วย 4 องค์ประกอบ คือ 1) สมรรถนะหลัก จำนวน 3 สมรรถนะ คือ สมรรถนะการจัดการตนเอง การรวมพลังทำงานเป็นทีม การอยู่ร่วมกับ ธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน 2) สมรรถนะเฉพาะ จำนวน 2 สมรรถนะ คือ การเพาะเห็ดนางฟ้า และการแปรรูปเห็ดนางฟ้า 3) โครงสร้างของหลักสูตร จำนวนออกเป็น 6 หน่วยการเรียนรู้ ใช้เวลา ในการเรียนรู้หน่วยการเรียนรู้ละ 3 ชั่วโมง รวมทั้งหมด 18 ชั่วโมง 4) แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 6 แผน (รายละเอียดแสดงไว้ในภาคผนวก จ)

2. ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์ เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ตาราง 4 ผลการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรหลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูป ผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

n = 5			
รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. การระบุสมรรถนะ	4.50	0.25	มาก
2. การเชื่อมโยงสมรรถนะสู่แผนการจัดการเรียนรู้	4.00	0.35	มาก
3. เนื้อหาของหลักสูตร	4.26	0.14	มาก
4. กิจกรรมการเรียนรู้	4.30	0.47	มาก
5. การวัดและประเมินผล	4.40	0.24	มาก
โดยรวม 5 ด้าน	4.30	0.28	มาก

จากตาราง 4 พบว่า ความเหมาะสมของหลักสูตรหลักสูตรฐานสมรรถนะ โดยรวม อยู่ในระดับมาก $\bar{X} = 4.30$, S.D. = 0.28 เมื่อพิจารณาแยกตามรายการประเมิน พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากทุกรายการ จึงเรียงจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อยตามลำดับ ดังนี้ 1) การระบุสมรรถนะ $\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.25 2) การวัดและประเมินผล $\bar{X} = 4.40$, S.D. = 0.24 3) กิจกรรมการเรียนรู้ $\bar{X} = 4.30$, S.D. = 0.47 4) เนื้อหาของหลักสูตร $\bar{X} = 4.26$, S.D. = 0.14 และ 5) การเชื่อมโยงสมรรถนะสู่แผนการจัดการเรียนรู้ $\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.35

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบก่อนเรียนและหลังเรียนจากการใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ตาราง 5 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียนจากการใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

การทดสอบ	จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	t-test	p-value
ก่อนเรียน	30	30	13.13	1.72	25.11	.00*
หลังเรียน	30	30	25.57	2.13		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 5 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยเรียนจากการใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีผลการผลสัมฤทธิ์หลังเรียน ($\bar{X} = 25.57$, S.D. = 2.13) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{X} = 13.13$, S.D. = 1.72) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งสามารถสรุปผล อภิปรายผล พร้อมทั้งข้อเสนอแนะดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. เพื่อสร้างและตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
2. เพื่อทดลองใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามแนวทางของการวิจัยและพัฒนา โดยแบ่งการดำเนินงานเป็น 2 ขั้นตอน สรุปวิธีการดำเนินการวิจัยในแต่ละขั้นตอน ได้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตรฐานสมรรถนะ มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างและตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีรายละเอียดของการดำเนินงาน คือ 1) แหล่งข้อมูลเป็นผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง 2) ตัวแปร คือ ความเหมาะสมของหลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น 3) เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรฐานสมรรถนะ และแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้าสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น 4) การดำเนินงาน โดยให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมโดยใช้แบบประเมินที่สร้างขึ้น 5) การวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และนำค่าเฉลี่ยไปเทียบกับเกณฑ์เพื่อแปลผล

ขั้นตอนที่ 2 การทดลองใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะ มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบก่อนเรียนและหลังเรียนจากการใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีรายละเอียดของการดำเนินงาน คือ

1) แหล่งข้อมูล คือ กลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านทับช้าง ปีการศึกษา 2564 จำนวน 30 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง 2) ตัวแปร คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า 3) เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า 4) การดำเนินงาน โดยการทดลองใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับกลุ่มตัวอย่าง โดยมีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น 5) การวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้สามารถสรุปผลได้ดังนี้

1. ผลการสร้างหลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า หลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น อธิบายรายละเอียดได้ด้วย 4 องค์ประกอบ คือ 1) สมรรถนะหลัก จำนวน 3 สมรรถนะ คือ สมรรถนะการจัดการตนเอง การรวมพลังทำงานเป็นทีม การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน 2) สมรรถนะเฉพาะ จำนวน 2 สมรรถนะ คือ การเพาะเห็ดนางฟ้า และการแปรรูปเห็ดนางฟ้า 3) โครงสร้างของหลักสูตร จำนวนออกเป็น 6 หน่วยการเรียนรู้ ใช้เวลาในการเรียนรู้หน่วยการเรียนรู้ละ 3 ชั่วโมง รวมทั้งหมด 18 ชั่วโมง 4) แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 6 แผน ซึ่งเป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะที่มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.30) เมื่อพิจารณาแยกตามรายการประเมิน พบว่า ความเหมาะสมของหลักสูตรหลักสูตรฐานสมรรถนะ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.30$, S.D. = 0.28) มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากทุกรายการ จึงเรียงจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อยตามลำดับ ดังนี้ 1) การระบุสมรรถนะ ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.25) 2) การวัดและประเมินผล ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = 0.24) 3) กิจกรรมการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.30$, S.D. = 0.47) 4) เนื้อหาของหลักสูตร ($\bar{X} = 4.26$, S.D. = 0.14) และ 5) การเชื่อมโยงสมรรถนะสู่แผนการจัดการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.35)

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน ตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยเรียนจากการใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีผลการผลสัมฤทธิ์หลังเรียน ($\bar{X} = 25.57$, S.D. = 2.13) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{X} = 13.13$, S.D. = 1.72) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผล

จากผลการวิจัย เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผู้วิจัยอภิปรายผลจากข้อค้นพบในการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งพบว่า อธิบายรายละเอียดได้ด้วย 4 องค์ประกอบ คือ 1) สมรรถนะหลัก จำนวน 3 สมรรถนะ คือ สมรรถนะการจัดการตนเอง การรวมพลังทำงานเป็นทีม การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน 2) สมรรถนะเฉพาะ จำนวน 2 สมรรถนะ คือ การเพาะเห็ดนางฟ้า และการแปรรูปเห็ดนางฟ้า 3) โครงสร้างของหลักสูตร จำนวนออกเป็น 6 หน่วยการเรียนรู้ ใช้เวลาในการเรียนรู้หน่วยการเรียนรู้ละ 3 ชั่วโมง รวมทั้งหมด 18 ชั่วโมง 4) แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 6 แผน และเป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะที่มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เป็นหลักสูตรที่มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของมนต์ชัย ควรนิยม (2551 : 98 - 99) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนามาตรฐานอาชีพอุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่มเพื่อกำหนดคุณวุฒิวิชาชีพ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนามาตรฐานอาชีพอุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่ม กำหนดคุณวุฒิวิชาชีพอุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่ม และพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะจากมาตรฐานอาชีพ ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนามาตรฐานอาชีพอุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่มเพื่อกำหนดคุณวุฒิวิชาชีพ ประกอบด้วยหน่วยสมรรถนะ 61 หน่วย และสมรรถนะย่อย 151 หน่วย และจัดระดับคุณวุฒิวิชาชีพ การผลิตเครื่องนุ่งห่ม ระดับ 1 ระดับ 2 และระดับ 3 ซึ่งผู้ประเมินและผู้รับการประเมินเห็นว่า หน่วยสมรรถนะและสมรรถนะย่อยมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และผลการฝึกอบรมพนักงาน พบว่า คะแนนวัดผลหลังการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นอกจากนี้ผู้วิจัยพบว่า หลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นนั้น เป็นแนวคิดที่ช่วยในการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่สนุกสนาน ส่งผลให้นักเรียนมีพัฒนาการทางด้านทักษะการแก้ปัญหา กล้าคิดและกล้าแสดงออก ในการตอบคำถาม ใบงาน ตามแบบฝึกหัดในการเข้าร่วมกิจกรรมแสดงความคิดเห็นตามความคิดของตนได้ จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ หลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยเรียนจากการใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง

การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีผลการผลสัมฤทธิ์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ทรงพิศ ทรงประกอบ (2556 : 60 - 61) ได้ศึกษาทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง การแปรรูปพลาสติก สำหรับนักศึกษาระดับมัธยมศึกษา ตอนปลาย กศน. อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ การศึกษาครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนา หลักสูตรการแปรรูปพลาสติก โดยต้องการให้นักศึกษา กศน.อำเภอบางบ่อ วิธีการศึกษาได้ศึกษา จากประชากรซึ่งเป็นนักศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ศูนย์การเรียนนอกระบบและการศึกษา ตามอัธยาศัย อำเภอบางบ่อ จำนวน 30 คน โดยใช้แบบสอบถาม ที่มีค่าความเชื่อมั่น 0.98 สถิติที่ใช้ ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test ผลการวิจัย พบว่า การประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรท้องถิ่นเรื่อง การแปรรูปพลาสติก คุณภาพของ หลักสูตรท้องถิ่นเรื่อง การแปรรูปพลาสติก สำหรับนักศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กศน. อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ จากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน พบว่า มีความเหมาะสมในระดับมาก ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของแผนการเรียนรู้ พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า มีความเหมาะสม อยู่ในระดับมาก ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เรียน พบว่า ผู้เรียนพึงพอใจมาก และผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ด นางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จำเป็นต้องศึกษาขั้นตอนการสอนให้เข้าใจก่อนการนำไปใช้ และมีการเตรียมความพร้อมเป็นอย่างดี เพื่อสามารถดำเนินการตามขั้นตอนการเรียนการสอนได้ อย่างเหมาะสม
2. ครูผู้สอนเข้าใจลักษณะเฉพาะของหลักสูตรฐานสมรรถนะและแผนการจัดการเรียน การสอน ซึ่งเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนเรียนรู้ตามสมรรถนะที่กำหนด
3. การนำหลักสูตรฐานสมรรถนะไปใช้ในชั้นเรียน ควรให้ความสำคัญกับการจัด การเรียนรู้ที่จะทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ในระดับสมรรถนะ และมุ่งเน้นผลการเรียนรู้ ด้วยการประเมินสมรรถนะของผู้เรียนเป็นสำคัญ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีวิจัยและพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะในระดับห้องเรียนหรือระดับรายวิชาในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น
2. ควรนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สนับสนุนการนำหลักสูตรฐานสมรรถนะไปทดลองปฏิบัติในโรงเรียนประถมศึกษา หรือในระดับอื่น

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี



บรรณานุกรม

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ. (2542). **กระบวนการเรียนรู้และยุทธศาสตร์การเรียนรู้**. กรุงเทพฯ : เดอะมาสเตอร์กรุ๊ปแมนเนจเม้นท์ จำกัด.
- กระทรวงมหาดไทย. (2556). **เครื่องมือ และเกณฑ์ประเมินสมรรถนะ ในการประเมินผลการปฏิบัติราชการ ของสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย**. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://www.personnel.moi.go.th/>. 21 มกราคม 2558.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2543). **การประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน : แนวทางการศึกษาและพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- _____. (2552). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมการเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด.
- _____. (2564). **หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2564**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- ขจรศักดิ์ ศิริมัย. (2555). **แนวทางการพัฒนาระบบสมรรถนะเพื่อพัฒนาการบริหารทรัพยากรบุคคล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร**. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://competency.rmutp.ac.th>. 15 ตุลาคม 2555.
- คณะกรรมการอิสระเพื่อการปฏิรูปการศึกษา. (ม.ป.ป.). **รายงานพันธกิจด้านการปฏิรูปการศึกษาผ่านหลักสูตรและการเรียนการสอนฐานสมรรถนะ**. คณะทำงานวางแผนจัดทำกรอบสมรรถนะหลักผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานในคณะกรรมการการจัดการเรียนการสอน. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : https://www.thaiedreform.org/wp-content/uploads/2019/08/Core_competency_11.pdf. 19 มกราคม 2561.
- ฉันท ชาติทอง. (2550). **เทคนิคการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา**. นครปฐม : เพชรเกษมการพิมพ์.
- _____. (2553). **การพัฒนาหลักสูตร**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จารุวรรณ รัตนโกคา. (2551). **การพัฒนารูปแบบการจัดการความรู้ หลักสูตรฐานสมรรถนะวิชาชีพหัตถกรรม โดยภูมิปัญญาไทย**. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ชวลิต ชูกำแพง. (2555). **หลักสูตรการวิจัยและพัฒนา**. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ชุมศักดิ์ อินทร์รักษ์. (2551). **การบริหารงานวิชาการ**. พิมพ์ครั้งที่ 4. ปัตตานี : ฝ่ายเทคโนโลยีทางการศึกษา สำนักงานวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี.

- ดำรงฤทธิ หลอดคำ. (2562). **ศูนย์เรียนรู้เพาะเห็ดเศรษฐกิจบ้านสองห้อง ตำบลลำพัน อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี.** (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://thamai.chanthaburi.doae.go.th/>. 15 สิงหาคม 2562.
- ทรงพิศ ทรงประกอบ. (2556). **การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง การแปรรูปพลาสติก สำหรับ นักศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กศน. อำเภอบางป่อ จังหวัดสมุทรปราการ.** วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (หลักสูตรและการสอน). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธนบุรีกรุงเทพฯ.
- ธีรารัง บัวศรี. (2535). **ทฤษฎีหลักสูตร : การออกแบบและการพัฒนา.** พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์เอราวัณการพิมพ์.
- _____. (2542). **ทฤษฎีหลักสูตร : การออกแบบหลักสูตรและพัฒนา.** กรุงเทพฯ : ชนรัช.
- นิตยา เปลื้องนุช. (2554). **การบริหารหลักสูตร.** ทนุสนับสนุนการผลิตตำรา มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2551. ขอนแก่น : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). **การวิจัยเบื้องต้น.** พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- _____. (2556). **วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย เล่ม 1.** พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- บุญเลี้ยง ทุมทอง. (2553). **การพัฒนาหลักสูตร.** กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- _____. (2554). **การพัฒนาหลักสูตร Curriculum Development.** กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประสาธต์ เนื่องเฉลิม. (2553). **รูปแบบการเรียนการสอน.** มหาสารคาม : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- _____. (2554). **การพัฒนาหลักสูตร.** มหาสารคาม : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- พรวิทย์ จันทร์ศิริ. (2554). **การพัฒนาสมรรถนะทางการบริหาร.** มหาสารคาม : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- พรทิพย์ ไชยโส. (2556). “การพัฒนารูปแบบการประเมินเพื่อการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ที่เน้น การให้ข้อมูลป้อนกลับแก่นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น,” วารสารวิชาการเครือข่าย บัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ. 5(9) : 57 - 72.
- พัชรินทร์ ประทุมมาลี. (2556). **การพัฒนาหลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่อง การทอพรหมเช็ดทำ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จังหวัดชัยนาท.** ลพบุรี : มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.
- พัชรี ศรียะภูมิ. (2559). “การพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างสมรรถนะครู ด้านทักษะ การคิดแก้ปัญหา โดยผสมผสานแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและทฤษฎี การเรียนรู้ เพื่อการเปลี่ยนแปลง,” วารสารศึกษาศาสตร์. 11(2) : 120 - 132.

- พัฒนพงษ์ สีกา. (2551). การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งเป็นผลมาจากการทดสอบคุณภาพการศึกษา
ระดับชาติ ปีการศึกษา 2548 ของจังหวัดอุตรดิตถ์. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (วิจัยและประเมินผล
การศึกษา). อุตรดิตถ์ : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์.
- พิชิต ฤทธิจรูญ. (2545). หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ :
แฮส ออฟ เคอร์มิสท์.
- พิสนุ ฟองศรี. (2550). การประเมินทางการศึกษา : แนวคิดสู่การปฏิบัติ. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ :
บริษัท พรอพเพอร์ตี้พริ้นท์ จำกัด.
- พูนสุข อุดม. (2556). การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสาเหตุและผลกระทบต่อการพัฒนาสมรรถนะของครู
ในภาคใต้ตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพด้านกระบวนการพัฒนาการจัดการเรียนรู้. สงขลา :
งบประมาณเงินแผ่นดิน ปีงบประมาณ 2553 - 2554 มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- เพ็ญศิริ โนมกาย. (2561). “การพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะด้านคุณลักษณะของบัณฑิต
นักปฏิบัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก,” วารสารศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยบูรพา. 21 (2) : 189.
- มนต์ชัย ควรนิยม. (2551). การพัฒนามาตรฐานอาชีพอุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่มเพื่อกำหนด
คุณวุฒิ วิชาชีพ. วิทยานิพนธ์ ค.อ.ด. (บริหารอาชีวและเทคนิคศึกษา). กรุงเทพฯ :
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- มนตรี วงษ์สะพาน. (2554). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูในการสร้างนวัตกรรมบทเรียน
คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่เน้นกระบวนการคิดวิเคราะห์. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ด. (การวิจัย
และพัฒนาหลักสูตร). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. (2551). การพัฒนาหลักสูตรและสื่อการสอนหน่วยที่ 8 - 15.
พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- มาเรียม นิลพันธุ์. (2553). การประเมินหลักสูตรที่เน้นการตัดสินใจโดยใช้วิธีเชิงระบบโดยใช้
รูปแบบ CIPP Model. ใน คู่มือการประเมินหลักสูตรระดับบัณฑิต. นครปฐม :
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- รัตนะ บัวสนธ์. (2562). “วิจัยและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน,” วารสารศิลปการ
ศึกษาศาสตร์วิจัย. 11 (2) : 3 - 4.

- วนิดา ดีแปง. (2553). ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย
โดยการวิเคราะห์พหุระดับช่วงชั้นที่ 3. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (วิจัยและประเมินผลการศึกษา).
เลข : มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.
- วาริรัตน์ แก้วอุไร และเทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย. (2554). “การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง
การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษา,” วารสารวิชาการบัณฑิตศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์. 4 (10) : 13 - 24.
- วิชาพรรณ กิ่งวัชระพงศ์, ชนะ กสิภาร, สมยศ เจตน์เจริญรักษ์ และศิริพรรณ ชุมนุช. (2554).
“รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ ด้านการโรงแรมและบริการงานบริการส่วน
หน้าตามมาตรฐานอาชีพอุตสาหกรรมบริการ โรงแรม,” วารสารวิชาการพระจอมเกล้า
พระนครเหนือ. 21 (2 พ.ค. - ส.ค.) : 1 - 10.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2554). นวัตกรรมหลักสูตรและการเรียนรู้สู่ความเป็นพลเมือง. กรุงเทพฯ :
บริษัท อาร์ แอนด์ ปรีนท์ จำกัด.
- วิษา ตำราญใจ. (2552). ปัจจัยที่ส่งผลกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเลย เขต 1. วิทยานิพนธ์ ค.ม.
(วิจัยและประเมินผลการศึกษา). เลข : มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.
- วุฒิชัย ดานะ. (2553). ความสัมพันธ์ระหว่างบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนกับผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนของนักศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในจังหวัดเลย.
วิทยานิพนธ์ ค.ม. (บริหารการศึกษา). เลข : มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.
- สังัด อุทรานันท์. (2532). พื้นฐานและหลักการพัฒนาหลักสูตร. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมนึก ภัททิยธนี. (2553). การวัดผลการศึกษา. มหาสารคาม : ภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). แผนการศึกษาแห่งชาติ
พ.ศ. 2560 - 2579 สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. พิมพ์ครั้งที่ 2.
กรุงเทพฯ : สำนักงานฯ.
- _____. (2561). แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2579 / สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักงานฯ.

- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2562). รายงานผลการวิจัยและพัฒนา
 กรอบสมรรถนะผู้เรียนระดับประถมศึกษาตอนต้น สำหรับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
 กรุงเทพฯ : 21 เช่นจู้รึ จำกัด.
- _____. (2564). การประกาศแผนปฏิรูปประเทศ ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2564. กรุงเทพฯ :
 สำนักงานฯ.
- สำนักพัฒนาศึกษากาฬภณักวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์. (2560). บริการอาหารแปรรูป.
 (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://www2.tsu.ac.th/org/lic/uploads/images/ppt6f.pdf>.
 1 ธันวาคม 2560.
- สุจิตรา ปทุมตั้งการ. (2535). ความรู้เกี่ยวกับหลักสูตรฐานสมรรถนะและการประเมินผล.
 (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://www.atsn.ac.th/images/upload/file/CBCApplications.pdf>.
 2 ธันวาคม 2560.
- _____. (2552). ความรู้เกี่ยวกับหลักสูตรฐานสมรรถนะและการประเมินผล. กรุงเทพฯ : สำนัก
 มาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ กระทรวงศึกษาธิการ.
- _____. (2554). ความรู้เกี่ยวกับหลักสูตรฐานสมรรถนะและการประเมินผล. (ออนไลน์).
 แหล่งที่มา : <http://www.atsn.ac.th/images/upload/file/CBCApplications.pdf>. 2 ธันวาคม
 2560.
- สุชญา นัตริวิชญะ. (2553). การพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะเพื่อ การฝึกอบรมตามมาตรฐาน
 อาชีพช่างจัดดอกไม้. วิทยานิพนธ์ ปร.ด. (เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา). กรุงเทพฯ :
 ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้า
 พระนครเหนือ.
- อดุลย์รัตน์ เกตุเวชสุริยา, วัฒนีย์ โรจน์สัมฤทธิ์ และชไมพร ดิสถาพร. (2559). “การพัฒนา
 รูปแบบการถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นการแปรรูปเปลือกกเพื่อส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน
 โรงเรียน,” วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา. 10 (2 กรกฎาคม - ธันวาคม) : 148 - 161.
- อุไรวรรณ หลินศรี. (2556). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทำวิจัยในชั้นเรียน สำหรับครู
 ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดสกลนคร. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (นวัตกรรมการบริหาร
 การศึกษา). ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- Abu Sharbain and Kok-Eng Tan. (2012). “School of Educational Studies, University Sains
 Malaysia, Penang, Malaysia. Pre-Service Teachers’ Level of Competence and Their
 Attitudes Towards the Teaching Profession.” **Aslan Journal of Social Sciences &
 Humanities**1. 3 (August) : 14 - 22.

- Beane, J.A. (1986). **Curriculum Planning and Development**. Massachusetts : Allyn and Bacon.
- Bennett, R.J. and Smith, C. (2004). Competitive Conditions, Competitive Advantage and the Location of SMEs. **Journal of Small Business and Enterprise Development**. 9 (1) : 73 - 86.
- Boyatzis, R.E. (1982). **The Competency Manager : A Model of Effective Performance**. New York : John Wiley & Son.
- Demers, G., Woodburn, A.J. and Savard, C. (2006). "The Development of an Undergraduate Competency-based Coach Education Program," **The Sport Psychologist**. 20 (2) : 162 - 173.
- Dubois, D., Rothwell, W., Stern, J., and Kemp, L. (2004). **Competency-based Human Resource Management**. 6th Ed. Palo Alto, CA : Davies-Black Publishing.
- Good, Carter V. (1973). **Dictionary of Education**. New York : McGraw-Hill Book.
- Jones. (2005). **Passion Works : Creative Passion in The Workplace**. Halifax : NovaScotia.
- Kenya Institute of Curriculum Development. (2017). **Basic Education Curriculum Framework**. (Online). Available : <http://kicd.ac.ke/curriculum-reform/basic-education-curriculum-framework>. 22 October 2017.
- Kim, Jeonghyun. (2015). "Department of Library and Information Sciences, College of Information, University of North Texas," **Education for Library and Information Science**. 56 (4) : 285 - 287.
- McClelland, D.C. (1993). "Testing for competence rather than intelligence," **American Psychologist**. 28 (1) : 1 - 14.
- Nunan, D. (1990). **Designing Tasks for the Communicative Classroom**. Cambridge : Cambridge University Press.
- Ornstein, A.C., and Hunkins, F.P. (1993). **Curriculum Foundations Principles and Issues**. Boston : Allynand Bacon.
- Richard, E.B. (2001). "The Competent Manager: A Model for Effective," **Performance**. 27 (2) : 20 - 21.
- Saylor, J.G., Alexander, W. and Lewis, A.J. (1981). **Curriculum Planning for Better Teaching and Learning**. New York : Holt, Rinehart and Winston.

- Saylor, J.G., W. Alexander and Lewis, A.J. (1981). **Curriculum Planning for Better Teaching and Learning**. New York : Holt, Rinehart and Winston.
- Spencer, L.M., and Spencer, S.M. (1993). **Competence at Work: Model for Superior Performance**. New York : Wiley & Sons.
- Stevenson, W.J. (2002). **Operations Management**. 7th ed. New York : McGraw-Hill/Irwin.
- Taba, H. (1962). **Curriculum Development: Theory and Practice**. New York : Harcourt Brace Jovanovich.
- Tyler, Ralph W. (1949). **Basic Principles of Curriculum and Instruction**. Chicago : University of Chicago Press.
- Voorhees, R. (2001). "Competency-Based Learning Models: A Necessary Future," **New Directions for Institutional Research**. 2001(110) : 1 - 13.
- Wohlstetter, Priscilla. (1995). "Getting School-Based Management Right," **Phi Delta Kappan**. 77 (1) : 22 - 25.
- Zais, R.S. (1976). **Curriculum : Principles and Foundations**. New York : Harper & Row, Publishers.



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี



ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ


1. นางภัทรา ฉางทรัพย์ ครูผู้สอน โรงเรียนบ้านทับช้าง
สังกัดสำนักงานสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
จันทบุรี เขต 2
2. นางสาวสุชาดา หวังดี ศึกษานิเทศก์ สพป.อุบลราชธานี เขต 5
กลุ่มนิเทศติดตามประเมินผลการจัดการศึกษา
3. ดร.สมศิริ สิงห์หลพ อาจารย์ผู้สอน ภาควิชาการจัดการเรียนรู้
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
4. นายอัครพงษ์ ศรีภักดี ครูผู้สอน โรงเรียนบ้านทับช้าง
สังกัดสำนักงานสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
จันทบุรี เขต 2
5. นางสาวนิตา ปรีชะอนุกุล ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านทับช้าง
สังกัดสำนักงานสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
จันทบุรี เขต 2

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี



ภาคผนวก ข
หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี



ที่ อว ๐๖๓๑.๐๒/๘๙๖

คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี ๒๒๐๐๐

๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๔


เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ
เรียน คณะศึกษาศาสตร์ ภาควิชาการจัดการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยบูรพา

ด้วย นางสาวนุชนาฏ มหาชีโนรส นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิกุล สมบูรณ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สวัสดิ์ชัย ศรีพนมธนากร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี เห็นว่าบุคลากรในหน่วยงานของท่านได้แก่ อาจารย์ ดร.สมศิริ สิงห์หลพ เป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิและขอ สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสมรรถนะเรื่องการแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ตอนต้น ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ




(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สวัสดิ์ชัย ศรีพนมธนากร)
คณบดีคณะครุศาสตร์

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

สำนักงานคณบดีคณะครุศาสตร์
โทรศัพท์. ๐-๓๙๓๑-๙๑๑๑ ต่อ ๑๐๒๙๐, ๑๐๒๐๐

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี “ภูมิปัญญาแห่งภาคตะวันออกสู่สากล”

RAMBHAH BARNI RAJABHAT UNIVERSITY : Wisdom of the East Leads to Internationalization



ที่ อว ๐๖๓๓.๐๒/๘๙๗ คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี ๒๒๐๐๐

๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๕


เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ
เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต ๕

ด้วย นางสาวนุชนาฏ มหาชีโนรส-นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิภา สมบูรณ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สวัสดิชัย ศรีพนมธนากร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี เห็นว่าบุคลากรในหน่วยงานของท่านได้แก่นางสาวสุชาดา หวังดี เป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิและขอสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสมรรถนะเรื่องการแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สวัสดิชัย ศรีพนมธนากร)
คณบดีคณะครุศาสตร์

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
สำนักงานคณบดีคณะครุศาสตร์
โทรศัพท์: ๐-๓๙๓๓๑-๙๑๑๑ ต่อ ๑๐๒๙๐, ๑๐๒๐๐

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี “ภูมิปัญญาแห่งภาคตะวันออกสู่สากล”
RAMBHAH BARNI RAJABHAT UNIVERSITY : Wisdom of the East Leads to Internationalization



ที่ อว ๐๖๓๑.๐๒/๘๘๘

คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี ๒๒๐๐๐

๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ
เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านทับช้าง

ด้วย นางสาวนุชนาฏ มหาชินโรส นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พินิจ สมบูรณ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สวัสดิชัย ศรีพนมธนากร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี เห็นว่าบุคลากรในหน่วยงานของท่านได้แก่นางสาววนิดา ปริยะอนุกุล นายอัศวพงษ์ ศรีภักดี และนางภัทรา ฉางทรัพย์ เป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิและขอสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสมรรถนะเรื่องการพัฒนาผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สวัสดิชัย ศรีพนมธนากร)

คณบดีคณะครุศาสตร์

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

สำนักงานคณบดีคณะครุศาสตร์

โทรศัพท์. ๐-๓๙๓๑-๙๑๑๑ ต่อ ๑๐๒๙๐, ๑๐๒๐๐

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี “ภูมิปัญญาแห่งภาคตะวันออกสู่สากล”

RAMBHAH BARNI RAJABHAT UNIVERSITY : Wisdom of the East Leads to Internationalization



ที่ อว ๐๖๓๑.๐๖/๙๒๗

คณะครุศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี ๒๒๐๐๐

๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์รวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านทับช้าง

ด้วย นางสาวนุชนาฏ มหาชีโนรส นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญญา สมบูรณ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สวัสดิ์ชัย ศรีพนมธนากร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

เพื่อให้การดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางสาวนุชนาฏ มหาชีโนรส เก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยและนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนในสถานศึกษาของท่าน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่นักศึกษารวบรวมขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สวัสดิ์ชัย ศรีพนมธนากร)

คณบดีคณะครุศาสตร์

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

สำนักงานคณบดีคณะครุศาสตร์

โทรศัพท์. ๐-๓๙๓๑๑-๙๑๑๑ ต่อ ๑๐๒๙๐, ๑๐๒๐๐

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี “ภูมิปัญญาแห่งภาคตะวันออกสู่สากล”

RAMBHAH BARNI RAJABHAT UNIVERSITY : Wisdom of the East Leads to Internationalization

ที่ อว ๐๖๓๑.๐๒/๙๕๐



คณะครุศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี ๒๒๐๐๐

๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

เรื่อง ขอบขออนุเคราะห์รวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านทับช้าง

ด้วย นางสาวนุชนาฏ มหาชินโรส นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิกษา สมบูรณ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สวัสดีชัย ศรีพนมธนากร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

เพื่อให้การดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางสาวนุชนาฏ มหาชินโรส เก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ


(รองศาสตราจารย์พอพันธ์ สุทธิวัฒน์นะ)
รักษาราชการแทนคณบดีคณะครุศาสตร์

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

สำนักงานคณบดีคณะครุศาสตร์

โทรศัพท์. ๐-๓๙๓๑-๙๑๑๑ ต่อ ๑๐๒๙๐, ๑๐๒๐๐

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี “ภูมิปัญญาแห่งภาคตะวันออกสู่สากล”

RAMBHAH BARNI RAJABHAT UNIVERSITY : Wisdom of the East Leads to Internationalization



ภาคผนวก ค
หลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

หลักสูตรฐานสมรรถนะเรื่องการแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

สมรรถนะหลัก

จากหลักสูตรฐานสมรรถนะของสพฐ. เลือกเฉพาะตัวที่เกี่ยวข้อง

สมรรถนะหลัก (Core Competencies) ของหลักสูตรนี้ ยึดตามกรอบหลักสูตรฐานสมรรถนะที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้พัฒนาขึ้นและอยู่ในช่วงของการทดลองใช้หลักสูตร เพื่อนำมาใช้ต่อไปในอนาคต มาเป็นกรอบในการกำหนดสมรรถนะหลักของหลักสูตรนี้ ซึ่งประกอบด้วย 6 สมรรถนะหลัก คือ 1) การจัดการตนเอง 2) การคิดขั้นสูง 3) การสื่อสาร 4) การรวมพลังทำงานเป็นทีม 5) การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง 6) การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน ซึ่งหลักสูตรนี้นำมากำหนดเป็นสมรรถนะหลัก ซึ่งเกี่ยวข้องกับโดยตรงกับหลักสูตร จำนวน 3 สมรรถนะ คือ 1) การจัดการตนเอง 2) การรวมพลังทำงานเป็นทีม 3) การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. สมรรถนะการจัดการตนเอง

นิยาม

การรู้จัก รัก เห็นคุณค่า ในตนเองและผู้อื่น ตั้งเป้าหมายในชีวิตและกำกับตนเอง การจัดการอารมณ์และความเครียด รวมถึงการจัดการปัญหาและภาวะวิกฤต สามารถฟื้นคืนสู่สถานะสมดุล (Resilience) เพื่อไปสู่ความสำเร็จของเป้าหมายในชีวิต มีสุขภาวะที่ดี และมีสัมพันธภาพกับผู้อื่นได้ดี

องค์ประกอบ

1. การเห็นคุณค่าในตนเอง : การรู้จัก รัก เห็นคุณค่าในตนเอง รู้จุดเด่น ข้อจำกัด ความสนใจ ความสามารถ ความถนัด และภาคภูมิใจในตนเอง มั่นใจในตนเอง เห็นอกเห็นใจ ให้เกียรติและเคารพสิทธิตนเองและผู้อื่น มีความรับผิดชอบในตนเอง

2. การมีเป้าหมายในชีวิต : การตั้งเป้าหมายในชีวิต มีวินัยในตนเอง สามารถบริหารจัดการเวลา ทรัพยากร สามารถพึ่งพาและกำกับตนเองให้ไปสู่เป้าหมายในชีวิต และมีสุขภาวะที่ดี

3. การจัดการอารมณ์และความเครียด : การรับรู้ เข้าใจ รู้เท่าทัน อารมณ์ ความรู้สึก ความคิด และความเครียดที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันของตนเอง เข้าใจสาเหตุและสามารถจัดการอารมณ์ ความรู้สึก และความคิดของตนเอง

4. การจัดการปัญหาและภาวะวิกฤต : การรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากปัญหาและภาวะวิกฤต สามารถฟื้นคืนสู่ภาวะสมดุลได้ สามารถเตรียมการ ป้องกัน และแก้ไข เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

2. สมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม

นิยาม

สามารถจัดระบบและกระบวนการทำงาน กิจกรรม และการประกอบการใด ๆ ทั้งของตนเอง และร่วมกับผู้อื่น โดยใช้การรวมพลังทำงานเป็นทีม มีแผน ขั้นตอน ให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย มีภาวะผู้นำ มีความโปร่งใส ตรวจสอบได้ มีการประสานความคิดเห็นที่แตกต่าง ผู้การตัดสินใจและแก้ปัญหาเป็นทีม อย่างรับผิดชอบร่วมกัน สร้างความสัมพันธ์ที่ดีและจัดการความขัดแย้งภายใต้สถานการณ์ที่ยุ่งยาก

องค์ประกอบ

1. เป็นสมาชิกทีมที่ดีและมีภาวะผู้นำ มีทักษะการทำงานเป็นทีม รับผิดชอบในบทบาทหน้าที่ของตนและของทีม มีความยืดหยุ่นในการทำงานร่วมกับกลุ่มคนที่แตกต่างกัน นำจุดเด่นของตนและสมาชิกมาใช้ ในการทำงานให้บรรลุเป้าหมาย สะท้อนการทำงานของตนเองและทีม ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของทีม สร้างแรงบันดาลใจในการพัฒนาตนเอง ให้เป็นที่ยอมรับและไว้วางใจ ประสานความร่วมมือภายในทีม และระหว่างทีม สร้างค่านิยมใหม่ในการทำงานร่วมกัน และการพัฒนาทีมที่เข้มแข็ง สามารถเป็นต้นแบบผู้สร้างการเปลี่ยนแปลง

2. กระบวนการทำงานแบบร่วมมือรวมพลังอย่างเป็นระบบ สามารถจัดระบบการทำงานกิจกรรม และการประกอบการใด ๆ ทั้งของตนเอง และร่วมกับผู้อื่น ร่วมกันกำหนดเป้าหมาย แผนการทำงาน ขั้นตอน และกระบวนการทำงานเป็นทีม เห็นภาพความสำเร็จของทีม คำนึงถึงประโยชน์ของทีมก่อนประโยชน์ส่วนตัว แบ่งบทบาทหน้าที่ให้เหมาะสมกับศักยภาพของสมาชิก รับผิดชอบตามบทบาทหน้าที่ด้วยความใส่ใจ มีความพยายามในการทำงานและสนับสนุนช่วยเหลือให้เกิดความสำเร็จ เคารพ รับผิดชอบ แลกเปลี่ยน และประสานความคิดเห็นที่แตกต่าง ประยุกต์ใช้ทักษะการคิดขั้นสูงในการตัดสินใจเป็นทีม ที่มีประสิทธิภาพ ประเมินและปรับปรุงกระบวนการทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ ด้วยความโปร่งใส และตรวจสอบได้ ร่วมรับผิดชอบและรับผิดชอบต่อผลการตัดสินใจของทีม เห็นคุณค่าของการทำงานแบบร่วมมือรวมพลัง

3. สร้างความสัมพันธ์ที่ดีและการจัดการความขัดแย้ง มีทัศนคติเชิงบวกในการทำงานร่วมกับผู้อื่น เห็นคุณค่าของสัมพันธภาพที่ดี สร้างและรักษาความสัมพันธ์อันดีในทีม

ให้ความไว้วางใจซึ่งกันและกันปฏิบัติต่อผู้อื่นด้วยความจริงใจ เห็นอกเห็นใจในฐานะที่เป็นมนุษย์ด้วยกัน เคารพและเห็นประโยชน์ของ ความแตกต่างหลากหลาย มีทักษะและใช้วิธีการป้องกัน และจัดการความขัดแย้งได้อย่างเป็นระบบ

3. สมรรถนะการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน

นิยาม

มีความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับปรากฏการณ์ของโลกและเอกภพและความสัมพันธ์ของคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และธรรมชาติในชีวิตประจำวัน ใ้และรู้เท่าทันวิทยาการเทคโนโลยี มีความอยากรู้ อยากเห็น ช่างสังเกต เห็นคุณค่า สามารถแก้ปัญหา หรือสร้างสรรค์นวัตกรรมได้ เพื่อดำรงชีวิตและอยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างยั่งยืน

องค์ประกอบ

1. การเข้าใจปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นบนโลกและในเอกภพ: สืบเสาะ ทำความเข้าใจข้อเท็จจริง สาเหตุ กระบวนการ และผลกระทบที่เกิดขึ้นของปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบนโลกและในเอกภพ

2. การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์เพื่อการอยู่ร่วมกันกับธรรมชาติอย่างยั่งยืน: มองเห็นปัญหา เชื่อมโยงและประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีเพื่อแก้ปัญหา หรือสร้างสรรค์นวัตกรรม เพื่อดำรงชีวิตและอยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างยั่งยืน

3. การสร้าง ใช้ และรู้เท่าทันวิทยาการเทคโนโลยี: สร้างและใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ สร้างสรรค์ รู้เท่าทัน มีความฉลาดทางดิจิทัล คำนึงถึงผลกระทบต่อชีวิต สิ่งแวดล้อม และสังคม

4. การมีคุณลักษณะทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์สำหรับการเข้าใจระบบธรรมชาติและอยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืน: มีความอยากรู้ อยากเห็น ช่างสังเกต เข้าใจระบบธรรมชาติ เห็นคุณค่าของคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เพื่อดำรงชีวิตและอยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างยั่งยืน

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

สมรรถนะเฉพาะ

สมรรถนะเฉพาะของหลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปเห็ดนางฟ้า ประกอบด้วย

2 สมรรถนะ คือ

1. การเพาะเห็ดนางฟ้า

คำอธิบายสมรรถนะ :

เนื่องจากเห็ดนางฟ้ามีอายุการเก็บรักษาสั้น ภายหลังจากเก็บเกี่ยวเห็ดนางฟ้าจะมีการเสื่อมสภาพอย่างรวดเร็ว จึงนำผลผลิตเห็ดนางฟ้าไปแปรรูป โดยวิธีการแปรรูปต่าง ๆ เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีอายุการเก็บรักษาได้นาน และสามารถทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณค่าทางโภชนาการ

2. การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

คำอธิบายสมรรถนะ :

เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะ สามารถแปรรูปเห็ดได้ มีความรู้ในการเพาะเห็ดนางฟ้า และยังสามารถแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้าไว้บริโภค และจำหน่ายได้ อีกทั้งผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประกอบอาชีพได้

สมรรถนะเฉพาะ

สมรรถนะเฉพาะ	สมรรถนะเฉพาะย่อย
1. การเพาะเห็ดนางฟ้า	1. ความรู้เบื้องต้นในการเพาะเห็ดนางฟ้า <ul style="list-style-type: none"> - ประเภทและประโยชน์ - ลักษณะทั่วไปของเห็ดนางฟ้า 2. การเพาะเห็ดนางฟ้า <ul style="list-style-type: none"> - การเตรียมวัสดุ - การผลิตเชื้อเห็ด - การทำก้อนเห็ด - การนึ่งก้อนเห็ด - การเขี่ยเชื้อเห็ด - การบ่มเชื้อเห็ด - การรดน้ำ

สมรรถนะเฉพาะ	สมรรถนะเฉพาะย่อย
	<ul style="list-style-type: none"> - การเปิดดอก - การป้องกันโรคและแมลง - การเก็บเกี่ยวผลผลิต
2. การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น	1. บอกวิธีการขั้นตอนการแปรรูปเห็ดนางฟ้า <ul style="list-style-type: none"> - การทำหมนเห็ด - การทำเห็ดสวรรค์ - การทำน้ำพริกเห็ด - ทำทอดมันเห็ด - การทำเห็ดสมุนไพร

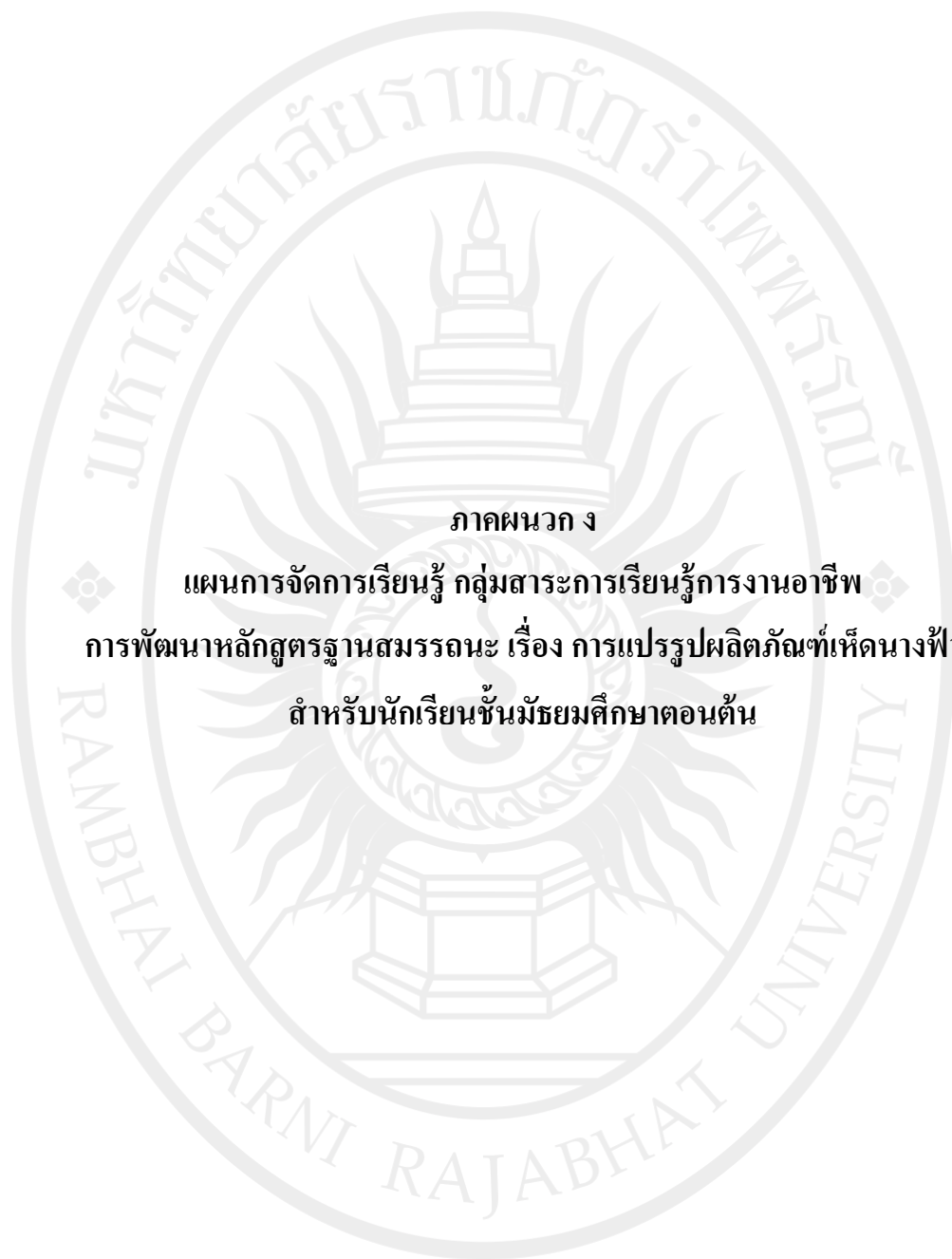
โครงสร้างของหลักสูตร

ชื่อหน่วยการเรียนรู้	สมรรถนะหลัก	สมรรถนะเฉพาะ	สมรรถนะเฉพาะย่อย	เวลา (ที่ใช้สอน)
1. การเพาะเห็ดนางฟ้า	1. การจัดการตนเอง 2. การรวมพลังทำงานเป็นทีม 3. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน	1. การเพาะเห็ดนางฟ้า	1. ความรู้เบื้องต้นในการเพาะเห็ดนางฟ้า <ul style="list-style-type: none"> - ประเภทและประโยชน์ - ลักษณะทั่วไปของเห็ดนางฟ้า 2. การเพาะเห็ดนางฟ้า <ul style="list-style-type: none"> - การเตรียมวัสดุ - การผลิตเชื้อเห็ด - การทำก้อนเห็ด - การนึ่งก้อนเห็ด - การเจี่ยเชื้อเห็ด - การบ่มเชื้อเห็ด 	3 ชั่วโมง

ชื่อ หน่วยการเรียนรู้	สมรรถนะหลัก	สมรรถนะเฉพาะ	สมรรถนะเฉพาะย่อย	เวลา (ที่ใช้สอน)
			- การรดน้ำ - การเปิดดอก - การป้องกันโรค และแมลง - การเก็บเกี่ยว ผลผลิต	
2. การทำเหมม เห็ด	1. การจัดการ ตนเอง 2. การรวมพลัง ทำงานเป็นทีม	2. การแปรรูป ผลิตภัณฑ์เห็ด นางฟ้า สำหรับ นักเรียนชั้น มัธยมศึกษา ตอนต้น	1. บอกวิธีการขั้นตอน การแปรรูปเห็ด นางฟ้า - การทำเหมมเห็ด	3 ชั่วโมง
3. การทำเห็ด สวรรค์	1. การจัดการ ตนเอง 2. การรวมพลัง ทำงานเป็นทีม	2. การแปรรูป ผลิตภัณฑ์เห็ด นางฟ้า สำหรับ นักเรียนชั้น มัธยมศึกษา ตอนต้น	ขั้นตอนการทำเห็ด สวรรค์	3 ชั่วโมง
4. การทำน้ำพริก เห็ด	1. การจัดการ ตนเอง 2. การรวมพลัง ทำงานเป็นทีม	2. การแปรรูป ผลิตภัณฑ์เห็ด นางฟ้า สำหรับ นักเรียนชั้น มัธยมศึกษา ตอนต้น	ขั้นตอนการทำ น้ำพริกเห็ด	3 ชั่วโมง

ชื่อ หน่วยการเรียนรู้	สมรรถนะหลัก	สมรรถนะเฉพาะ	สมรรถนะเฉพาะย่อย	เวลา (ที่ใช้สอน)
5. การทำทอดมัน เห็ด	1. การจัดการ ตนเอง 2. การรวมพลัง ทำงานเป็นทีม	2. การแปรรูป ผลิตภัณฑ์เห็ด นางฟ้า สำหรับ นักเรียนชั้น มัธยมศึกษา ตอนต้น	ขั้นตอนการทำ ทอดมันเห็ด	3 ชั่วโมง
6. การทำเห็ด สมุนไพร	1. การจัดการ ตนเอง 2. การรวมพลัง ทำงานเป็นทีม	2. การแปรรูป ผลิตภัณฑ์เห็ด นางฟ้า สำหรับ นักเรียนชั้น มัธยมศึกษา ตอนต้น	ขั้นตอนการทำเห็ด สมุนไพร	3 ชั่วโมง
		รวม		18 ชั่วโมง

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี



ภาคผนวก ง

แผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
การพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์หลักการ วิธีการ ขั้นตอน กระบวนการทำงาน การจัดการ การประเมินผล ปรับปรุง และ พัฒนาการถนอมอาหาร มีทักษะกระบวนการทำงาน ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ออกแบบ และสร้างผลิตภัณฑ์ใช้ เทคโนโลยีค้นหาข้อมูลสารสนเทศ เลือกใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม รู้จักรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ รอบคอบ ประณีตสะอาด เป็นระเบียบในการทำงาน มีเจตคติที่ดีต่องานใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ถูกวิธี และประหยัด ปฏิบัติการถนอมอาหารตามฤดูกาลของท้องถิ่น ใช้กรรมวิธีตามภูมิปัญญา ท้องถิ่น เช่น ตากแห้ง รมควัน หมักดอง ใช้อุณหภูมิสูง ใช้สารเคมีปรุงแต่งอาหาร นำเทคโนโลยี สร้างสรรค์ ปรับปรุง และพัฒนา เหมาะสมกับงาน โดยคำนึงถึงความคุ้มค่า ประสิทธิภาพ วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อมและสังคม ลงมือผลิตชิ้นงาน และปรับปรุงการทำงาน นำเสนอผลงาน และแนวทางในการประกอบอาชีพ เพื่อให้ทำงานได้ถูกต้อง ประหยัด ปลอดภัย ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีทักษะ เจตคติที่ดีต่อการถนอมอาหาร เห็นคุณค่าของการเป็นผู้ผลิตมากกว่าผู้บริโภค และนำ ชิ้นงานไปใช้ประโยชน์ได้

ผลการเรียนรู้

1. บอกประวัติความเป็นมา ความหมายความสำคัญ ประโยชน์ของการแปรรูปอาหารได้
2. บอกสาเหตุที่ทำให้เกิดการเน่าเสียของอาหารได้ถูกต้อง
3. บอกหลักการแปรรูปอาหารได้ถูกต้อง
4. รู้และเข้าใจวิธีการแปรรูปอาหารด้วยการกำจัดหรือยับยั้งการเจริญเติบโตของ เชื้อจุลินทรีย์ในอาหารได้ถูกต้อง
5. เข้าใจวิธีการและขั้นตอนการแปรรูปอาหารได้ถูกต้อง
6. ใช้เก็บ ซ่อมแซม ดัดแปลง บำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการทำการแปรรูปอาหาร
7. ทำการแปรรูปอาหารได้ตามแผนและขั้นตอนที่กำหนดประเมินผล และแก้ปัญหา ระหว่างการทำงาน
8. ใช้พลังงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในการแปรรูปอาหารได้อย่าง ประหยัด
9. มีความคิดที่ดีและมีประโยชน์ต่อการแปรรูปอาหาร
10. เต็มใจทำงานตามบทบาทหน้าที่ มีความรับผิดชอบ ประณีต รอบคอบ ขยัน ซื่อสัตย์ ประหยัด และอดออม
11. หาคำความรู้เกี่ยวกับการถนอมอาหารจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ ได้

มาตรฐานและตัวชี้วัด (จากหลักสูตร 2551 ที่เกี่ยวข้อง)

มาตรฐานการเรียนรู้

การพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความสมดุล ต้องคำนึงถึงหลักพัฒนาการทางสมองและพหุปัญญา หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงกำหนดให้ผู้เรียนเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังนี้

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

ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน มาตรฐานการเรียนรู้ระบุสิ่งที่ผู้เรียนพึงรู้ ปฏิบัติได้ มีคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน นอกจากนี้มาตรฐานการเรียนรู้ยังเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนพัฒนาการศึกษาทั้งระบบ เพราะมาตรฐานการเรียนรู้จะสะท้อนให้ทราบว่าต้องการอะไร จะสอนอย่างไร และประเมินอย่างไร รวมทั้งเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบเพื่อประกันคุณภาพการศึกษาโดยใช้ระบบการประเมินคุณภาพภายในและการประเมินคุณภาพภายนอก ซึ่งรวมถึงการทดสอบระดับเขตพื้นที่การศึกษา และการทดสอบระดับชาติ ระบบการตรวจสอบ เพื่อประกันคุณภาพดังกล่าวเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยสะท้อนภาพการจัดการศึกษาว่าสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามที่มาตรฐานการเรียนรู้กำหนดเพียงใด

ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระบุสิ่งที่นักเรียนพึงรู้และปฏิบัติได้ รวมทั้งคุณลักษณะของผู้เรียนในแต่ละระดับชั้น ซึ่งสะท้อนถึงมาตรฐานการเรียนรู้ มีความเฉพาะเจาะจงและมีความเป็นรูปธรรม นำไปใช้ในการกำหนดเนื้อหา จัดทำหน่วยการเรียนรู้ จัดการเรียนการสอน และเป็นเกณฑ์สำคัญสำหรับการวัดประเมินผลเพื่อตรวจสอบคุณภาพผู้เรียน

1. ตัวชี้วัดชั้นปี เป็นเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนแต่ละชั้นปีในระดับการศึกษาภาคบังคับ (ประถมศึกษาปีที่ 1 - มัธยมศึกษาปีที่ 3)

การงานอาชีพและเทคโนโลยี

สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

สาระที่ 2 การออกแบบและเทคโนโลยี

มาตรฐาน ง 2.1 เข้าใจเทคโนโลยีและกระบวนการเทคโนโลยี ออกแบบและสร้างสิ่งของ เครื่องใช้หรือวิธีการ ตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ เลือกใช้เทคโนโลยี ในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมในการจัดการเทคโนโลยีที่ยั่งยืน

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่าและใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้น ข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

สาระที่ 4 การอาชีพ

มาตรฐาน ง 4.1 เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

แผนการจัดการเรียนรู้ประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 แผนที่ 1

รายวิชา การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากเห็ดนางฟ้า

ชื่อหน่วยการเรียนรู้ การเพาะเห็ดนางฟ้า

เวลา 3 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

หลักสูตรการแปรรูปเห็ดนางฟ้า เป็นหลักสูตรที่ผู้เรียนสามารถนำผลิตผลทางการเกษตรที่มีอยู่ สามารถนำมาเพิ่มมูลค่าได้ การจัดการหลักสูตรนี้จึงเน้นการที่ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการอธิบายลงมือปฏิบัติและสามารถฝึกฝนจนเกิดทักษะอาชีพ และเมื่อจบหลักสูตรแล้วผู้เรียนสามารถนำความรู้และประสบการณ์ ไปประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับศักยภาพของตนเอง ชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม

2. ตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้

2.1 ตัวชี้วัด

ง 2.1 ม.3/1, ม.3/2 การเพาะเห็ดนางฟ้า

2.2 จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สามารถเตรียมอุปกรณ์ในการเพาะเห็ดนางฟ้าได้ (K)
2. สามารถบอกถึงขั้นตอนการเพาะเห็ดนางฟ้า และดูแล จนนำมาแปรรูปได้ (P)
3. สามารถแปรรูป เพื่อบริโภคหรือจำหน่ายได้ (A)

3. สาระการเรียนรู้

3.1 สาระการเรียนรู้แกนกลาง

- 1) วิธีการสืบค้นความเป็นมาของท้องถิ่นอย่างง่าย ๆ
- 2) แหล่งข้อมูลและหลักฐานที่มีอยู่ในท้องถิ่นที่เกิดขึ้น เช่น ข้อมูลในท้องถิ่น

การแปรรูปด้านการเกษตร

3.2 สาระการเรียนรู้

ศึกษาด้านการเพาะเห็ดนางฟ้า มีการแปรรูปผลผลิตและวิธีการแปรรูปอาหารที่มีอยู่ในท้องถิ่น

4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 4.1 ความสามารถในการคิด
 - 1) ทักษะการรวบรวมข้อมูล
 - 2) ทักษะการทำงาน
 - 3) ทักษะการประเมิน
- 4.2 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. ใฝ่เรียนรู้
2. มีความรับผิดชอบ
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

6. กิจกรรมการเรียนรู้

นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง การเพาะเห็ดนางฟ้า
 ชำนาญเข้าสู่บทเรียน

สื่อการเรียนรู้ :

1. เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง การเพาะเห็ดนางฟ้า
2. ครูให้ความรู้กับนักเรียน เพื่อสร้างความเข้าใจในการเพาะเห็ดนางฟ้าและอธิบาย

ประโยชน์และวิธีการดำเนินงาน และแนวทางในการแปรรูปได้อย่างไร

ขั้นสอน

สื่อ/แหล่งการเรียนรู้ :

1. เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง การเพาะเห็ดนางฟ้า
2. อธิบายให้นักเรียนทราบว่าการเพาะเห็ดทำอย่างไร มีขั้นตอนใดบ้าง
3. ครูให้ออกสารประกอบการเรียน เช่น ตัวอย่างเห็ดมีพิษ และไม่มีพิษ เพื่อทราบว่า

ในชีวิตประจำวันของนักเรียนมีนำเห็ดมาแปรรูปอะไรบ้าง

4. นักเรียนทำใบงานที่ 1 เรื่อง การเพาะเห็ดนางฟ้า พร้อมให้นักเรียนแต่ละคนศึกษา
 ความรู้เรื่องการเพาะเห็ดนางฟ้า

5. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง การเพาะเห็ดนางฟ้า

ขั้นสรุป

ครูสรุปสาระความรู้เนื้อหาสำคัญ เรื่อง การเพาะเห็ดนางฟ้า

7. การวัดและประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1	แบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1	(ประเมินตามสภาพจริง)
ตรวจใบงานที่ 1	ใบงานที่ 1	ร้อยละ 80 ผ่านเกณฑ์

8. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

8.1 สื่อการเรียนรู้

- 1) เอกสารประกอบการเรียนจาก Youtube
- 2) ใบงานที่ 1 เรื่อง การเพาะเห็ดนางฟ้า
 - ใบงาน เรื่อง การเพาะเห็ดนางฟ้า
 - แบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน เรื่อง การเพาะเห็ดนางฟ้า

8.2 แหล่งการเรียนรู้

-

ความเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ลงชื่อ.....

(นางสาวนิตา ปรียะอนุกุล)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านทับช้าง

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

บันทึกหลังแผนการสอน

ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

.....

.....

.....

ปัญหา/อุปสรรค

.....

.....

.....

แนวทางการแก้ไข / แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนาฏ มหาชินโรต)

ตำแหน่ง ครู โรงเรียนบ้านทับช้าง

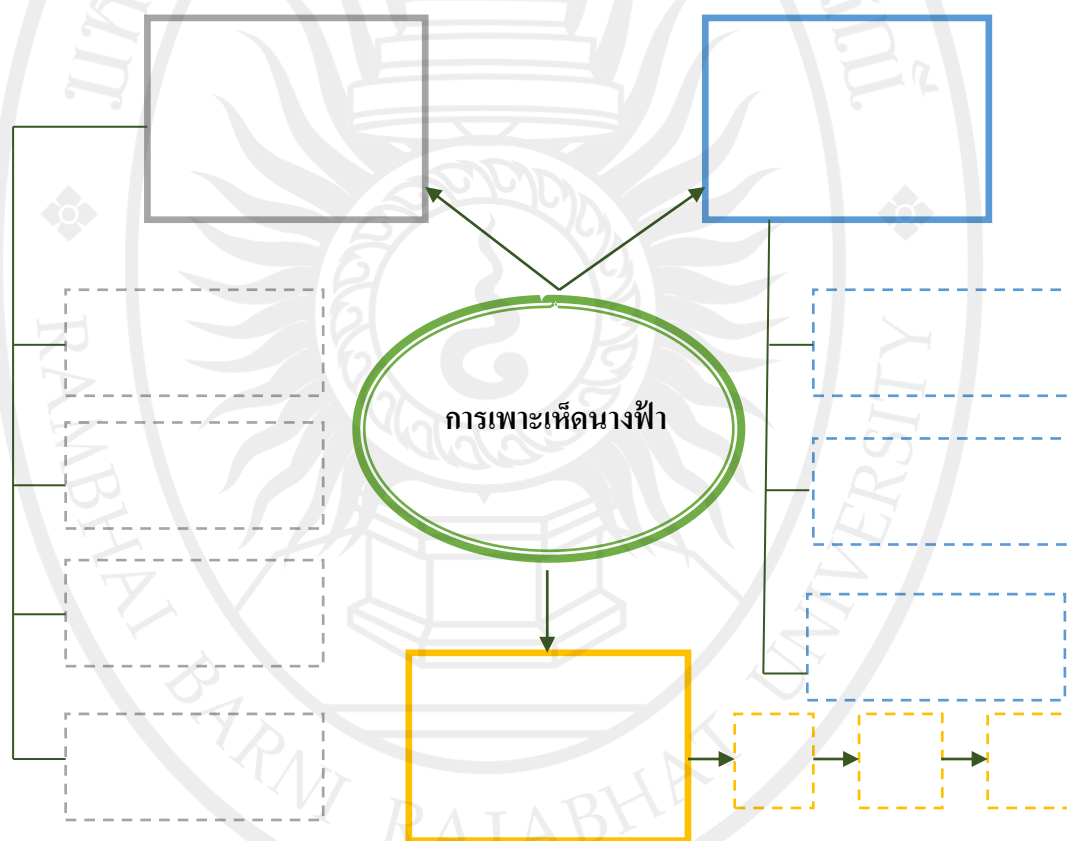
...../...../.....

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ใบงานที่ 1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1
เรื่อง การเพาะเห็ดนางฟ้า

คำชี้แจง

- ให้นักเรียนศึกษาใบความรู้ เรื่อง การเพาะเห็ดนางฟ้า แล้วสรุป เป็นแผนผังความคิด (Mind Mapping) ลงในแบบสรุป



แผนการจัดการเรียนรู้ประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 แผนที่ 2

รายวิชา การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากเห็ดนางฟ้า

ชื่อหน่วยการเรียนรู้ การทำแหนมเห็ดนางฟ้า

เวลา 3 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

หลักสูตรการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากเห็ดนางฟ้า เป็นหลักสูตรที่ผู้เรียนสามารถนำผลผลิตทางการเกษตรที่มีอยู่ สามารถนำมาเพิ่มมูลค่าได้ การจัดการหลักสูตรนี้จึงเน้นการที่ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการอธิบาย ลงมือปฏิบัติและสามารถฝึกฝนจนเกิดทักษะอาชีพ และเมื่อจบหลักสูตรแล้วผู้เรียนสามารถนำความรู้และประสบการณ์ไปประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับศักยภาพของตนเอง ชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม

2. ตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้

2.1 ตัวชี้วัด

ง 2.1 ม.3/1 ม.3/2 การทำแหนมเห็ดนางฟ้า

2.2 จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สามารถเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ในการทำแหนมเห็ดได้ (K)
2. สามารถนำเห็ดมาแปรรูปเป็นแหนมเห็ดได้ (P)
3. ผลิตภัณฑ์ที่แปรรูปนำมาบริโภคหรือจำหน่ายได้ (A)

3. สาระการเรียนรู้

3.1 สาระการเรียนรู้แกนกลาง

- 1) วิธีการสืบค้นความเป็นมาของท้องถิ่นอย่างง่าย ๆ
- 2) แหล่งข้อมูลและหลักฐานที่มีอยู่ในท้องถิ่นที่เกิดขึ้น เช่น ข้อมูลในท้องถิ่น

การแปรรูปด้านการเกษตร

3.2 สาระการเรียนรู้

ศึกษาวิธีการแปรรูปอาหาร และการทำแหนมเห็ด

4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 4.1 ความสามารถในการคิด
 - 1) ทักษะการรวบรวมข้อมูล
 - 2) ทักษะการจัดกลุ่ม
 - 3) ทักษะการประเมิน
- 4.2 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. ใฝ่เรียนรู้
2. มีความรับผิดชอบ
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

6. กิจกรรมการเรียนรู้

นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง การทำเหมมเห็ดนางฟ้า
 ช้่นนำเข้าสู่บทเรียน

สื่อการเรียนรู้ :

1. การสอนโดยใช้สื่อเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับขั้นตอนการทำเหมมเห็ดนางฟ้า

https://www.youtube.com/watch?v=46a7MzRnT_M

2. ครูอธิบายให้นักเรียนเข้าใจว่า การแปรรูปมีประโยชน์อย่างไร และในชีวิตประจำวัน

มีผลิตภัณฑ์แปรรูปอย่างไร

ขั้นสอน

สื่อ/แหล่งการเรียนรู้ :

1. ใบงานที่ 1 เรื่อง การทำเหมมเห็ดนางฟ้า
 - 1.1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับขั้นตอนการทำเหมมเห็ดนางฟ้า
 - 1.2 ให้นักเรียนแต่ละคนศึกษารายละเอียดในใบงาน เรื่อง การทำเหมมเห็ดนางฟ้า
 - 1.3 นักเรียนทำใบงานที่ 1 เรื่อง การทำเหมมเห็ดนางฟ้า
 - 1.4 นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง การทำเหมมเห็ดนางฟ้า

ขั้นสรุป

ครูให้นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้เรื่อง การทำหมอมเห็ดนางฟ้า ลงในใบงาน เสร็จแล้ว
นำส่งครูตรวจ

7. การวัดและประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1	แบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1	(ประเมินตามสภาพจริง)
ตรวจใบงานที่ 1	ใบงานที่ 1	ร้อยละ 80 ผ่านเกณฑ์

8. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

8.1 สื่อการเรียนรู้

- 1) เอกสารประกอบการสอน จาก Youtube
- 2) ใบงานที่ 1 เรื่อง การทำหมอมเห็ดนางฟ้า
 - ใบงาน เรื่อง การทำหมอมเห็ดนางฟ้า
 - แบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน เรื่อง การทำหมอมเห็ดนางฟ้า

8.2 แหล่งการเรียนรู้

-

ความเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

ข้อเสนอแนะ

.....

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ลงชื่อ.....

(นางสาววนิดา ปรีชะอนุกุล)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านทับช้าง

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

บันทึกหลังแผนการสอน

ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

.....

.....

.....

ปัญหา/อุปสรรค

.....

.....

.....

แนวทางการแก้ไข / แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนาฏ มหาชินอรส)

ตำแหน่ง ครู โรงเรียนบ้านทับช้าง

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

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

แผนการจัดการเรียนรู้ประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 แผนที่ 3

รายวิชา การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากเห็ดนางฟ้า

ชื่อหน่วยการเรียนรู้ การทำเห็ดสวรรค์

เวลา 3 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

หลักสูตรการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากเห็ดนางฟ้า เป็นหลักสูตรที่ผู้เรียนสามารถนำผลิตผลทางการเกษตรที่มีอยู่ สามารถนำมาเพิ่มมูลค่าได้ การจัดการหลักสูตรนี้จึงเน้นการที่ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการอธิบาย ลงมือปฏิบัติและสามารถฝึกฝนจนเกิดทักษะอาชีพ และเมื่อจบหลักสูตรแล้วผู้เรียนสามารถนำความรู้และประสบการณ์ ไปประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับศักยภาพของตนเอง ชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม

2. ตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้

2.1 ตัวชี้วัด

ง 2.1 ม.3/1 ม.3/2 การทำเห็ดสวรรค์

2.2 จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1) สามารถเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ในการทำเห็ดสวรรค์ได้ (K)
- 2) สามารถนำเห็ดมาแปรรูปได้ (P)
- 3) ผลิตภัณฑ์ที่แปรรูปนำมาบริโภคหรือจำหน่ายได้ (A)

3. สาระการเรียนรู้

3.1 สาระการเรียนรู้แกนกลาง

- 1) วิธีการสืบค้นความเป็นมาของท้องถิ่นอย่างง่าย ๆ
- 2) แหล่งข้อมูลและหลักฐานที่มีอยู่ในท้องถิ่นที่เกิดขึ้น เช่น ข้อมูลในท้องถิ่น

การแปรรูปด้านการเกษตร

3.2 สาระการเรียนรู้

ศึกษาวิธีการแปรรูปอาหาร และขั้นตอนการทำเห็ดสวรรค์

4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 4.1 ความสามารถในการคิด
 - 1) ทักษะการรวบรวมข้อมูล
 - 2) ทักษะการจัดกลุ่ม
 - 3) ทักษะการประเมิน
- 4.2 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. ใฝ่เรียนรู้
2. มีความรับผิดชอบ
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

6. กิจกรรมการเรียนรู้

นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง การทำให้เกิดสวรรค์

ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน

สื่อการเรียนรู้ :

1. การสอน โดยใช้สื่อเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับขั้นตอนการทำให้เกิดสวรรค์

<https://www.youtube.com/watch?v=HqjldDmBblc>

2. ครูอธิบายให้นักเรียนเข้าใจว่า การแปรรูปมีประโยชน์อย่างไร และในชีวิตประจำวัน

มีผลิตภัณฑ์แปรรูปอย่างไร

ขั้นสอน

สื่อ/แหล่งการเรียนรู้ :

1. ใบงานที่ 1 เรื่อง การทำให้เกิดสวรรค์
 - 1.1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับขั้นตอนการทำให้เกิดสวรรค์
 - 1.2 ให้นักเรียนแต่ละคนศึกษารายละเอียดในใบงาน เรื่อง การทำให้เกิดสวรรค์ และ

ตอบคำถามตามใบงานที่ครูส่งให้

- 1.3 นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง การทำให้เกิดสวรรค์

ขั้นสรุป

ครูให้นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้เรื่อง การทำเห็ดสวรรค์ ลงในใบงาน เสร็จแล้วนำส่ง

ครูตรวจ

7. การวัดและประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1	แบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1	(ประเมินตามสภาพจริง)
ตรวจใบงานที่ 1	ใบงานที่ 1	ร้อยละ 80 ผ่านเกณฑ์

8. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

8.1 สื่อการเรียนรู้

- 1) เอกสารประกอบการเรียนจาก Youtube
- 2) ใบงานที่ 1 เรื่อง การทำเห็ดสวรรค์
 - ใบงาน เรื่อง การทำเห็ดสวรรค์
 - แบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน เรื่อง การทำเห็ดสวรรค์

8.2 แหล่งการเรียนรู้

-

ความเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

ข้อเสนอแนะ

.....

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ลงชื่อ.....

(นางสาววนิดา ปรีชะอนุกุล)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านทับช้าง

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

บันทึกหลังแผนการสอน

ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

.....

.....

.....

ปัญหา/อุปสรรค

.....

.....

.....

แนวทางการแก้ไข / แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนาฏ มหาชินอรส)

ตำแหน่ง ครู โรงเรียนบ้านทับช้าง

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

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

แผนการจัดการเรียนรู้ประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 แผนที่ 4

รายวิชา การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากเห็ดนางฟ้า

ชื่อหน่วยการเรียนรู้ การทำน้ำพริกเห็ดนางฟ้า

เวลา 3 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

หลักสูตรการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากเห็ดนางฟ้า เป็นหลักสูตรที่ผู้เรียนสามารถนำผลิตผลทางการเกษตรที่มีอยู่ สามารถนำมาเพิ่มมูลค่าได้ การจัดการหลักสูตรนี้จึงเน้นการที่ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการอธิบาย ลงมือปฏิบัติและสามารถฝึกฝนจนเกิดทักษะอาชีพ และเมื่อจบหลักสูตรแล้วผู้เรียนสามารถนำความรู้และประสบการณ์ ไปประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับศักยภาพของตนเอง ชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม

2. ตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้

2.1 ตัวชี้วัด

ง 2.1 ม.3/1 ม.3/2 การทำน้ำพริกเห็ดนางฟ้า

2.2 จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1) สามารถเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ในการทำน้ำพริกเห็ดนางฟ้าได้ (K)
- 2) สามารถนำเห็ดมาแปรรูปได้ (P)
- 3) ผลิตภัณฑ์ที่แปรรูปนำมาบริโภคหรือจำหน่ายได้ (A)

3. สาระการเรียนรู้

3.1 สาระการเรียนรู้แกนกลาง

- 1) วิธีการสืบค้นความเป็นมาของท้องถิ่นอย่างง่าย ๆ
- 2) แหล่งข้อมูลและหลักฐานที่มีอยู่ในท้องถิ่นที่เกิดขึ้น เช่น ข้อมูลในท้องถิ่น

การแปรรูปด้านการเกษตร

3.2 สาระการเรียนรู้

ศึกษาวิธีการแปรรูปอาหาร และขั้นตอนการทำน้ำพริกเห็ดนางฟ้า

4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

4.1 ความสามารถในการคิด

- 1) ทักษะการรวบรวมข้อมูล
 - 2) ทักษะการจัดกลุ่ม
 - 3) ทักษะการประเมิน
- 4.2 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. ใฝ่เรียนรู้
2. มีความรับผิดชอบ
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

6. กิจกรรมการเรียนรู้

นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง การทำน้ำพริกเห็ดนางฟ้า

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

สื่อการเรียนรู้ :

1. การสอน โดยใช้สื่อเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับขั้นตอนการทำน้ำพริกเห็ดนางฟ้า

<https://www.youtube.com/watch?v=9AxnamOtVRw>

2. ครูอธิบายให้นักเรียนเข้าใจว่า การแปรรูปมีประโยชน์อย่างไร และในชีวิตประจำวันมีผลิตภัณฑ์แปรรูปอย่างไร

ขั้นสอน

สื่อ/แหล่งการเรียนรู้ :

1. ใบงานที่ 1 เรื่อง การทำน้ำพริกเห็ดนางฟ้า
 - 1.1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับขั้นตอนการทำน้ำพริกเห็ดนางฟ้า
 - 1.2 ให้นักเรียนแต่ละคนศึกษารายละเอียดในใบงาน เรื่อง การทำน้ำพริกเห็ดนางฟ้า และตอบคำถามตามใบงานที่ครูส่งให้
 - 1.3 นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง การทำน้ำพริกเห็ดนางฟ้า

ขั้นสรุป

ครูให้นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้เรื่อง การทำน้ำพริกเห็ดนางฟ้า ลงในใบงาน เสร็จแล้ว

นำส่งครูตรวจ

7. การวัดและประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1	แบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1	(ประเมินตามสภาพจริง)
ตรวจใบงานที่ 1	ใบงานที่ 1	ร้อยละ 80 ผ่านเกณฑ์

8. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

8.1 สื่อการเรียนรู้

- 1) เอกสารประกอบการเรียนจาก Youtube
- 2) ใบงานที่ 1 เรื่อง การทำน้ำพริกเห็ดนางฟ้า
 - ใบงาน เรื่อง การทำน้ำพริกเห็ดนางฟ้า
 - แบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน เรื่อง การทำน้ำพริกเห็ดนางฟ้า

8.2 แหล่งการเรียนรู้

-

ความเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(นางสาวนิตา ปริยะอนุกุล)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านทับช้าง

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

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

บันทึกหลังแผนการสอน

ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

.....

.....

.....

ปัญหา/อุปสรรค

.....

.....

.....

แนวทางการแก้ไข / แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนาฏ มหาชิโนรส)

ตำแหน่ง ครู โรงเรียนบ้านทับช้าง

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

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

แผนการจัดการเรียนรู้ประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 แผนที่ 5

รายวิชา การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากเห็ดนางฟ้า

ชื่อหน่วยการเรียนรู้ การทำทอดมันเห็ด

เวลา 3 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

หลักสูตรการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากเห็ดนางฟ้า เป็นหลักสูตรที่ผู้เรียนสามารถนำผลิตผลทางการเกษตรที่มีอยู่ สามารถนำมาเพิ่มมูลค่าได้ การจัดการหลักสูตรนี้จึงเน้นการที่ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการอธิบาย ลงมือปฏิบัติและสามารถฝึกฝนจนเกิดทักษะอาชีพ และเมื่อจบหลักสูตรแล้วผู้เรียนสามารถนำความรู้และประสบการณ์ ไปประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับศักยภาพของตนเอง ชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม

2. ตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้

2.1 ตัวชี้วัด

ง 2.1 ม.3/1 ม.3/2 การทำทอดมันเห็ด

2.2 จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1) สามารถเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ในการทำทอดมันเห็ดได้ (K)
- 2) สามารถนำเห็ดมาแปรรูปได้ (P)
- 3) ผลิตภัณฑ์ที่แปรรูปนำมาบริโภคหรือจำหน่ายได้ (A)

3. สาระการเรียนรู้

3.1 สาระการเรียนรู้แกนกลาง

- 1) วิธีการสืบค้นความเป็นมาของท้องถิ่นอย่างง่าย ๆ
- 2) แหล่งข้อมูลและหลักฐานที่มีอยู่ในท้องถิ่นที่เกิดขึ้น เช่น ข้อมูลในท้องถิ่น

การแปรรูปด้านการเกษตร

3.2 สาระการเรียนรู้

ศึกษาวิธีการแปรรูปอาหาร และขั้นตอนการทำทอดมันเห็ด

4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

4.1 ความสามารถในการคิด

- 1) ทักษะการรวบรวมข้อมูล
 - 2) ทักษะการจัดกลุ่ม
 - 3) ทักษะการประเมิน
- 4.2 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. ใฝ่เรียนรู้
2. มีความรับผิดชอบ
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

6. กิจกรรมการเรียนรู้

นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง การทำทอดมันเห็ด

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

สื่อการเรียนรู้ :

1. การสอน โดยใช้สื่อเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับขั้นตอนการทำทอดมันเห็ด

<https://www.youtube.com/watch?v=HfvadE4ubOA>

2. ครูอธิบายให้นักเรียนเข้าใจว่า การแปรรูปมีประโยชน์อย่างไร และในชีวิตประจำวันมีผลิตภัณฑ์แปรรูปอย่างไร

ขั้นสอน

สื่อ/แหล่งการเรียนรู้ :

1. ใบงานที่ 1 เรื่อง การทำทอดมันเห็ด
 - 1.1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการทำทอดมันเห็ด
 - 1.2 ให้นักเรียนแต่ละคนศึกษารายละเอียดในใบงาน เรื่อง การทำทอดมันเห็ด และตอบคำถามตามใบงานที่ครูส่งให้
 - 1.3 นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง การทำทอดมันเห็ด

ขั้นสรุป

ครูให้นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้เรื่อง การทำทอดมันเห็ด ลงในใบงาน เสร็จแล้วนำเสนอ

ครูตรวจ

7. การวัดและประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1	แบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1	(ประเมินตามสภาพจริง)
ตรวจใบงานที่ 1	ใบงานที่ 1	ร้อยละ 80 ผ่านเกณฑ์

8. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

8.1 สื่อการเรียนรู้

- 1) เอกสารประกอบการเรียนจาก Youtube
- 2) ใบงานที่ 1 เรื่อง การทำทอดมันเห็ด
 - ใบงาน เรื่อง การทำทอดมันเห็ด
 - แบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน เรื่อง การทำทอดมันเห็ด

8.2 แหล่งการเรียนรู้

-

ความเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(นางสาววนิดา ปริยะอนุกุล)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านทับช้าง

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

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

บันทึกหลังแผนการสอน

ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

.....

.....

.....

ปัญหา/อุปสรรค

.....

.....

.....

แนวทางการแก้ไข / แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนาฏ มหาชินอรส)

ตำแหน่ง ครู โรงเรียนบ้านทับช้าง

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

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

แผนการจัดการเรียนรู้ประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 แผนที่ 6

รายวิชา การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากเห็ดนางฟ้า

ชื่อหน่วยการเรียนรู้ การทำเห็ดสมุนไพรม

เวลา 3 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

หลักสูตรการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากเห็ดนางฟ้า เป็นหลักสูตรที่ผู้เรียนสามารถนำผลิตผลทางการเกษตรที่มีอยู่ สามารถนำมาเพิ่มมูลค่าได้ การจัดการหลักสูตรนี้จึงเน้นการที่ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการอธิบาย ลงมือปฏิบัติและสามารถฝึกฝนจนเกิดทักษะอาชีพ และเมื่อจบหลักสูตรแล้วผู้เรียนสามารถนำความรู้และประสบการณ์ ไปประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับศักยภาพของตนเอง ชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม

2. ตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้

2.1 ตัวชี้วัด

ง 2.1 ม.3/1 ม.3/2 การทำเห็ดสมุนไพรม

2.2 จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1) สามารถเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ในการทำเห็ดสมุนไพรมได้ (K)
- 2) สามารถนำเห็ดมาแปรรูปได้ (P)
- 3) ผลิตภัณฑ์ที่แปรรูปนำมาบริโภคหรือจำหน่ายได้ (A)

3. สาระการเรียนรู้

3.1 สาระการเรียนรู้แกนกลาง

- 1) วิธีการสืบค้นความเป็นมาของท้องถิ่นอย่างง่าย ๆ
- 2) แหล่งข้อมูลและหลักฐานที่มีอยู่ในท้องถิ่นที่เกิดขึ้น เช่น ข้อมูลในท้องถิ่น

การแปรรูปด้านการเกษตร

3.2 สาระการเรียนรู้

ศึกษาวิธีการแปรรูปอาหาร และขั้นตอนการทำเห็ดสมุนไพรม

4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 4.1 ความสามารถในการคิด
 - 1) ทักษะการรวบรวมข้อมูล
 - 2) ทักษะการจัดกลุ่ม
 - 3) ทักษะการประเมิน
- 4.2 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. ใฝ่เรียนรู้
2. มีความรับผิดชอบ
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

6. กิจกรรมการเรียนรู้

นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง การทำให้เกิดสมุนไพรมะเร็ง

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

สื่อการเรียนรู้ :

1. การสอน โดยใช้สื่อเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการทำให้เกิดสมุนไพรมะเร็ง

<https://www.youtube.com/watch?v=xaaBPvy1SpA>

2. ครูอธิบายให้นักเรียนเข้าใจว่า การแปรรูปมีประโยชน์อย่างไร และในชีวิตประจำวัน

มีผลิตภัณฑ์แปรรูปอย่างไร

ขั้นสอน

สื่อ/แหล่งการเรียนรู้ :

1. ใบงานที่ 1 เรื่อง การทำให้เกิดสมุนไพรมะเร็ง
 - 1.1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการทำให้เกิดสมุนไพรมะเร็ง
 - 1.2 นักเรียนเขียนลงใบความรู้ ให้นักเรียนได้ออกมาจากการทำให้เกิดสมุนไพรมะเร็ง และมี
- การนำเห็ดมาประกอบอาหารอะไรได้อีกเห็นการทำให้เกิดสมุนไพรมะเร็งบ้างหรือไม่
- 1.3 นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง การทำให้เกิดสมุนไพรมะเร็ง

ขั้นสรุป

ครูให้นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้เรื่อง การทำให้เกิดสมุนไพรมะเร็งลงในใบงาน เสร็จแล้วนำเสนอ

ครูตรวจ

7. การวัดและประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1	แบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1	(ประเมินตามสภาพจริง)
ตรวจใบงานที่ 1	ใบงานที่ 1	ร้อยละ 80 ผ่านเกณฑ์

8. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

8.1 สื่อการเรียนรู้

- 1) เอกสารประกอบการเรียนจาก Youtube
- 2) ใบงานที่ 1 เรื่อง การทำเห็ดสมุนไพรมะเขือเทศ
 - ใบงาน เรื่อง การทำเห็ดสมุนไพรมะเขือเทศ
 - แบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน เรื่อง การทำเห็ดสมุนไพรมะเขือเทศ

8.2 แหล่งการเรียนรู้

-

ความเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(นางสาววนิดา ปรีชะอนุกุล)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านทับช้าง

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

บันทึกหลังแผนการสอน

ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

.....

.....

.....

ปัญหา/อุปสรรค

.....

.....

.....

แนวทางการแก้ไข / แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนาฏ มหาจิโนรส)

ตำแหน่ง ครู โรงเรียนบ้านทับช้าง

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

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี



ภาคผนวก จ
แบบประเมินคุณภาพของเครื่องมือวิจัยสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

แบบสัมภาษณ์

เรื่องการแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

(สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ)

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ของนักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จันทบุรี จัดทำเพื่อรวบรวมข้อมูลในการจัดทำเกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดเนื้อหาสาระแต่ละสมรรถนะ จึงขอความร่วมมือจากท่านช่วยแสดงความคิดเห็นตามความเป็นจริงโดยแบบสัมภาษณ์ฉบับนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 สถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบสัมภาษณ์ จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2 ความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรการแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 6 ข้อ

ตอนที่ 3 ปัญหาและอุปสรรคและแนวทางการแก้ปัญหา ในการพัฒนาหลักสูตร และข้อเสนอแนะอื่น ๆ จำนวน 3 ข้อ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณที่ท่านได้ให้ความกรุณาในการให้ข้อมูลของท่านลงในแบบสัมภาษณ์ฉบับนี้

นุชนาฏ มหาชิโนรส

นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

แบบสัมภาษณ์

ตอนที่ 1 สถานสภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบสัมภาษณ์ จำนวน 5 ข้อ

1. ชื่อ.....นามสกุล.....
2. เพศ () หญิง () ชาย
3. อายุ: ปี
4. อาชีพ: ตำแหน่ง:
5. ที่อยู่:

ตอนที่ 2 ความต้องการเกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า จำนวน 6 ข้อ

1. ถ้านักเรียน เรียนจบตามหลักสูตรการแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ที่ผู้วิจัยจะสร้างขึ้นแล้วนักเรียนต้องทำอะไรได้บ้าง อยากจะให้ท่านได้พูดถึงประเด็นสำคัญที่สุดแค่เพียงหนึ่งประเด็น (ระบุ 1 อย่าง เฉพาะที่สำคัญที่สุด) (สมรรถนะเฉพาะ)

.....

.....

.....

.....

1.1 เมื่อเราได้สมรรถนะเฉพาะสำคัญที่นักเรียนจะทำ นักเรียนจำเป็นต้องเรียนเนื้อหาสาระอะไรบ้างที่สำคัญ ๆ แยกออกมาจากสมรรถนะที่หนึ่ง (ความรู้)

.....

.....

.....

1.2 นักเรียน จะทำสิ่งนั้นได้ จำเป็นต้องมีทักษะใดบ้าง (ทักษะ)

.....

.....

.....

1.3 นักเรียนจะทำสิ่งนั้นได้คือต้องมีคุณลักษณะนิสัยอย่างไร ในแยกย่อยออกมาจากข้อที่หนึ่ง
ใหญ่ (คุณลักษณะ/เจตคติ)

.....

.....

.....

.....

.....

1.4 การประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ เจตคติ ในการแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็นดวงฟ้า สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เราสามารถใช้ร่วมกันอย่างไรได้บ้าง (การประยุกต์ใช้)

.....

.....

.....

1.5 สถานการณ์อะไร ที่นักเรียนต้องได้พบ ท่านจึงจะมั่นใจว่าเขาจะสามารถทำสิ่งนั้นได้อย่าง
แท้จริง (งานและสถานการณ์)

.....

.....

.....

1.6 สรุปแล้วที่พูดมาเบื้องต้น นักเรียนต้องทำหรือปฏิบัติ อะไรได้บ้าง (การกระทำ)

.....

.....

.....

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตอนที่ 3 ปัญหาและอุปสรรคและแนวทางการแก้ปัญหาในการพัฒนาหลักสูตร และข้อเสนอแนะอื่น ๆ จำนวน 3 ข้อ

1. สถานการณ์นั้น ๆ ที่นักเรียนควรจะได้รับ ควรจะได้รับเท่าไร แล้วก็ได้รับเมื่อไร จึงจะเกิดผลอย่างแท้จริง (ผลสำเร็จ/เกณฑ์)

.....

.....

.....

2. แนวทางการจัดการเรียนการสอนของนักเรียน ประกอบด้วยรายละเอียดของ ช่วงเวลา วิธีการสอนแหล่งเรียนรู้ สื่ออุปกรณ์ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน เพื่อให้เกิดสมรรถนะการแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า ในมุมมองของผู้ทรงฯ และ โดยเฉพาะในช่วงการแพร่ระบาดของโควิด-19 ควรบริหารจัดการอย่างไร

.....

.....

.....

3. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

แบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรฐานสมรรถนะ
เรื่องการแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
(สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ)

คำชี้แจง

แบบประเมินความเหมาะสมของพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผู้วิจัยได้กำหนดรายละเอียดต่าง ๆ ในการตรวจสอบดังนี้

1. เครื่องมือในการวิจัยได้แก่ หลักสูตรฐานสมรรถนะเรื่องการแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
2. ตรวจสอบความเหมาะสม โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิเป็นผู้พิจารณาตรวจสอบเครื่องมือดังนี้
 พัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะเรื่องการแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ซึ่งกำหนด 5 ระดับ การพิจารณาดังนี้
 - 5 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด
 - 4 หมายถึง เหมาะสมมาก
 - 3 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง
 - 2 หมายถึง เหมาะสมน้อย
 - 1 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด
3. บันทึกผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญเป็นรายชื่อ โดยทำเครื่องหมาย ลงในช่องระดับความเหมาะสมตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ
4. ผู้วิจัยขอขอบพระคุณท่านผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการประเมินคุณภาพเครื่องมือวิจัยในครั้งนี้

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
 นุชนาฏ มหาชีโนรส
 นักศึกษาปริญญาโท คุรุศาสตรมหาบัณฑิต
 สาขาหลักสูตรและการสอน
 มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

แบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรฐานสมรรถนะ
เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. การระบุสมรรถนะ					
1.1 นิยามความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับสมรรถนะ					
1.2 องค์กรประกอบพื้นฐานเกี่ยวกับสมรรถนะ					
2. การเชื่อมโยงสมรรถนะสู่รายวิชา					
2.1 การเชื่อมโยงสมรรถนะสู่รายวิชามีความชัดเจนและเหมาะสม					
2.2 การเชื่อมโยงสมรรถนะสู่รายวิชาครอบคลุมถึงสิ่งสนับสนุนที่จำเป็น					
3. เนื้อหาของหลักสูตร					
3.1 การตอบสนองจุดมุ่งหมายการสอน					
3.2 การจัดลำดับเนื้อหา					
3.3 ความครอบคลุมความรู้ที่จำเป็นต้องใช้					
4. กิจกรรมที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้					
4.1 ความเป็นไปได้ที่จะบรรลุเป้าหมาย					
4.2 ความเหมาะสมของกิจกรรม					
4.3 การนำไปใช้จัดกิจกรรมได้จริง					
5. การวัดและประเมินผล					
5.1 การตรวจสอบการบรรลุจุดมุ่งหมาย					
5.2 ความเป็นไปได้ในการประเมินผล					

ข้อเสนอแนะ/ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

ลงชื่อ.....ผู้ทรงคุณวุฒิ

(.....)

แบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ หลักสูตรฐานสมรรถนะ
เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ

คำชี้แจง แบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการหลักสูตรฐานสมรรถนะ
เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผู้วิจัยได้กำหนด
รายละเอียดต่าง ๆ ในการตรวจสอบดังนี้

1. เครื่องมือในการวิจัยได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ หลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง
การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

2. ตรวจสอบความเหมาะสม โดยให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้พิจารณาตรวจสอบเครื่องมือดังนี้

แบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการหลักสูตรฐานสมรรถนะ
เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ
ประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ซึ่งกำหนด 5 ระดับ การพิจารณาดังนี้

5 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด

4 หมายถึง เหมาะสมมาก

3 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง

2 หมายถึง เหมาะสมน้อย

1 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

3. บันทึกผลการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิเป็นรายข้อ โดยทำเครื่องหมาย ลงในช่อง
ระดับความเหมาะสมตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

4. ผู้วิจัยขอขอบพระคุณท่านผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการประเมิน
คุณภาพเครื่องมือวิจัยในครั้งนี้

นุชนาฏ มหาชินโรส

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
นักศึกษาปริญญาโท คุรุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาหลักสูตรและการสอน
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

แบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ หลักสูตรฐานสมรรถนะ
เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
(สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ)

รายการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน				
	5	4	3	2	1
1. แผนการจัดการเรียนรู้ประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 1					
1.1 ความชัดเจน เหมาะสมของจุดมุ่งหมาย					
1.2 ความเหมาะสมของเนื้อหาที่ช่วยให้บรรลุจุดมุ่งหมาย					
1.3 ความเหมาะสมของสื่อที่ใช้ในการสอน					
1.4 การวัดและประเมินผลมีความเป็นไปได้					
1.5 เวลาที่ใช้					
1.6 ความเหมาะสมของแบบทดสอบ					
1.7 ใ้บความรู้ครอบคลุมเนื้อหาการเรียนรู้					
2. แผนการจัดการเรียนรู้ประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 2					
2.1 ความชัดเจน เหมาะสมของจุดมุ่งหมาย					
2.2 ความเหมาะสมของเนื้อหาที่ช่วยให้บรรลุจุดมุ่งหมาย					
2.3 ความเหมาะสมของสื่อที่ใช้ในการสอน					
2.4 การวัดและประเมินผลมีความเป็นไปได้					
2.5 เวลาที่ใช้					
2.6 ความเหมาะสมของแบบทดสอบ					
2.7 ใ้บความรู้ครอบคลุมเนื้อหาการเรียนรู้					
3. แผนการจัดการเรียนรู้ประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 3					
3.1 ความชัดเจน เหมาะสมของจุดมุ่งหมาย					
3.2 ความเหมาะสมของเนื้อหาที่ช่วยให้บรรลุจุดมุ่งหมาย					
3.3 ความเหมาะสมของสื่อที่ใช้ในการสอน					
3.4 การวัดและประเมินผลมีความเป็นไปได้					
3.5 เวลาที่ใช้					
3.6 ความเหมาะสมของแบบทดสอบ					

รายการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน				
	5	4	3	2	1
3.7 ใ้ความรู้ครอบคลุมเนื้อหาการเรียนรู้					
4. แผนการจัดการเรียนรู้ประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 4					
4.1 ความชัดเจน เหมาะสมของจุดมุ่งหมาย					
4.2 ความเหมาะสมของเนื้อหาที่ช่วยให้บรรลุจุดมุ่งหมาย					
4.3 ความเหมาะสมของสื่อที่ใช้ในการสอน					
4.4 การวัดและประเมินผลมีความเป็นไปได้					
4.5 เวลาที่ใช้					
4.6 ความเหมาะสมของแบบทดสอบ					
4.7 ใ้ความรู้ครอบคลุมเนื้อหาการเรียนรู้					
5. แผนการจัดการเรียนรู้ประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 5					
5.1 ความชัดเจน เหมาะสมของจุดมุ่งหมาย					
5.2 ความเหมาะสมของเนื้อหาที่ช่วยให้บรรลุจุดมุ่งหมาย					
5.3 ความเหมาะสมของสื่อที่ใช้ในการสอน					
5.4 การวัดและประเมินผลมีความเป็นไปได้					
5.5 เวลาที่ใช้					
5.6 ความเหมาะสมของแบบทดสอบ					
5.7 ใ้ความรู้ครอบคลุมเนื้อหาการเรียนรู้					
6. แผนการจัดการเรียนรู้ประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 6					
6.1 ความชัดเจน เหมาะสมของจุดมุ่งหมาย					
6.2 ความเหมาะสมของเนื้อหาที่ช่วยให้บรรลุจุดมุ่งหมาย					
6.3 ความเหมาะสมของสื่อที่ใช้ในการสอน					
6.4 การวัดและประเมินผลมีความเป็นไปได้					
6.5 เวลาที่ใช้					
6.6 ความเหมาะสมของแบบทดสอบ					
6.7 ใ้ความรู้ครอบคลุมเนื้อหาการเรียนรู้					

ข้อเสนอแนะ

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

ลงชื่อ.....ผู้ทรงคุณวุฒิ
(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

**แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
สำหรับผู้เชี่ยวชาญ**

คำชี้แจง

โปรดพิจารณาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และให้คะแนนความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยเขียนเครื่องหมาย \surd ลงในช่องระดับความคิดเห็นซึ่งเป็นคะแนนของแบบประเมินแต่ละข้อ และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ระดับความคิดเห็น

- +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดผลสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ระบุไว้
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดผลสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ระบุไว้
- 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดผลไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ระบุไว้

จุดประสงค์การเรียนรู้	ประเด็นการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	1	
บอกความเป็นมาเกี่ยวกับชนิดของเห็ดได้ (ความรู้ ความจำ)	1. เห็ดนางฟ้าจัดอยู่ในตระกูลเดียวกับเห็ดชนิดใด ก. เห็ดหูหนู เห็ดหอม ข. เห็ดหูหนู เห็ดเป่าฮื้อ ค. เห็ดหูหนู เห็ดนางรม ง. เห็ดนางรม เห็ดเป่าฮื้อ				
บอกความเป็นมาเกี่ยวกับการถนอมอาหารได้ (ความรู้ ความจำ)	2. ในการถนอมอาหารโดยวิธีการกวนใช้ภาชนะในข้อใด ก. กระทะทองแดง ข. กระทะทองเหลือง ค. กระทะอลูมิเนียม ง. กระทะสังกะสี				

จุดประสงค์ การเรียนรู้	ประเด็นการประเมิน	ระดับ ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	1	
บอกความรู้ เกี่ยวกับเห็ดได้ (ความรู้ ความจำ)	3. อุณหภูมิที่เหมาะสมในการ เจริญเติบโตของเห็ดนางฟ้าคือ ก. 10 องศาเซลเซียส ข. 15 องศาเซลเซียส ค. 20 องศาเซลเซียส ง. 25 องศาเซลเซียส				
บอกลักษณะของ เห็ดได้ (ความรู้ ความจำ)	4. ลักษณะของเห็ดนางฟ้าที่พร้อมเก็บ เกี่ยวเป็นอย่างไร ก. เห็ดโตเต็มที่แล้วแต่ยังไม่บาน ข. เห็ดเริ่มโผล่ออกจากถุงเพาะเห็ด ค. เห็ดที่แก่เต็มที่แล้ว ง. ดอกเห็ดหลุดร่วง				
บอกลักษณะของ เห็ดได้ (ความรู้ ความจำ)	5. สปอร์เห็ดนางฟ้าจะพบในบริเวณใด ก. ครีบบดก ข. วงแหวน ค. ก้านดอก ง. โคนดอก				
บอกลักษณะของ เห็ดได้ (ความรู้ ความจำ)	6. เส้นใยเห็ดนางฟ้ามีลักษณะคล้ายเส้นใย เห็ดชนิดใด ก. เห็ดบด ข. เห็ดเป่าฮื้อ ค. เห็ดนางรม ง. เห็ดขอนขาว				

จุดประสงค์ การเรียนรู้	ประเด็นการประเมิน	ระดับ ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	1	
บอกความ ลักษณะเกี่ยวกับ เห็ดได้ (ความรู้ ความจำ)	7. ลักษณะเด่นของเห็ดนางฟ้าภูฐานคือ ข้อใด ก. ด้านทานราเขียวและราดำได้ดี ข. ด้านทานราแดงและราขาวได้ดี ค. ด้านทานโรคและแมลงทุกชนิด ง. ด้านทานต่อเชื้อแบคทีเรียทุกชนิด				
บอกลักษณะของ เห็ดได้ (ความรู้ ความจำ)	8. ข้อใดคือเครื่องดื่มที่มีคุณค่า ทางโภชนาการต่ำ ก. นม ข. ชา กาแฟ น้ำอัดลม ค. น้ำผักและน้ำผลไม้ ง. น้ำสมุนไพร				
บอกถึงประโยชน์ ของเห็ดได้ (ความรู้ความจำ)	9. เห็ดนางฟ้า 100 กรัมให้พลังงาน เท่าใด ก. 35 กิโลแคลอรี ข. 40 กิโลแคลอรี ค. 45 กิโลแคลอรี ง. 50 กิโลแคลอรี				
บอกลักษณะของ อุปกรณ์ในการ เพาะเห็ดได้ (ความรู้ ความจำ)	10. ลักษณะของโรงเรือนที่ดีควรบุผนัง ด้วยวัสดุในข้อใด ก. ใยไม้แห้ง ข. พลาสติก ค. จาก ง. กระเบื้อง				

จุดประสงค์ การเรียนรู้	ประเด็นการประเมิน	ระดับ ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	1	
บอกขั้นตอนการ แปรรูปเห็ดได้ (ความรู้ ความจำ)	11. ข้อใดคือขั้นตอนการทำแหนมเห็ด นางฟ้าที่ถูกต้อง ก. ฉีกเห็ดก่อนค่อนนำไปล้าง ข. เทส่วนผสมแล้วนวดให้ละเอียด ค. ฉีกเห็ดเป็นชิ้นเล็กๆแล้วนำไปนึ่ง ง. หั่นเห็ดเป็นชิ้น ๆ เอาไปตากแดด				
บอกถึงการ ประกอบอาหาร ของเห็ดได้ (ความรู้ ความจำ)	12. การดึงเห็ดออกจากถุงเพาะเพื่อนำไป ประกอบอาหารควรทำอย่างไร ก. ใช้ช้อนเงี้ยวขอบถูรอบ ๆ ดอกเห็ด แล้วค่อย ๆ ดึงออก ข. ดึงดอกเห็ดให้หลุดออกจากถุง ทั้งโคน ค. ดึงเฉพาะดอกเห็ดอย่าให้มีโคนติด ออกมาด้วย ง. นำมีดตัดดอกเห็ด				
บอกถึงประโยชน์ ของการแปรรูป เห็ดได้ (ความรู้ ความจำ)	13. ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของ การแปรรูปอาหาร ก. เพิ่มความหลากหลายให้กับอาหาร ข. ยืดอายุการเก็บรักษาอาหาร ค. คุณค่าทางอาหารเพิ่มขึ้น ง. ทำให้อาหารอร่อยขึ้น				

จุดประสงค์ การเรียนรู้	ประเด็นการประเมิน	ระดับ ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	1	
บอกลักษณะของ อุปกรณ์ในการ เพาะเห็ดได้ (ความรู้ ความจำ)	14. โรงเรือนเพาะเห็ดที่เหมาะสม สำหรับโรงเรียนคือแบบใด ก. หน้าจั่วชั้นเดียว ข. หน้าจั่วสองชั้น ค. หน้าจั่วสามชั้น ง. เพิงหมาแหงน				
บอกลักษณะของ เห็ดที่มาแปรรูป ได้ (ความรู้ ความจำ)	15. ข้อใดไม่ใช่หลักเกณฑ์ในการคัด ขนาดผลผลิต ก. สี ข. อายุ ค. ขนาด ง. รูปร่าง				
บอกถึงอาหารที่ นำเห็ดมา ประกอบอาหาร ได้ (ความรู้ ความจำ)	16. สามารถนำเห็ดนางฟ้ามาทำอาหาร ได้ตามข้อใด ก. แหนมเห็ดนางฟ้า ข. เห็ดนางฟ้าหุบแป้งทอด ค. น้ำพริกเห็ดนางฟ้า ง. ถูกทุกข้อ				
บอกชนิดของการ แปรรูปเห็ดได้ (ความรู้ ความจำ)	17. แหนมเห็ดเป็นการแปรรูปชนิดใด ก. การหมัก ข. การทำให้สุก ค. การตากแห้ง ง. การแช่ส้ม				

จุดประสงค์ การเรียนรู้	ประเด็นการประเมิน	ระดับ ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	1	
บอกถึงอุปกรณ์ ในการเพาะเห็ด ได้ (ความรู้ ความจำ)	18. อุปกรณ์ในการแปรรูปเห็ดขี้เฒ ที่ต้องใช้คู่กัน ก. กระทะ + กะละมัง ข. ครก + สาก ค. ครก + กระทะ ง. มีด + เขียง				
บอกขั้นตอนของ การแปรรูปเห็ด ได้ (ความรู้ ความจำ)	19. ขี้เฒไม่ใช้วัตถุดิบที่เป็นส่วนผสม ของแฮมเห็ด ก. กระเทียม ข. พริกไทย ค. ข้าวเหนียว ง. หอมแดง				
บอกถึงข้อมูล ทั่วไปได้ (ความรู้ ความจำ)	20. คนไทยส่วนใหญ่ประกอบอาชีพ ในขี้เฒ ก. ค้าขาย ข. รับจ้าง ค. เกษตรกรรม ง. รับราชการ				
บอกถึงระยะเก็บ ผลผลิตเห็ดได้ (ความรู้ ความจำ)	21. แนวทางการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว ผลผลิตฟิชแต่ละชนิด มีความเหมือน หรือแตกต่างกันขึ้นอยู่กับปัจจัยใด ก. เวลา ข. อายุของฟิช ค. ชนิดของฟิช ง. สภาพภูมิอากาศ				

จุดประสงค์ การเรียนรู้	ประเด็นการประเมิน	ระดับ ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	1	
บอกลักษณะของ เห็ดที่มาแปรรูป ได้ (ความรู้ ความจำ)	22. การรักษาคุณภาพของผลผลิต มีประโยชน์อย่างไร ก. ช่วยให้ผลผลิตสะอาด ข. ช่วยเพิ่มมูลค่าแก่ผลผลิต ค. ช่วยให้ส่งผลผลิตออกสู่ต่างประเทศ ได้ ง. ช่วยให้ผลผลิตมีขนาดตรงตาม ลักษณะ สายพันธุ์				
บอกถึงการถนอม อาหารได้ (ความรู้ ความจำ)	23. อาหารต่อไปนี้ชนิดใดที่ใช้เกลือ เป็นส่วนผสมมากที่สุด ก. กะปิ ข. ทูเรียนกวน ค. ลูกตาลเชื่อม ง. ผักกาดเขียวดอง				
บอกถึงคุณค่า การประกอบ อาหารได้ (ความรู้ ความจำ)	24. การจัดตกแต่งอาหารมีประโยชน์ อย่างไร ก. ทำให้อาหารมีรสชาติดีขึ้น ข. ทำให้ผู้รับประทานอาหารอารมณ์ดี ค. ทำให้อาหารมีคุณค่าทางโภชนาการ มากขึ้น ง. ทำให้อาหารน่ารับประทานและ รับประทานได้สะดวก				

จุดประสงค์ การเรียนรู้	ประเด็นการประเมิน	ระดับ ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	1	
บอกถึงประโยชน์ ของการดูแลเห็น ได้ (ความรู้ ความจำ)	25. ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของ การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ก. ปลอดภัยต่อสิ่งมีชีวิต ข. สร้างความสมดุลในธรรมชาติ ค. ไม่มีสารพิษตกค้างในผลผลิต ง. ลดการสร้างบาปให้กับตนเอง				
บอกถึงการถนอม อาหารได้ (ความรู้ ความจำ)	26. ผลผลิตใดเป็นการเปลี่ยนแปลง ทางกายภาพ โดยใช้หลักการทางฟิสิกส์ ในการแปรรูป ก. ฝรั่งดอง ข. ทูเรียนกวน ค. น้ำส้มสายชู ง. ผักกาดดอง				
บอกถึงการ แปรรูปอาหารได้ (ความรู้ ความจำ)	27. ข้อใดเป็นความหมายของการแปรรูป อาหาร ก. ไซโยทำมะม่วงกวน ข. เอกชัยทำน้ำสับปะรด ค. ลลิตาทำกล้วยตาก ง. น้ำทำมะม่วงดอง				

จุดประสงค์ การเรียนรู้	ประเด็นการประเมิน	ระดับ ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	1	
บอกถึงการแปรรูป อาหารได้ (ความรู้ ความจำ)	28. ข้อใดคือข้อดีของการถนอมอาหาร โดยวิธีการตากแห้ง ก. ต้นทุนต่ำ ข. ทำได้ง่าย ค. ผลผลิตมีคุณภาพ ง. ถูกทั้งข้อ ก และ ข				
บอกลักษณะของ อาหารได้ (ความรู้ ความจำ)	29. คนไทยนิยมบริโภคข้าวชนิดใด ก. ข้าวเหนียว ข้าวสวย ข. ข้าวเจ้า ข้าวสวย ค. ข้าวเหนียว ข้าวเจ้า ง. ข้าวสวย ข้าวกล้อง				
บอกลักษณะ การประกอบ อาหารได้ (ความรู้ ความจำ)	30. ข้อใดไม่ใช่หลักทั่วไปในการจัด และตกแต่งอาหาร ก. คำนึงถึงสำหรับอาหาร ข. คำนึงถึงสีสันทของอาหาร ค. คำนึงถึงลักษณะของอาหาร ง. ใช้ศิลปะเข้ามาช่วยในการจัดและ ตกแต่งอาหาร				

ลงชื่อ..... ผู้ทรงคุณวุฒิ

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
(.....)



ภาคผนวก ฉ
ผลการประเมินคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตาราง 6 ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของหลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์
เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ ความ เหมาะสม
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1. การระบุสมรรถนะ	4.50	4.50	4.00	4.50	5.00	4.50	0.25	มากที่สุด
1.1 นิยามความเข้าใจ พื้นฐานเกี่ยวกับ สมรรถนะ	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00			
1.2 องค์ประกอบ พื้นฐานเกี่ยวกับ สมรรถนะ	5.00	5.00	4.00	5.00	5.00			
2. การเชื่อมโยง สมรรถนะสู่รายวิชา	4.50	4.00	3.50	4.00	4.00	4.00	0.35	มากที่สุด
2.1 การเชื่อมโยง สมรรถนะสู่รายวิชา มีความชัดเจนและ เหมาะสม	5.00	4.00	3.00	4.00	3.00			
2.2 การเชื่อมโยง สมรรถนะสู่รายวิชา ครอบคลุมถึงสิ่ง สนับสนุนที่จำเป็น	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00			
3. เนื้อหาของหลักสูตร	4.33	4.33	4.33	4.33	4.00	4.26	0.14	มากที่สุด
3.1 การตอบสนอง จุดมุ่งหมายการสอน	4.00	4.00	5.00	5.00	4.00			
3.2 การจัดลำดับ เนื้อหา	4.00	4.00	5.00	4.00	4.00			
3.3 ความครอบคลุม ความรู้ที่จำเป็นต้องใช้	5.00	5.00	3.00	4.00	4.00			

ตาราง 6 (ต่อ)

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ
	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่			ความ
	1	2	3	4	5			เหมาะสม
4. กิจกรรมที่ใช้								
ในการจัดการเรียนรู้	3.66	4.66	4	4.66	4.66	4.30	0.47	มากที่สุด
4.1 ความเป็นไปได้								
ที่จะบรรลุเป้าหมาย	4.00	4.00	4.00	5.00	5.00			
4.2 ความเหมาะสม								
ของกิจกรรม	4.00	5.00	3.00	5.00	5.00			
4.3 การนำไปใช้จัด								
กิจกรรมได้จริง	3.00	5.00	5.00	4.00	4.00			
5. การวัดและ								
ประเมินผล	4.50	4.00	4.00	4.50	4.50	4.30	0.27	มากที่สุด
5.1 การตรวจสอบ								
การบรรลุจุดมุ่งหมาย	5.00	4.00	4.00	4.00	5.00			
5.2 ความเป็นไปได้								
ในการประเมินผล	4.00	4.00	4.00	5.00	4.00			
รวมเฉลี่ย						4.30	0.28	มากที่สุด

ตาราง 7 ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ หลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับความเหมาะสม
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1. แผนการจัดการเรียนรู้								
1.1 ความชัดเจน								
เหมาะสมของจุดมุ่งหมาย	4.00	4.50	4.00	4.50	5.00	4.50	0.25	มากที่สุด
1.2 ความเหมาะสมของเนื้อหาที่ช่วยให้บรรลุจุดมุ่งหมาย								
เนื้อหาที่ช่วยให้บรรลุจุดมุ่งหมาย	4.00	4.50	4.00	4.50	5.00	4.50	0.25	มากที่สุด
1.3 ความเหมาะสมของสื่อที่ใช้ในการสอน								
สื่อที่ใช้ในการสอน	4.00	4.50	4.00	4.50	5.00	4.50	0.25	มากที่สุด
1.4 การวัดและประเมินผลมีความเป็นไปได้								
การวัดและประเมินผลมีความเป็นไปได้	4.00	4.50	4.00	4.50	5.00	4.50	0.25	มากที่สุด
1.5 เวลาที่ใช้								
เวลาที่ใช้	4.00	4.50	4.00	4.50	5.00	4.50	0.25	มากที่สุด
1.6 ความเหมาะสมของแบบทดสอบ								
แบบทดสอบ	4.00	4.50	4.00	4.50	5.00	4.50	0.25	มากที่สุด
1.7 ใ้ความรู้ครอบคลุมเนื้อหาการเรียนรู้								
ใ้ความรู้ครอบคลุมเนื้อหาการเรียนรู้	4.00	4.50	4.00	4.50	5.00	4.50	0.25	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย						4.30	0.28	มากที่สุด
2. แผนการจัดการเรียนรู้								
2.1 ความชัดเจน								
เหมาะสมของจุดมุ่งหมาย	4.50	4.50	4.00	4.50	5.00	4.50	0.25	มากที่สุด

ตาราง 7 (ต่อ)

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ
	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่			ความ
	1	2	3	4	5			เหมาะสม
2.2 ความเหมาะสมของเนื้อหาที่ช่วยให้บรรลุจุดมุ่งหมาย	4.50	4.50	4.00	4.50	5.00	4.50	0.25	มากที่สุด
2.3 ความเหมาะสมของสื่อที่ใช้ในการสอน	4.50	4.50	4.00	4.50	5.00	4.50	0.25	มากที่สุด
2.4 การวัดและประเมินผลมีความเป็นไปได้	4.50	4.50	4.00	4.50	5.00	4.50	0.25	มากที่สุด
2.5 เวลาที่ใช้	4.50	4.50	4.00	4.50	5.00	4.50	0.25	มากที่สุด
2.6 ความเหมาะสมของแบบทดสอบ	4.50	4.50	4.00	4.50	5.00	4.50	0.25	มากที่สุด
2.7 ไขความรู้ครอบคลุมเนื้อหาการเรียนรู้อย่างเพียงพอ	4.50	4.50	4.00	4.50	5.00	4.50	0.25	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย						4.30	0.28	มากที่สุด
3. แผนการจัดการเรียนรู้ประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 3								
3.1 ความชัดเจนเหมาะสมของจุดมุ่งหมาย	4.50	4.50	4.00	4.50	5.00	4.50	0.25	มากที่สุด
3.2 ความเหมาะสมของเนื้อหาที่ช่วยให้บรรลุจุดมุ่งหมาย	4.50	4.50	4.00	4.50	5.00	4.50	0.25	มากที่สุด
3.3 ความเหมาะสมของสื่อที่ใช้ในการสอน	4.50	4.50	4.00	4.50	5.00	4.50	0.25	มากที่สุด

ตาราง 7 (ต่อ)

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ
	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่			ความ
	1	2	3	4	5			เหมาะสม
3.4 การวัดและประเมินผล								
มีความเป็นไปได้	4.50	4.50	4.00	4.50	5.00	4.50	0.25	มากที่สุด
3.5 เวลาที่ใช้	4.50	4.50	4.00	4.50	5.00	4.50	0.25	มากที่สุด
3.6 ความเหมาะสมของแบบทดสอบ	4.50	4.50	4.00	4.50	5.00	4.50	0.25	มากที่สุด
3.7 ไขความรู้ครอบคลุมเนื้อหาการเรียนรู้	4.50	4.50	4.00	4.50	5.00	4.50	0.25	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย						4.30	0.28	มากที่สุด
4. แผนการจัดการเรียนรู้ประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 4								
4.1 ความชัดเจนเหมาะสมของจุดมุ่งหมาย	4.50	4.50	4.00	4.50	5.00	4.50	0.25	มากที่สุด
4.2 ความเหมาะสมของเนื้อหาที่ช่วยให้บรรลุจุดมุ่งหมาย	4.50	4.50	4.00	4.50	5.00	4.50	0.25	มากที่สุด
4.3 ความเหมาะสมของสื่อที่ใช้ในการสอน	4.50	4.50	4.00	4.50	5.00	4.50	0.25	มากที่สุด
4.4 การวัดและประเมินผลมีความเป็นไปได้	4.50	4.50	4.00	4.50	5.00	4.50	0.25	มากที่สุด
4.5 เวลาที่ใช้	4.50	4.50	4.00	4.50	5.00	4.50	0.25	มากที่สุด

ตาราง 7 (ต่อ)

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ ความ เหมาะสม
	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่			
	1	2	3	4	5			
4.6 ความเหมาะสมของ แบบทดสอบ	4.50	4.50	4.00	4.50	5.00	4.50	0.25	มากที่สุด
4.7 ไขความรู้ ครอบคลุมเนื้อหา การเรียนรู้	4.50	4.50	4.00	4.50	5.00	4.50	0.25	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย						4.30	0.28	มากที่สุด
5. แผนการจัดการเรียนรู้ ประจำหน่วยการเรียนรู้ ที่ 5								
5.1 ความชัดเจน เหมาะสมของจุดมุ่งหมาย	4.50	4.50	4.00	4.50	5.00	4.50	0.25	มากที่สุด
5.2 ความเหมาะสมของ เนื้อหาที่ช่วยให้บรรลุ จุดมุ่งหมาย	4.50	4.50	4.00	4.50	5.00	4.50	0.25	มากที่สุด
5.3 ความเหมาะสมของ สื่อที่ใช้ในการสอน	4.50	4.50	4.00	4.50	5.00	4.50	0.25	มากที่สุด
5.4 การวัดและ ประเมินผล								
มีความเป็นไปได้	4.50	4.50	4.00	4.50	5.00	4.50	0.25	มากที่สุด
5.5 เวลาที่ใช้	4.50	4.50	4.00	4.50	5.00	4.50	0.25	มากที่สุด
5.6 ความเหมาะสม ของแบบทดสอบ	4.50	4.50	4.00	4.50	5.00	4.50	0.25	มากที่สุด
5.7 ไขความรู้ ครอบคลุมเนื้อหา การเรียนรู้	4.50	4.50	4.00	4.50	5.00	4.50	0.25	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย						4.30	0.28	มากที่สุด

ตาราง 7 (ต่อ)

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ
	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่			ความ
	1	2	3	4	5			เหมาะสม
6. แผนการจัดการเรียนรู้								
ประจำหน่วยการเรียนรู้								
ที่ 6								
6.1 ความชัดเจน								
เหมาะสมของจุดมุ่งหมาย	4.50	4.50	4.00	4.50	5.00	4.50	0.25	มากที่สุด
6.2 ความเหมาะสมของ								
เนื้อหาที่ช่วยให้บรรลุ								
จุดมุ่งหมาย	4.50	4.50	4.00	4.50	5.00	4.50	0.25	มากที่สุด
6.3 ความเหมาะสมของ								
สื่อที่ใช้ในการสอน	4.50	4.50	4.00	4.50	5.00	4.50	0.25	มากที่สุด
6.4 การวัดและ								
ประเมินผล								
มีความเป็นไปได้	4.50	4.50	4.00	4.50	5.00	4.50	0.25	มากที่สุด
6.5 เวลาที่ใช้	4.50	4.50	4.00	4.50	5.00	4.50	0.25	มากที่สุด
6.6 ความเหมาะสมของ								
แบบทดสอบ	4.50	4.50	4.00	4.50	5.00	4.50	0.25	มากที่สุด
6.7 ไขความรู้								
ครอบคลุมเนื้อหา								
การเรียนรู้	4.50	4.50	4.00	4.50	5.00	4.50	0.25	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย						4.30	0.28	มากที่สุด

ตาราง 8 ผลคะแนนแบบทดสอบการเรียนรู้หลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์
เห็นนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบ้านทับช้าง

เลขที่	แบบฝึกทักษะที่									
	ข้อ 1	ข้อ 2	ข้อ 3	ข้อ 4	ข้อ 5	ข้อ 6	ข้อ 7	ข้อ 8	ข้อ 9	ข้อ 10
1	1	1	4	4	1	1	1	1	1	4
2	3	1	2	2	4	2	3	2	2	2
3	1	4	4	4	4	2	3	1	1	4
4	3	4	2	4	4	2	1	1	1	4
5	1	4	4	4	4	2	3	1	1	4
6	4	4	2	2	1	3	3	2	2	1
7	3	1	2	2	1	2	3	2	2	2
8	1	1	4	4	4	2	3	1	1	4
9	3	3	2	1	1	3	4	2	2	2
10	1	1	4	4	4	2	3	1	1	4
11	3	1	2	1	1	1	3	2	2	2
12	2	1	1	4	4	2	3	1	1	4
13	4	1	1	4	4	2	3	1	1	1
14	1	4	4	4	4	2	3	2	1	4
15	3	2	3	2	3	4	2	1	2	4
16	1	4	4	4	4	2	3	1	1	4
17	2	1	2	3	1	1	3	2	2	1
18	1	4	4	4	4	2	3	1	1	4
19	1	1	4	1	1	4	2	2	2	4
20	2	3	2	2	1	1	2	2	2	3
21	1	1	4	4	4	2	3	1	1	4
22	1	1	4	1	1	3	4	2	2	1
23	1	4	4	1	1	1	3	3	2	1
24	1	1	4	2	1	1	3	2	2	2
25	1	1	4	4	4	2	3	1	1	4

ตาราง 8 (ต่อ)

เลขที่	แบบฝึกทักษะที่									
	ข้อ 1	ข้อ 2	ข้อ 3	ข้อ 4	ข้อ 5	ข้อ 6	ข้อ 7	ข้อ 8	ข้อ 9	ข้อ 10
26	2	1	2	1	3	2	1	4	1	4
27	1	4	4	4	4	2	2	1	2	2
28	1	1	4	4	4	2	3	1	1	4
29	1	1	4	4	4	3	3	1	1	4
30	1	1	4	4	4	2	3	1	1	4
รวม	52	62	95	89	85	62	82	44	43	92
เฉลี่ย	1.73	2.07	3.17	2.97	2.83	2.07	2.73	1.47	1.43	3.07
ร้อยละ	34.67	41.33	63.33	59.33	56.67	41.33	54.67	29.33	28.67	61.33

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตาราง 8 (ต่อ)

เลขที่	แบบฝึกทักษะที่									
	ข้อ 11	ข้อ 12	ข้อ 13	ข้อ 14	ข้อ 15	ข้อ 16	ข้อ 17	ข้อ 18	ข้อ 19	ข้อ 20
1	1	3	4	4	2	4	4	1	1	1
2	2	4	4	4	4	2	1	1	1	2
3	1	3	4	4	2	2	1	1	3	1
4	1	3	4	4	2	2	3	1	1	1
5	1	3	4	4	2	4	4	1	1	1
6	1	3	4	4	2	3	3	4	1	1
7	1	3	4	4	2	2	4	1	1	1
8	1	3	4	4	2	2	4	1	1	1
9	1	3	4	4	2	2	4	1	1	3
10	1	3	4	4	2	2	4	1	1	1
11	3	4	4	2	1	2	4	1	3	1
12	1	3	4	4	2	2	3	1	1	1
13	1	3	4	4	2	3	4	3	1	1
14	2	4	1	4	4	2	3	1	2	3
15	3	4	1	3	4	4	4	3	3	3
16	1	3	3	3	2	2	1	1	1	1
17	1	3	4	4	2	2	3	2	1	1
18	1	3	1	3	2	2	4	1	1	1
19	4	4	1	3	1	1	3	1	3	2
20	3	4	1	3	1	3	3	3	2	2
21	1	3	4	4	2	2	1	1	1	1
22	3	4	4	4	1	2	3	4	3	3
23	3	4	4	4	1	2	2	1	3	3
24	2	4	4	4	2	2	4	1	3	3
25	1	3	1	4	2	2	4	1	1	1

ตาราง 8 (ต่อ)

เลขที่	แบบฝึกทักษะที่									
	ข้อ 11	ข้อ 12	ข้อ 13	ข้อ 14	ข้อ 15	ข้อ 16	ข้อ 17	ข้อ 18	ข้อ 19	ข้อ 20
26	1	3	4	4	1	4	3	4	1	1
27	1	3	4	3	2	2	3	1	1	3
28	4	4	1	3	1	2	2	1	3	1
29	1	3	1	3	2	2	4	1	1	1
30	1	3	1	3	2	2	4	4	1	1
รวม	49	100	92	109	59	70	94	49	48	47
เฉลี่ย	1.73	3.33	3.07	3.63	1.97	2.33	3.13	1.63	1.60	1.57
ร้อยละ	32.67	66.67	61.33	72.67	39.33	46.67	62.67	32.67	32.00	31.33

ตาราง 8 (ต่อ)

เลขที่	แบบฝึกทักษะที่									
	ข้อ 21	ข้อ 22	ข้อ 23	ข้อ 24	ข้อ 25	ข้อ 26	ข้อ 27	ข้อ 28	ข้อ 29	ข้อ 30
1	3	3	4	2	34	3	4	1	3	1
2	4	4	3	1	2	3	2	3	4	4
3	4	3	4	1	4	3	4	1	3	1
4	4	3	4	1	4	2	4	1	3	1
5	4	3	4	1	4	3	4	1	3	1
6	4	4	3	1	4	3	4	1	3	1
7	4	4	3	2	4	3	4	1	3	2
8	4	3	4	1	4	3	4	1	3	1
9	4	4	3	1	4	3	4	1	3	1
10	4	4	4	1	4	43	4	1	3	1
11	3	3	3	1	2	3	2	3	1	1
12	4	4	3	1	4	3	4	1	3	1
13	4	3	4	1	4	3	4	1	3	4
14	2	3	4	1	4	3	3	3	2	1
15	3	4	2	3	2	2	2	3	2	2
16	4	3	4	2	4	4	4	1	3	1
17	4	4	1	1	1	4	4	1	3	1
18	4	4	4	1	4	3	4	1	4	1
19	3	3	1	2	2	3	2	3	3	2
20	3	3	4	2	2	4	2	3	4	2
21	4	3	4	1	4	3	4	1	3	1
22	3	4	3	1	2	4	2	3	4	4
23	3	4	3	1	1	3	2	3	4	2
24	4	4	3	1	4	4	2	3	4	1
25	3	3	4	1	3	4	4	1	3	2

ตาราง 8 (ต่อ)

เลขที่	แบบฝึกทักษะที่									
	ข้อ 21	ข้อ 22	ข้อ 23	ข้อ 24	ข้อ 25	ข้อ 26	ข้อ 27	ข้อ 28	ข้อ 29	ข้อ 30
26	4	3	4	3	1	4	4	1	3	1
27	4	4	3	1	4	3	4	1	3	3
28	3	3	4	2	4	3	3	3	3	1
29	4	3	4	2	4	3	4	1	3	1
30	4	3	4	2	4	3	4	1	4	1
รวม	109	103	102	42	128	135	102	50	93	47
เฉลี่ย	1.73	3.43	3.40	1.40	4.27	4.50	3.40	1.67	3.10	1.57
ร้อยละ	72.67	68.67	68.00	28.00	85.33	90.00	68.00	33.33	62.00	31.33

ตาราง 9 ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่น kr-20 ของแบบวัดการเรียนรู้
 หลักสูตรฐานสมรรถนะเรื่องการแปรรูปผลิตภัณฑ์หัตถ์คนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
 ตอนต้น

ข้อที่	ความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	แปลผลคุณภาพของข้อสอบ
1	0.60	0.34	เหมาะสม
2	0.60	0.24	เหมาะสม
3	0.60	0.34	เหมาะสม
4	0.57	0.78	เหมาะสม
5	0.57	0.70	เหมาะสม
6	0.60	0.61	เหมาะสม
7	0.70	0.51	เหมาะสม
8	0.57	0.68	เหมาะสม
9	0.57	0.77	เหมาะสม
10	0.60	0.49	เหมาะสม
11	0.60	0.34	เหมาะสม
12	0.60	0.24	เหมาะสม
13	0.60	0.34	เหมาะสม
14	0.57	0.78	เหมาะสม
15	0.57	0.70	เหมาะสม
16	0.60	0.61	เหมาะสม
17	0.70	0.51	เหมาะสม
18	0.57	0.68	เหมาะสม
19	0.57	0.77	เหมาะสม
20	0.60	0.49	เหมาะสม
21	0.60	0.34	เหมาะสม
22	0.60	0.24	เหมาะสม

ตาราง 9 (ต่อ)

ข้อที่	ความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	แปลผลคุณภาพของข้อสอบ
23	0.60	0.34	เหมาะสม
24	0.57	0.78	เหมาะสม
25	0.57	0.70	เหมาะสม
26	0.60	0.61	เหมาะสม
27	0.70	0.51	เหมาะสม
28	0.57	0.68	เหมาะสม
29	0.57	0.77	เหมาะสม
30	0.60	0.49	เหมาะสม

หมายเหตุ ระดับความยากง่าย อยู่ระหว่าง 0.40 - 0.70
ระดับค่าอำนาจจำแนก อยู่ระหว่าง 0.20 - 0.53

ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดการเรียนรู้ มีค่าเท่ากับ 0.80 (โดยใช้สูตรของ Kuder-Richardson (KR-20) ด้วยหลักสูตรฐานสมรรถนะเรื่องการแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ตาราง 10 ผลคะแนนจากการทดสอบเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน - หลังเรียน โดยใช้
 หลักสูตรฐานสมรรถนะ เรื่อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดนางฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
 ตอนต้น

เลขที่	คะแนนก่อนเรียน (30 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน (30 คะแนน)	D	D ²
1	15	26	11	121
2	13	25	12	144
3	14	25	11	121
4	12	24	12	144
5	10	23	13	169
6	12	27	15	225
7	11	25	14	196
8	10	26	16	256
9	14	23	9	81
10	13	28	10	100
11	15	22	7	49
12	9	26	17	289
13	15	29	14	196
14	15	23	8	64
15	12	25	13	169
16	13	24	11	121
17	15	23	8	64
18	14	28	14	196
19	12	27	15	225
20	13	28	15	225
21	15	28	13	169
22	14	21	7	49
23	15	26	14	196
24	14	25	11	121

ตาราง 10 (ต่อ)

เลขที่	คะแนนก่อนเรียน (30 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน (30 คะแนน)	D	D ²
25	12	24	12	144
26	15	29	14	196
27	11	27	16	256
28	14	27	13	169
29	13	28	15	225
30	14	25	11	121
รวม	394	767	371	4,801
\bar{X}	13.13	25.57		
S.D.	1.72	2.13		
t	25.1064			

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี



ประวัติย่อผู้วิจัย

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ - ชื่อสกุล	นางสาวนุชนาฎ มหาชีโนรส
วัน เดือน ปีเกิด	วันที่ 28 ตุลาคม 2533
สถานที่เกิด	อำเภอสอยดาว จังหวัดจันทบุรี
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 62/50 หมู่ 15 ตำบลทับช้าง อำเภอสอยดาว จังหวัดจันทบุรี
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	ครูธุรการ โรงเรียนบ้านทับช้าง
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนบ้านบ้านทับช้าง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2549	มัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านทับช้าง จังหวัดจันทบุรี
พ.ศ. 2552	มัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวังน้ำเย็นวิทยาคม จังหวัดสระแก้ว
พ.ศ. 2556	บริหารธุรกิจบัณฑิต บ.ธ.บ. (คอมพิวเตอร์ธุรกิจ) มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
พ.ศ. 2565	ครุศาสตรมหาบัณฑิต ค.ม. (หลักสูตรและการสอน) มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี